



Mai 2022

Guide d'utilisation revu et complété du QIAasymphony® SP/AS

Destiné à une utilisation avec la version 5.0 du logiciel



IVD

CE

REF

9001297, 9001301



QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1, 40724 Hilden ALLEMAGNE

R1

Table des matières

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Introduction | 10 |
| 1.1 | Présentation de ce manuel d'utilisation | 10 |
| 1.2 | Informations générales | 12 |
| 1.2.1 | Assistance technique | 12 |
| 1.2.2 | Politique générale | 12 |
| 1.3 | Utilisation prévue du QIASymphony SP/AS | 13 |
| 1.3.1 | Exigences vis-à-vis du QIASymphony SP/AS | 13 |
| 1.3.2 | Formation des utilisateurs des appareils QIASymphony SP/AS | 14 |
| 1.4 | QIASymphony Cabinet SP/AS | 14 |
| 1.5 | Référence aux manuels d'utilisation | 15 |
| 1.6 | Glossaire | 15 |
| 1.7 | Accessoires pour QIASymphony SP/AS | 15 |
| 1.8 | Matériel nécessaire | 15 |
| 1.9 | Matériel nécessaire, mais non fourni | 16 |
| 2 | Informations de sécurité | 17 |
| 2.1 | Utilisation appropriée | 18 |
| 2.2 | Sécurité électrique | 20 |
| 2.3 | Environnement | 21 |
| 2.3.1 | Conditions d'utilisation | 21 |
| 2.4 | Mise au rebut des déchets | 22 |
| 2.5 | Sécurité biologique | 22 |
| 2.5.1 | Échantillons | 23 |
| 2.6 | Produits chimiques | 24 |
| 2.6.1 | Vapeurs toxiques | 24 |
| 2.7 | Dangers mécaniques | 25 |
| 2.8 | Danger lié à la chaleur | 25 |
| 2.9 | Sécurité de maintenance | 26 |
| 2.10 | Sécurité contre les rayonnements | 28 |
| 2.11 | Symboles apparaissant sur les appareils QIASymphony SP/AS | 29 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3 | Procédure de démarrage | 33 |
| 3.1 | Exigences propres au site d'installation | 33 |
| 3.1.1 | Paillasse | 33 |
| 3.2 | Caractéristiques générales..... | 34 |
| 3.2.1 | Capot(s) | 34 |
| 3.2.2 | Écran tactile..... | 34 |
| 3.2.3 | Ports USB..... | 34 |
| 3.2.4 | Interface réseau..... | 35 |
| 3.2.5 | Ports USB..... | 35 |
| 3.3 | Mise sous tension du QIASymphony SP/AS | 35 |
| 3.3.1 | Pour commencer..... | 35 |
| 3.3.2 | Déconnexion..... | 36 |
| 3.3.3 | Mise hors tension du QIASymphony SP/AS | 37 |
| 4 | Paramètres utilisateur | 38 |
| 4.1 | Paramètres de configuration | 38 |
| 4.2 | Comptes utilisateurs | 38 |
| 4.2.1 | Création de nouveaux utilisateurs | 39 |
| 4.2.2 | Activation/désactivation de comptes utilisateur | 40 |
| 4.2.3 | Changement du mot de passe à la demande du système..... | 41 |
| 4.2.4 | Changement du mot de passe à la demande de l'utilisateur | 42 |
| 4.3 | Installation du pack de langue | 44 |
| 4.3.1 | Configuration de la clé USB et transfert des fichiers de langue depuis celle-ci..... | 44 |
| 4.3.2 | Transfert des fichiers au moyen du QMC..... | 45 |
| 4.3.3 | Changement de la langue du QIASymphony SP/AS | 45 |
| 4.3.4 | Changement de la langue dans le QIASymphony Management Console (QMC) | 46 |
| 5 | Interface utilisateur du QIASymphony SP/AS | 47 |
| 5.1 | Présentation de l'écran du QIASymphony SP/AS..... | 47 |
| 5.1.1 | Barre d'état | 47 |
| 5.1.2 | Menus d'onglets | 49 |

| | | | |
|---|-------|--|----|
| | 5.2 | Symboles du logiciel | 50 |
| 6 | | Manipulation des fichiers | 51 |
| | 6.1 | Options de transfert | 51 |
| | 6.2 | Transfert de données via la clé USB | 52 |
| | 6.3 | Transfert de fichiers à partir des appareils QIASymphony vers la clé USB | 52 |
| | 6.4 | Transfert de fichiers à partir de la clé USB | 54 |
| | 6.5 | Synchronisation de fichiers | 55 |
| | 6.5.1 | Synchronisation des fichiers des appareils avec ceux de la clé USB | 56 |
| | 6.5.2 | Synchronisation des fichiers sur la clé USB avec ceux présents sur les appareils | 56 |
| | 6.6 | Suppression de fichiers | 57 |
| 7 | | Caractéristiques du QIASymphony SP | 58 |
| | 7.1 | Principe du flux de travail | 58 |
| | 7.1.1 | Principe de base | 59 |
| | 7.2 | Caractéristiques de l'appareil | 59 |
| | 7.2.1 | Tête magnétique | 59 |
| | 7.2.2 | Poste de lyse | 60 |
| | 7.2.3 | Bras robotisé | 60 |
| | 7.3 | Lecteur de code-barres | 62 |
| | 7.3.1 | Lecteur de code-barres pour les échantillons entrants | 62 |
| | 7.3.2 | Lecteur de code-barres 2D pour les réactifs et les consommables | 62 |
| | 7.3.3 | Types de codes-barres | 63 |
| | 7.3.4 | Lecteur de code-barres portable | 63 |
| 8 | | Chargement des tiroirs du QIASymphony SP | 64 |
| | 8.1 | Utilisation de l'assistant | 64 |
| | 8.2 | Chargement du tiroir « Waste » (Déchets) | 65 |
| | 8.2.1 | Poste de réserve de cônes | 66 |
| | 8.2.2 | Conteneur pour déchets liquides | 66 |
| | 8.2.3 | Goulotte d'évacuation des cônes | 67 |
| | 8.2.4 | Collecte des cônes usagés | 67 |
| | 8.2.5 | Boîtes d'unités | 68 |

| | | |
|-------|---|----|
| 8.2.6 | Fermeture du tiroir « Waste » (Déchets) | 69 |
| 8.3 | Chargement du tiroir « Eluate » (Éluat) | 69 |
| 8.3.1 | Caractéristiques du tiroir « Eluate » (Éluat) | 69 |
| 8.3.2 | Procédure de chargement | 71 |
| 8.3.3 | Module de transfert | 73 |
| 8.3.4 | Déchargement du tiroir « Eluate » (Éluat) | 74 |
| 8.4 | Chargement du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) | 77 |
| 8.4.1 | Chargement des consommables | 77 |
| 8.4.2 | Cartouches de réactif | 80 |
| 8.4.3 | Flacon de tampon | 82 |
| 8.4.4 | Flacon de tampon | 83 |
| 8.4.5 | Déchargement des réactifs et des consommables | 83 |
| 8.5 | Chargement du tiroir « Sample » (Échantillon) | 85 |
| 8.5.1 | Chargement des portes-tubes | 85 |
| 8.5.2 | Chargement du porte-plaques | 93 |
| 8.6 | Procédure d'inventaire (SP) | 93 |
| 8.6.1 | Inventaire du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) | 93 |
| 8.6.2 | Inventaire du tiroir « Waste » (Déchets) | 96 |
| 8.6.3 | Inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat) | 96 |
| 8.7 | Démarrage, interruption, reprise et arrêt d'un cycle | 97 |
| 8.7.1 | Démarrage d'un cycle | 97 |
| 8.7.2 | Interruption d'un cycle | 97 |
| 8.7.3 | Reprise d'un cycle | 97 |
| 8.7.4 | Arrêt d'un cycle | 97 |
| 8.8 | Fin du traitement d'un lot ou d'un cycle | 98 |
| 8.9 | Fin de la journée de travail | 98 |
| 9 | Définition des cycles du QIA Symphony SP | 99 |
| 9.1 | Configuration d'un type d'échantillon | 99 |
| 9.2 | Utilisation de codes-barres virtuels | 99 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 9.3 | Définition d'un lot/cycle (file d'attente)..... | 100 |
| 9.3.1 | Échantillons chargés dans le porte-tube | 100 |
| 10 | Caractéristiques du QIASymphony AS | 105 |
| 10.1 | Principe de fonctionnement du QIASymphony AS | 105 |
| 10.2 | Caractéristiques de l'appareil | 106 |
| 10.2.1 | QIASymphony AS:capot | 107 |
| 10.2.2 | DEL d'état QIASymphony | 107 |
| 10.2.3 | Bras robotisé..... | 107 |
| 11 | Tiroirs du QIASymphony AS | 107 |
| 11.1 | Tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs)..... | 107 |
| 11.1.1 | Pointes à filtre | 108 |
| 11.2 | Tiroir « Assays » (Dosages) | 108 |
| 12 | Fonctions de base du QIASymphony AS. | 110 |
| 12.1 | Définitions | 110 |
| 12.1.1 | Fonctionnement indépendant | 110 |
| 12.1.2 | Utilisation intégrée..... | 111 |
| 12.1.3 | Cycle avec normalisation | 111 |
| 12.1.4 | Courbe étalon..... | 112 |
| 12.2 | Préparation d'un cycle | 112 |
| 12.2.1 | Dosages favoris..... | 112 |
| 12.3 | Cycle intégré | 113 |
| 12.3.1 | Définition d'un cycle intégré..... | 115 |
| 12.3.2 | Chargement d'un cycle intégré..... | 123 |
| 12.3.3 | Vérification des températures de refroidissement (en option) | 134 |
| 12.3.4 | Démarrage d'un cycle intégré..... | 135 |
| 12.3.5 | Retrait des dosages après un cycle AS | 136 |
| 12.3.6 | Procédure après exécution d'un cycle | 137 |
| 12.3.7 | Interruption, reprise et arrêt d'un cycle intégré | 137 |
| 12.4 | Cycle indépendant | 139 |
| 12.4.1 | Définition d'un cycle de dosage indépendant..... | 139 |
| 12.4.2 | Définition/vérification de portoir(s) à échantillons..... | 143 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 12.4.3 | Définition des dosages à traiter dans le cycle..... | 148 |
| 12.4.4 | Attribution de dosages sélectionnés à des positions d'échantillons..... | 150 |
| 12.4.5 | Modification de paramètres de dosage..... | 153 |
| 12.4.6 | Mise en file d'attente d'un cycle de dosage indépendant..... | 155 |
| 12.4.7 | Validation du cycle de dosage..... | 155 |
| 12.4.8 | Chargement d'un cycle indépendant..... | 156 |
| 12.4.9 | Vérification des températures de refroidissement..... | 157 |
| 12.4.10 | Démarrage d'un cycle indépendant..... | 157 |
| 12.4.11 | Retrait des dosages après un cycle indépendant..... | 158 |
| 12.4.12 | Interruption, reprise et arrêt d'un cycle indépendant..... | 162 |
| 12.5 | Procédure d'inventaire (AS)..... | 163 |
| 12.5.1 | Inventaire du tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs)..... | 164 |
| 12.5.2 | Inventaire du tiroir « Assays » (Dosages)..... | 165 |
| 12.5.3 | Inventaire du tiroir « Assays » (Dosages)..... | 165 |
| 13 | Maintenance..... | 166 |
| 13.1 | Planificateur de maintenance..... | 166 |
| 13.1.1 | Confirmation d'une tâche de maintenance..... | 168 |
| 13.1.2 | Report d'une tâche de maintenance..... | 168 |
| 13.1.3 | Configuration des réglages de maintenance..... | 168 |
| 13.2 | Nettoyage..... | 170 |
| 13.3 | Entretien..... | 171 |
| 13.4 | Maintenance régulière..... | 172 |
| 13.4.1 | Mise au rebut régulière des cônes..... | 172 |
| 13.4.2 | Procédure de maintenance régulière pour le QIASymphony SP..... | 172 |
| 13.4.3 | Procédure de maintenance régulière pour le QIASymphony AS (intégré et indépendant)..... | 174 |
| 13.5 | Maintenance quotidienne (SP/AS)..... | 174 |
| 13.5.1 | Protège-cônes du système de pipetage (SP/AS)..... | 175 |
| 13.5.2 | Goulotte d'évacuation des cônes..... | 175 |
| 13.5.3 | Tiroirs et poste de lyse (SP)..... | 176 |
| 13.5.4 | Tiroirs (AS)..... | 177 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 13.5.5 | Plateau de base du convoyeur (SP) — facultatif..... | 177 |
| 13.5.6 | Pince robotisée (SP) | 177 |
| 13.5.7 | Conteneur pour déchets liquides (SP) | 178 |
| 13.6 | Maintenance hebdomadaire (SP/AS)..... | 178 |
| 13.6.1 | Gestion des fichiers | 178 |
| 13.6.2 | Écran tactile..... | 178 |
| 13.6.3 | Nettoyage des capots des appareils QIAsymphony SP/AS | 179 |
| 13.6.4 | Nettoyage des porte-tubes (SP)..... | 179 |
| 13.6.5 | Capteur optique (SP)..... | 179 |
| 13.6.6 | Tête magnétique (SP) | 179 |
| 13.6.7 | Conteneur pour déchets liquides (SP) | 180 |
| 13.6.8 | Adaptateurs (AS)..... | 180 |
| 13.7 | Décontamination par UV de la table de travail..... | 181 |
| 13.8 | Maintenance mensuelle (SP/AS)..... | 183 |
| 14 | Dépannage | 184 |
| 14.1 | Messages d'erreur et d'avertissement..... | 185 |
| 14.1.1 | Erreurs indiquées dans la barre d'état..... | 185 |
| 14.1.2 | Erreurs indiquées dans les en-têtes des onglets | 185 |
| 14.1.3 | Erreurs indiquées dans la barre de commande..... | 186 |
| 14.1.4 | Messages comportant le bouton Help (Aide) | 186 |
| 14.1.5 | Messages ne comportant pas le bouton Help (Aide)..... | 187 |
| 14.2 | Fenêtres d'aide du logiciel..... | 187 |
| 14.2.1 | Structure des fenêtres d'aide du logiciel | 188 |
| 14.3 | Contacteur les services techniques de QIAGEN | 189 |
| 14.3.1 | Créer un enregistrement de l'incident..... | 189 |
| 14.3.2 | Création d'un fichier d'état d'appareil | 190 |
| 14.4 | Erreurs générales sans code d'erreur | 191 |
| 14.4.1 | Erreurs de manipulation de fichiers | 191 |
| 14.4.2 | Erreurs de fichier | 192 |
| 14.4.3 | Erreurs relatives à la poubelle pour cônes..... | 195 |
| 14.4.4 | Erreurs relatives au menu Configuration..... | 196 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 14.4.5 | Erreurs d'inventaire..... | 196 |
| 14.5 | Erreurs sur le QIASymphony SP sans code d'erreur..... | 198 |
| 14.5.1 | Tiroir « Eluate » (Éluat)..... | 198 |
| 14.5.2 | Tiroir « Sample » (Échantillon)..... | 199 |
| 14.5.3 | Tiroir « Waste » (Déchets)..... | 199 |
| 14.5.4 | Tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables)..... | 200 |
| 14.5.5 | Erreurs pouvant se produire lors du démarrage d'un lot/cycle..... | 200 |
| 14.5.6 | Erreurs de protocole..... | 200 |
| 14.5.7 | Erreurs pouvant survenir lors du fonctionnement du QIASymphony SP..... | 201 |
| 14.5.8 | Interruption d'un cycle de protocole..... | 201 |
| 14.6 | Erreurs sur le QIASymphony AS sans code d'erreur..... | 202 |
| 14.6.1 | Erreurs de définition de dosage..... | 202 |
| 14.6.2 | Erreurs survenant pendant un cycle de dosage..... | 203 |
| 14.6.3 | Erreurs d'analyse des données..... | 204 |
| 14.7 | Erreurs de cycle intégré..... | 204 |
| 14.7.1 | Tiroir « Eluate » (Éluat)..... | 204 |
| 14.7.2 | Suppression d'un cycle intégré..... | 205 |
| 14.7.3 | Maintenance, entretien et configuration..... | 205 |
| 15 | Caractéristiques techniques..... | 206 |
| 15.1 | Conditions ambiantes – conditions d'utilisation..... | 206 |
| 15.2 | Données mécaniques et caractéristiques matérielles..... | 206 |
| 16 | Informations complémentaires sur l'interface utilisateur..... | 208 |
| 17 | Annexe..... | 227 |
| 17.1 | Déclaration de conformité..... | 227 |
| 17.1.1 | Déclaration de conformité – QIASymphony SP..... | 227 |
| 17.1.2 | Déclaration de conformité – QIASymphony AS..... | 227 |
| 17.2 | Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)..... | 228 |
| 17.3 | Déclaration FCC..... | 229 |
| 17.4 | Clause de responsabilité..... | 230 |
| 18 | Historique des révisions du document..... | 231 |

1 Introduction

Merci d'avoir choisi les appareils QIASymphony SP/AS. Nous sommes persuadés qu'ils feront partie intégrante de votre laboratoire.

Ce guide d'utilisation revu et complété vous donne les informations de base permettant de faire fonctionner les appareils QIASymphony SP et AS.

Avant d'utiliser les appareils, il est indispensable de lire attentivement ce guide d'utilisation revu et complété. Pour garantir un fonctionnement des appareils en toute sécurité et les maintenir en bon état de marche, il est impératif de suivre les instructions et les informations de sécurité fournies dans le guide.

1.1 Présentation de ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation, constitué des sections suivantes, renseigne sur les instruments QIASymphony SP/AS :

- Introduction
- Informations de sécurité
- Procédure de démarrage
- Paramètres utilisateur
- Interface utilisateur du QIASymphony SP/AS
- Manipulation des fichiers
- Caractéristiques du QIASymphony SP
- Chargement des tiroirs du QIASymphony SP
- Définition des cycles du QIASymphony SP
- Caractéristiques du QIASymphony AS
- Tiroirs du QIASymphony AS
- Fonctions de base du QIASymphony AS.
- Maintenance
- Dépannage
- Caractéristiques techniques
- Informations complémentaires sur l'interface utilisateur
- Annexe
- Informations pour commander
- Historique des révisions du document

L'annexe contient les informations suivantes :

- Déclaration de conformité
- Déclaration Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
- Déclaration FCC
- Clause de responsabilité

1.2 Informations générales

1.2.1 Assistance technique

Chez QIAGEN, nous sommes fiers de la qualité et de la disponibilité de notre support technique. Nos Services techniques sont constitués de scientifiques expérimentés et dotés d'une vaste expertise pratique et théorique en biologie moléculaire et dans l'utilisation des produits QIAGEN. Pour toute question ou si vous avez la moindre difficulté concernant le QIASymphony SP/AS ou les produits QIAGEN en général, n'hésitez pas à nous contacter.

Les clients de QIAGEN représentent une importante source d'informations sur les utilisations avancées ou spécialisées de nos produits. Ces informations sont utiles à d'autres scientifiques et aux chercheurs de QIAGEN. Par conséquent, nous vous encourageons à nous contacter pour toute suggestion concernant les performances des produits ou de nouvelles applications et techniques.

Pour bénéficier d'une assistance technique, contactez les services techniques QIAGEN.

Site Internet : support.qiagen.com

Rassemblez les informations suivantes avant de contacter les services techniques QIAGEN :

- Numéro de série du QIASymphony SP/AS, type et version
- Code d'erreur (le cas échéant)
- Date et heure à laquelle l'erreur s'est produite pour la première fois
- Fréquence de l'erreur (c.-à-d. erreur occasionnelle ou permanente)
- Copie des fichiers journaux

Pour des informations actualisées sur les instruments QIASymphony SP/AS, consulter le site www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

1.2.2 Politique générale

La politique de QIAGEN consiste à améliorer ses produits à mesure que deviennent disponibles de nouvelles techniques et de nouveaux composants. QIAGEN se réserve le droit de modifier les spécifications à tout moment. Afin de produire une documentation utile et appropriée, vos commentaires concernant ce manuel d'utilisation sont toujours les bienvenus. Veuillez prendre contact avec les services techniques QIAGEN.

1.3 Utilisation prévue du QIASymphony SP/AS

Remarque : les instruments QIASymphony SP et AS sont prévus pour être utilisés par des professionnels, tels que des techniciens et des médecins formés aux techniques de la biologie moléculaire et au fonctionnement des appareils QIASymphony SP et AS.

QIASymphony SP

L'instrument QIASymphony SP est conçu pour la purification automatisée des acides nucléiques dans le cadre de diagnostics moléculaires et/ou d'applications de biologie moléculaire.

Il est destiné à une utilisation exclusive avec les kits QIASymphony indiqués pour le QIASymphony SP, pour réaliser les applications décrites dans les manuels des kits.

QIASymphony AS

L'instrument QIASymphony AS est conçu pour effectuer une configuration de dosage automatisée dans les applications de diagnostics moléculaires et/ou de biologie moléculaire.

Utilisé en combinaison avec les kits QIAGEN indiqués pour l'appareil QIASymphony AS, cet appareil est destiné aux applications décrites dans les manuels des kits QIAGEN respectifs.

Si l'appareil QIASymphony AS est utilisé avec des kits autres que les kits QIAGEN, l'utilisateur doit valider les performances d'une telle combinaison de produits, quelle que soit l'application concernée.

1.3.1 Exigences vis-à-vis du QIASymphony SP/AS

Le tableau ci-dessous résume le niveau général de compétence et d'expertise nécessaire au transport, à l'installation, à l'utilisation, à la maintenance et à l'entretien des appareils QIASymphony SP/AS.

| Tâche | Personnel | Niveau de compétence et d'expertise |
|---|--|---|
| Livraison | Aucune exigence particulière | Aucune exigence particulière |
| Installation | Spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN uniquement | Personnel convenablement formé et expérimenté, habitué à l'utilisation des ordinateurs et à l'automatisation en général |
| Utilisation de routine (exécution des protocoles) | Techniciens de laboratoire ou équivalents | Utilisateurs professionnels, par exemple techniciens et médecins, formés aux techniques de la biologie moléculaire |
| Maintenance de routine | Techniciens de laboratoire ou équivalents | Utilisateurs professionnels, par exemple techniciens et médecins, formés aux techniques de la biologie moléculaire |
| Entretien et maintenance annuelle | Spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN uniquement | Régulièrement formés, certifiés et autorisés par QIAGEN |

1.3.2 Formation des utilisateurs des appareils QIASymphony SP/AS

Les clients sont formés par un représentant de QIAGEN lors de l'installation du ou des appareil(s) QIASymphony SP/AS. La formation dure entre 1 et 3 jours, selon le sujet et le niveau de connaissances du client.

La formation de base couvre le fonctionnement général du système, la gestion des utilisateurs, la configuration, le logiciel QIASymphony Management Console (QMC), la maintenance régulière et le dépannage de base. Les thèmes spécifiques aux applications seront traités dans une formation plus poussée.

QIAGEN peut également organiser des formations complémentaires, par exemple après les mises à jour du logiciel, ou pour les nouveaux collaborateurs du laboratoire. Nous vous invitons à contacter les services techniques de QIAGEN pour de plus amples informations sur les formations complémentaires.

1.4 QIASymphony Cabinet SP/AS

L'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS est un accessoire en option pour les instruments QIASymphony SP/AS. Les armoires QIASymphony Cabinet sont conçues pour disposer vos appareils QIASymphony SP/AS dans votre laboratoire. Pour plus d'informations, consulter le site www.qiagen.com/goto/QIASymphony ou prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

1.5 Référence aux manuels d'utilisation

Le présent guide d'utilisation revu et complété fait référence aux manuels d'utilisation suivants :

- *Manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS — Description générale*
- *Manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS — Utilisation du QIASymphony SP*
- *Manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS — Utilisation du QIASymphony AS*
- *Manuel d'utilisation du logiciel QIASymphony Management Console*
- *Guide d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS*

1.6 Glossaire

Pour un glossaire des termes utilisés dans le présent guide d'utilisation revu et complété, se reporter à la section 11 du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS — Description générale*.

1.7 Accessoires pour QIASymphony SP/AS

Pour des informations sur les accessoires du QIASymphony SP/AS, se reporter à l'annexe C du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS — Description générale*.

1.8 Matériel nécessaire

Le matériel suivant est fourni avec l'instrument QIASymphony SP :

- Sample Carrier, plate, Qsym (N° de réf. 9017659)
- Tip Disposal Bags (N° de réf. 9013395)
- Cooling Adapter, EMT, v2 (N° de réf. 9020730)
- Insert tube 2.0ml (24) (N° de réf. ber 9242083)
- USB Memory Stick (N° de réf. 9023312)
- Handheld barcode scanner (N° de réf. 9244481)
- O-ring change tool (N° de réf. 9019164)
- QIASymphony Software (N° de réf. 9002821)
- QIASymphony Management Console (N° de réf. 9026029)

Le matériel suivant est fourni avec l'instrument QIASymphony AS :

- Cooling adapter, Reagent holder 1, Qsym (N° de réf. 9018090)
- Cooling adapter, Reagent holder 2, Qsym (N° de réf. 9018089)
- Cooling adapter, EMT, v2, Qsym (N° de réf. 9020730)
- Cooling adapter, 2ml, v2, Qsym (N° de réf. 9020674)
- Cooling adapter, RG strip tubes 72, Qsym (N° de réf. 9018092)
- Cooling adapter, PCR, v2, Qsym (N° de réf. 9020732)

1.9 Matériel nécessaire, mais non fourni

- Filter-Tips 1500µl (1024) (N° de réf. 997024)
- Filter-Tips, 200 µl (1024) (N° de réf. 990332)
- Filter-Tips, 50 µl (1024) (N° de réf. 997120)
- Sample Prep Cartridges, 8-well (336) (N° de réf. 997002)
- 8-Rod Covers (144) (N° de réf. 997004)
- Elution Microtubes CL (24 x 96) (N° de réf. 19588)
- Reagent Cartridge Holder (2) (N° de réf. 997008)
- Accessory Trough (10) (N° de réf. 997012)

Remarque : utilisez exclusivement les accessoires fournis par QIAGEN.

Un kit d'extraction QIASymphony est nécessaire pour effectuer l'isolation et la purification automatiques des acides nucléiques sur le QIASymphony SP/AS (disponible pour le DIV et les sciences de la vie).

Remarque : Les types d'échantillon requis et les instructions pour le prélèvement, la manipulation et le stockage des échantillons figurent dans les manuels du kit.

2 Informations de sécurité

Avant d'utiliser les appareils QIASymphony SP/AS, il est impératif de lire attentivement ce manuel et de porter une attention particulière aux informations de sécurité. Pour garantir un fonctionnement de l'instrument en toute sécurité et le maintenir en bon état de marche, il est impératif de suivre les consignes et les informations de sécurité fournies dans le manuel.

Les risques éventuels pouvant porter atteinte à l'utilisateur ou détériorer l'instrument sont clairement indiqués aux endroits appropriés, tout au long de ce manuel d'utilisation revu et complété.

Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection qu'il est censé offrir risque d'en être affectée.

Les types d'informations de sécurité suivants sont fournis tout au long de ce manuel d'utilisation revu et complété.

| | |
|---|--|
| AVERTISSEMENT  | Le terme AVERTISSEMENT signale des situations risquant d'entraîner des dommages corporels dont vous, ou d'autres, pourriez être victimes. Les détails concernant ces circonstances sont donnés dans un encadré identique à celui-ci. |
|---|--|

| | |
|---|---|
| ATTENTION  | Le terme ATTENTION signale des situations risquant d'entraîner des détériorations d'un instrument ou de tout autre équipement. Les détails concernant ces circonstances sont donnés dans un encadré identique à celui-ci. |
|---|---|

Les conseils dispensés dans ce manuel ont pour but de venir compléter les exigences de sécurité habituelles en vigueur dans le pays de l'utilisateur, et non de s'y substituer.

Notez qu'il peut être nécessaire de consulter la réglementation locale avant de signaler tout incident grave survenant en lien avec le produit au fabricant et/ou son représentant agréé et à l'organisme de régulation du pays de l'utilisateur et/ou du patient.

2.1 Utilisation appropriée

Les appareils QIASymphony SP/AS ne doivent être utilisés que par du personnel qualifié ayant reçu une formation appropriée.

| | |
|---|--|
| AVERTISSEMENT  | Risque de dommages corporels et matériels L'utilisation inappropriée des instruments QIASymphony SP/AS peut provoquer des accidents corporels ou une détérioration de l'instrument. Les instruments QIASymphony SP/AS ne doivent être utilisés que par du personnel qualifié ayant reçu une formation appropriée. L'entretien des instruments QIASymphony SP/AS doit être effectué uniquement par un spécialiste de l'entretien sur site QIAGEN. |
|---|--|

| | |
|---|---|
| ATTENTION  | Détérioration de l'instrument Éviter de renverser de l'eau ou des produits chimiques sur le QIASymphony SP/AS. La détérioration de l'instrument due à de l'eau ou à des produits chimiques renversés annulera votre garantie. |
|---|---|

Procéder à la maintenance comme décrit dans la section 13. QIAGEN facture les réparations dues à une maintenance incorrecte.

Remarque : ne pas placer d'objets à la surface des capots des appareils QIASymphony SP/AS.

| | |
|---|---|
| AVERTISSEMENT  | Détérioration de l'instrument Ne pas s'appuyer sur l'écran tactile lorsqu'il est rabattu. |
|---|---|

| | |
|---|--|
| AVERTISSEMENT  | Risque de dommages corporels et matériels Les instruments QIASymphony SP/AS sont trop lourds pour être soulevés par une seule personne. Afin d'éviter tout dommage corporel et toute détérioration de l'instrument, ne pas soulever l'instrument seul. Contactez les services techniques QIAGEN pour déplacer l'instrument. |
|---|--|

| | |
|---|---|
| AVERTISSEMENT  | Risque de dommages corporels et matériels Ne pas essayer de déplacer les instruments QIASymphony SP/AS pendant qu'ils sont en marche. |
|---|---|

En cas d'urgence, mettre les instruments QIASymphony SP/AS hors tension et les déconnecter de la prise secteur.

2.2 Sécurité électrique

Remarque : si le fonctionnement des instruments est interrompu d'une quelconque manière (par exemple, en raison de l'interruption de l'alimentation électrique ou d'une erreur mécanique), mettre d'abord les instruments QIASymphony SP/AS hors tension, puis déconnecter le câble électrique de l'alimentation et prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

| | |
|---|--|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Danger électrique</p> <p>Toute interruption du conducteur de protection (conducteur de terre/de masse) à l'intérieur ou à l'extérieur de l'instrument ou toute déconnexion de la borne du conducteur de protection est susceptible de rendre l'instrument dangereux.</p> <p>Toute interruption intentionnelle est interdite.</p> <p>Tensions mortelles à l'intérieur de l'instrument</p> <p>Lorsque l'instrument est raccordé à l'alimentation électrique, les bornes peuvent être sous tension et l'ouverture de capots ou le retrait d'éléments risque d'exposer des éléments sous tension.</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Risque d'électrocution</p> <p>Ne pas ouvrir les panneaux des instruments QIASymphony SP/AS.</p> <p>Risque de dommages corporels et matériels</p> <p>Effectuer uniquement la maintenance spécifiquement décrite dans le présent manuel d'utilisation.</p> |
|---|---|

Pour garantir le fonctionnement satisfaisant et en toute sécurité des appareils QIASymphony SP/AS, suivre les conseils suivants :

- Le cordon d'alimentation doit être branché à une prise électrique disposant d'un conducteur de protection (terre/masse).
- Utiliser uniquement les cordons d'alimentation fournis par QIAGEN.
- Ne pas modifier ou remplacer des composants internes de l'appareil.
- Ne pas faire fonctionner l'appareil en ayant retiré des capots ou des composants.

- Si un liquide s'est répandu à l'intérieur de l'instrument, mettre celui-ci hors tension, le débrancher de la prise secteur et contacter les services techniques QIAGEN.
- L'instrument doit être installé de manière à ce que le câble d'alimentation soit accessible.

Si l'instrument présente un danger électrique, empêcher le reste du personnel de s'en servir et contacter les services techniques QIAGEN.

L'instrument peut présenter un danger électrique dans les cas suivants :

- L'instrument ou le cordon d'alimentation semble endommagé.
- Il a été stocké dans des conditions défavorables pendant une longue période.
- Il a été soumis à des tensions importantes durant le transport.
- Des liquides ont été en contact direct avec des composants électriques de l'appareil QIAsymphony SP/AS.
- le câble d'alimentation a été remplacé par un câble d'alimentation non authentique.

2.3 Environnement

2.3.1 Conditions d'utilisation

| | |
|---|---|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Atmosphère explosive</p> <p>L'appareil QIAsymphony SP/AS n'est pas conçu pour être utilisé dans une atmosphère explosive.</p> |
|---|---|

| | |
|---|--|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Risque de surchauffe</p> <p>Pour garantir une bonne ventilation, laisser un espace dégagé d'au minimum 5 cm à l'arrière du QIAsymphony SP/AS.</p> <p>Les fentes et les ouvertures qui garantissent la ventilation de l'appareil QIAsymphony SP/AS ne doivent pas être obstruées.</p> |
|---|--|

2.4 Mise au rebut des déchets

Les consommables usagés, tels que les tubes d'échantillons, les cartouches de préparation d'échantillons, les 8-Rod Covers, les cônes à filtres jetables, les tubes de réactifs et les portoirs d'élution, peuvent contenir des produits chimiques dangereux ou des agents infectieux provenant du processus de purification ou de configuration de dosage. Ces déchets doivent être convenablement collectés et mis au rebut conformément aux règles de sécurité locales.

| | |
|---|--|
| <p>ATTENTION</p>  | <p>Matières dangereuses et agents infectieux</p> <p>Les déchets contiennent des échantillons et des réactifs. Ceux-ci peuvent contenir des matières toxiques ou infectieuses et doivent être mis au rebut de manière appropriée. Se reporter aux règles de sécurité locales concernant les procédures de mise au rebut appropriées.</p> |
|---|--|

Pour la mise au rebut de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), reportez-vous à Annexe, page 228.

2.5 Sécurité biologique

Remarque : les prélèvements et les réactifs contenant des matières provenant d'êtres humains doivent être considérés comme potentiellement infectieux. Utiliser des procédures de laboratoire sûres, comme décrites dans des publications telles que Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, HHS (www.cdc.gov/biosafety.htm).

2.5.1 Échantillons

| | |
|---|--|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Échantillons contenant des agents infectieux</p> <p>Certains échantillons utilisés avec cet instrument peuvent contenir des agents infectieux. Manipuler ces échantillons avec la plus grande précaution et conformément aux règles de sécurité exigées.</p> <p>Toujours porter des lunettes de protection, des gants et une blouse de laboratoire.</p> <p>Les personnes responsables (par exemple, le directeur du laboratoire) doivent prendre les précautions nécessaires pour garantir la sécurité du lieu où est installé l'appareil et s'assurer que les opérateurs de l'appareil sont convenablement formés et ne sont pas exposés à des niveaux dangereux d'agents infectieux, comme cela est défini dans les fiches de données de sécurité (FDS) appropriées ou dans les documents de l'OSHA*, de l'ACGIH† ou du COSHH‡ applicables.</p> <p>L'évacuation des vapeurs et la mise au rebut des déchets doivent être effectuées conformément à toutes les réglementations et législations nationales, régionales et locales relatives à la santé et à la sécurité.</p> |
|---|--|

* OSHA : Occupational Safety and Health Administration (Administration pour la santé et la sécurité du travail) (États-Unis d'Amérique).

† ACGIH : American Conference of Government Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux) (États-Unis d'Amérique).

‡ COSHH : Control of Substances Hazardous to Health (Contrôle des substances dangereuses pour la santé) (Royaume-Uni).

Remarque : Les échantillons peuvent contenir des agents infectieux. Vous devez connaître le risque pour la santé que de tels agents représentent et devez utiliser, stocker et mettre au rebut ces échantillons conformément aux règles de sécurité nécessaires.

2.6 Produits chimiques

| | |
|---|---|
| AVERTISSEMENT  | Produits chimiques dangereux Certains produits chimiques utilisés avec cet instrument peuvent être dangereux ou le devenir après l'exécution du cycle du protocole. Toujours porter des lunettes de protection, des gants et une blouse de laboratoire. La personne responsable (p. ex. le directeur de laboratoire) doit prendre les précautions nécessaires afin de garantir que le lieu de travail environnant est sûr et que les opérateurs de l'instrument ne sont pas exposés à des niveaux dangereux de substances toxiques (chimiques ou biologiques) selon les définitions des fiches de données de sécurité (FDS) ou des documents de l'OSHA*, de l'ACGIH† ou du COSHH‡ applicables. L'évacuation des vapeurs et la mise au rebut des déchets doivent être effectuées conformément à toutes les réglementations et législations nationales, régionales et locales relatives à la santé et à la sécurité. |
|---|---|

* OSHA : Occupational Safety and Health Administration (Administration pour la santé et la sécurité du travail) (États-Unis d'Amérique).

† ACGIH : American Conference of Government Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux) (États-Unis d'Amérique).

‡ COSHH : Control of Substances Hazardous to Health (Contrôle des substances dangereuses pour la santé) (Royaume-Uni).

2.6.1 Vapeurs toxiques

| | |
|---|---|
| AVERTISSEMENT  | Vapeurs toxiques Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel pour nettoyer ou désinfecter les appareils QIASymphony SP/AS. Le contact d'un produit à base d'eau de Javel avec des sels provenant des tampons peut produire des vapeurs toxiques. |
|---|---|

| | |
|---|--|
| AVERTISSEMENT  | Vapeurs toxiques Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel pour désinfecter les accessoires de laboratoire usagés. Le contact d'un produit à base d'eau de Javel avec des sels provenant des tampons utilisés peut produire des vapeurs toxiques. |
|---|--|

2.7 Dangers mécaniques

Les capots des appareils QIASymphony SP/AS doivent rester fermés au cours du fonctionnement. Ouvrir uniquement les capots lorsque le logiciel en donne l'ordre.

| | |
|---|---|
| AVERTISSEMENT  | Pièces mobiles Pour éviter tout contact avec les pièces en mouvement pendant le fonctionnement des appareils QIASymphony SP/AS, ces derniers doivent être utilisés avec les capots fermés. Si les capteurs du capot ne fonctionnent pas correctement, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN. |
|---|---|

| | |
|--|--|
| AVERTISSEMENT  | Champ magnétique puissant Ne pas placer les appareils QIASymphony SP/AS à proximité de systèmes de stockage magnétique (par exemple, des disques informatiques). Ne pas utiliser d'outils métalliques lors de la manipulation des barreaux aimantés. Ne pas laisser les barreaux aimantés entrer en contact avec d'autres aimants. |
|--|--|

| | |
|---|---|
| AVERTISSEMENT  | Détérioration du ou des instruments Veiller à installer les protections de la tête magnétique avant de faire fonctionner le QIASymphony SP. |
|---|---|

2.8 Danger lié à la chaleur

Le QIASymphony SP comprend un poste de lyse qui peut être chauffé, si le protocole l'exige. En outre, les deux appareils QIASymphony SP et QIASymphony AS comprennent une lampe à UV.

| | |
|---|---|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Surface brûlante</p> <p>Le poste de lyse et les lampes à UV peuvent atteindre des températures atteignant jusqu'à 90 °C (194 °F). Éviter de les toucher en cours de fonctionnement.</p> |
|---|---|

2.9 Sécurité de maintenance

| | |
|---|--|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Risque de dommages corporels et matériels</p> <p>Procéder à la maintenance exclusivement de la manière décrite dans le présent guide d'utilisation revu et complété.</p> |
|---|--|

Procéder à la maintenance comme décrit dans la section 13. QIAGEN facture les réparations dues à une maintenance incorrecte.

| | |
|--|---|
| <p>AVERTISSEMENT/ ATTENTION</p>  | <p>Risque de dommages corporels et matériels</p> <p>L'utilisation inappropriée des instruments QIASymphony SP/AS peut provoquer des accidents corporels ou une détérioration des appareils.</p> <p>Les appareils QIASymphony SP/AS ne doivent être utilisés que par du personnel qualifié ayant reçu une formation appropriée.</p> <p>L'entretien des appareils QIASymphony SP/AS ne doit être effectué que par des spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN.</p> |
|--|---|

| | |
|---|---|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Risque d'incendie</p> <p>Lorsque les appareils QIASymphony SP/AS sont nettoyés avec un désinfectant à base d'alcool, laisser les capots de l'appareil ouverts pour permettre la dispersion des vapeurs inflammables.</p> <p>Nettoyer les appareils QIASymphony SP/AS avec un désinfectant à base d'alcool seulement lorsque les composants de la table de travail ont refroidi.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>ATTENTION</p>  | <p>Détérioration de l'instrument</p> <p>Ne pas utiliser de produit à base d'eau de Javel, de solvants ou de réactifs contenant des acides, des agents alcalins ou des produits abrasifs pour nettoyer les instruments QIASymphony SP/AS.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>ATTENTION</p>  | <p>Détérioration de l'instrument</p> <p>Ne pas employer de flacons pulvérisateurs contenant de l'alcool ou un agent désinfectant pour nettoyer les surfaces des instruments QIASymphony SP/AS. Les flacons pulvérisateurs ne doivent être utilisés que pour nettoyer les éléments qui ont été retirés des tables de travail.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>ATTENTION</p>  | <p>Détérioration du ou des capots ou des panneaux latéraux de l'appareil</p> <p>Ne jamais nettoyer le(s) capot(s) ou les panneaux latéraux de l'appareil avec de l'alcool ou des solutions à base d'alcool. L'alcool endommagerait le capot et les panneaux latéraux. Pour le nettoyage du ou des capots, utiliser de l'eau distillée.</p> |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>ATTENTION</p>  | <p>Détérioration de l'instrument</p> <p>Après avoir essuyé les tiroirs, la plaque métallique perforée et le poste de lyse avec des serviettes en papier, s'assurer qu'il ne reste aucun morceau de serviette en papier. Des morceaux de serviette en papier restant sur la table de travail peuvent entraîner une collision des tables de travail.</p> |
|---|---|

| | |
|--|---|
| <p>AVERTISSEMENT/ ATTENTION</p>  | <p>Risque d'électrocution personnelle Ne pas ouvrir les panneaux des instruments QIASymphony SP/AS.</p> <p>Procéder à la maintenance exclusivement de la manière décrite dans le présent guide d'utilisation revu et complété.</p> |
|--|---|

| | |
|---|--|
| <p>ATTENTION</p>  | <p>Détérioration de l'instrument S'assurer que les protège-cônes ont été correctement installés avant d'utiliser les appareils QIASymphony SP/AS.</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>ATTENTION</p>  | <p>Détérioration de l'instrument Veiller à installer les protections de la tête magnétique avant de faire fonctionner le QIASymphony SP.</p> |
|---|---|

2.10 Sécurité contre les rayonnements

| | |
|---|--|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Risque de blessure personnelle Ne pas exposer votre peau à la lumière UV-C (254 nm) émise par la lampe UV.</p> |
|---|--|

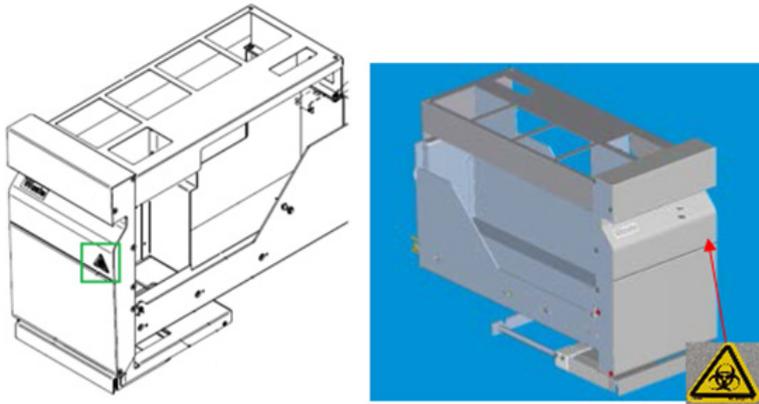
| | |
|---|--|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Risque de blessure personnelle Lumière laser avec niveau de danger 2 : Ne pas regarder fixement le faisceau.</p> |
|---|--|

2.11 Symboles apparaissant sur les appareils QIASymphony SP/AS

Les symboles suivants apparaissent sur les deux instruments QIASymphony SP et QIASymphony AS, à l'exception du symbole de danger lié à la chaleur, qui n'apparaît que sur le QIASymphony SP.

| Symbole | Emplacement | Description |
|---|--|---|
|  | Poste de lyse | Danger lié à la chaleur — la température du poste de lyse peut atteindre jusqu'à 90 °C. |
|  | QIASymphony SP — sur l'avant du tiroir à déchets* et du sachet pour cônes usagés/panneau de l'armoire* QIASymphony AS — sur la table de travail, à proximité du verrou magnétique du capot† | Danger biologique — les slots pour portoir de cônes, les déchets et la table de travail peuvent être contaminés par une substance nocive pour l'organisme et doivent être manipulés avec des gants. |
|  | Bras robotisé — panneau côté opérateur‡ À côté du risque d'écrasement | Couper la lampe UV avant d'ouvrir le capot et avant toute opération d'entretien. Le boîtier doit rester clos pendant la décontamination. Éviter de regarder directement la lumière UV. Ne pas exposer votre peau à la lumière UV. |
|  | Bras robotisé — panneau côté opérateur‡ | Pièces mobiles — veiller à maintenir le capot et les tiroirs fermés pendant l'utilisation. |
|  | Près de la plaque signalétique à l'arrière de l'appareil | Rayonnement laser — ne pas regarder fixement le faisceau. |
|  | Position 1 : Bras robotisé — derrière le capot d'entrée d'échantillon§ | Lumière laser avec niveau de danger 2 — ne pas regarder fixement le faisceau. Lecteur de code-barres (BCL8) Laser de classe 2 (655 nm) |
|  | Position 2 : Bras robotisé — panneau côté opérateur¶ | Lumière laser avec niveau de danger 2 — ne pas regarder fixement le faisceau. Capteur de déplacement laser (OADM13) Laser de classe 2 (655 nm) |
|  | Plaque signalétique à l'arrière de l'instrument | Marque RCM (antérieurement marque C-Tick) pour l'Australie. |
|  | Plaque signalétique à l'arrière de l'instrument | Marque RoHS pour la Chine (restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans le matériel électrique et électronique). |

| Symbole | Emplacement | Description |
|---|---|---|
|  | Plaque signalétique à l'arrière de l'instrument | Symbole DEEE pour l'Europe. |
|  | Plaque signalétique à l'arrière de l'instrument | Fabricant légal. |
|  | Plaque signalétique à l'arrière de l'instrument | Lire le mode d'emploi. |
|  | Sur l'instrument, panneau latéral droit | Ce produit contient un laser de classe 2. Ne pas regarder fixement le faisceau. |
|  | À l'avant de l'instrument, ouvrir la porte | Ce produit contient un laser de classe 2. Ne pas regarder fixement le faisceau. |
|  | Dans l'instrument | Terre (masse) |
|  | Plaque signalétique à l'arrière de l'instrument | Marquage CE pour l'Europe |
|  | Plaque signalétique à l'arrière de l'instrument | Marquage IVD |
|  | Plaque signalétique à l'arrière de l'instrument | Numéro de série de l'instrument |



* Placer l'étiquette d'avertissement de danger biologique sur le panneau avant du tiroir « Waste » (Poubelle) (SP).



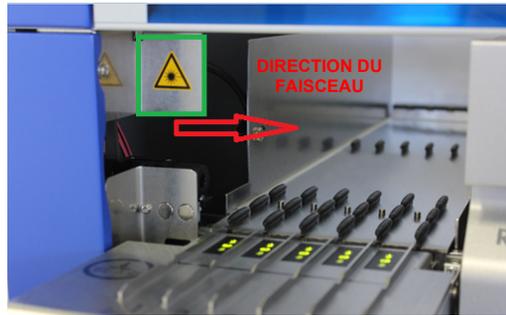
* Placer l'étiquette d'avertissement de danger biologique sur le panneau de l'armoire (SP).



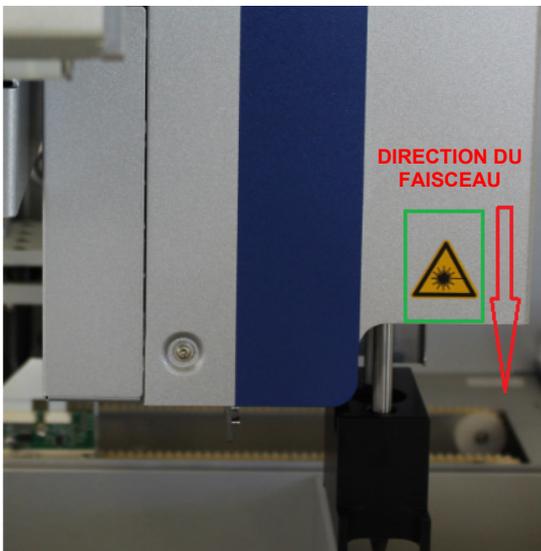
† Placer l'étiquette d'avertissement de danger biologique sur la table de travail, près du verrou magnétique du capot (AS).



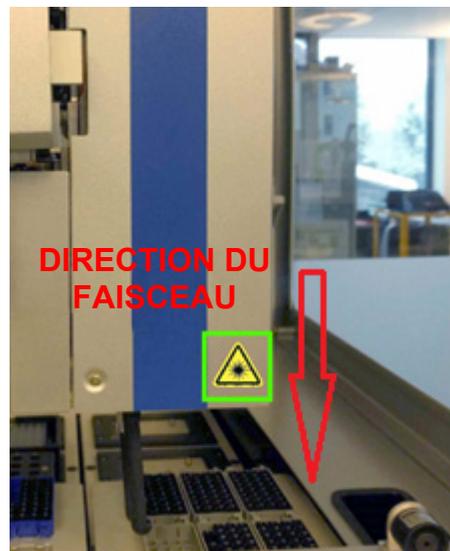
‡ Placer l'étiquette d'avertissement de danger biologique et l'étiquette d'avertissement de l'éclairage UV (SP/AS).



Position 1 pour l'étiquette d'avertissement sur la lumière laser.



‡ Position 2 pour l'étiquette d'avertissement sur la lumière laser(SP).‡



Position 2 pour l'étiquette d'avertissement sur la lumière laser (AS).

3 Procédure de démarrage

Le déballage et l'installation des appareils QIASymphony SP/AS sont assurés par un spécialiste certifié de l'entretien sur site QIAGEN. Il convient qu'une personne connaissant le laboratoire et familier de l'équipement informatique soit présente lors de l'installation.

Voir les listes « Packing List QIASymphony SP » (Liste d'emballage de QIASymphony SP) et « Packing List QIASymphony AS » (Liste d'emballage de QIASymphony AS) pour une liste complète des composants livrés avec chaque appareil.

3.1 Exigences propres au site d'installation

Les QIASymphony SP/AS ne doivent pas être exposés à la lumière directe du soleil et doivent être éloignés des sources de chaleur, des sources de vibration et des interférences électriques. Le site d'installation doit être choisi de manière à éviter tout courant d'air, humidité et poussière excessifs, ainsi que toute forte variation de température.

| | |
|---|--|
| <p>AVERTISSEMENT</p>  | <p>Risque de surchauffe</p> <p>Pour garantir une bonne ventilation, laisser un espace dégagé d'au minimum 5 cm à l'arrière du QIASymphony SP/AS.</p> <p>Les fentes et les ouvertures qui garantissent la ventilation de l'appareil QIASymphony SP/AS ne doivent pas être obstruées.</p> |
|---|--|

3.1.1 Paillasse

Nous vous recommandons de placer les appareils QIASymphony SP/AS dans l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, qui ne fait pas partie de l'équipement fourni.

Si les appareils QIASymphony SP/AS sont placés sur une autre paillasse, s'assurer que celle-ci soit suffisamment large et solide pour accueillir les appareils. Veiller à ce que la paillasse soit sèche, propre, non sujette aux vibrations et à ce qu'elle ait un espace supplémentaire pour les accessoires.

Remarque : il est extrêmement important que les instruments QIASymphony SP/AS soient installés sur une surface stable.

Voir la section 15 pour plus de détails sur le poids et les dimensions des appareils QIASymphony SP/AS.

Pour plus d'informations sur les spécifications requises de la paillasse, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

3.2 Caractéristiques générales

3.2.1 Capot(s)

Le(s) capot(s) de l'appareil protège(nt) les utilisateurs du déplacement du bras robotisé et des matières potentiellement infectieuses présentes sur la table de travail. Il(s) peut (peuvent) être ouvert(s) manuellement pour accéder à la table de travail (par exemple, pour le nettoyage). Pendant le fonctionnement du QIASymphony SP et/ou AS, le(s) capot(s) de l'appareil doit (doivent) rester fermé(s) et ne doit (doivent) être ouvert(s) que lorsque le logiciel en donne l'ordre.

Le(s) capot(s) est (sont) verrouillé(s) :

- pendant la préparation d'échantillon sur le QIASymphony SP ;
- pendant le cycle de dosage sur le QIASymphony AS.

Si les capots sont ouverts de force au cours d'un cycle, celui-ci sera arrêté.

Remarque : si les capots sont ouverts au cours d'un cycle, les instruments ne s'arrêteront pas immédiatement. L'appareil s'arrêtera lorsque l'étape de protocole en cours de réalisation sera terminée. Dans certains cas, cela peut nécessiter un certain temps.

3.2.2 Écran tactile

Le QIASymphony SP/AS est commandé à l'aide d'un écran tactile monté sur pivot. L'écran tactile permet à l'utilisateur, par exemple, de choisir et d'exécuter des protocoles et de télécharger des fichiers (par exemple, des Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage)) depuis/vers une clé USB.

3.2.3 Ports USB

Les ports USB situés sur les parties avant gauche et avant droite du QIASymphony SP/AS permettent de connecter le QIASymphony SP/AS à une clé USB et à un lecteur de code-barres portable (fourni avec le QIASymphony SP). De nouveaux protocoles, des Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage), de nouveaux fichiers pour matériel de laboratoire (par exemple, des fichiers permettant l'utilisation de nouveaux types de tube avec le QIASymphony SP) et des listes de tâches peuvent être téléchargés sur le QIASymphony SP via le port USB. Des fichiers de données, tels que des journaux de système, des fichiers d'état, des fichiers d'informations de chargement et des fichiers de portoir peuvent également être transférés via le port USB du QIASymphony SP à la clé USB.

Remarque : ne pas retirer la clé USB au cours d'un téléchargement de fichiers.

3.2.4 Interface réseau

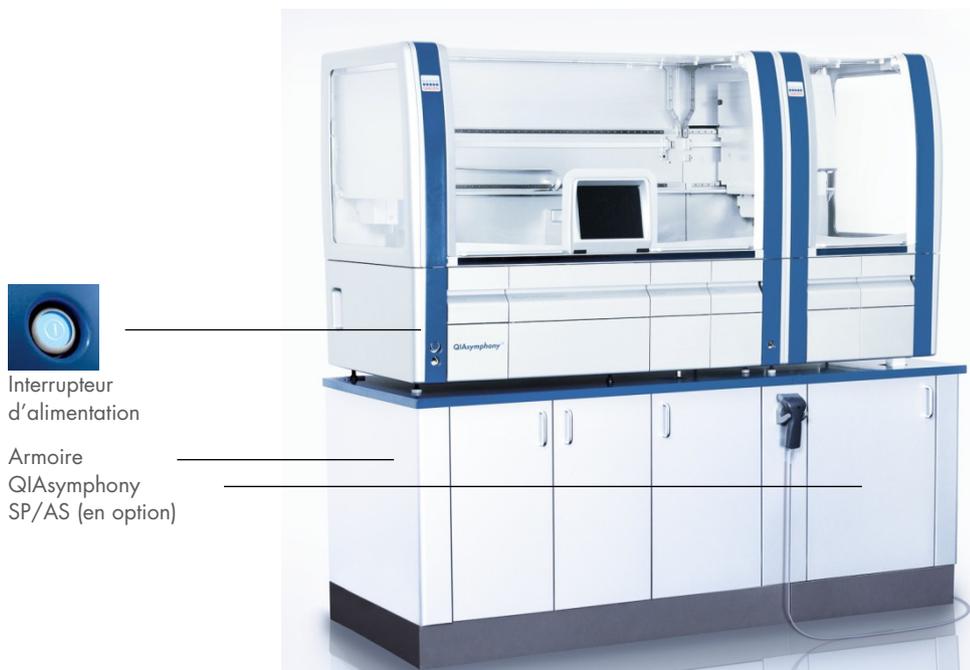
L'interface réseau permet de connecter le QIASymphony SP/AS à un réseau via le câble réseau Ethernet CAT5.

3.2.5 Ports USB

Des diodes électroluminescentes (DEL) situées à l'avant du QIASymphony SP/AS sont allumées pendant la préparation des échantillons ou la configuration d'un dosage. Les DEL d'état clignotent lorsqu'un lot/cycle est terminé ou s'il se produit une erreur. Le clignotement s'arrête en touchant l'écran.

3.3 Mise sous tension du QIASymphony SP/AS

3.3.1 Pour commencer

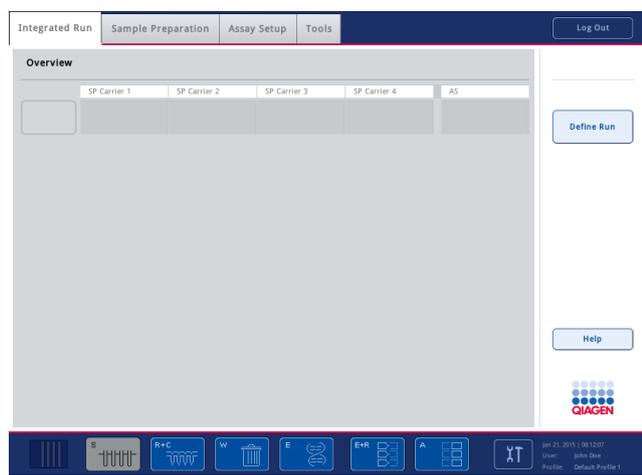


Préparation du QIASymphony SP/AS avant le démarrage

Remarque : une boîte d'unités vide doit être placée dans le slot 4 du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables), car le dispositif de manipulation descend dans la boîte d'unités en position 4 au cours de l'initialisation. Si cette boîte n'est pas vide, le dispositif de manipulation s'écrasera sur le contenu.

1. Vérifier que le conteneur de déchets liquides, les sachets de cônes usagés et les conteneurs de déchets sont vides.
2. S'assurer que tous les tiroirs et les deux capots sont fermés. Si un ou plusieurs capots sont ouverts au cours du démarrage de l'appareil, le test du système échouera.

Une fois le démarrage terminé avec succès, les appareils QIASymphony SP/AS sont prêts à être utilisés. L'écran **Integrated Run** (Cycle intégré) s'affiche.



Remarque : avant d'utiliser le QIASymphony SP/AS, l'utilisateur doit se connecter. Pour obtenir des informations sur les comptes d'utilisateur, consulter la section 4.2.

3.3.2 Déconnexion

Après avoir appuyé sur le bouton **Run** (Cycle), il vous est possible de vous déconnecter. Le cycle se poursuivra.

Déconnexion active



Pour se déconnecter, appuyer sur le bouton **Log Out** (Déconnexion) en haut de l'écran **Sample Preparation** (Préparation des échantillons) ou **Assay Setup** (Configuration de dosage).



Si vous êtes déconnecté, la barre d'état affiche uniquement la date et l'heure.

Déconnexion automatique

Après une période d'inactivité d'utilisateur définie, l'utilisateur en cours de connexion est automatiquement déconnecté. Le paramètre par défaut pour cette période d'inactivité d'utilisateur est de 15 minutes. Demander à l'utilisateur « Supervisor » (Superviseur) d'ajuster la période de temps en fonction de vos besoins ou, si nécessaire, de l'inactiver.

3.3.3 Mise hors tension du QIASymphony SP/AS

Pour mettre les appareils QIASymphony SP/AS hors tension, appuyer sur l'interrupteur d'alimentation situé à l'avant du QIASymphony SP dans le coin inférieur gauche. Nous recommandons de mettre les appareils hors tension après chaque utilisation.

Remarque : ne pas mettre les instruments hors tension au cours d'une préparation d'échantillons ou d'une configuration de dosage, à moins de devoir arrêter les instruments en raison d'une urgence. Le protocole ou le cycle de dosage ne pourra pas reprendre là où il en était, et le traitement des échantillons ne pourra pas être poursuivi par les appareils QIASymphony SP/AS.

Remarque : les instruments QIASymphony SP/AS perdent toutes les informations d'inventaire lorsqu'ils sont mis hors tension.

Remarque : après que les instruments QIASymphony SP/AS ont été mis hors tension, l'interrupteur d'alimentation clignote à quelques reprises. Lorsque l'interrupteur d'alimentation cesse de clignoter, il est possible de remettre sous tension, sans risques, les appareils QIASymphony SP/AS.

4 Paramètres utilisateur

4.1 Paramètres de configuration

Remarque : l'utilisateur « Supervisor » (Superviseur) peut configurer les paramètres du système.

Pour plus d'informations, se reporter à la section 6, « Configuration », du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Description générale*.

4.2 Comptes utilisateurs

Le QIASymphony SP/AS reconnaît 2 rôles d'utilisateur différents :

Supervisor Le rôle « Supervisor » (Superviseur) permet la préparation et l'exécution du dosage de lots et de cycles de dosage. L'utilisateur « Supervisor » (Superviseur) peut configurer les utilisateurs, les types de tubes par défaut pour le QIASymphony SP et les adaptateurs/supports pour le QIASymphony AS. L'utilisateur « Supervisor » (Superviseur) peut également configurer le système et définir des profils de configuration personnalisés. De plus, l'utilisateur « Supervisor » (Superviseur) peut :

- transférer des fichiers d'entrée et de sortie, des fichiers de processus et la plupart des fichiers de réglage des appareils, depuis les appareils QIASymphony SP/AS vers la clé USB ;
- transférer des fichiers de portoir, des fichiers de liste de tâches, des fichiers de processus et la plupart des fichiers de réglage des appareils, depuis la clé USB vers les appareils QIASymphony SP/AS ;
- gérer le compte utilisateur d'autres utilisateurs et régler les paramètres de configuration.

Operator Le rôle « Operator » (Opérateur) permet la préparation et l'exécution du dosage de lots et de cycles de dosage. Par ailleurs, l'utilisateur « Operator » (Opérateur) peut :

- transférer des fichiers d'entrée et de sortie des appareils QIASymphony SP/AS à une clé USB ;
- transférer des fichiers de portoir et des listes de tâches d'une clé USB aux appareils QIASymphony SP/AS.

Avant de faire fonctionner le QIASymphony SP/AS, il faut définir les comptes d'utilisateur.

Si aucun utilisateur n'est connecté, tous les tiroirs sont verrouillés.

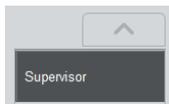
4.2.1 Création de nouveaux utilisateurs

Le « Supervisor » (Superviseur) doit utiliser le mot de passe par défaut suivant lors de sa première connexion : iue2ad.

Pour créer de nouveaux utilisateurs ou pour réinitialiser des mots de passe d'utilisateur, suivre les étapes indiquées ci-dessous.



1. Se connecter en tant que « Supervisor » (Superviseur).
L'écran **Please select user:** (Veuillez sélectionner un utilisateur :) s'ouvre.
2. Sélectionner le bouton « Supervisor » (Superviseur).
L'écran **Please enter password** (Veuillez entrer le mot de passe) s'ouvre.
3. Entrer le mot de passe dans le champ bleu et confirmer en cliquant sur **OK** (Ok).



Remarque : lors de la première connexion en tant que « Supervisor » (Superviseur), le mot de passe par défaut du superviseur doit être modifié. Pour ce faire, suivre les consignes qui s'affichent sur l'écran tactile.

L'écran **Sample Preparation** (Préparation des échantillons) s'affiche à nouveau.



L'ID d'utilisateur « Supervisor » (Superviseur) est maintenant visible dans la barre d'état en bas à droite.



4. Cliquer sur l'onglet **Tools** (Outils).
Le menu **Tools** (Outils) s'affiche.



5. Appuyer sur le bouton **User Management** (Gestion des utilisateurs).
L'écran **User Management/Please Select User**(Gestion des utilisateurs/Veuillez sélectionner un utilisateur) s'affiche.



6. Appuyer sur le bouton **Add User** (Ajouter un utilisateur).
L'écran **Create User** (Créer un utilisateur) s'affiche.



7. Entrer les nouveaux paramètres d'utilisateur dans les champs bleus et confirmer en cliquant sur **Next** (Suivant).
L'écran **Assign Roles** (Attribuer les rôles) s'affiche.



8. Sélectionner le rôle du compte utilisateur à créer.

Le rôle sélectionné sera mis en surbrillance.



9. Appuyer sur le bouton flèche pour attribuer le rôle sélectionné au compte utilisateur nouvellement créé.

Le nouvel utilisateur sera ajouté au champ **User Roles** (Rôles de l'utilisateur).



10. Cliquer sur **Finish** (Terminer). Les informations de connexion du compte utilisateur nouvellement créé sont enregistrées.

4.2.2 Activation/désactivation de comptes utilisateur

Il est impossible de supprimer un compte utilisateur. L'utilisateur ayant l'ID « Supervisor » (Superviseur) doit désactiver le compte utilisateur de manière à ce qu'il ne s'affiche plus dans la liste **Activated Users** (Utilisateurs activés).

Pour activer/désactiver un compte utilisateur, suivre les étapes ci-dessous.



1. Se connecter en tant que « Supervisor » (Superviseur).

Se reporter aux étapes 1–3 de la section 4.2.1 pour de plus amples informations.



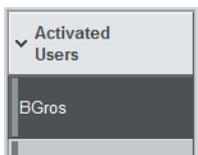
2. Cliquer sur l'onglet **Tools** (Outils).

Le menu **Tools** (Outils) s'affiche.



3. Appuyer sur le bouton **User Management** (Gestion des utilisateurs).

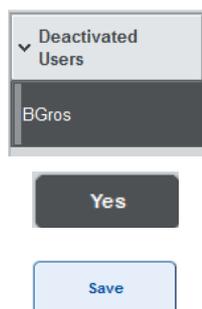
L'écran **User Management/Please Select User** (Gestion des utilisateurs/Veuillez sélectionner un utilisateur) ("Supervisor login") (« Connexion Supervisor ») s'affiche.



4. **Désactivation** : sélectionner le nom de l'utilisateur dans la liste **Activated Users** (Utilisateurs activés) et appuyer sur le bouton **No** (Non).

L'utilisateur sélectionné sera retiré de la liste et transféré dans la liste **Deactivated Users** (Utilisateurs désactivés).





5. **Activation** : sélectionner le nom de l'utilisateur dans la liste **Deactivated Users** (Utilisateurs désactivés) et appuyer sur le bouton **Yes** (Oui).

L'utilisateur sélectionné sera retiré de la liste et transféré dans la liste **Activated Users** (Utilisateurs activés).

6. Cliquer sur **Save** (Enregistrer) pour confirmer les modifications.

4.2.3 Changement du mot de passe à la demande du système

Vous pouvez être invité par le logiciel de l'appareil à entrer un nouveau mot de passe. Ce cas peut se produire lors de la première connexion après que le « Supervisor » (Superviseur) a réinitialisé le mot de passe de l'utilisateur, si le « Supervisor » (Superviseur) change la politique de mot de passe standard pour appliquer une politique de mot de passe renforcé (restrictive) (accéder au menu **Tools** (Outils), Configuration (Configuration) dans l'onglet System 1 (Système 1)), ou si le mot de passe de l'utilisateur a expiré.

Remarque : le mot de passe doit comporter au moins 8 caractères. Il ne doit pas être identique au nom d'utilisateur et doit être différent des 10 mots de passe précédents.

Si la politique de mot de passe renforcé est appliquée, le mot de passe doit se composer d'au moins 8 caractères : 2 majuscules, 2 minuscules, 2 chiffres et 2 caractères spéciaux. Il ne doit pas être identique au Nom d'utilisateur et doit être différent des 10 mots de passe précédents.

Remarque : les mots de passe expirent par défaut après une période de 60 jours.

Ce paramètre peut être modifié par l'utilisateur « Supervisor » (Superviseur) dans le menu **Configuration** (Configuration), onglet **System 1** (Système 1). Il est également possible de désactiver le paramètre d'expiration de mot de passe.

Si un mot de passe a expiré, vous serez invité à saisir un nouveau mot de passe après la connexion.

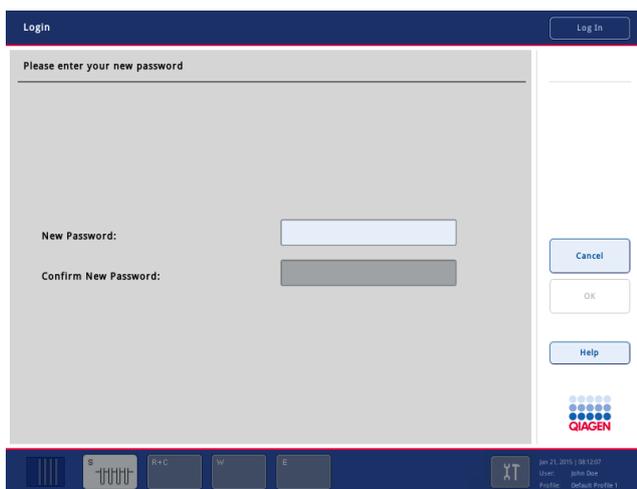
Pour modifier un mot de passe, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

New Password:

1. Appuyer sur le champ de texte **New Password** (Nouveau mot de passe).
L'écran **Keyboard** (Clavier) apparaît.
2. Entrer un nouveau mot de passe et appuyer sur **OK** (Ok).

OK

L'écran **Confirm New Password/Please enter new password again** (Confirmer le nouveau mot de passe/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe) s'affiche à nouveau.



Confirm New Password:

3. Appuyer sur le champ de texte **Confirm New Password** (Confirmer le nouveau mot de passe).
L'écran **Keyboard** (Clavier) apparaît à nouveau.
4. Entrer une nouvelle fois le nouveau mot de passe pour le confirmer.
5. Appuyer sur **OK** (Ok).

OK

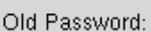
L'écran **Login/Please enter your new password** (Connexion/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe) s'affiche à nouveau.

4.2.4 Changement du mot de passe à la demande de l'utilisateur

Il est également possible de modifier son mot de passe indépendamment du délai d'expiration de celui-ci.

Log In

1. Cliquer sur le bouton **Log In** (Connexion) et sélectionner votre nom d'utilisateur dans la liste.

- L'écran **Keyboard** (Clavier) apparaît.
-  2. Entrer votre mot de passe et confirmer par **OK** (Ok).
L'écran **Sample Preparation** (Préparation des échantillons) apparaît.
-  3. Cliquer sur l'onglet **Tool** (Outils) et sélectionner **User Management** (Gestion des utilisateurs).
L'écran **User Management/Your user data** (Gestion des utilisateurs/Vos données d'utilisateur) apparaît.
-  4. Appuyer sur **Change PWD** (Changer le mot de passe).
L'écran **User Management/Please enter your new password** (Gestion des utilisateurs/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe) s'affiche.
-  5. Appuyer sur le champ de texte **Old Password** (Ancien mot de passe).
6. Entrer l'ancien mot de passe via l'écran **Keyboard** (Clavier) et appuyer sur **OK** (Ok).
L'écran **User Management/Please enter your new password** (Gestion des utilisateurs/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe) s'affiche à nouveau.
-  7. Appuyer sur le champ de texte **New Password** (Nouveau mot de passe).
8. Entrer un nouveau mot de passe via l'écran **Keyboard** (Clavier) et appuyer sur **OK** (Ok).
L'écran **User Management/Please enter your new password** (Gestion des utilisateurs/Veuillez saisir votre nouveau mot de passe) s'affiche à nouveau.
-  9. Appuyer sur le champ de texte **Confirm New Password** (Confirmer le nouveau mot de passe).
-  10. Confirmer le nouveau mot de passe et appuyer sur **OK** (Ok).
- 

Le nouveau mot de passe est maintenant activé.

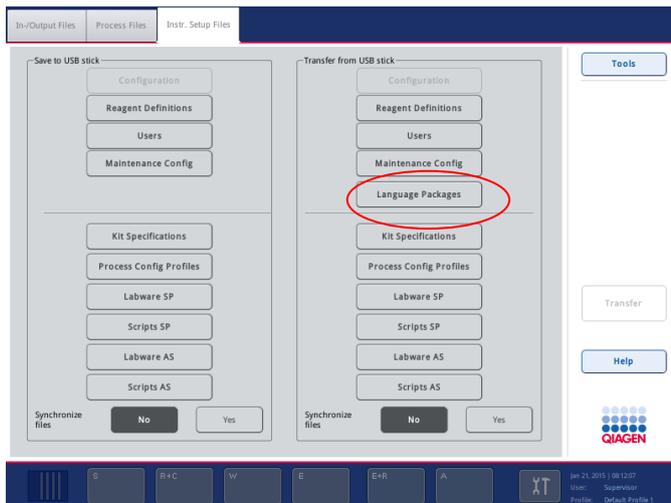
4.3 Installation du pack de langue

Seul le rôle « Supervisor » (Superviseur) est en mesure de télécharger le pack de langue fourni par QIAGEN. Le pack de langue peut être installé sur le QIASymphony SP/AS à l'aide de la clé USB ou du QIAGEN Management Console (QMC).

4.3.1 Configuration de la clé USB et transfert des fichiers de langue depuis celle-ci

Ajouter le dossier **/data/translation** à la clé USB et copier le fichier de pack de langue ***.tar.gz** (par exemple, **QIASymphony_SingleLanguagePackage_English-5.0.3.34_Release.tar.gz**) dans le dossier.

1. Introduire la clé USB contenant le pack de langue dans le port USB de l'appareil.
2. Se connecter sous le rôle « Supervisor » (Superviseur).
3. Cliquer sur **Tools** (Outils).
4. Cliquer sur **File Transfer** (Transfert de fichier).
5. Cliquer sur l'onglet **Instr. Setup Files** (Fichiers de configuration des appareils).



6. Cliquer sur **Language Packages** (Packs de langue).
7. Cliquer sur **Transférer**.

Remarque : la sélection de **Language Packages** (Packs de langue) ne permet pas d'activer l'option **Synchronize files** (Synchroniser les fichiers) (**No** (Non) représente la sélection par défaut).

4.3.2 Transfert des fichiers au moyen du QMC

Chaque fichier « Translation » (Traduction) représente un pack de langue dédié à une seule langue.

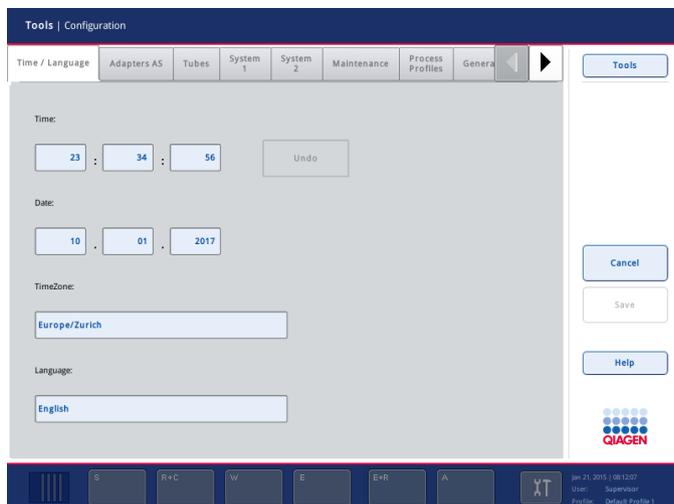
Les fichiers « Translation » (Traduction) peuvent être transférés par un utilisateur ayant le rôle de « Supervisor » (Superviseur) au QIASymphony SP/AS au moyen de l'outil de transfert de fichiers du QIASymphony Management Console (QMC), et sont visibles dans les sélections respectives Le(s) fichier(s) « Translation » (Traduction) doivent être archivé(s) dans le dossier **root\data\translation**.

4.3.3 Changement de la langue du QIASymphony SP/AS

Une fois le téléchargement du pack de langue terminé, le « Supervisor » (Superviseur) peut configurer la langue de l'interface utilisateur. La modification de la langue sera appliquée au redémarrage du système.

Pour changer de langue, procéder de la manière suivante :

1. Se connecter avec le rôle de « Supervisor » (Superviseur).
2. Cliquer sur l'onglet **Tools** (Outils).
3. Cliquer sur le bouton **Configuration** (Configuration). Le menu **Configuration** (Configuration) apparaît.
4. Sélectionner l'onglet **Time/Language** (Heure/Langue).



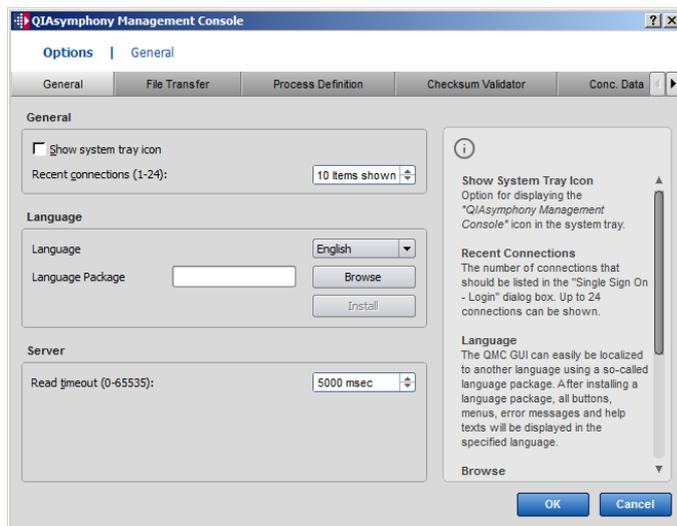
5. Sélectionner le champ **Language** (Langue).
6. Sélectionner la langue disponible dans la liste **Language** (Langue).
7. Cliquer sur le bouton **Save + Reboot** (Enregistrer + Redémarrer) pour enregistrer les modifications. Le QIASymphony SP/AS redémarrera.

4.3.4 Changement de la langue dans le QIAsymphony Management Console (QMC)

Pour changer la langue du QMC, suivre les étapes ci-dessous.

Remarque : dans Windows®, le QMC doit être réglé en mode « Run as Administrator » (Exécuter en tant qu'administrateur). Pour accéder à ce mode, faire un clic droit sur **<QMC Installation Directory>\bin\qQMCAApplication.exe** (<QMC Installation Directory>\bin\qQMCAApplication.exe), puis sélectionner **Run as Administrator** (Exécuter en tant qu'administrateur).

1. Sélectionner **Tools** (Outils).
2. Sélectionner **Options** (Options). La boîte de dialogue **Options** (Options) s'affiche.
3. Sélectionner l'onglet **General** (Général). Les paramètres correspondants apparaissent.



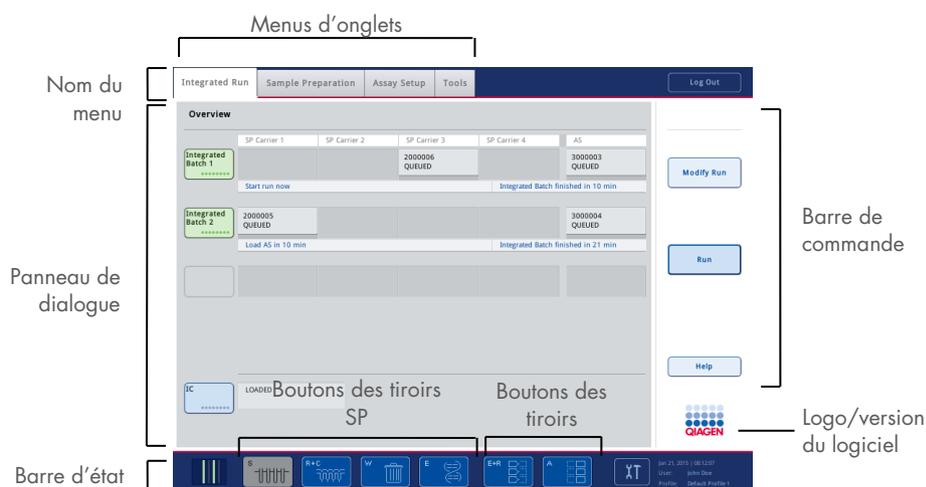
4. Cliquer sur **Browse** (Parcourir).
5. Naviguer jusqu'à l'emplacement du pack de langue téléchargé.
6. Sélectionner le fichier de pack de langue compressé.
7. Cliquer sur **Open** (Ouvrir).
8. Cliquer sur **Install** (Installer).
9. Sélectionner la langue.
10. Cliquer sur **OK** (Ok).
11. Fermer (**File [Fichier] → Exit [Quitter]**) et redémarrer le QMC.

5 Interface utilisateur du QIASymphony SP/AS

5.1 Présentation de l'écran du QIASymphony SP/AS

Cette section donne une rapide introduction à l'interface utilisateur des menus du logiciel du QIASymphony SP/AS. Des tableaux distincts présentent la description des onglets, outils et boutons.

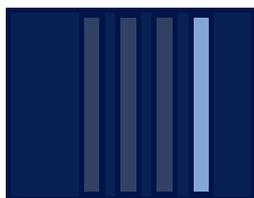
Pour plus d'informations, voir la section 16.



5.1.1 Barre d'état

icône d'état de lot

L'icône d'état de lot fournit à l'utilisateur des informations sur chaque lot d'échantillons.



La couleur de chaque porte-tube indique l'état du lot associé.

La manière dont s'affiche l'icône d'état de lot varie selon que les échantillons sont chargés dans un tube ou sur une plaque dans le QIASymphony SP.

Boutons de tiroirs

Si le module QIASymphony AS est installé, un bouton correspondant à chaque tiroir QIASymphony AS apparaît dans la barre d'état de l'interface utilisateur commune aux appareils SP/AS, à côté des boutons de tiroirs du QIASymphony SP.



Appuyer sur le bouton « S » pour ouvrir l'écran **Sample Preparation/Define Sample Rack Type** (Préparation des échantillons/Définir le type de portoir d'échantillons).

Si le bouton « S » clignote, appuyer sur le bouton pour que le message d'avertissement ou d'erreur puisse être affiché.

Le bouton pour le tiroir **Sample** (Échantillon) est actif si l'écran **Batch Overview** (Aperçu des lots) ou **Sample View** (Visualisation des échantillons) du menu **Sample Preparation** (Préparation des échantillons) est affiché.



Appuyer sur le bouton « R+C » pour ouvrir l'écran **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Consommables/cartouches/cônes à filtres). Lorsque l'on utilise le QIASymphony SP/AS, l'écran est intitulé **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Consommables/cartouches/cônes à filtres).

Le bouton est actif lorsque l'écran **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Consommables/cartouches/cônes à filtres) est affiché. Cet écran apparaît en appuyant sur le bouton « R+C ».

Si les consommables et les réactifs sont chargés en quantité insuffisante pour les lots dans la file d'attente, le bouton « R+C » devient jaune et clignote. Après ouverture de l'écran **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Consommables/cartouches/cônes à filtres), le bouton « R+C » redevient gris.



Appuyer sur le bouton « W » pour ouvrir l'écran **Waste** (Déchets).

Le bouton pour le tiroir **Waste** (Déchets) est actif lorsque l'écran **Waste** (Déchets) est affiché. Cet écran apparaît en appuyant sur le bouton « W ».

S'il n'y a pas suffisamment d'espace dans le tiroir **Waste** (Déchets) pour les 8-Rod Covers ou pour les cartouches de préparation d'échantillons, le bouton « W » devient jaune et clignote. Après ouverture de l'écran **Waste** (Déchets), le bouton redevient gris.



Appuyer sur le bouton « E » pour ouvrir l'écran **Elution Slot/Configure Racks** (Slot d'éluion/Configurer les portoirs).

Le bouton pour le tiroir **Eluate** (Éluat) est actif si l'écran **Sample Preparation/Elution Slot/Configure Racks** (Préparation des échantillons/Slot d'éluion/Configurer les portoirs) ou **Sample Preparation/Elution Slot** (Préparation des échantillons/Slot d'éluion) est affiché. L'un de ces écrans apparaît en appuyant sur le bouton « E » ou si le tiroir **Eluate** (Éluat) est ouvert.

Remarque : le bouton « E » devient vert et les symboles de flèches clignotent si un portoir d'éluion est prêt à être retiré du tiroir **Eluate** (Éluat).



Lorsqu'un cycle de dosage a été défini, appuyer sur le bouton « E+R » (E+R) pour ouvrir l'écran **Loading Information** (Informations de chargement).

Ce bouton clignote en jaune en cas d'un nombre insuffisant de positions d'adaptateur ou de portoir disponibles pour les cycles définis. Ce bouton clignote en jaune lorsque le nombre de positions d'adaptateur ou de portoir disponibles est insuffisant pour les cycles définis.



Lorsqu'un cycle de dosage est terminé, le bouton « A » clignote en vert. Le cas échéant, appuyer sur ce bouton pour faire apparaître un message informant l'utilisateur que le cycle est achevé. Appuyer sur **OK** (Ok) pour confirmer le message.

S'il n'y a pas suffisamment de portoirs à dosage disponibles pour les dosages sélectionnés, ce bouton clignotera en jaune. Ce bouton clignote en jaune lorsque le nombre de positions d'adaptateur ou de portoir disponibles est insuffisant pour les cycles définis.

5.1.2 Menus d'onglets

Integrated Run

L'onglet **Integrated Run** (Cycle intégré) sert à :

- définir des cycles intégrés ;
- visualiser des informations sur l'état des cycles intégrés définis (par ex. la progression, l'état du lot, le temps restant estimé et la prochaine interaction de l'utilisateur requise pour chaque lot intégré)

Sample Preparation

L'onglet **Sample Preparation** (Préparation des échantillons) sert à exécuter les protocoles, commander les tiroirs individuels, se connecter à l'appareil et accéder à l'assistant.

Assay Setup

L'onglet **Assay Setup** (Configuration de dosage) sert à définir des cycles indépendants sur le QIASymphony AS. Dans cet onglet, l'utilisateur peut :

- attribuer des jeux de paramètres de dosage ;
- visualiser des informations sur le QIASymphony AS (notamment la progression et l'état de la configuration de dosage) ;
- supprimer les dosages terminés.

Tools

L'onglet **Tools** (Outils) donne accès à plusieurs menus, nécessaires pour faire fonctionner les appareils QIASymphony SP/AS.

Remarque : un protocole est un ensemble d'instructions qui permet au QIASymphony SP d'exécuter une application de biologie moléculaire. Le manuel fourni avec votre QIASymphony Kit vous indiquera quel est le protocole adéquat.

5.2 Symboles du logiciel

Au cours du fonctionnement des instruments QIASymphony SP/AS, des messages peuvent apparaître qui fournissent à l'utilisateur des informations générales, l'informent qu'une intervention de l'opérateur est nécessaire ou fournissent des informations sur les avertissements et les erreurs. Chaque type de message contient un symbole pour une identification aisée par l'utilisateur.



Ce symbole est affiché si le message contient des informations concernant une erreur.



Ce symbole est affiché dans les messages d'avertissement.



Ce symbole est affiché si une entrée est exigée à l'utilisateur.



Ce symbole est affiché si le message fournit des informations à l'utilisateur.

6 Manipulation des fichiers

Cette section décrit comment les utilisateurs ayant un ID « Operator » (Opérateur) peuvent télécharger des fichiers.

Pour des informations détaillées sur la manipulation des fichiers, se reporter à la section 8, « Handling Files », du *manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS — Description générale*.

6.1 Options de transfert

Lorsque vous êtes connecté en tant qu'« Operator » (Opérateur), il vous est possible de transférer les types de fichiers suivants :

Des appareils QIASymphony SP/AS à une clé USB (téléchargement)

- Fichiers journaux
- Fichiers de résultats
- Fichiers de confirmation
- Informations de chargement
- Fichiers de cycleurs
- États d'appareils
- Fichiers de pistes d'audits
- Fichiers QDef
- Fichiers de portoirs
- Listes de tâches

D'une clé USB aux appareils QIASymphony SP/AS (chargement)

- Fichier des concentrations
- Fichiers de portoirs
- Listes de tâches

Synchronisation des types de fichiers entre QIASymphony SP/AS et la clé USB

- Fichiers de portoirs
- Listes de tâches

Les fichiers peuvent être manipulés directement en utilisant une clé USB ou, en variante, en utilisant l'outil **File Transfer** (Transfert de fichier) dans le logiciel QIASymphony Management Console. Les fichiers de résultats, les fichiers de liste de tâches, les fichiers d'information de chargement, les fichiers de thermocycleur et les fichiers journaux peuvent également être manipulés à l'aide de l'outil **Automatic File Transfer** (Transfert automatique de fichiers).

Pour plus d'informations sur ces deux outils, se reporter au *manuel d'utilisation du logiciel QIASymphony Management Console*. En cas d'utilisation de l'outil **Automatic File Transfer** (Transfert automatique de fichiers), l'utilisateur ayant l'ID « Supervisor » (Superviseur) doit attribuer un mot de passe à l'utilisateur de la fonction **File Transfer** (Transfert de fichier). Voir le *manuel d'utilisation du logiciel QIASymphony Management Console* pour plus d'informations sur la procédure à suivre.

Pour des informations détaillées sur les types de fichiers du QIASymphony SP/AS, se reporter à la section 8.1 du *manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS – Description générale*.

6.2 Transfert de données via la clé USB

Remarque : si vous utilisez le logiciel QIASymphony Management Console pour synchroniser vos données, la structure de fichier/dossier de la clé USB sera configurée automatiquement. La structure des fichiers/dossiers est illustrée dans la section 8.3.1 du *manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS – Description générale*.

Remarque : la clé USB QIAGEN ne doit être utilisée que pour le transfert de données vers ou à partir du QIASymphony SP/AS. Vérifier que la structure des fichiers/dossiers de la clé USB est correcte et que l'espace de stockage disponible est suffisant.

Remarque : ne pas retirer la clé USB pendant le transfert des données.

6.3 Transfert de fichiers à partir des appareils QIASymphony vers la clé USB

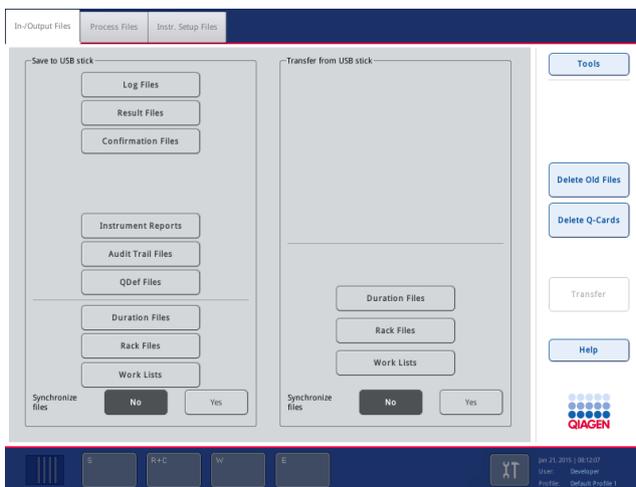
Pour stocker les données générées par les appareils QIASymphony SP/AS, il est possible de transférer des fichiers vers la clé USB si le logiciel QIASymphony Management Console n'est pas disponible.

Si les appareils QIASymphony SP/AS ne sont pas connectés au réseau, cette fonction peut aussi être utilisée pour alimenter l'outil d'édition **Process Definition** (Définition du processus) du QIASymphony Management Console en données requises pour créer de nouveaux jeux de contrôles et de paramètres de dosage.

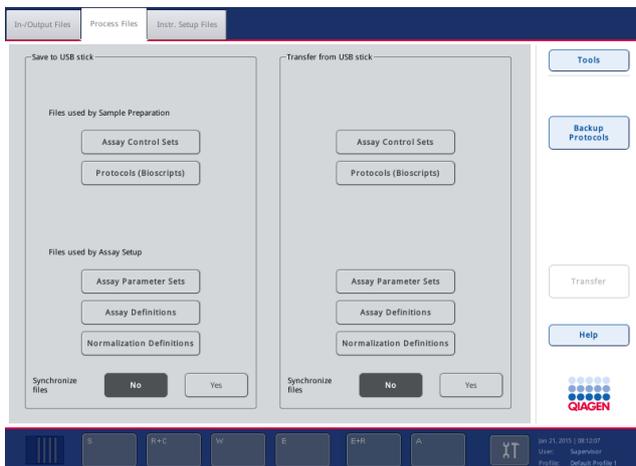
Si le logiciel QIASymphony Management Console est utilisé, se reporter au *manuel d'utilisation du logiciel QIASymphony Management Console* pour plus d'informations.

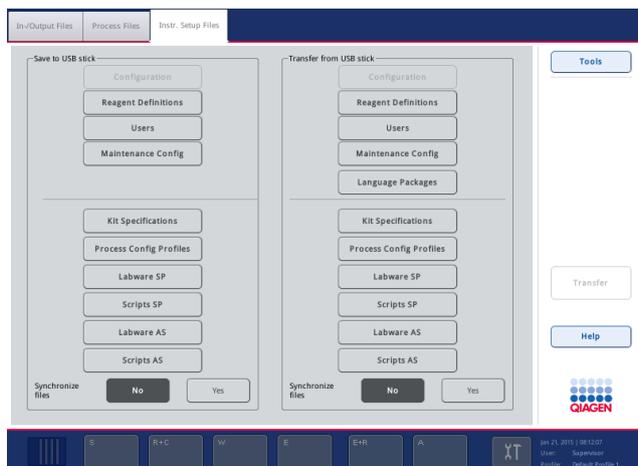
Pour transférer des fichiers à partir des appareils QIASymphony SP/AS vers la clé USB, suivre les étapes ci-dessous.

1. Se connecter aux appareils QIAasymphony SP/AS.
2. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB situés à l'avant du QIAasymphony SP.
3. Appuyer sur **File Transfer** (Transfert de fichier) dans l'écran **Tools** (Outils). L'onglet **In-/Output Files** (Fichiers d'entrée/sortie) du menu **File Transfer** (Transfert de fichier) s'ouvre.



4. Sélectionner l'un des onglets de transfert de fichiers (**In-/Output Files** [Fichiers d'entrée/sortie], **Process Files**, (Fichiers de processus), **Instr. Setup Files** [Fichiers de processus, Fichiers de configuration des appareils]).





5. Sélectionner le(s) type(s) de fichiers à télécharger sur la clé USB en appuyant sur le bouton approprié dans la boîte de dialogue **Save to USB stick** (Enregistrer sur la clé USB).

6. Appuyer sur le bouton **Transfer** (Transférer) dans la barre de commande de l'écran pour transférer les fichiers sélectionnés vers la clé USB.

Un message apparaît, vous informant que les fichiers seront transférés des appareils QIAsymphony SP/AS à la clé USB.

7. Appuyer sur **Yes** (Oui) pour confirmer que les fichiers doivent bien être transférés.

Pendant le transfert de données, un message d'information s'affichera.

Une fois le transfert de données réussi, un message apparaîtra confirmant le transfert de données.

8. Retirer la clé USB.

6.4 Transfert de fichiers à partir de la clé USB

Remarque : le transfert de fichiers du QIAsymphony SP et du QIAsymphony AS s'effectue à l'aide du menu **File Transfer** (Transfert de fichier).

Vous pouvez transférer des fichiers depuis la QIAsymphony Management Console vers les appareils QIAsymphony SP/AS. En variante, si vous n'êtes pas connecté au réseau, vous pouvez transférer des fichiers en utilisant la clé USB.

Pour transférer des fichiers de la clé USB vers les appareils QIAsymphony SP/AS, suivre les étapes suivantes.

1. Copier les fichiers à télécharger vers le répertoire correspondant sur la clé USB.
2. Se connecter aux appareils QIAsymphony SP/AS.

3. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB situés à l'avant du QIASymphony SP.
4. Appuyer sur **File Transfer** (Transfert de fichier) dans l'écran **Tools** (Outils) pour entrer dans l'onglet **In-/Output Files** (Fichiers d'entrée/sortie).
5. Sélectionner l'un des onglets de transfert de fichiers (**In-/Output Files** [Fichiers d'entrée/sortie], **Process Files**, **Instr. Setup Files** [Fichiers de processus, Fichiers de configuration des appareils]).
6. Sélectionner le(s) type(s) de fichier à télécharger vers les appareils QIASymphony SP/AS en appuyant sur le(s) bouton(s) approprié(s) dans la boîte de dialogue **Transfer from USB stick** (Transfert à partir de la clé USB).
Dès que le premier type de fichier a été sélectionné, le bouton **Transfer** (Transférer) devient actif.
7. Appuyer sur le bouton **Transfer** (Transférer) pour transférer tous les types de fichiers de la clé USB vers les appareils QIASymphony SP/AS.
Un message apparaît, vous informant que les fichiers seront transférés de la clé USB aux appareils QIASymphony SP/AS.
8. Appuyer sur **Yes** (Oui) pour confirmer que les fichiers doivent bien être transférés.
Pendant le transfert de données, un message d'information s'affichera.
Une fois le transfert de données réussi, un message apparaîtra confirmant le transfert de données.
9. Retirer la clé USB.

Remarque : vous pouvez sélectionner plusieurs types de fichiers à la fois.

Remarque : s'assurer que le champ **Synchronize files** (Synchroniser les fichiers) est réglé sur **No** (Non).

6.5 Synchronisation de fichiers

Les fichiers stockés sur les appareils QIASymphony SP/AS peuvent être synchronisés avec les fichiers présents sur la clé USB.

- Si le fichier existe déjà sur les QIASymphony SP/AS, il sera écrasé.
- Les fichiers existant sur les appareils QIASymphony SP/AS, mais non présents sur la clé USB, sont supprimés des appareils QIASymphony SP/AS.
- Après synchronisation, le contenu des fichiers de même type qui sont stockés sur les appareils QIASymphony SP/AS et la clé USB est identique.

6.5.1 Synchronisation des fichiers des appareils avec ceux de la clé USB

Pour synchroniser les fichiers des appareils QIASymphony SP/AS avec ceux de la clé USB, suivre les étapes ci-dessous.

1. Se connecter aux appareils QIASymphony SP/AS.
Préparer la clé USB avec les fichiers à synchroniser. Stocker les fichiers à télécharger vers les appareils QIASymphony SP/AS dans leurs dossiers correspondants sur la clé USB (par exemple, un fichier de portoir nouvellement défini dans le dossier **/data/Worklists/** (/data/Worklists/)).
2. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB situés à l'avant du QIASymphony SP.
3. Appuyer sur **File Transfer** (Transfert de fichier) dans l'écran **Tools** (Outils) pour entrer dans le menu **In-/Output Files** (Fichiers d'entrée/sortie).
4. Sélectionner l'un des onglets de transfert de fichiers (**In-/Output Files** [Fichiers d'entrée/sortie], **Process Files**, **Instr. Setup Files** [Fichiers de processus, Fichiers de configuration des appareils]).
Par exemple, pour synchroniser des listes de tâches, sélectionner l'onglet **In-/Output Files** (Fichiers d'entrée/sortie).
5. Sélectionner le(s) type(s) de fichiers sur les appareils QIASymphony SP/AS à synchroniser avec les fichiers sur la clé USB en appuyant sur le(s) bouton(s) approprié(s) dans la boîte de dialogue **Transfer from USB stick** (Transfert à partir de la clé USB).
6. Régler l'option **Synchronize files** (Synchroniser les fichiers) sur **Yes** (Oui) en appuyant sur le bouton **Yes** (Oui).
7. Appuyer sur le bouton **Transfer** (Transférer) dans la barre de commande de l'écran pour synchroniser le(s) type(s) de fichiers sélectionné(s).
Un message apparaît, vous informant que les fichiers seront synchronisés. Vérifier que les informations sont correctes.
8. Pour poursuivre la synchronisation, appuyer sur **Yes** (Oui).
Une fois la synchronisation réussie, un message apparaîtra, confirmant la synchronisation.
9. Appuyer sur **OK** (Ok) pour continuer.
10. Retirer la clé USB.

6.5.2 Synchronisation des fichiers sur la clé USB avec ceux présents sur les appareils

Les fichiers présents sur la clé USB peuvent être synchronisés avec ceux enregistrés sur les QIASymphony SP/AS.

Cela signifie que les fichiers stockés sur les QIASymphony SP/AS sont transférés vers la clé USB.

- Si le fichier existe déjà sur la clé USB, il sera écrasé par le fichier provenant des appareils QIASymphony SP/AS.
- Les fichiers existant sur la clé USB, mais non présents sur les appareils QIASymphony SP/AS, sont supprimés de la clé USB.

Pour synchroniser des fichiers d'une clé USB avec ceux stockés sur les QIASymphony SP/AS, suivre les étapes suivantes.

1. Se connecter à l'appareil avec l'ID d'utilisateur « Supervisor » (Superviseur).
2. Préparer la clé USB pour la synchronisation. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB situés à l'avant du QIASymphony SP.
3. Appuyer sur **File Transfer** (Transfert de fichier) dans l'écran **Tools** (Outils) pour entrer dans le menu d'onglets **In-/Output Files** (Fichiers d'entrée/sortie).
4. Sélectionner l'un des onglets de transfert de fichiers (**In-/Output Files** (Fichiers d'entrée/sortie), **Process Files**, (Fichiers de processus), **Instr. Setup Files** (Fichiers de configuration des appareils)).
5. Sélectionner le(s) type(s) de fichiers à synchroniser en appuyant sur le(s) bouton(s) approprié(s) dans la boîte de dialogue **Save to USB stick** (Enregistrer sur la clé USB).
6. Régler l'option **Synchronize files** (Synchroniser les fichiers) sur **Yes** (Oui) en appuyant sur le bouton **Yes** (Oui).
7. Appuyer sur le bouton **Transfer** (Transférer) dans la barre de commande de l'écran pour synchroniser les fichiers sélectionnés.
Un message apparaît, vous informant que les fichiers seront synchronisés. Vérifier que les informations sont correctes.
8. Pour poursuivre la synchronisation, appuyer sur **Yes** (Oui).
Une fois la synchronisation réussie, un message apparaîtra, confirmant la synchronisation.
9. Retirer la clé USB.

6.6 Suppression de fichiers

Différents outils peuvent être employés pour supprimer des fichiers des appareils QIASymphony SP/AS. Nous recommandons d'utiliser l'outil **File Transfer** (Transfert de fichier) du QIASymphony Management Console.

Si les appareils QIASymphony SP/AS ne sont pas connectés au réseau, il existe une méthode pour supprimer tous les fichiers d'entrée et de sortie, à l'exception des fichiers journaux, et une méthode pour supprimer tous les autres fichiers.

Pour des informations détaillées sur la suppression des fichiers, se reporter à la section 8.5 du *manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS — Description générale*.

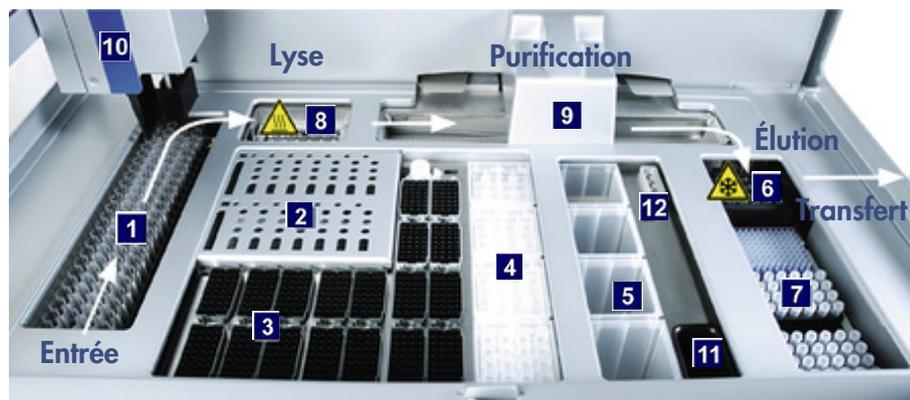
7 Caractéristiques du QIASymphony SP

Cette section décrit la manière d'utiliser l'appareil QIASymphony SP, et comment charger et décharger la table de travail.

Le QIASymphony SP réalise la purification entièrement automatisée d'acides nucléiques en utilisant une technologie à base de particules magnétiques. Les échantillons peuvent être traités par lots comprenant jusqu'à 24 échantillons. L'appareil commande des composants intégrés, notamment un poste de lyse, un système de pipetage à 4 canaux, une pince robotisée et une barrette de barreaux aimantés qui sont protégés par des manchons de barreaux. Ces barreaux peuvent collecter ou libérer des particules magnétiques contenues dans les puits d'une cartouche de préparation d'échantillons, selon que les barreaux aimantés sont insérés ou non dans les manchons de barreaux.

Le QIASymphony SP est préinstallé avec divers protocoles et les Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) correspondants pour purification de l'ARN, de l'ADN génomique et des acides nucléiques viraux et bactériens. L'utilisateur charge les réactifs (contenus dans des cartouches de réactifs préremplies et scellées) et les consommables dans le tiroir approprié, charge les échantillons et choisit un protocole à l'aide de l'écran tactile. Il démarre ensuite le protocole, qui fournit toutes les commandes nécessaires à la lyse et à la purification des échantillons. Un inventaire complètement automatisé (après la fermeture des tiroirs individuels ou avant le début du cycle) permet de s'assurer que le QIASymphony SP est correctement configuré pour le protocole.

7.1 Principe du flux de travail



Échantillon **Réactifs et consommables** **Déchets** **Éluion**

- | | | | | | |
|----------|--------------------------------|----------|--|-----------|----------------------------------|
| 1 | Données d'entrée d'échantillon | 5 | Compartiment à déchets | 9 | Tête magnétique |
| 2 | Cartouches de réactif | 6 | « Elution slot 1 » (Slot d'éluion 1) (réfrigéré) | 10 | Bras robotisé |
| 3 | Pointes à filtre | 7 | « Elution slots 2-4 » (Slots d'éluion 2-4) | 11 | Goulotte d'élimination des cônes |
| 4 | Consommables | 8 | Poste de lyse (chauffé) | 12 | Poste de réserve de cônes |

7.1.1 Principe de base

La préparation des échantillons sur le QIASymphony SP comprend habituellement 4 étapes principales : la lyse, la liaison, le lavage et l'élué.

- Des échantillons sont soumis à une lyse dans le poste de lyse, qui peut être chauffé si cela est requis par le protocole.
- Les acides nucléiques se lient à la surface des particules magnétiques et sont lavés pour éliminer les contaminants.
- L'acide nucléique purifié est élué.

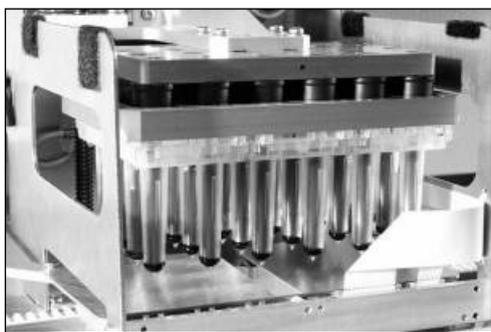
Le QIASymphony SP traite un échantillon contenant des particules magnétiques de la manière suivante :

- un barreau aimanté protégé par un manchon pénètre dans un puits contenant l'échantillon et attire les particules magnétiques ;
- des cartouches de préparation d'échantillons sont positionnées sous le barreau aimanté muni de son manchon ;
- le QIASymphony SP utilise une tête magnétique contenant une barrette de 24 barreaux aimantés pour pouvoir ensuite traiter 24 échantillons simultanément. Les étapes 1 et 2 sont répétées plusieurs fois au cours du traitement des échantillons.

7.2 Caractéristiques de l'appareil

7.2.1 Tête magnétique

La tête magnétique comprend une barrette de 24 barreaux aimantés pour le traitement de particules magnétiques, un convoyeur et des protections de tête magnétique.



Tête magnétique du QIASymphony SP.

La tête magnétique comprend un mécanisme d'entraînement de manchon de barreau pour le mélange des échantillons et un mécanisme d'entraînement de barreau aimanté pour la séparation et la remise en suspension des particules magnétiques. Le convoyeur déplace les cartouches de préparation d'échantillons de la position de départ à la position de traitement et, enfin, vers la position de sortie. Les protections de tête magnétique se déplacent sous la tête magnétique et

permettent d'éviter de contaminer la table de travail ou les échantillons avec tout liquide à même de tomber des manchons de barreaux.

Remarque : pour empêcher l'entrée de liquide dans le QIASymphony SP, utiliser l'appareil uniquement avec la protection de tête magnétique installée.

7.2.2 Poste de lyse

Le poste de lyse, à savoir un agitateur orbital chauffé, permet de lyser automatiquement jusqu'à 24 échantillons dans 1 lot. Après la lyse des échantillons, le poste de lyse est déplacé en hauteur de manière à permettre le transfert des échantillons pour la poursuite du traitement.



Poste de lyse du QIASymphony SP.

7.2.3 Bras robotisé

Le bras robotisé offre un positionnement exact et précis de la pince robotisée et de la tête de pipetage. Le bras robotisé comprend également un capteur optique, un lecteur de code-barres à 2D et une lampe à UV.

Pince robotisée

La pince robotisée déplace les consommables (8-Rod Covers et cartouches de préparation d'échantillons) vers la position requise sur la table de travail lors de la préparation des échantillons.

Tête de pipetage

La tête de pipetage est montée sur le bras robotisé et se déplace dans les directions X, Y et Z, de manière à atteindre diverses positions sur la table de travail.

La tête de pipetage contient 4 canaux de pipetage munis de pompes-seringues de haute précision reliées aux adaptateurs de cône. Les adaptateurs de cône peuvent être fixés sur des cônes à filtre jetables. Les pompes-seringues peuvent fonctionner simultanément pour permettre l'aspiration et la distribution de petits volumes de liquide (20 à 1 500 µl, selon l'application et le liquide) par le biais des cônes à filtres jetables.

Chaque canal de pipetage peut effectuer deux types de détection de niveau de liquide : une détection du niveau de liquide basée sur la capacité (cLLD) et une détection du niveau de liquide basée sur la pression (pLLD). Des variations de capacité ou de pression entre le cône à filtre jetable et le liquide sont mesurées pour détecter le niveau de liquide.

Protège-cônes

Chaque tête de pipetage est équipée de 4 protège-cônes. Au cours d'un cycle, les protège-cônes sont positionnés sous les cônes jetables pour capter la moindre goutte de liquide susceptible de tomber. Ce système permet de minimiser le risque de contamination croisée.



Les protège-cônes servent à empêcher une contamination croisée.

Capteur optique

Pendant un inventaire, le capteur optique vérifie que les consommables sont correctement chargés dans les tiroirs et que la quantité des consommables chargés est suffisante pour le cycle.

Lampe UV

Une lampe à UV est montée sur le bras robotisé et est utilisée pour décontaminer la table de travail de l'appareil respectif. Voir la section 13.7 pour plus d'informations sur le fonctionnement de la lampe à UV.

7.3 Lecteur de code-barres

7.3.1 Lecteur de code-barres pour les échantillons entrants

Le QIASymphony SP est équipé d'un lecteur de code-barres pouvant lire les codes-barres sur les porte-tubes et les tubes d'échantillon. Il faut définir un type de tube pour chaque type d'élément d'insertion utilisé. Le type de tube est automatiquement attribué lors de la lecture du code-barres de l'élément d'insertion.

Les tubes principaux peuvent être étiquetés à l'aide de codes-barres.

Le lecteur de code-barres intégré du tiroir « Sample » (Échantillon) lit :

- la position du code-barres des porte-tubes ;
- les étiquettes de code-barres sur les tubes d'échantillon.

Chaque slot d'un porte-tube présente un code-barres à l'arrière du slot. Si la position est libre, le code-barres à l'arrière du slot peut être lu par le lecteur de code-barres. Cela permet au QIASymphony SP de détecter les positions du porte-tube qui contiennent un tube et celles qui sont libres.

Si les tubes d'échantillons utilisés ne sont pas marqués par un code-barres, les tubes contenant un faible volume de liquide ou des liquides transparents risquent de ne pas être détectés. Dans ce cas, utiliser une étiquette de code-barres vierge pour permettre la détection du tube d'échantillons. Pour plus d'informations, se reporter au *manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS – Description générale*.

La liste des ID d'échantillons lus peut être corrigée manuellement et attribuée en lots en fonction des informations existantes sur les échantillons ou suite à la saisie de l'utilisateur. Pour plus d'informations, se reporter au *QIASymphony SP/AS User Manual – General Description*.

Quatre porte-tubes sont disponibles pour une utilisation avec des tubes d'échantillons. Dans certains protocoles, les échantillons peuvent également être traités avec des contrôles positifs ou négatifs. Un cinquième porte-tube accueille des contrôles internes qui seront ajoutés aux échantillons.

7.3.2 Lecteur de code-barres 2D pour les réactifs et les consommables

Partie intégrante de l'inventaire du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables), le lecteur de code-barres à 2D de type caméra du QIASymphony SP identifie les différents réactifs dans la cartouche de réactifs et vérifie également qu'une cartouche de réactifs correcte a bien été chargée. Le lecteur de code-barres 2D est fixé au bras robotisé.

7.3.3 Types de codes-barres

Le lecteur de code-barres portable et le lecteur de code-barres pour les **Sample Input** (Entrées d'échantillons) peuvent lire les types de code-barres suivants :

- code 39 ;
- code 128 et sous-types ;
- codabar.

Remarque : ne pas lire de code-barres de type 2 sur 5 entrelacé. Ce dernier présente une densité d'informations élevée et aucune somme de contrôle. Il peut donc générer des erreurs.

Pour des informations sur l'apposition d'étiquettes à code-barres 1D sur les tubes, se reporter à l'annexe A du *manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS – Description générale*.

7.3.4 Lecteur de code-barres portable

Le lecteur de code-barres portable peut être connecté par sa fiche USB à l'un des ports USB des appareils QIASymphony SP/AS. En cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, le lecteur de code-barres portable est livré avec un support magnétique. Le support magnétique peut être fixé uniquement aux parties métalliques de l'armoire.



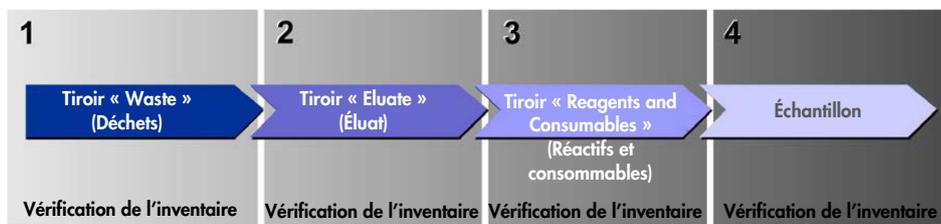
Lecteur de code-barres portable.

Remarque : afin de permettre une utilisation facile du lecteur de code-barres portable, nous recommandons de placer le support magnétique sur le panneau métallique central.

Remarque : pour une utilisation sûre du lecteur, nous recommandons de le replacer dans son support après utilisation.

8 Chargement des tiroirs du QIASymphony SP

Cette section décrit comment charger et décharger la table de travail et comment effectuer des inventaires dans le cadre du fonctionnement de l'appareil QIASymphony SP.



Flux de travail du chargement des tiroirs du QIASymphony.

Nous recommandons de charger les tiroirs dans l'ordre suivant :

1. Tiroir « Waste » (Déchets)
2. Tiroir « Eluate » (Éluat)
3. Tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables)
4. Tiroir « Sample » (Échantillon)

8.1 Utilisation de l'assistant



Le logiciel QIASymphony SP propose un **Wizard** (Assistant) pour vous guider à chaque étape de la configuration d'un cycle.

Le **Wizard** (Assistant) vous guidera tout au long des étapes suivantes :

- chargement du tiroir « Waste » (Déchets) ;
- chargement du tiroir « Eluate » (Éluat) ;
- chargement du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) ;
- chargement du tiroir « Sample » (Échantillon) ;
- définition d'un lot/cycle avec ou sans listes de tâches ;
- chargement des contrôles internes.

Il est possible de configurer un cycle sur le QIASymphony SP avec ou sans le **Wizard** (Assistant).

Remarque : Le **Wizard** (Assistant) ne peut être utilisé que pour paramétrer des cycles de préparation d'échantillons indépendants. Il ne peut pas être utilisé pour paramétrer un cycle intégré.

Remarque : même si le **Wizard** (Assistant) ne peut pas être utilisé pour les cycles intégrés, les étapes de chargement du QIASymphony SP sont les mêmes pour les cycles indépendants (permettant l'utilisation du **Wizard** (Assistant)) que pour les cycles intégrés.

Remarque : si vous avez besoin d'aide pour utiliser le QIASymphony SP, nous vous recommandons d'utiliser le **Wizard** (Assistant). Le Wizard (Assistant) du QIASymphony SP est intuitif et facile à comprendre, fournissant des instructions pas à pas pour le chargement des tiroirs du QIASymphony.

Utilisation de l'assistant

8.2 Chargement du tiroir « Waste » (Déchets)

Les 8-Rod Covers et les cartouches de préparation d'échantillons usagés sont mis au rebut dans le tiroir « Waste » (Déchets) par la pince robotisée et sont recueillis dans 4 boîtes d'unités dans le tiroir.

Un conteneur situé dans le tiroir « Waste » (Déchets) recueille les déchets liquides provenant de la procédure de préparation d'échantillons.

Les cônes à filtre jetables usagés sont mis au rebut dans un sac pour cônes usagés ou dans la poubelle. Un poste de réserve de cônes dans le tiroir de la poubelle permet de stocker temporairement les cônes usagés sur la table de travail à des fins de réutilisation lors d'une étape de protocole ultérieure.



- 1 Sachet pour cônes usagés
- 2 Goulotte d'évacuation des cônes
- 3 Conteneur pour déchets liquides
- 4 Poste de réserve de cônes
- 5 Vider les boîtes

Nous recommandons de charger les éléments dans le tiroir « Waste » (Déchets) dans l'ordre suivant :

1. Insérer le conteneur pour déchets liquides vide (veiller à retirer le couvercle avant de le placer dans le tiroir).
2. Insérer la goulotte d'évacuation des cônes.
3. Insérer le poste de réserve de cônes.
4. Insérer les boîtes d'unités vides (s'assurer qu'une boîte d'unités vide se trouve dans le slot 4).
5. Installer le sachet pour cônes usagés.

8.2.1 Poste de réserve de cônes

Le poste de réserve de cônes se trouve sur la partie supérieure du conteneur pour déchets liquides. Il canalise les déchets liquides provenant des cônes à filtre dans le conteneur pour déchets liquides et permet également un stockage temporaire des cônes à filtre qui seront réutilisés dans une étape du protocole ultérieure.

Pour charger le poste de réserve de cônes dans le tiroir « Waste » (Déchets), suivre les étapes suivantes.

1. Ouvrir le tiroir « Waste » (Déchets).
2. Vérifier que le poste de réserve de cônes est inséré correctement ; autrement une erreur peut se produire au cours de l'inventaire.

Le poste de réserve de cônes sera détecté automatiquement pendant l'inventaire.

8.2.2 Conteneur pour déchets liquides

Le conteneur pour déchets liquides est utilisé pour collecter tous les déchets liquides produits lors de la préparation des échantillons.

Pour charger le conteneur pour déchets liquides dans le tiroir « Déchets », suivre les étapes suivantes.

1. Ouvrir le tiroir.
2. Placer le conteneur pour déchets liquides dans la partie arrière droite.
3. Appuyer doucement sur le conteneur afin de l'insérer correctement.

Remarque : veiller à retirer le couvercle du conteneur pour déchets liquides avant de charger le conteneur dans le tiroir.

Remarque : s'assurer de vider le conteneur pour déchets liquides à la fin de chaque cycle.

Remarque : faire preuve de prudence lorsque vous manipulez le conteneur pour déchets liquides. Il peut contenir des matières infectieuses.

Remarque : le tiroir « Waste » (Déchets) ne peut être verrouillé que lorsque le conteneur pour déchets liquides est en place.

Remarque : ne pas autoclaver le conteneur pour déchets liquides.

8.2.3 Goulotte d'évacuation des cônes

La goulotte d'évacuation des cônes permet de collecter les cônes à filtres jetables évacués du système de pipetage. Les cônes jetables usagés sont mis au rebut dans un sachet pour cônes usagés ou, en cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, dans une poubelle

Remarque : vérifier que la goulotte d'évacuation des cônes est bien placée dans le tiroir « Waste » (Déchets). Mettre en place un sachet pour cônes usagés ou la poubelle avant de lancer un lot d'échantillons.

Remarque : si l'appareil QIASymphony SP est utilisé avec l'armoire QIASymphony Cabinet SP, voir le *guide d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS* pour des informations sur la configuration des goulottes d'évacuation des cônes.

La goulotte d'évacuation des cônes sera détectée pendant l'inventaire.

8.2.4 Collecte des cônes usagés

Sachet pour cônes usagés

Si l'appareil QIASymphony SP est utilisé sans l'armoire QIASymphony Cabinet SP, le sachet pour cônes usagés doit être placé sous le tiroir « Waste » (Déchets).

Pour plus d'informations, se reporter à la section 9.6, « Mise en place du sachet pour cônes usagés » (Mounting the tip disposal bag), du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Description générale*.

En cas d'utilisation conjointe du QIASymphony SP et de l'armoire QIASymphony Cabinet SP, voir le *guide d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS* pour plus d'informations sur la mise au rebut des cônes.

Remarque : l'appareil ne vérifie pas la présence d'un sachet pour cônes usagés. Si aucune armoire QIASymphony Cabinet n'est utilisée et si aucun sachet pour cônes usagés n'est installé, les cônes ne sont pas collectés et tombent sur la surface située sous l'appareil.

Poubelle

Si l'appareil QIASymphony SP est utilisé avec l'armoire QIASymphony Cabinet SP, les cônes sont directement mis au rebut dans la poubelle située sous la sortie de la goulotte à déchets.

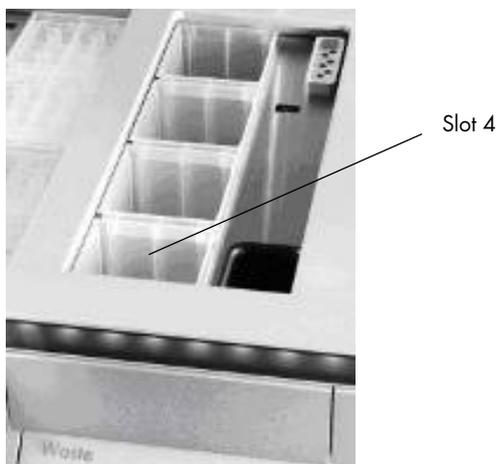
8.2.5 Boîtes d'unités

Les cartouches de préparation d'échantillons et les manchons pour 8-Rod Covers utilisés sont collectés dans les boîtes d'unités. Le tiroir « Waste » (Déchets) comporte 4 slots pour les boîtes d'unités et, pour une plus grande facilité d'utilisation et la sécurité du processus, les boîtes d'unités peuvent être uniquement chargées lorsqu'elles sont dans le bon sens.

En fonction de la procédure de purification en cours d'exécution et du nombre d'échantillons, l'espace nécessaire pour les consommables utilisés dans le tiroir « Waste » (Déchets) variera.

Pour charger les boîtes d'unités dans le tiroir « Waste » (Déchets), suivre les étapes présentées ci-dessous.

1. Retirer le couvercle de la boîte d'unités.
2. Si la boîte d'unités contient un séparateur, veiller à le retirer.
3. Placer la boîte d'unités dans l'un des slots destinés aux boîtes d'unités.



Slots de boîtes d'unités (slot 4 indiqué).

Remarque : le séparateur situé à la base d'une boîte vide d'unités de 8-Rod Covers doit également être retiré avant de placer la boîte d'unités dans le tiroir « Waste » (Déchets), autrement une erreur peut se produire lors de l'inventaire.

Remarque : une boîte d'unité vide doit être placée dans le slot 4. Pendant l'initialisation, le dispositif de manipulation descend dans la boîte d'unités en position 4. Si cette boîte n'est pas vide, le dispositif de manipulation s'écrasera sur le contenu.

Remarque : ne pas vider les boîtes d'unités partiellement remplies. Les boîtes d'unités partiellement remplies seront détectées pendant l'inventaire et peuvent être utilisées jusqu'à ce qu'elles soient pleines.

Remarque : ne pas jeter les couvercles des boîtes d'unités ouvertes. Ils peuvent servir à fermer les boîtes d'unités par la suite.

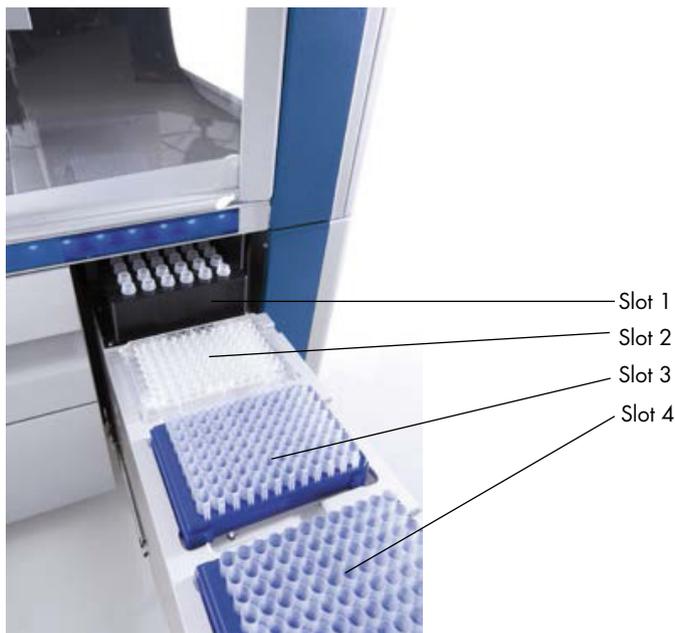
8.2.6 Fermeture du tiroir « Waste » (Déchets)

Après avoir préparé le tiroir « Waste » (Déchets) celui-ci doit être fermé afin de lancer l'inventaire.

8.3 Chargement du tiroir « Eluate » (Éluat)

8.3.1 Caractéristiques du tiroir « Eluate » (Éluat)

Les acides nucléiques purifiés sont transférés dans le tiroir « Eluate » (Éluat). Le tiroir « Eluate » (Éluat) comporte 4 slots qui peuvent être utilisés pour l'éluotion dans des plaques ou dans des tubes.



Le tiroir « Eluate » (Éluat).

Les « Elution slots 2–4 » (Slots d'éluat 2 à 4) peuvent recevoir des plaques ou des tubes dans des adaptateurs spéciaux.

- Slot 1 L'« Elution slot 1 » (Slot d'éluat 1) permet à l'éluat de refroidir et nécessite l'utilisation d'un adaptateur de refroidissement spécialement conçu pour divers formats de plaques (par exemple, 96 puits, tubes de PCR).
Les paramètres de refroidissement sont définis dans le protocole. Dans certains protocoles, l'utilisateur peut choisir entre laisser le refroidissement de l'éluat actif et le désactiver. Toutefois, nous ne recommandons pas d'interrompre le refroidissement de l'éluat si celui-ci est requis par le protocole.
- Slot 2 Les « Elution slot 2 » (Slot d'éluat 2) et « Elution slot 3 » (Slot d'éluat 3)
- Slot 3 peuvent accueillir des plaques de 96 puits, des plaques de 24 puits et des tubes.
- Slot 4 L'« Elution slot 4 » (Slot d'éluat 4) peut accueillir des plaques de 24 puits ou des tubes dans des adaptateurs spéciaux.
Pour des raisons techniques, les portoirs d'éluat de 96 puits ne peuvent être employés dans l'« Elution slot 4 » (Slot d'éluat 4).

Adaptateurs

Des adaptateurs sont disponibles pour les types de consommables suivants :

- microplaque, fond rond ;
- tubes Sarstedt® à bouchon à vis (2 ml) ;
- plaque de PCR ;
- plaques de 96 puits ;
- microtubes à bouchon-pression ;
- Elution Microtubes CL (N° de réf. 19588).

Pour plus d'informations sur les types de plaques à 96 puits et les tubes pouvant être utilisés dans le tiroir « Eluate » (Éluat), consulter le site www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

Remarque : s'assurer que les portoirs ou les tubes d'éluat sont compatibles avec le QIASymphony SP.

Si plusieurs lots d'échantillons sont en cours de traitement, les acides nucléiques élués peuvent être retirés du tiroir « Eluate » (Éluat) dès qu'un lot est prêt. Le tiroir « Eluate » (Éluat) se déverrouillera et le bouton « E » deviendra vert. La couleur verte du bouton « E » informe l'utilisateur que les éluats peuvent être retirés.

Remarque : s'assurer que les plaques et les tubes rangés sont fermement maintenus dans le slot par les broches blanches.

Remarque : un lecteur de code-barres portable est utilisé pour identifier les codes-barres sur les portoirs d'éluat et les slots d'éluat dans le tiroir « Eluate » (Éluat).

8.3.2 Procédure de chargement

Pour charger le tiroir « Eluate » (Éluat), suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Préparer les portoirs d'éluat.
2. Le cas échéant, placer les portoirs d'éluat dans l'adaptateur adapté.
3. Ouvrir le tiroir « Eluate » (Éluat) pour afficher l'écran **Elution Slot/Configure Racks** (Slot d'éluat/Configurer les portoirs).
4. Sur l'écran tactile, appuyer sur le bouton de slot d'éluat où vous souhaitez ajouter un portoir.
5. Si le portoir d'éluat présente un code-barres, lire le code-barres en utilisant le lecteur de code-barres portable. En variante, appuyer sur **Rack ID** (ID de portoir), et saisir manuellement l'ID du portoir d'éluat à l'aide de l'écran **Keyboard** (Clavier) qui apparaît.

Remarque : cette étape est optionnelle pour certains appareils, selon leur configuration. Pour plus d'informations, se reporter au manuel d'utilisation *QIAsymphony SP/AS — Description générale*.

L'identifiant du portoir d'éluat saisi apparaît à l'écran. Le slot s'affiche en jaune pour indiquer que le type de portoir doit être défini.

Remarque : dans le cas de l'utilisation d'un portoir d'éluat avec des tubes à code-barres à 2D, le code-barres du tube d'éluat est ajouté après un espace à l'ID de l'échantillon dans le fichier de résultats. Vérifier que l'ID du portoir est identique à l'ID de portoir utilisé pendant la lecture manuelle du portoir d'éluat sur le lecteur de code-barres 2D externe. Voir la section 6.2.2 du manuel d'utilisation *QIAsymphony SP/AS — Description générale* pour plus d'informations sur l'activation de portoirs d'éluat avec des tubes à code-barres 2D.

6. Placer le portoir d'éluat avec le puits A1 dans le coin supérieur gauche sur le slot d'éluat souhaité. S'assurer que le portoir est fermement maintenu par les broches blanches.
Si le protocole nécessite le refroidissement de l'éluat ou si l'on prévoit de paramétrer un cycle intégré, utiliser le slot 1. Placer le portoir d'éluat dans l'adaptateur de refroidissement approprié.
Remarque : il est possible de désactiver le refroidissement du portoir d'éluat en appuyant sur le bouton en forme de flocon de neige à gauche de l'« Elution slot 1 » (Slot d'éluat 1). Nous ne recommandons pas de désactiver le refroidissement du portoir d'éluat si celui-ci est requis par le protocole.
7. Il est possible qu'un adaptateur soit nécessaire, selon le portoir d'éluat utilisé.
Sélectionner le type de portoir d'éluat dans la liste. Utiliser les flèches vers le haut et vers le bas pour faire défiler la liste.

Remarque : l'appareil QIASymphony SP délivre une attribution automatique des portoirs d'éluat. Si vous utilisez un portoir Elution Microtube Rack (EMTR), effectuer une lecture du code-barres du portoir et le type de portoir d'éluat sera sélectionné automatiquement par le QIASymphony SP.

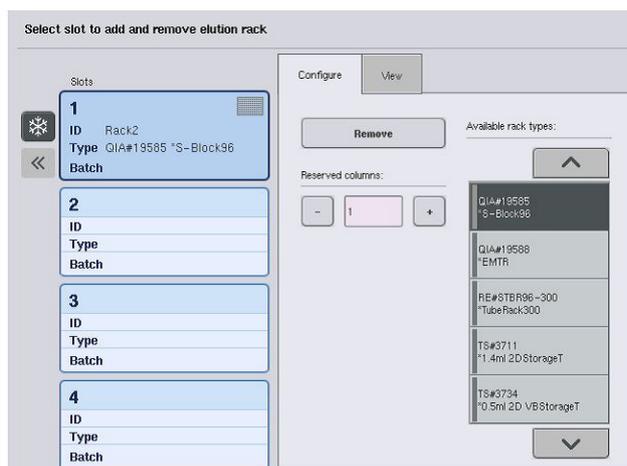
Remarque : le cas échéant, retirer le couvercle du matériel d'éluat avant le chargement.

Remarque : en cas d'utilisation de portoirs Elution Microtubes CL, retirer la partie inférieure en tordant doucement le portoir jusqu'à ce que la partie inférieure se sépare avant d'effectuer le chargement dans l'adaptateur de refroidissement respectif.

Remarque : si le portoir d'éluat était utilisé dans un cycle précédent, le refroidissement sera automatiquement activé par le QIASymphony SP lors de la commande du lot suivant nécessitant un refroidissement de l'éluat.

Remarque : le nombre maximal de colonnes pouvant être réservées dépend de la taille du portoir et des lots qui sont déjà dans la file d'attente pour ce slot.

Important : si des éluats sont déjà présents dans un portoir d'éluat provenant d'un cycle précédent chargé dans le tiroir « Eluate » (Éluat), vérifier que les températures de refroidissement conviennent aux éluats présents dans le même portoir d'éluat. Si ce n'est pas le cas, ces éluats risquent de prendre l'état « invalid » (invalide). Le QIASymphony SP ne peut pas détecter si les températures de refroidissement conviennent aux éluats provenant de cycles précédents et qui se trouvent déjà dans le tiroir « Eluate » (Éluat).



8. Si davantage de portoirs d'éluat doivent être chargés dans le tiroir « Eluate » (Éluat), recommencer la procédure de chargement décrite précédemment dans cette section avant de passer à l'étape suivante.
9. Fermer le tiroir « Eluate » (Éluat) et appuyer sur **OK** (Ok).

Le QIASymphony SP effectue un inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat). Le traitement des échantillons s'interrompt et le bras robotisé se déplace vers le tiroir « Eluate » (Éluat) pour vérifier que les slots d'élution sélectionnés contiennent un portoir d'élution.

Remarque : il est impossible d'utiliser l'écran suivant tant que l'inventaire n'est pas terminé.

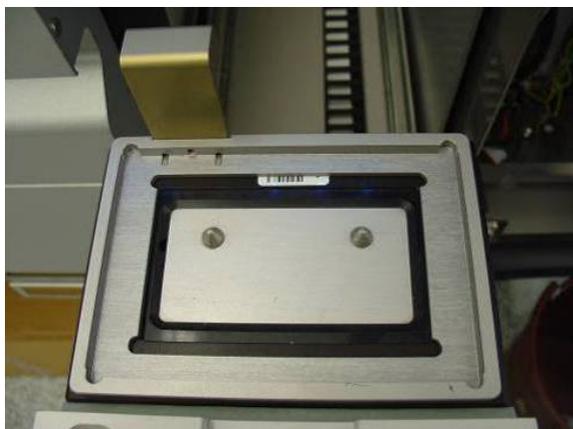
8.3.3 Module de transfert

Dans le mode intégré, les portoirs d'élution peuvent être automatiquement transférés, par le biais du module de transfert, du QIASymphony SP vers le slot 2 du tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) de l'appareil QIASymphony AS.

Le châssis de transfert se compose d'un châssis de base et d'une poignée. Si vous prévoyez de transférer automatiquement un portoir d'élution vers le QIASymphony AS au moyen du module de transfert, s'assurer que le châssis de transfert est installé avant de placer l'adaptateur correspondant sur le slot 1 du tiroir « Eluate » (Éluat).

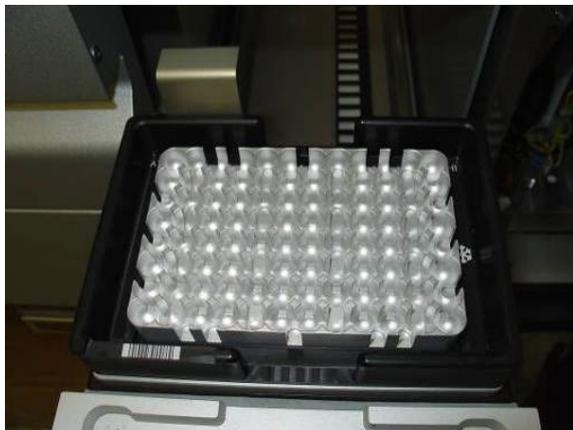
Pour mettre en place le châssis de transfert, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Placer le châssis de transfert sur le slot 1 de sorte que les 4 broches situées sous le châssis de base s'adaptent aux trous taraudés du slot 1. La poignée doit se trouver du côté du coin arrière gauche du slot 1.



Châssis de transfert placé sur le slot 1 du tiroir « Eluate » (Éluat).

2. Placer l'adaptateur et le portoir d'élution appropriés sur le châssis de transfert.



Adaptateur placé sur le châssis de transfert sur le slot 1 du tiroir « Eluate » (Éluat).

Le tiroir « Eluate » (Éluat) est verrouillé lors des étapes suivantes :

- transfert des éluats des cartouches de préparation d'échantillons vers le portoir d'élution ;
- inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat) ;
- transfert des éluats du QIASymphony SP au QIASymphony AS via le module de transfert ;
- cycle intégré.

À tout autre moment, le tiroir « Eluate » (Éluat) peut être ouvert ou fermé.

8.3.4 Déchargement du tiroir « Eluate » (Éluat)

Les portoirs d'élution doivent être déchargés manuellement du tiroir « Eluate » (Éluat).

Si les appareils QIASymphony SP/AS fonctionnent en mode cycle intégré, portoir d'élution de l'« Elution slot 1 » (slot d'élution 1) sera automatiquement transféré du QIASymphony SP au module AS afin de commencer le paramétrage de la réaction. Ensuite, le portoir d'élution sera automatiquement retransféré vers le tiroir « Eluate » (Éluat) du QIASymphony SP.

Si les appareils QIASymphony SP/AS fonctionnent en mode indépendant, le portoir d'élution peut être directement transféré vers le tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) du QIASymphony AS au moyen du bouton **Transfer** (Transférer).

Le transfert des portoirs d'élution à partir du slot d'élution différent de l'« Elution slot 1 » (slot d'élution 1) doit être effectué manuellement. Pour une plus grande flexibilité, les portoirs d'élution peuvent être retirés du tiroir « Eluate » (Éluat) avant la fin d'un cycle de protocole exécuté en mode indépendant. Dès que les éluats ont été transférés dans un portoir d'élution, le portoir d'élution peut être retiré du tiroir.

Remarque : si le portoir est utilisé pour un autre lot, il n'est pas possible de retirer le portoir d'élution du tiroir.

Remarque : si un portoir d'élution est prêt à être déchargé, le bouton « E » dans la barre d'état en bas de l'écran tactile devient vert.

Remarque : pour les préparations d'échantillons sans contrôle interne, vérifier la présence de l'éluat pour chaque échantillon traité.

Lorsqu'un portoir d'élution est retiré, le fichier de portoir pour le portoir d'élution est finalisé et le fichier de résultats pour le portoir d'élution est généré. Le fichier de portoir et le fichier de résultats peuvent être téléchargés en utilisant la QIASymphony Management Console ou par transfert de fichiers du QIASymphony SP vers la clé USB.

Pour des informations détaillées sur la manière de retirer manuellement des portoirs d'élution, se reporter aux sections suivantes.

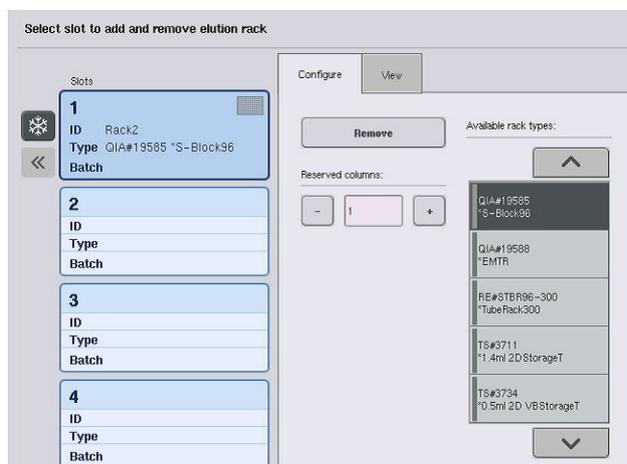
Retirer manuellement un portoir d'élution

1. Ouvrir le tiroir « Eluate » (Éluat).

L'écran **Eluate Drawer/Elution Slot** (Tiroir des éluats/Slot d'élution) apparaît.

2. Sélectionner le slot d'élution duquel le portoir d'élution doit être retiré.

L'écran **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (Tiroir des éluats/Slot d'élution Slot/Changer le portoir X) apparaît.



3. Appuyer sur le bouton **Remove** (Retirer) dans l'onglet **Configure** (Configurer) pour retirer le portoir d'éluat de l'inventaire.



Un message apparaît, demandant si vous souhaitez retirer le portoir d'éluat du slot sélectionné.



4. Appuyer sur **Yes** (Oui) pour continuer.



L'écran **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (Tiroir des éluats/Slot d'éluat Slot/Changer le portoir X) s'affiche. Le portoir sur l'emplacement sélectionné est retiré.



5. Retirer le portoir d'éluat du slot d'éluat.
Si le portoir d'éluat a été utilisé avec un adaptateur d'éluat, retirer également ce dernier.
6. Pour télécharger des portoirs d'éluat supplémentaires, répéter le processus.
7. Lorsque tous les portoirs d'éluat ont été téléchargés, fermer le tiroir « Eluate » (Éluat).
L'écran **Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X** (Tiroir des éluats/Slot d'éluat Slot/Changer le portoir X) apparaît.
8. Appuyer sur **OK** (Ok).



Le QIASymphony SP effectue un inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat). Ensuite l'écran **Sample Preparation/Overview** (Préparation des échantillons/Aperçu) s'affiche.

Remarque : si le refroidissement de l'éluat dans le « Elution slot 1 » (Slot d'éluat 1) est activé, il se désactive dès que l'utilisateur appuie sur le bouton **OK** (Ok) ou **Yes** (Oui).

8.4 Chargement du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables)

Le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) contient tous les consommables et les réactifs nécessaires pour le cycle de protocole.

Avant de débiter un cycle de protocole, le tiroir doit être chargé avec les réactifs appropriés dans des cartouches de réactifs préremplies scellées, les cartouches de préparation d'échantillons, les 8-Rod Covers et les cônes à filtre jetables. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de disposer d'un Accessory Trough et d'un flacon de tampon.

Selon le kit utilisé, des types ou des quantités de consommables différents peuvent être requis. Pour plus d'informations, se reporter au manuel du QIASymphony Kit que vous utilisez.

8.4.1 Chargement des consommables

Boîtes d'unités

Les consommables requis pour une préparation d'échantillons sont placés sur la table de travail QIASymphony SP dans des boîtes d'unités. Les boîtes d'unités sont pourvues d'un couvercle. Il existe 4 slots pour boîtes d'unités.

Pour charger les boîtes d'unités, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Retirer le couvercle de la boîte d'unités et le conserver pour une utilisation ultérieure. Les couvercles peuvent être utilisés pour refermer partiellement les boîtes d'unités.
2. Placer les boîtes d'unités contenant des 8-Rod Covers ou des cartouches de préparation d'échantillons non utilisés dans le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables).

Les boîtes d'unités sont conçues pour s'adapter au tiroir de l'instrument uniquement selon l'orientation correcte.



Consommables utilisés dans la préparation d'échantillons sur le QIASymphony SP.

Chaque boîte d'unités dans le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) peut être utilisée comme boîte d'unités remplie de cartouches de préparation d'échantillons ou comme boîte d'unités remplie de manchons pour 8-Rod Covers. Des boîtes d'unités partiellement utilisées peuvent être chargées dans le tiroir, car le nombre de cartouches de préparation d'échantillons ou de manchons pour 8-Rod Covers qu'elles contiennent sera détecté pendant l'inventaire.

Généralement, davantage de cartouches de préparation d'échantillons que de manchons pour 8-Rod Covers seront nécessaires et il conviendra d'en tenir compte lors du chargement des boîtes d'unités dans le QIASymphony SP.

Remarque : s'assurer de la présence d'au moins une boîte d'unités vide dans le slot 4 (le plus proche de vous).

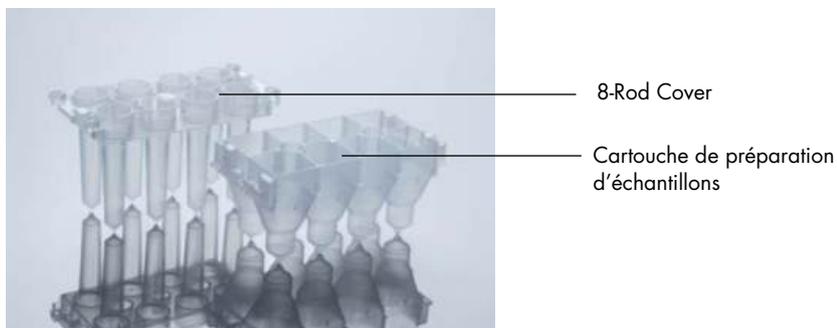
Remarque : ne pas remplir à nouveau des boîtes d'unités partiellement utilisées. Le nombre de cartouches de préparation d'échantillons ou de manchons pour 8-Rod Covers est détecté pendant l'inventaire.

Remarque : ne pas jeter les boîtes d'unités vides. Les boîtes d'unités vides peuvent être utilisées dans le tiroir « Waste » (Déchets) pour collecter les cartouches de préparation d'échantillons et les manchons pour 8-Rod Covers utilisés au cours de la procédure de purification.

8-Rod Covers

Un 8-Rod Cover est une barrette de 8-Rod Covers qui recouvrent les barreaux aimantés de la tête magnétique.

- Chaque boîte d'unités peut contenir un maximum de douze 8-Rod Covers.
- Un séparateur est disposé entre le fond de la boîte d'unités et le dernier 8-Rod Cover.
- Un motif spécifique représenté sur les bords supérieur et inférieur d'un 8-Rod Cover permet une détection automatique par le QIASymphony SP pendant l'inventaire.
- Le nombre de 8-Rod Covers dans une boîte pour unités est également détecté pendant l'inventaire.



8-Rod Cover et cartouche de préparation d'échantillons.

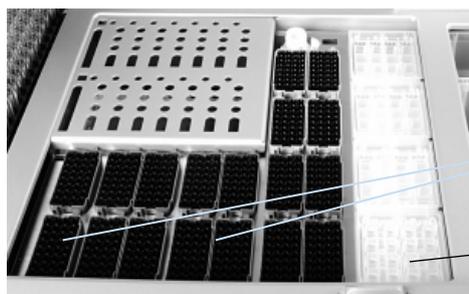
Cartouches de préparation d'échantillons

Les cartouches de préparation d'échantillons sont les récipients utilisés par le QIASymphony SP lors de la purification des acides nucléiques. Chaque puits d'une cartouche de préparation d'échantillons peut contenir jusqu'à 3 ml de liquide.

Les cartouches de préparation d'échantillons sont fournies dans des boîtes d'unités scellées. Chaque boîte d'unités peut contenir un maximum de 28 cartouches. Un motif spécifique représenté sur les bords supérieur et inférieur d'une cartouche de préparation d'échantillons permet une détection automatique par le QIASymphony SP lors de l'inventaire. Le nombre de cartouches de préparation d'échantillons dans une boîte d'unités est également détecté pendant l'inventaire. Le système de manipulation robotisé peut prélever simultanément un maximum de 3 cartouches de préparation d'échantillons.

Portoirs de cônes

- Le QIASymphony SP utilise des cônes à filtre de 1 500 µl et de 200 µl.
- Les cônes à filtre sont fournis dans des emballages scellés par thermoformage, comprenant 32 cônes à filtre dans un portoir à cônes.
- Pour une utilisation encore plus aisée, les portoirs contenant des cônes à filtre de 1500 µl sont de couleur noire et les portoirs contenant des cônes à filtre de 200 µl sont de couleur bleue.
- Chaque type de portoir à cônes présente un motif différent sur les côtés supérieur et inférieur. Cela permet la détection du type de cône à filtre pendant l'inventaire.
- Le tiroir comporte 18 slots pour portoirs à cônes.
- Les portoirs de cônes peuvent être disposés dans n'importe quel slot, car la position de portoir, le type de cône et le nombre de cônes sont détectés pendant l'inventaire.
- Le nombre de cônes exigés par échantillon varie selon le protocole en cours d'exécution.



Slots pour
portoir à
cônes

Slots pour
boîtes d'unité

Portoirs de cônes.

Pour charger les portoirs de cônes dans le QIASymphony SP, suivre les étapes suivantes.

1. Tenir le portoir de cônes avec 2 doigts à l'aide des prises échancrées.
2. Serrer délicatement le portoir de cônes et le disposer dans un slot de portoir de cônes.

Remarque : pour assurer la détection des portoirs de cônes pendant l'inventaire, s'assurer que les portoirs de cônes sont bien logés dans le slot de portoir de cônes et qu'aucune des protubérances sur les portoirs de cônes n'est cassée.

Remarque : chaque type de cône comporte un filtre pour mieux éviter les contaminations croisées.

Recommandation : charger plus de cônes à filtres de chaque dimension que le nombre requis, afin qu'il y ait un nombre suffisant de cônes à filtres pour le traitement automatique des erreurs.

Par ailleurs, nous recommandons de charger les cônes de préférence dans les slots arrière du portoir à cônes.

Pour plus d'informations sur le chargement de cônes, appuyer sur le bouton « R+C » pour ouvrir l'écran **Consumables/Cartridges/Filter-Tips** (Consommables/cartouches/cônes à filtres) ou appuyer sur le bouton Tip Information (Informations sur les cônes) de l'écran Loading Information (Informations de chargement) du QIASymphony AS (voir « Chargement de cônes à filtre jetables » à la page 133).

Remarque : ne pas remplir à nouveau des portoirs de cônes partiellement utilisés. Si plusieurs tailles de cônes sont présentes sur un portoir, cela entraîne une erreur pendant l'analyse. Le nombre de cônes à filtre sera détecté pendant l'inventaire.

8.4.2 Cartouches de réactif

Les cartouches de réactifs exigées sont déterminées par le QIASymphony SP à partir des protocoles qui ont été choisis par l'utilisateur.

Les cartouches de réactifs peuvent provenir du même kit ou de kits différents.

- Les réactifs nécessaires à la procédure de purification sont fournis dans des cartouches de réactifs préremplies scellées.
- Il est possible de charger jusqu'à 2 cartouches de réactifs dans le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables).
- Pour accroître la facilité d'utilisation, les cartouches de réactifs ne s'adaptent que selon l'orientation correcte.

1. Commencer par centrifuger le compartiment de particules magnétiques puis desceller ce même compartiment. (Se reporter au manuel du kit concerné pour obtenir des informations plus détaillées.)

2. Retirer les couvercles des tubes et placer ces derniers dans le slot approprié pour éviter toute interversion.

Si le couvercle perforable a été correctement installé avant le chargement, la cartouche de réactifs est ensuite automatiquement ouverte par le QIASymphony SP, ce qui supprime l'étape de manipulation et de versement manuel des réactifs.

Remarque : le couvercle perforable présente des bords acérés et peut endommager les gants.

- Chaque réactif individuel de la cartouche de réactifs est étiqueté à l'aide d'un code-barres à 2D, ce qui permet de suivre les réactifs pendant toute la procédure de purification.
- Avant le démarrage du cycle, le système vérifie que le volume des réactifs est suffisant pour le protocole choisi.



- 1 Support pour cartouche de réactifs
- 2 Support des particules magnétiques
- 3 Compartiments à réactifs
- 4 Portoir de tubes d'enzyme
- 5 Couvercle perforateur

La cartouche de réactifs contient suffisamment de réactifs pour un nombre maximal de 192 échantillons, en fonction du kit utilisé. Les compartiments de cartouches de réactifs partiellement utilisées doivent être scellés immédiatement après l'utilisation à l'aide de bandelettes d'étanchéité (livrées dans le QIASymphony Kit).

Remarque : ne pas remplir à nouveau les cartouches de réactifs partiellement utilisées, et ne pas échanger la cartouche de réactifs d'un lot en cours d'analyse, car cela peut provoquer des erreurs de performance et de pipetage.

Remarque : le temps au cours duquel la cartouche de réactifs est ouverte doit être le plus court possible.

Tous les compartiments de réactifs et les portoirs de tubes d'enzymes sont étiquetés sur le côté avec le nom du tampon contenu dans le compartiment. Un code-barres à 2D unique en haut de chaque compartiment permet au QIASymphony SP de détecter la cartouche de réactifs et les contenus de chaque compartiment.

La composition de la cartouche de réactifs est spécifique à chaque kit. Ne pas mélanger les compartiments de kits différents, ou des kits avec différents numéros de lot.

Vérifier visuellement tous les compartiments de réactifs pour la présence de précipités. Si des précipités se sont formés, se reporter au manuel du QIASymphony Kit utilisé pour plus d'informations.

Remarque : s'assurer que les réactifs et les enzymes sont à température ambiante (15–25 °C) avant de les placer dans le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables).

Remarque : ne pas traiter la cartouche de réactifs préremplie à l'autoclave. Ne pas changer l'ordre des compartiments dans la cartouche de réactifs.

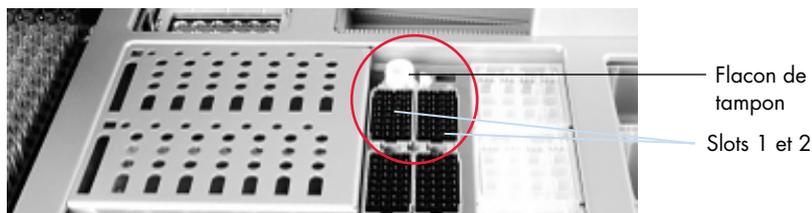
Remarque : éviter de secouer la cartouche de réactifs, car cela peut provoquer la formation de mousse dans le tampon, entraînant des erreurs de détection de niveau de liquide.

8.4.3 Flacon de tampon

En fonction du kit utilisé, un flacon de tampon supplémentaire peut être fourni. Le flacon est prérempli avec 60 ml de réactif au maximum.

Pour charger le QIASymphony SP avec le flacon de tampon, suivre les étapes suivantes.

1. Retirer le bouchon à vis du flacon de tampon.
2. Appuyer sur **Bottle ID** (ID de flacon) dans l'écran **Load Reagents** (Charger les réactifs).
3. Lire le code-barres du tampon à l'aide du lecteur de code-barres portable. En variante, saisir le code-barres à l'aide de l'écran **Keyboard** (Clavier).
4. Placer le flacon dans le slot situé derrière les slots pour portoirs à cônes 1 et 2.



Slot pour flacon de tampon.

Le flacon de tampon et le volume de tampon seront automatiquement détectés pendant l'inventaire.

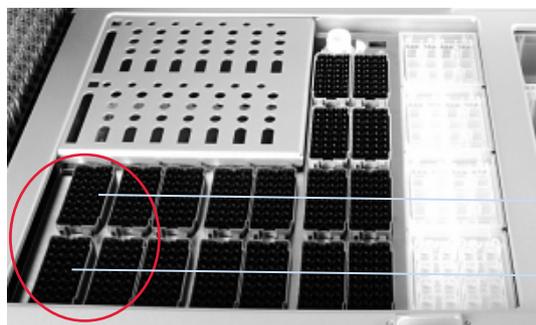
8.4.4 Flaçon de tampon

Si la procédure de purification requiert de l'éthanol en plus, celui-ci doit être versé par l'utilisateur dans un Accessory Trough, qui est ensuite placé dans le slot 5 ou 12 pour portoirs à cônes. Ces slots peuvent être utilisés soit pour des portoirs à cônes soit pour des compartiments auxiliaires.

Si une quantité d'éthanol supplémentaire est requise, se reporter au manuel du kit approprié pour le volume à utiliser.

Pour charger le QIASymphony SP avec un Accessory Trough, suivre les étapes mentionnées ci-dessous.

1. Remplir le(s) compartiment(s) auxiliaire(s) avec le volume d'éthanol indiqué dans le manuel du QIASymphony Kit que vous utilisez.
2. Placer le(s) compartiment(s) auxiliaire(s) dans le slot de portoirs de cônes 5 et/ou 12.



Position du (des) compartiment(s) auxiliaire(s).

Remarque : s'assurer que l'Accessory Trough est correctement inséré dans le slot de portoir à cônes, à défaut de quoi une erreur pourrait se produire lors de l'inventaire.

8.4.5 Déchargement des réactifs et des consommables

Cartouches de réactif

Pour retirer une cartouche de réactifs du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables), suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Ouvrir le tiroir.
2. Tirer la cartouche de réactifs vers la gauche et la faire glisser hors du slot.

Pour éviter l'évaporation de réactifs, nous recommandons fortement de sceller à nouveau les compartiments de la cartouche de réactifs immédiatement après utilisation. Sceller à nouveau

les compartiments en utilisant les bandelettes d'étanchéité fournies dans les kits du QIASymphony. Replacer des bouchons à vis sur les tubes dans le portoir d'enzymes.

Pour le stockage, retirer la cartouche de réactifs du support de cartouche de réactifs et procéder au stockage selon les instructions du manuel des kits. Le support de cartouche de réactifs peut ensuite être utilisé en combinaison avec d'autres kits. Stocker le portoir d'enzymes selon les instructions du manuel de kits.

Si la cartouche de réactifs est vide, la retirer du support de cartouche de réactifs et la mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.

Portoirs de cônes

Des portoirs de cônes peuvent être laissés dans le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables). Les portoirs à cônes ne doivent être retirés que dans les situations suivantes :

- les portoirs à cônes sont vides ;
- une opération de maintenance va être effectuée (par exemple une décontamination avec une lampe à UV) ;
- l'appareil ne sera pas utilisé pendant une longue période de temps.

Pour retirer un portoir de cônes du QIASymphony SP, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Tenir le portoir de cônes entre deux doigts par les prises échancrées.
2. Presser délicatement le portoir de cônes.
3. Retirer le support de pointes.
4. Si vous devez retirer les portoirs de cônes avant d'effectuer les procédures de maintenance, les portoirs de cônes peuvent être replacés une fois la maintenance réalisée.

Boîtes d'unités (8-Rod Covers et cartouches de préparation d'échantillons)

Les boîtes d'unités peuvent être laissées dans le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables). Les boîtes d'unités ne doivent être retirées que dans les situations suivantes :

- la boîte d'unités est vide ;
- une opération de maintenance va être effectuée (par exemple une décontamination avec une lampe à UV) ;

Pour retirer une boîte d'unités du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables), suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Ouvrir le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables).
2. Saisir la boîte d'unités par son bord supérieur.

3. La retirer du tiroir.
4. Replacer les couvercles de boîtes d'unités partiellement utilisées ou non utilisées.
5. Les boîtes d'unités vides doivent être conservées pour récupérer dans le tiroir « Waste » (Déchets) les cartouches de préparation d'échantillons et les manchons pour 8-Rod Covers.

8.5 Chargement du tiroir « Sample » (Échantillon)

Les échantillons peuvent être chargés dans le tiroir « Sample » (Échantillon) dans des tubes primaires ou secondaires. Pour plus d'informations sur les tubes compatibles, consulter le site www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

L'utilisation de porte-tubes permet de charger les échantillons selon divers formats. Le QIASymphony SP peut accueillir un porte-tube contenant jusqu'à 24 tubes primaires ou tubes pour contrôles internes, d'un diamètre de 8 à 16 mm.

8.5.1 Chargement des portes-tubes

Chargement d'échantillons à l'aide du porte-tube

Le porte-tube du QIASymphony SP peut comprendre jusqu'à 24 tubes d'échantillons ayant le diamètre externe suivant :

- 14–16 mm (aucun élément d'insertion requis) ;
- 13 mm (tube insert 1a; N° de réf. 9242058)
- 11 mm (tube insert 2a; N° de réf. 9242057)
- Insert Sarstedt tube 2 ml (insert 3b; N° de réf. 9242083)
- Insert snap cap tube (insert 5a; N° de réf. 9244701)



Exemple d'élément d'insertion pour porte-tube.

Remarque : placer les tubes dans le porte-tube approprié de manière à ce que les codes-barres soient tournés vers la gauche pour pouvoir être lus par le lecteur de code-barres.

Remarque : selon le **Configuration Profile** (Profil de configuration), seuls les tubes d'échantillons portant un code-barres peuvent être utilisés. Si d'autres tubes sont utilisés, il est impossible de définir un lot ou un cycle.

L'appareil détecte la taille du tube en lisant le code-barres sur l'élément d'insertion ou sur le porte-tube. Si, pour un élément d'insertion donné, un tube différent du type de tube par défaut est utilisé, l'utilisateur doit spécifier le type de tube lorsqu'il définit le lot d'échantillons. Les tubes par défaut peuvent aussi être configurés.

Insertion d'échantillons à l'aide du porte-tube

1. Ouvrir le tiroir tiroir « Sample » (Échantillon) en tirant la porte vers vous.

Cinq slots sont disponibles : les 4 premiers slots peuvent loger des porte-tubes contenant des tubes d'échantillons ; le cinquième slot « A » accueille un porte-tube contenant un contrôle interne.

L'état de chaque slot est indiqué par des DEL placées derrière la ligne d'arrêt. Les DEL peuvent être éclairées en vert, en orange ou en rouge.

Vert — slot libre et prêt pour le chargement

Orange — porte-tube chargé

Rouge — slot actuellement verrouillé



Ligne d'arrêt
Slots 1-4 Emplacement A

Exemples d'éclairage DEL identifiant l'état des slots.

2. Faire glisser délicatement le porte-tube dans le slot adapté. Insérer le porte-tube jusqu'à la ligne d'arrêt et attendre que le lecteur de code-barres ait avancé.



Insertion d'un porte-tube dans le slot adapté.



Lecteur de code-barres
(laser)

Séparateur

Emplacements du lecteur de code-barres et du séparateur.

3. Dès que le lecteur de code-barres est en position, le slot se déverrouille et la DEL commence à clignoter en vert. Faire glisser le porte-tube dans le slot jusqu'à ce qu'il se verrouille.
4. Le lecteur de code-barres lit les codes-barres sur le support, les éléments d'insertion et les tubes d'échantillons correspondants (s'ils portent un code-barres). Une fois le chargement réussi, la DEL passe de la couleur verte à la couleur orange.
5. Le lecteur de code-barres revient à sa position de départ.

6. Pour ajouter d'autres tubes d'échantillons dans d'autres slots, suivre la procédure décrite dans cette section. Sinon, fermer le tiroir « Sample » (Échantillon).

Remarque : veiller à soutenir le porte-tube avec la deuxième main pendant le processus de chargement. Autrement, la poignée risque de se briser.

Remarque : s'assurer de faire glisser le support délicatement dans le slot, autrement une erreur peut se produire.

Remarque : seul un porte-tube contenant un contrôle interne peut être chargé dans le « Slot A » (Slot A). Les porte-tubes contenant des échantillons doivent être chargés dans les « Slot 1 » (Slot 1), « Slot 2 » (Slot 2), « Slot 3 » (Slot 3) ou « Slot 4 » (Slot 4).

Remarque : si vous devez charger deux tubes ayant le même code-barres/ID dans le même porte-tube, ne pas les placer côte à côte. Autrement une erreur se produira.

Remarque : si vous utilisez des tubes d'échantillons qui ne sont pas marqués avec des codes-barres et qui sont disposés dans des éléments d'insertion différents, utiliser un type d'élément d'insertion par porte-tube ou laisser au moins une position vide entre les différents types d'élément d'insertion.

Remarque : si vous utilisez des tubes d'échantillons qui ne sont pas marqués par un code-barres et que le QIA Symphony SP présente une autre configuration que la configuration 3, les tubes contenant des volumes plus faibles de liquide ou des liquides transparents peuvent ne pas être détectés. Dans ce cas, utiliser une étiquette de code-barres vierge pour permettre la détection du tube d'échantillons.

Remarque : pour garantir une détection correcte du niveau de liquide, enfoncer les tubes dans le porte-tube ou l'élément d'insertion, si des éléments d'insertion sont utilisés.

Chargement en continu

Il est également possible de charger et de mettre en file d'attente des échantillons tandis qu'un cycle est déjà en cours. De cette manière, vous pouvez uniquement attribuer des Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) qui sont compatibles avec la cartouche de réactifs actuellement chargée.

Le chargement en continu sur le QIA Symphony SP est possible jusqu'à 96 échantillons répartis dans un nombre quelconque de lots, à condition que le tiroir des consommables soit complètement chargé avant de démarrer le premier lot.

Après le chargement des échantillons, le système permet à l'utilisateur de corriger les erreurs de lecture de code-barres, de changer le matériel de laboratoire, d'attribuer des Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) et de définir le slot et le volume d'éluion.

Avant de démarrer un cycle en mode de chargement en continu, s'assurer des points suivants :

- Une quantité suffisante de cônes, de réactifs, d'espace pour les déchets et de consommables est chargée pour tous les cycles, y compris les cycles suivants chargés en continu.
- Le portoir d'éluion est correctement positionné dans le tiroir « Eluate » (Éluat) avant de configurer un lot. Si vous devez attribuer un slot d'éluion pendant la configuration d'un lot (pendant qu'un cycle est actif), seuls les slots contenant déjà des portoirs peuvent être utilisés.
- Les portoirs d'éluion sont configurés avant de démarrer un cycle. Cette procédure permet de ne pas réaliser plusieurs analyses du tiroir « Eluate » (Éluat). Chaque fois qu'une analyse est effectuée, le cycle en cours est interrompu.

Déchargement d'un porte-tube

Si le slot du porte-tube n'est pas verrouillé (la DEL n'est pas éclairée en rouge), le porte-tube peut être simplement retiré du slot. Le porte-tube peut-être retiré dès que les échantillons ont été transférés.

Selon l'état du lot, différentes actions peuvent être entreprises après le retrait du porte-tube.

Retrait d'un lot chargé dans un porte-tube

Si les échantillons sont chargés dans un porte-tube, il est possible de retirer le lot.

| État | Action | Description |
|-------------------------------|---|--|
| EN ATTENTE, ARRÊTÉ ou TERMINÉ | Retirer simplement le porte-tube du slot correspondant. | Le porte-tube n'a pas été retiré avant l'arrêt ou la fin du cycle. |
| ARRÊTÉ ou TERMINÉ | | Le porte-tube a été retiré avant la fin du lot. |

Pour retirer un lot chargé dans un porte-tube, suivre les étapes indiquées ci-dessous.



1. Appuyer sur le bouton **SP Batch** (Lot SP) dans l'écran **Sample Preparation/Overview** (Préparation des échantillons/Aperçu).

Un message apparaîtra demandant si vous souhaitez retirer le lot.



2. Appuyer sur **Yes** (Oui) pour confirmer.

Chargement des contrôles internes

Si un protocole nécessite l'utilisation d'un contrôle interne, le contrôle interne à utiliser est défini dans le Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage) correspondant. L'attribution d'un Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage) à un échantillon spécifie non seulement le protocole qui doit être utilisé, mais également le contrôle interne qui doit être ajouté à l'échantillon.

Le QIASymphony SP supporte l'utilisation de contrôles internes uniquement avec des échantillons chargés dans un porte-tube.

Remarque : les contrôles internes doivent être chargés dans un porte-tube dans le « Slot A » (Slot A).

Remarque : ne pas charger de contrôles internes dans les « Slots 1-4 » (Slots 1 à 4).

Huit contrôles internes différents peuvent être utilisés par lot de 24 échantillons et jusqu'à 24 contrôles internes différents peuvent être utilisés pour un cycle. Les tubes contenant des contrôles internes doivent être placés dans l'élément d'insertion approprié pour le type de tube avant de procéder au chargement dans le porte-tube.

La validation du chargement des contrôles internes requis intervient avant le début du cycle pour le ou les lot(s) commandé(s).

Si les tubes contenant un contrôle interne sont étiquetés par un code-barres et que l'identification des tubes est définie dans un Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage), le QIASymphony SP détecte automatiquement quel contrôle interne se trouve dans chaque position.

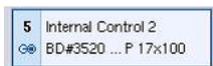
Si les tubes ne sont pas étiquetés par des codes-barres, les informations sur les contrôles internes doivent être entrées manuellement.

Après avoir inséré le porte-tube dans le « Slot A » (Slot A), suivre les étapes ci-dessous pour saisir les informations relatives au contrôle interne.

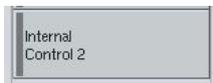


1. Appuyer sur le bouton **IC** (IC) pour vérifier ou modifier les contrôles internes.

L'écran **Internal Controls** (Contrôles internes) apparaît.



2. Sélectionner la position qui nécessite l'attribution manuelle d'un contrôle interne en appuyant sur le bouton.



3. Sélectionner le contrôle interne dans la liste **Internal Controls** (Contrôles internes).



4. Appuyer sur **OK** (Ok) pour attribuer les contrôles internes aux positions sélectionnées.



5. Appuyer sur **OK** (Ok) pour confirmer l'ensemble des attributions des contrôles internes.

Les contrôles internes sont classés en 3 groupes :

- Facultatif** Tous les contrôles internes connus de l'appareil qui ne sont pas classés dans la catégorie « Required » (Requis) ou « In use » (En cours d'utilisation) apparaissent sous la mention « Optional » (Facultatif).
- Requis** Le(s) lot(s) est (sont) en attente. Le QIAsymphony SP connaît les contrôles internes qui sont requis pour exécuter le cycle des lots mis dans la file d'attente. Les contrôles internes requis ne sont pas détectés automatiquement et doivent être attribués aux positions détectées.
- En cours d'utilisation** Soit le QIAsymphony SP a détecté automatiquement un contrôle interne, soit celui-ci a été attribué manuellement à une position particulière dans le cinquième porte-tube. Ces contrôles internes sont répertoriés dans la catégorie « In use » (En cours d'utilisation).

Remarque : si le contrôle interne a été étiqueté avec un code-barres, mais que ce code-barre n'a pu être lu correctement, le bouton de position associé devient jaune. Pour continuer, le contrôle interne doit être attribué manuellement à l'aide des contrôles internes affichés dans la liste **Internal Controls** (Contrôles internes). Si le contrôle interne n'a pas été étiqueté avec un code-barres, mais que le QIAsymphony SP a détecté la présence d'un tube, le message **Unknown IC** (Unknown IC) est affiché dans la position correspondante. Le contrôle interne doit être attribué manuellement à l'aide des contrôles internes affichés dans la liste **Internal Controls** (Contrôles internes).

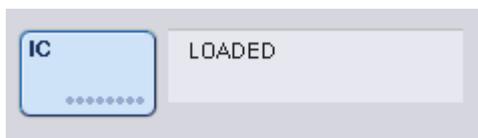
Remarque : même si vous pouvez quitter cet écran sans attribuer manuellement les positions signalées par **Unknown IC** (Unknown IC), vous devez y revenir pour attribuer tous les contrôles internes exigés avant de démarrer le cycle, sans quoi le cycle ne peut pas commencer.

Déchargement des contrôles internes

Les contrôles internes d'un porte-tube peuvent être retirés du QIASymphony SP lorsque le slot du support est déverrouillé.

- Si des lots sont en cours d'exécution et que vous devez charger des contrôles internes supplémentaires, appuyer sur le bouton **IC** (IC) pour déverrouiller le « Slot A » (Slot A) de support.
- Si le QIASymphony SP n'a pas besoin d'accéder au porte-tube situé dans le « Slot A », les contrôles internes peuvent être déchargés.
- Retirer le support avec les contrôles internes du « Slot A » en le faisant glisser délicatement hors du tiroir « Sample » (Échantillon).

L'état des contrôles internes passe de **LOADED (CHARGÉ)** à **ON HOLD (EN ATTENTE)**. Le QIASymphony SP retiendra les informations sur les contrôles internes fournies auparavant.



Si les conditions décrites sont remplies, la mention **ON HOLD (EN ATTENTE)** remplace la mention **LOADED (CHARGÉ)** affichée dans l'image ci-dessus.

Chargement des contrôles internes pendant un cycle

Après avoir déchargé le porte-tube contenant le contrôle interne, le porte-tube contenant un nouveau contrôle interne doit être réinséré. Définir le(s) contrôle(s) interne(s) de la manière décrite dans la section « Chargement des contrôles internes », page 77.

Pour plus d'informations, se reporter à la section 2.20.4, « Loading internal controls during a run » du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony SP*.

8.5.2 Chargement du porte-plaques

On peut également utiliser un porte-plaques pour entrer des échantillons. Pour plus d'informations, se reporter au manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Description générale*. Si vous prévoyez d'utiliser le porte-plaques, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

8.6 Procédure d'inventaire (SP)

Un inventaire de chaque tiroir du QIASymphony SP doit être effectué avant l'exécution d'un protocole de préparation des échantillons. Le QIASymphony SP utilise un laser pour vérifier le type et le nombre de consommables, ainsi que le type et la position des adaptateurs chargés dans chaque tiroir. Un système de détection par code-barres reconnaît et lit les codes-barres à 1D ou 2D (par exemple, sur la cartouche de réactifs). Le laser et le lecteur de code-barres de type caméra sont intégrés au bras robotisé. Cela garantit la possibilité de lire les positions sur toute la table de travail. L'inventaire est spécifique à un tiroir. Cela signifie que seul le tiroir qui a été ouvert sera analysé par balayage pour détecter des modifications.

8.6.1 Inventaire du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables)

L'inventaire du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) est réparti en 2 parties principales, chacune comportant plusieurs sous-parties.

Balayage par laser – Cartouche de réactifs

Les slots de cartouche de réactifs sont scannés (analysés). L'appareil vérifie d'abord la présence de compartiments scellés dans la cartouche de réactifs correspondante.

Remarque : si vous oubliez de placer le couvercle sur la cartouche de réactifs, les échantillons du lot peuvent être perdus. Cependant, la présence du couvercle perforable est détectée pendant l'inventaire, ce qui signifie que l'erreur sera détectée avant le début du cycle.

Remarque : s'assurer que tous les codes-barres à 2D sont accessibles par le capteur.

Les codes-barres à 2D sur les compartiments de réactifs, le compartiment de particules magnétiques et le portoir de tubes d'enzymes sont vérifiés. En outre, l'état de perforation de la cartouche de réactifs est vérifié.



Codes-barres à 2D.

- Si la cartouche de réactifs est scellée et non perforée, le niveau de liquide de tous les réactifs de la cartouche est réglé à la valeur d'origine. Une vérification supplémentaire du niveau de liquide ne sera pas effectuée.
- Les deux slots de cartouche de réactifs sont analysés.

Remarque : s'assurer que les compartiments de tampons s'adaptent correctement dans la cartouche de réactifs, autrement des erreurs de détection de niveau de liquide peuvent se produire.

Remarque : éviter de secouer la cartouche de réactifs, car cela peut provoquer la formation de mousse dans le tampon, entraînant des erreurs de détection de niveau de liquide.

Remarque : ne pas remplir à nouveau les cartouches de réactifs partiellement utilisées, et ne pas échanger la cartouche de réactifs d'un lot en cours d'analyse, car cela peut provoquer des erreurs de performance ou de pipetage.

Remarque : ne pas mélanger les compartiments de portoirs de tubes d'enzymes, de tampons ou de particules magnétiques provenant de cartouches de réactifs différentes et/ou différents numéros de lot.

Balayage par laser — Slots pour portoirs à cônes

- Les 18 slots pour portoir à cônes sont analysés pour déterminer le type de portoir à cônes chargé.
- Tous les slots de portoir à cônes, dans lesquels un portoir à cônes a été détecté, sont analysés pour déterminer le nombre de cônes. Si un cône est détecté sur la première et la dernière position du portoir à cônes, celui-ci sera classé comme étant complet. S'il manque le premier ou le dernier cône, une analyse par balayage complète sera réalisée pour déterminer le nombre de cônes dans le portoir à cônes.

Balayage par laser — Boîtes d'unités

- Les slots de boîtes d'unités sont analysés pour détecter la présence de boîtes d'unités dans les 4 slots.
- Ensuite, le type (8-Rod Cover ou cartouche de préparation d'échantillons) et le nombre de consommables sont déterminés.

Analyse du niveau de liquide des réactifs détectés

Cette analyse n'est réalisée que si le niveau de liquide est inconnu (par exemple, pour une cartouche de réactifs partiellement utilisée).

- Analyse du niveau de liquide des réactifs détectés.
- Vérification du niveau de liquide du flacon de tampon (si détecté).
- Vérification du niveau de liquide du Accessory Trough (si détecté).

Remarque : l'inventaire ne permettra que la détection du niveau de liquide des récipients ouverts et identifiés.

Remarque : ces vérifications utilisent des cônes avec filtres de 1 500 µl et de 200 µl. Si le nombre de cônes disponibles est insuffisant ou si l'un des types de cônes est manquant, l'inventaire est annulé et les lots d'échantillons en file d'attente ne sont pas démarrés.

Inventaire partiel

Si vous devez recommencer un inventaire pour le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) (par exemple, si une modification a été faite sur la table de travail), vous pouvez réaliser un inventaire partiel.

The screenshot shows a configuration screen for an inventory scan. At the top left is a question mark icon. The main heading is "Do you want to start the inventory scan on 'Reagents and Consumables drawer'?" with a small ID "71703" below it. There are five rows of items, each with a "Yes" and a "No" button. The "Reagents" row has the "Yes" button highlighted in blue. At the bottom, there are three large buttons: "Scan", "No, nothing changed", and "Scan later".

| Item | Yes | No |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| Tip Racks | <input type="button" value="Yes"/> | <input type="button" value="No"/> |
| Unit Boxes | <input type="button" value="Yes"/> | <input type="button" value="No"/> |
| Reagents | <input checked="" type="button" value="Yes"/> | <input type="button" value="No"/> |
| Buffer Bottle (optional) | <input type="button" value="Yes"/> | <input type="button" value="No"/> |
| Accessory Trough (optional) | <input type="button" value="Yes"/> | <input type="button" value="No"/> |

8.6.2 Inventaire du tiroir « Waste » (Déchets)

L'inventaire du tiroir « Waste » (Déchets) consiste en un balayage par laser. Cet inventaire n'effectue pas de balayage des codes-barres à 2D et ne vérifie ni le niveau de liquide ni le conteneur de déchets liquides. Il est donc important que l'utilisateur vérifie et vide le conteneur de déchets liquides avant de commencer l'analyse d'un lot.

Balayage par laser

- Le slot du poste de réserve de cônes est analysé par balayage. Cela permet de vérifier que le poste de réserve de cônes est monté.
- Le slot pour la goulotte d'évacuation des cônes est lu. Cette opération permet de vérifier que la goulotte d'évacuation des cônes est installée.
- Les slots pour les boîtes d'unités sont lus. En premier lieu, chacun des 4 slots pour boîtes d'unités est balayé pour détecter si une boîte d'unités est présente dans le slot. Ensuite, le contenu de chaque boîte est déterminé (par exemple, la quantité et le type de consommables dans chaque boîte).

8.6.3 Inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat)

Le QIASymphony SP vérifie les slots d'éluotion pour s'assurer que les slots d'éluotion sélectionnés contiennent un portoir d'éluotion. Les slots d'éluotion sur lesquels seront lus les codes-barres des adaptateurs peuvent être sélectionnés dans l'onglet **Process SP 1** (Processus SP 1) du menu **Configuration** (Configuration) (à savoir aucun ou 1-4).

Si le QIASymphony SP détecte une différence entre le ou les portoirs d'éluotion attendus et ceux qui sont réellement chargés dans le tiroir « Eluate » (Éluat), un message apparaît sur l'écran tactile, incitant l'utilisateur à corriger le problème. Ouvrir le tiroir « Eluate » (Éluat) et placer le ou les portoirs d'éluotion sur la ou les positions correctes ou corriger l'attribution de slot/portoir sur l'écran tactile.

Un message s'affiche dans les situations suivantes :

- le code-barres détecté et le code-barres d'adaptateur spécifié dans le fichier de matériel de laboratoire sont différents ;
- un code-barres est détecté, mais le fichier de matériel de laboratoire sélectionné n'indique pas de code-barres d'adaptateur ;
- aucun code-barres n'est détecté, mais le fichier de matériel de laboratoire sélectionné indique un code-barres d'adaptateur requis.

Remarque : le QIASymphony SP détecte seulement si un slot d'éluotion est occupé par un portoir d'éluotion ou un adaptateur et n'est pas capable d'identifier le type de portoir d'éluotion sur le slot d'éluotion respectif.

8.7 Démarrage, interruption, reprise et arrêt d'un cycle

8.7.1 Démarrage d'un cycle

Dès qu'un lot est placé dans la file d'attente, le bouton **Run** (Cycle) apparaît.

Lorsque vous avez terminé de définir les échantillons que vous souhaitez traiter, appuyer sur le bouton **Run** (Cycle). Le logiciel validera alors les lots.

8.7.2 Interruption d'un cycle

Il est possible d'interrompre un cycle en appuyant sur le bouton **Pause SP** (Interrompre le SP) dans l'onglet **Sample Preparation** (Préparation des échantillons). Si un cycle est interrompu, la commande en cours de traitement est terminée avant l'interruption du cycle. Tous les lots en cours d'exécution seront interrompus.

Lorsqu'un cycle est interrompu, deux options sont disponibles : le cycle peut être repris ou arrêté.

Remarque : l'interruption d'un cycle bloque la procédure de préparation d'échantillons. Interrompre un cycle uniquement en cas d'urgence.

Remarque : l'interruption d'un cycle se traduit par un signalement des échantillons traités comme « unclear » (incertain).

8.7.3 Reprise d'un cycle

Pour reprendre un cycle, appuyer sur le bouton **Continue SP** (Reprendre le SP). Lorsque le cycle a été interrompu, les échantillons sont signalés comme « unclear » (incertain).

8.7.4 Arrêt d'un cycle

Appuyer sur le bouton **Stop SP** (Arrêter SP) pour arrêter le cycle. Tous les lots en cours de traitement seront arrêtés. Les autres lots présentant l'état **QUEUED** (EN ATTENTE) peuvent être traités dans un autre cycle après avoir subi la procédure de nettoyage.

Si le cycle est arrêté, tous les échantillons sont signalés comme « invalid » (invalide). Il n'est pas possible de poursuivre le traitement de ces échantillons ni de reprendre le cycle.

Cycle annulé

Après avoir arrêté un cycle ou si le cycle s'arrête en raison d'une erreur, le bouton « S » clignote (voir la section « Boutons de tiroirs », page 48). Appuyer sur ce bouton pour afficher le message

d'avertissement ou d'erreur. Ce message signale que la procédure de maintenance doit être effectuée à partir de l'écran **Maintenance SP** (Maintenance SP).

Remarque : après un nettoyage réussi, tous les slots des tiroirs « Sample » (Échantillon) et « Eluate » (Éluat) doivent être vidés. De nouveaux cycles peuvent alors être définis et lancés.

8.8 Fin du traitement d'un lot ou d'un cycle

Remarque : si les éluats d'un lot terminé ou d'un cycle arrêté ont été transférés vers un portoir d'élution qui n'est destiné qu'aux éluats de ce lot, le portoir d'élution peut être retiré lorsque le traitement du lot est terminé.

1. Décharger le ou les portoirs d'élution.
2. Décharger les porte-tubes contenant les échantillons traités.
3. Facultatif : décharger les contrôles internes (si ceux-ci ne sont pas requis pour le lot d'échantillons suivant).
4. Retirer la cartouche de réactifs (si celle-ci n'est pas requise pour le lot d'échantillons suivant). Sceller les compartiments avec des bandelettes d'étanchéité et stocker selon les instructions du manuel des kits.

8.9 Fin de la journée de travail

1. Vider le conteneur pour déchets liquides.
2. Décharger les boîtes d'unités du tiroir poubelle.
3. Décharger tous les portoirs d'élution.
4. Retirer les compartiments pour consommables, cartouches de réactifs, flacon de tampon et les compartiments auxiliaires.
5. Effectuer les procédures de maintenance décrites dans la section 9 du *QIASymphony SP/AS User Guide — General Description*.

Pour plus d'informations sur le déchargement des réactifs et des consommables, se reporter à la section 8.4.5.

Remarque : veiller à sceller les cartouches de réactifs partiellement utilisées avec des bandelettes d'étanchéité. Stocker les cartouches de réactifs partiellement utilisées selon les instructions du manuel des kits.

Remarque : les cartouches de préparation d'échantillons dans les boîtes d'unités peuvent contenir du liquide résiduel provenant du cycle d'extraction. Veiller à sceller les boîtes d'unités avec des couvercles avant leur mise au rebut afin d'éviter le déversement de liquide résiduel.

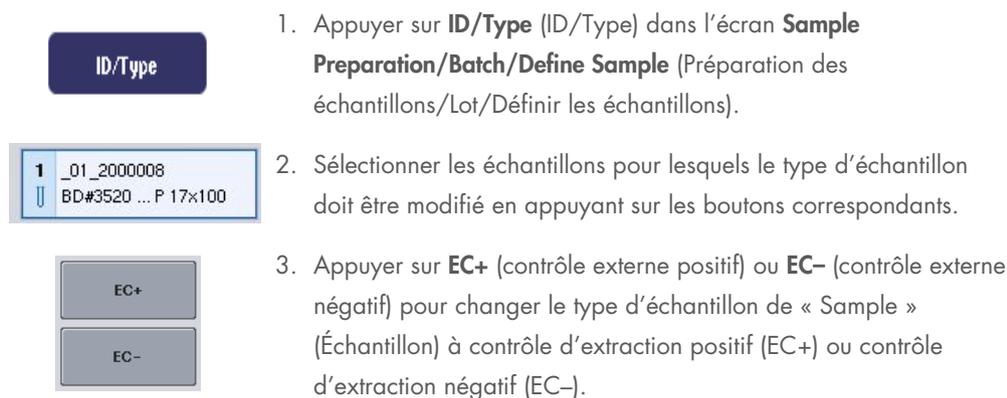
9 Définition des cycles du QIASymphony SP

Cette section décrit comment paramétrer et configurer un cycle de préparation d'échantillons.

9.1 Configuration d'un type d'échantillon

Remarque : par défaut, le type d'échantillon est noté « Sample » (Échantillon). Si le QIASymphony SP n'est pas connecté à un QIASymphony AS, ignorer cette section.

Pour changer un échantillon en contrôle d'extraction positif (EC+) ou en contrôle d'extraction négatif (EC-), procéder de la manière suivante pour garantir le bon traitement sur le QIASymphony AS.



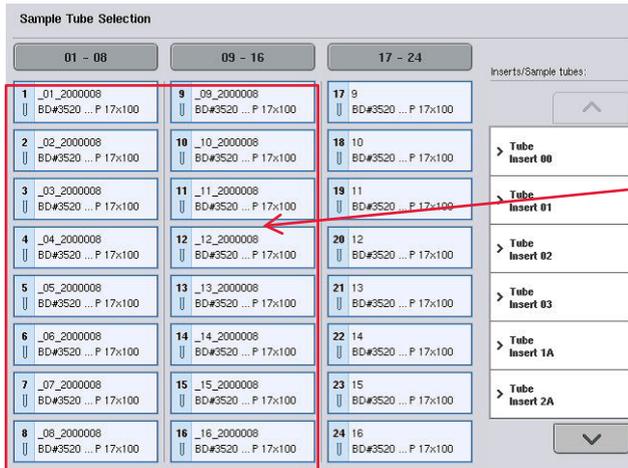
1. Appuyer sur **ID/Type** (ID/Type) dans l'écran **Sample Preparation/Batch/Define Sample** (Préparation des échantillons/Lot/Définir les échantillons).
2. Sélectionner les échantillons pour lesquels le type d'échantillon doit être modifié en appuyant sur les boutons correspondants.
3. Appuyer sur **EC+** (contrôle externe positif) ou **EC-** (contrôle externe négatif) pour changer le type d'échantillon de « Sample » (Échantillon) à contrôle d'extraction positif (EC+) ou contrôle d'extraction négatif (EC-).

Remarque : les types d'échantillons sont sauvegardés dans le fichier de portoir pour le portoir d'élution correspondant. Il n'est pas possible de modifier les types d'échantillons ultérieurement.

9.2 Utilisation de codes-barres virtuels

Selon la configuration de l'appareil, le QIASymphony SP peut générer des codes-barres virtuels uniques pour les tubes qui ne sont pas marqués par un code-barres physique. La nomenclature du code-barres est : « **_Position number Unique batch ID** » (_Numéro de position_ID de lot unique) (par exemple _01_1000031). Les positions non incluses dans le cycle peuvent être supprimées à l'aide du bouton Clear (Effacer).

Si votre logiciel est configuré de manière que les codes-barres virtuels soient générés et attribués aux tubes d'échantillons qui ne portent pas de code-barres, aucune autre action n'est requise.



Tubes d'échantillons sans étiquette de code-barres aux positions 1 à 16

9.3 Définition d'un lot/cycle (file d'attente)

9.3.1 Échantillons chargés dans le porte-tube

Attribution de différents Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) à un lot d'échantillons

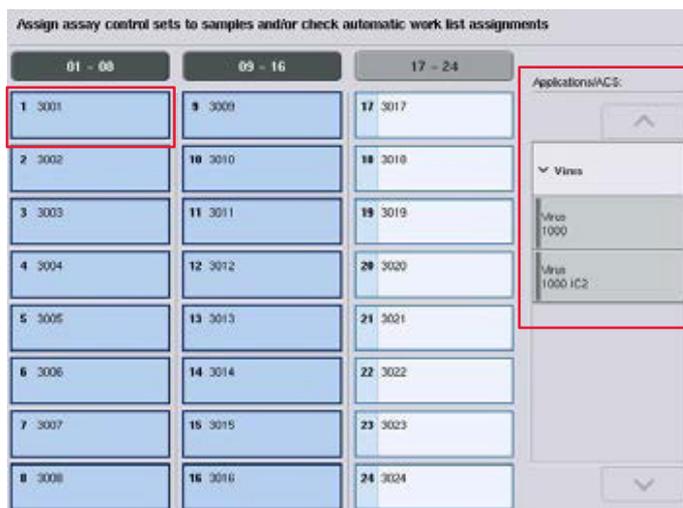
Pour attribuer des échantillons à un lot, suivre les étapes de la section « Without work list » (Sans liste de tâches) ou « With work list » (Avec liste de tâches) ci-dessous.

Sans liste de tâches

- Après avoir chargé un porte-tube, appuyer sur le bouton **Sp Batch** (Lot SP)



2. Saisir ou modifier les identifiants d'échantillon ou du matériel de laboratoire, le cas échéant. Appuyer ensuite sur **Next** (Suivant).
3. Sélectionner les échantillons qui doivent être traités avec un Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage) particulier en appuyant sur les boutons de position.
4. Sélectionner l'application dans la liste **Application/ACS** (Application/ACS) dans laquelle apparaît le Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage). La liste affiche tous les Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) disponibles pour l'application sélectionnée.
5. Sélectionner le Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage) qui pourrait être utilisé avec les échantillons sélectionnés.
6. Dès que le premier Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage) a été sélectionné, seuls les Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) utilisables avec ce protocole s'affichent.



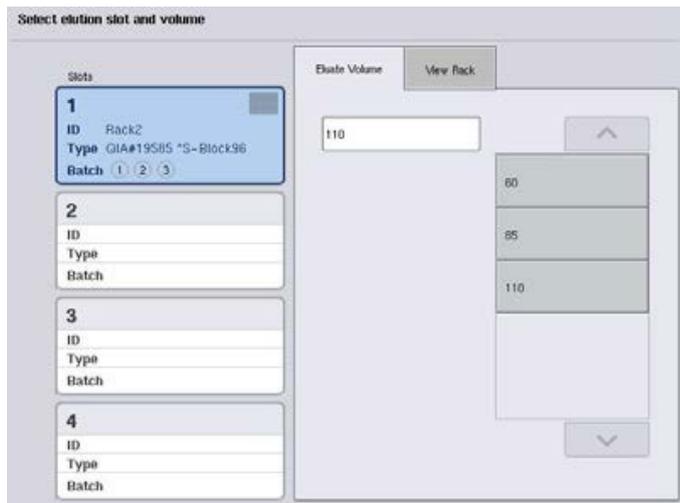
7. Répéter les étapes 2 à 5 pour attribuer des Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) aux autres échantillons.

Remarque : un seul protocole peut être exécuté par lot de 24 échantillons.



8. Appuyer sur **Next** (Suivant) pour poursuivre le déroulement des opérations de définition de lot.

9. Sélectionner le slot d'éluion pour le lot à définir en appuyant sur le bouton du slot correspondant.



10. Pour écraser le volume d'élu­tion par défaut, sélectionner le volume d'élu­tion requis dans la liste en appuyant sur le bouton approprié.
11. Appuyer sur le bouton **Queue** (File d'attente) ou **Finish** (Terminer) pour terminer le déroulement des opérations de définition de lot.

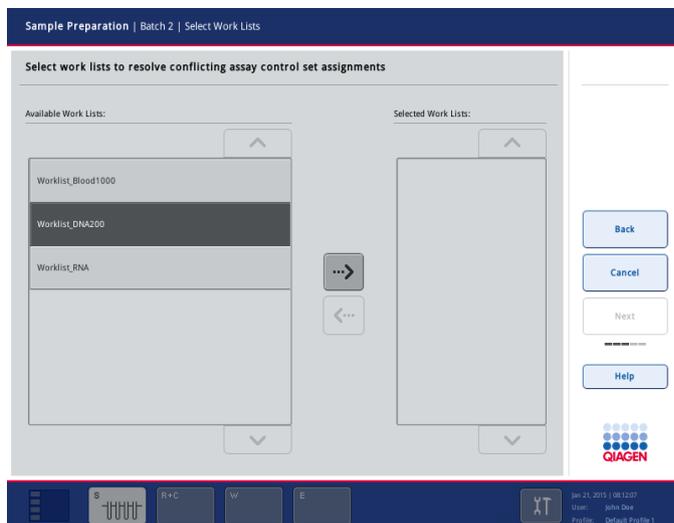
Avec liste de tâches

1. Si tous les tubes d'échantillons ont été correctement identifiés et s'il n'y a pas d'échantillons non identifiés ou d'entrées dupliquées (selon la configuration logicielle du QIA­symphony SP), appuyer sur le bouton **Next** (Suivant) pour poursuivre le processus de définition de lot.



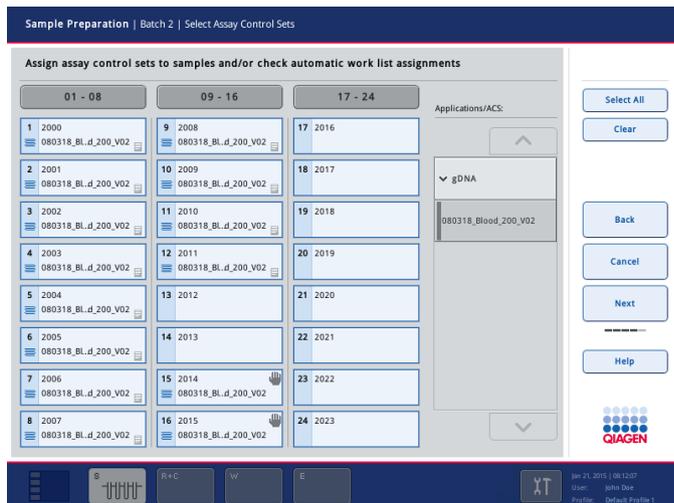
2. Le QIA­symphony SP vérifie s'il existe des attributions de listes de tâches quelconques pour les échantillons chargés du lot en cours de définition.

3. Sélectionner la liste de tâches que vous souhaiteriez utiliser pour définir le lot. Pour sélectionner une liste de tâches, appuyer sur son bouton dans la liste des **Available Work Lists** (Listes de tâches disponibles), puis appuyer sur le bouton de flèche orientée vers la droite. La liste de tâches est déplacée vers la zone **Selected Work Lists** (Listes de tâches sélectionnées). Remarque : lorsqu'une liste de tâches a été sélectionnée, seules les listes de tâches qui sont compatibles avec la liste de tâches sélectionnée sont affichées dans la liste des listes de tâches disponibles.
- Remarque : pour désélectionner une liste de tâches, sélectionner celle-ci dans la zone **Selected Work Lists** (Listes de tâches sélectionnées), puis appuyer sur le bouton de flèche orientée vers la gauche. La liste de tâches est déplacée vers la zone **Available Work Lists** (Listes de tâches disponibles).



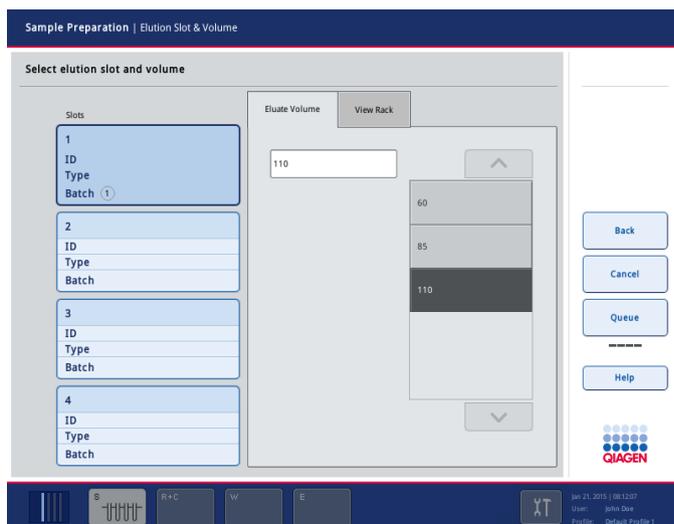
-  4. Appuyer sur **Next** (Suivant) pour continuer.

5. Pour les échantillons associés à une liste de tâches, les Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) définis dans la liste de tâches sont attribués automatiquement. Ces échantillons affichent l'indicateur  dans l'angle inférieur droit. Pour traiter les échantillons qui ne sont pas associés à une liste de tâches, les Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) doivent être attribués.



6. Appuyer sur **Next** (Suivant) pour poursuivre le déroulement des opérations de définition de lot.

7. Sélectionner le slot d'éluion pour le lot à définir en appuyant sur le bouton du slot correspondant.



9. Appuyer sur le bouton **Queue** (File d'attente) pour terminer le déroulement des opérations de définition de lot.

8. Pour écraser le volume d'éluion par défaut, sélectionner le volume d'éluion requis dans la liste en appuyant sur le bouton approprié. Utiliser les flèches vers le haut et vers le bas pour faire défiler la liste de volumes d'éluion disponibles.

10 Caractéristiques du QIASymphony AS

Le QIASymphony AS réalise une configuration de dosage entièrement automatisée grâce à un système de pipetage à 4 canaux et constitue l'interface directe avec le QIASymphony SP, permettant d'automatiser la totalité des flux de travail. Au cours de la configuration de dosage, l'écran tactile affiche l'interface utilisateur de configuration de dosage, qui donne des informations sur les cycles de dosage, notamment leur progression.

Il est possible de configurer une ou plusieurs dosages par cycle de dosage et le mélange principal peut être préalablement mélangé ou être préparé par l'appareil. Le QIASymphony AS est doté de protocoles prédéfinis, spécialement conçus pour une utilisation avec les kits de PCR en temps réel et en point final de QIAGEN. Ces protocoles portent le nom de Définitions de dosage. Les Jeux de paramètres de dosages définissent les paramètres d'un protocole. Ces fichiers, ainsi que d'autres fichiers du QIASymphony AS (par exemple, fichiers de thermocycleur, fichiers de résultats), peuvent être transférés, par le biais des ports USB, à partir de/vers des appareils QIASymphony SP/AS au QIASymphony SP.

Lorsqu'un cycle de dosage a été défini, le logiciel calcule automatiquement les exigences de la table de travail pour le cycle défini (par exemple, le nombre et le type de cônes à filtre, le volume de réactifs). Un inventaire automatisé (réalisé lorsque les tiroirs sont fermés ou avant qu'un cycle de dosage ne débute) garantit que chaque tiroir est correctement configuré pour le cycle de dosage défini. Il est possible de recharger des cônes à filtre au cours d'un cycle.

Pour répondre aux exigences du flux de travail, il existe 2 modes de fonctionnement du système : indépendant et intégré. Pour des informations détaillées, se reporter aux sections 12.1.1 et 12.1.2.

Se reporter à la section 8.3.3 pour les instructions relatives au module de transfert.

10.1 Principe de fonctionnement du QIASymphony AS

Un cycle de configuration de dosage réalisé en utilisant le QIASymphony AS comporte habituellement 3 étapes principales — la préparation du mélange principal, la distribution du mélange principal et le transfert des matrices (par exemple, échantillons, témoins de dosage et étalons de dosage).

1. Le mélange principal est préparé avec les réactifs requis. Le volume de chaque composant du mélange principal dépend du nombre de réactions à préparer. Après la préparation, une étape de mélange est réalisée pour garantir l'homogénéité du mélange principal.

Remarque : en cas d'utilisation d'un mélange principal prêt à l'emploi, l'étape de mélange ne sera pas effectuée. Si les échantillons extraits contiennent déjà un contrôle interne, un mélange principal doit être fourni pour les contrôles de dosage et les étalons de dosage contenant un contrôle interne, ainsi que pour les échantillons sans contrôle interne.

2. Le mélange principal est distribué sur les positions de plaque/tube qui conviennent dans le tiroir « Assays » (Dosages).
3. Les témoins de dosage, les étalons de dosage et les échantillons sont transférés vers les positions de plaque/tube appropriées dans le tiroir « Assays » (Dosages).

10.2 Caractéristiques de l'appareil



- | | |
|--|---|
| 1 Adaptateurs d'entrée (positions de transfert) | 5 Poubelle pour cônes |
| 2 Adaptateurs d'entrée | 6 Tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) |
| 3 Adaptateurs de sortie PCR | 7 Tiroir « Assays » (Dosages) |
| 4 Cônes jetables | 8 Bras robotisé |

10.2.1 QIASymphony AS:capot

Au cours d'un cycle de dosage, le capot du QIASymphony AS est verrouillé. Si l'ouverture du capot est forcée au cours d'un cycle de dosage, le cycle sera arrêté.

Remarque : si le capot du QIASymphony AS est ouvert, l'appareil ne s'arrêtera pas immédiatement. L'appareil s'arrêtera lorsque la réalisation de l'étape de protocole actuelle sera terminée. Dans certains cas, cela peut nécessiter un certain temps.

10.2.2 DEL d'état QIASymphony

Des DEL situées à l'avant du QIASymphony AS sont allumées lorsqu'un cycle de dosage est en cours. Les DEL d'état clignotent lorsqu'un cycle de dosage est terminé ou si une erreur s'est produite. Le clignotement s'arrête en touchant l'écran.

10.2.3 Bras robotisé

Cette caractéristique est identique à celle du QIASymphony SP, sauf que le bras n'est pas équipé de pince robotisée. La tête de pipetage du QIASymphony AS peut distribuer un volume de 2 à 1 500 µl (selon l'application et le liquide). Partie intégrante de l'inventaire des tiroirs Tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et « Assays » (Dosages), le lecteur de code-barres à 2D de type caméra, situé sur le bras robotisé, identifie les slots occupés/vides et les types d'adaptateurs correspondants.

11 Tiroirs du QIASymphony AS

11.1 Tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs)

Les acides nucléiques purifiés peuvent être transférés vers le tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) depuis le tiroir « Eluate » (Éluat) du QIASymphony SP, par transfert automatique (au moyen du module de transfert) ou par transfert manuel. Le tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) possède 3 positions — les slots 1, 2 et 3 — qui disposent d'options de refroidissement et peuvent contenir des plaques et des tubes dans des adaptateurs spéciaux. Les slots 1 et 2 peuvent être utilisés pour loger des portoirs à échantillons, tandis que les slots 1 et 3 peuvent être employés pour loger des portoirs de réactifs. Le slot 1 peut être défini comme un slot pour échantillon ou pour réactif selon les besoins. Il existe également 6 positions qui peuvent être utilisées pour recevoir des cônes à filtre jetables dans des portoirs à cônes.

Des adaptateurs sont disponibles pour les types de consommables suivants :

- plaques de 96 puits ;
- microplaques ;
- tubes Sarstedt à bouchon à vis ;
- plaques de PCR ;
- microtubes à bouchon-pression ;
- Elution Microtubes CL (N° de réf. 19588)

Pour plus d'informations sur les types de plaques de 96 puits et de tubes qui peuvent être utilisés dans le tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et sur les noms correspondants employés dans le logiciel, consulter le site www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

Des portoirs à réactif sont disponibles pour recevoir les réactifs dans des tubes de 2 ml et de 5 ml et dans des flacons de 30 ml :

- portoir à réactif 1 (18 tubes de 2 ml, 6 tubes de 5 ml) ;
- portoir à réactif 2 (18 tubes de 2 ml, 2 tubes de 5 ml, 2 flacons de 30 ml) ;
- microtube à bouchon à vis QS (24 tubes de 2 ml).

11.1.1 Pointes à filtre

Le QIASymphony AS utilise les mêmes cônes à filtre que le QIASymphony SP. Outre les cônes à filtre de 200 µl et de 1500 µl, le QIASymphony AS utilise également des cônes à filtre de 50 µl. Les portoirs à cônes contenant des cônes à filtre de 50 µl sont de couleur grise.

Remarque : utiliser uniquement des cônes à filtre conçus pour être utilisés avec les appareils QIASymphony SP/AS.

11.2 Tiroir « Assays » (Dosages)

Les dosages sont préparés dans des plaques ou des tubes dans le tiroir « Assays » (Dosages). Le tiroir « Assays » (Dosages) possède 3 positions — les slots 4, 5 et 6 — qui peuvent être refroidies et utilisées pour loger des portoirs à dosage dans des adaptateurs spéciaux. Il comporte également 6 positions qui peuvent être employées pour recevoir des cônes à filtre jetables dans des portoirs à cônes (voir section 11.1.1 pour plus d'informations sur les cônes à filtre jetables).

Remarque : pour un dosage ultérieur sur le Rotor-Gene® Q, il est également possible de préparer des dosages dans des disques Rotor-Disc. Dans ce cas, les slots 4 à 6 doivent être couverts avec le Rotor-Disc® Adapter Base Unit QS (unité de base d'adaptateur de Rotor-Disc) et par 2 Rotor-Disc 72 Loading block (blocs de chargement de Rotor-Disc 72) au maximum. Un Rotor-Disc 72 peut ensuite être placé sur chaque Rotor-Disc 72 Loading Block.

Remarque : les dosages comportant une phase de normalisation peuvent utiliser le slot 6 pour installer un portoir de normalisation (et, si nécessaire, le slot 4 peut être ajouté pour une dilution en deux étapes). Si un portoir de normalisation est nécessaire, le slot 6 (et, potentiellement, le slot 4) peut être utilisé pour installer un portoir à dosage.

Remarque : ne pas mélanger les réactifs de lots différents ; le QIASymphony SP/AS ne peut pas assurer le suivi d'un tel mélange.

Des adaptateurs sont disponibles pour les types de consommables suivants :

- plaques de PCR de 96 puits ;
- rangées de tubes Rotor-Gene Strip Tubes ;
- Rotor-Disc 72 ;
- tubes capillaires en verre (20 µl) (pour une utilisation avec le dispositif LightCycler®).

Pour plus d'informations sur les types de plaques et de tubes qui peuvent être utilisés dans le tiroir « Assays » (Dosages) et sur les noms correspondants employés dans le logiciel, consulter le site www.qiagen.com/goto/QIASymphony.

12 Fonctions de base du QIASymphony AS.

12.1 Définitions

12.1.1 Fonctionnement indépendant

Il est possible d'utiliser le QIASymphony SP et le QIASymphony AS indépendamment l'un de l'autre. On peut également effectuer simultanément 2 cycles indépendants (un sur le QIASymphony SP et l'autre sur le QIASymphony AS), chaque cycle n'ayant aucune influence sur l'autre.

Il est aussi possible d'effectuer un cycle indépendant sur le QIASymphony SP puis de transférer les éluats au QIASymphony AS par le biais du module de transfert. Les échantillons peuvent alors être traités en utilisant un cycle de configuration de dosage indépendant. Dans ce cas, on procède en premier à la définition du cycle de préparation des échantillons, puis à la définition du cycle de configuration de dosage, lorsque le portoir à éluats est transféré au QIASymphony AS.



Fonctionnement indépendant.

12.1.2 Utilisation intégrée

Un cycle intégré consiste en un cycle de préparation des échantillons sur le QIASymphony SP, suivi d'un cycle de configuration de dosage sur le QIASymphony AS. Les éluats sont automatiquement transférés du QIASymphony SP au QIASymphony AS via le module de transfert, sans intervention de l'utilisateur. Un cycle intégré est défini dans le logiciel pour l'ensemble du flux de travail, avant le lancement du cycle.



Utilisation intégrée.

12.1.3 Cycle avec normalisation

Le QIASymphony AS peut effectuer une normalisation en une étape et deux étapes (c'est-à-dire, la dilution d'éluats ayant une concentration connue pour atteindre une concentration cible) avant la configuration du dosage. Pour la normalisation, le fichier de données de concentration peut être généré à l'aide de l'éditeur de données de concentration dans le logiciel QIASymphony Management Console (QMC). Voir la section 7 du *manuel d'utilisation du logiciel QIASymphony Management Console* pour plus d'informations.

Si une normalisation en deux étapes est nécessaire, une étape supplémentaire de prédilution préalable est réalisée. Cette option est disponible pour la plupart des définitions de dosage en combinaison avec un fichier de définition de normalisation, disponible sur demande auprès du

Laboratoire d'applications QIAGEN. Nous vous invitons à contacter les services techniques QIAGEN pour plus d'informations.

Remarque : pendant le processus de normalisation, la dilution est effectuée sur un ou deux portoir(s) de normalisation. Comme le QIASymphony crée également un ou plusieurs fichiers de portoir pour le(s) portoir(s) de normalisation, l'utilisateur peut se servir du portoir de normalisation comme d'un portoir d'élution ordinaire et le réutiliser pour définir un cycle suivant.

12.1.4 Courbe étalon

Le QIASymphony AS peut effectuer des dilutions en série des étalons en utilisant la solution étalon concentrée et le tampon de dilution, tous deux fournis par l'utilisateur. Cette caractéristique n'est disponible que lorsqu'elle est définie par un dosage. Cette option peut être activée sur demande par le Laboratoire d'applications QIAGEN. Nous vous invitons à contacter les services techniques QIAGEN pour plus d'informations.

12.2 Préparation d'un cycle

Avant de définir un cycle, le ou les adaptateurs et supports disponibles doivent être configurés dans le logiciel. Si une ou plusieurs listes de tâches et un ou plusieurs fichiers de portoir sont utilisés dans le cycle, ces fichiers doivent être transférés vers les appareils QIASymphony SP/AS.

Pour des informations détaillées sur le processus de transfert des fichiers, des listes de tâches, des fichiers de portoir et des fichiers de données de concentration, se reporter à la section 6.

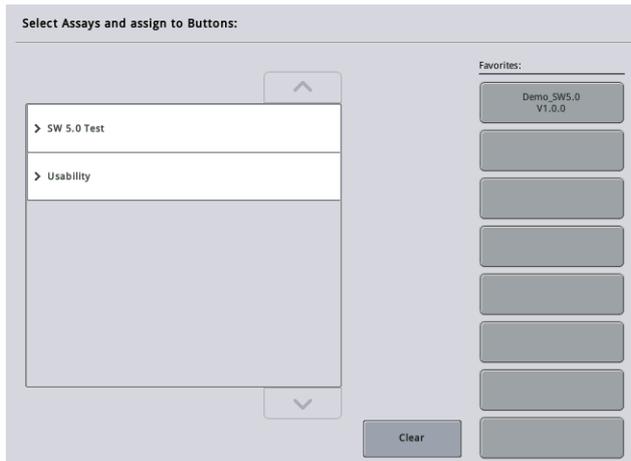
12.2.1 Dosages favoris

Dans le mode intégré, il est possible de définir des dosages favoris personnalisés pour une attribution plus rapide dans l'écran de configuration pour une **Integrated Operation** (Utilisation intégrée).



1. Appuyer sur l'onglet **Tools** (Outils) et sélectionner **Assay Favorites** (Dosages favoris).

L'écran **Define Assay Favorites** (Définir les dosages favoris), tel qu'illustré ci-dessous, s'affiche.



La boîte de dialogue comporte une liste montrant les dosages disponibles pour la Configuration intégrée et un jeu de boutons favoris identiques à ceux de l'écran Configuration intégrée.

2. Sélectionner le dosage à attribuer comme favori.



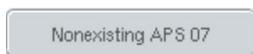
3. Attribuer le dosage sélectionné au bouton **Favorites** (Favoris) vide sélectionné.

Le dosage s'affiche sur le bouton qui lui a été assigné.

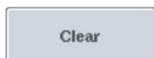


4. Appuyer sur **Save** (Enregistrer).

Les modifications sont enregistrées dans les données de l'utilisateur, permettant une configuration spécifique à l'utilisateur des boutons **Favorites** (Favoris).



5. Pour supprimer la désignation de dosage favori, sélectionner le bouton et appuyer sur **Clear** (Effacer).



Le dosage sélectionné est supprimé des **Assay Favorites** (Dosages favoris).



6. Si l'on appuie sur le bouton **Cancel** (Effacer), un message apparaît signalant que toutes les modifications seront perdues.

12.3 Cycle intégré

Suivre les étapes ci-dessous après avoir mis l'appareil sous tension et s'être connecté comme utilisateur.

1. Charger tous les éléments du QIASymphony SP/AS retirés au préalable pendant la maintenance, si ce n'est pas déjà fait (par ex., les goulottes d'évacuation des cônes, le capteur de gouttes, les protections de tête magnétique, les sachets pour cônes usagés, un

conteneur pour déchets vide et un poste de réserve de cônes). Fermer les capots des appareils QIASymphony SP/AS.

2. Basculer sur l'interface utilisateur **Integrated Run** (Cycle intégré).
3. Charger le tiroir « Waste » (Déchets) du QIASymphony SP.
4. Charger le tiroir « Eluate » (Éluat) muni du bon portoir dans l'adaptateur de refroidissement adapté, ainsi que le châssis de transfert dans le slot d'éluotion 1. Attribuer le portoir d'éluotion au slot d'éluotion 1 sur l'écran tactile et lancer l'inventaire.
5. Charger le tiroir « Réactifs et consommables » pour la préparation des échantillons conformément au manuel du kit utilisé.
6. Appuyer sur Définir le cycle pour définir un cycle intégré sur le QIASymphony SP/AS.
7. Charger le tiroir « Sample » (Échantillon) avec les échantillons et les contrôles internes le cas échéant.
8. Appuyer sur **Edit Samples** (Modifier les échantillons) pour vérifier ou modifier les types de tubes d'échantillons et les éléments d'insertion Les tubes par défaut sont prédéfinis dans la configuration pour les éléments d'insertion et peuvent être modifiés.
9. Pour attribuer des dosages à des positions d'échantillons, appuyer sur **Define Assays** (Définir les dosages) ou utiliser les boutons **Assay Favorites** (Dosages favoris) préalablement définis.
10. Créer un ou plusieurs lot(s) AS en utilisant le(s) lot(s) SP défini(s)
11. Mettre le cycle intégré en file d'attente en appuyant sur **OK** (Ok).
12. **Facultatif** : définir un ou plusieurs contrôle(s) interne(s).
13. Démarrer le cycle intégré en appuyant sur **Run** (Cycle).
14. Pendant que le cycle intégré est traité sur le QIASymphony SP, charger le QIASymphony AS. Ouvrir les tiroirs « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et « Assays » (Dosages).
15. Charger les portoirs à dosage dans les adaptateurs préalablement refroidis appropriés et les placer dans les slots « Assay » (Dosage).
16. Appuyer sur le bouton orange **Assay Rack** (Portoir à dosage), puis sur **Load** (Charger) dans l'écran suivant pour charger virtuellement le(s) portoir(s) à dosage.
17. Remplir chaque tube de réactif avec le volume requis du réactif adapté et placer les tubes, sans couvercle, dans les positions correspondantes des adaptateurs à réactifs préalablement refroidis.
18. Appuyer sur le bouton orange **Reagent Rack** (Portoir à réactifs), puis sur **Load** (Charger) dans l'écran suivant pour charger virtuellement le(s) portoir(s) à réactifs.
19. Placer le(s) adaptateur(s) à dosage préparé(s) sur le(s) slot(s) approprié(s).
Remarque : s'assurer que les réactifs sont complètement décongelés. Entrer un code-barres de kit pour chaque kit de dosage QIAGEN utilisé.

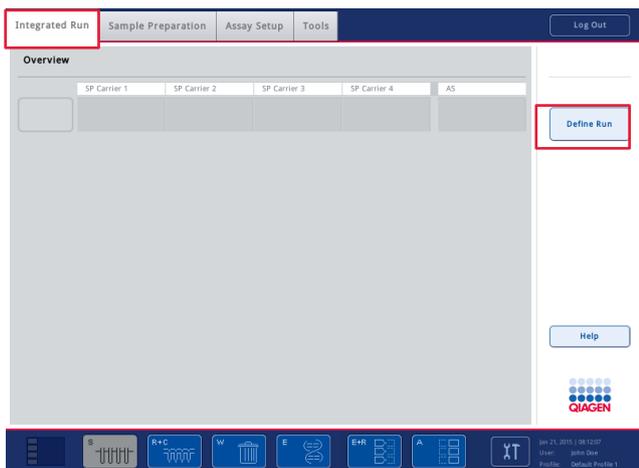
20. Charger les cônes à filtre jetables dans les tiroirs « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et « Assays » (Dosages). Charger au minimum le nombre nécessaire de cônes de chaque type.
21. Fermer les tiroirs « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et « Assays » (Dosages) et lancer l'inventaire.
22. La configuration de dosage commence automatiquement une fois que l'inventaire et la préparation des échantillons pour le lot intégré sont terminés avec succès.
23. Si plusieurs cycles intégrés sont effectués, supprimer le lot intégré déjà terminé de l'aperçu **Integrated Setup** (Configuration intégrée). Recharger les tiroirs « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et « Assays » (Dosages) du QIASymphony AS pour passer au traitement du lot AS suivant.

12.3.1 Définition d'un cycle intégré

Lors de la définition d'un cycle intégré, des écrans apparaissent sur l'écran tactile, qui vous guident tout au long des différentes étapes.

Il est possible de définir un cycle intégré uniquement si un portoir à éluats et un châssis de transfert ont été chargés dans le slot d'éluotion 1 du QIASymphony SP. Pour gagner du temps, le système vérifie que le châssis de transfert est bien chargé lors de l'inventaire.

Sélectionner l'onglet **Integrated Run** (Cycle intégré) dans l'écran d'aperçu, puis appuyer sur **Define Run** (Définir le cycle).



L'écran **Integrated Setup** (Configuration intégrée) apparaît.

Si un message d'erreur s'affiche, se reporter à la section 14 pour des informations sur la manière de résoudre le problème.

L'écran **Integrated Setup** (Configuration intégrée) offre un aperçu des lots définis et/ou permet de définir des lots.

Pour définir un lot, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Sélectionner le bouton du lot. Modifier les échantillons (résoudre notamment les erreurs d'ID échantillon sur les tubes d'échantillon).
2. Attribuer un dosage à tous les échantillons du lot.
3. Définir les dosages pour chaque lot.
4. Créer ou supprimer des lots AS à partir des lots SP correspondants.



Un cycle intégré est composé d'un ou plusieurs lots intégrés. Un lot intégré est une combinaison d'un ou plusieurs lots SP et d'un lot AS. Par conséquent, les éluats de plusieurs lots SP peuvent être traités dans un seul lot AS.

Attribution des dosages à des positions d'échantillons

Il est possible d'attribuer des dosages aux échantillons en utilisant :

- les dosages **Favorites** (Favoris) ;
- l'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages) (attribution manuelle) ;
- les listes de tâches.

Dosages « Favoris »

Commencer par définir la liste des dosages **Favorites** (Favoris) (voir la section **Error! Reference source not found.**), puis suivre les étapes ci-dessous.

1. Sélectionner le ou les lots SP souhaités.

- Sélectionner le dosage voulu parmi les boutons **Favorite** (Favoris).

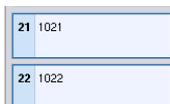
Attribution de dosages à l'aide de l'écran Attribution des dosages



- Sélectionner le lot SP.



- Appuyer sur **Define Assays** (Définir les dosages) dans l'écran **Integrated Setup** (Configuration intégrée).



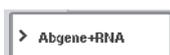
- L'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages) apparaît. Cet écran permet d'attribuer des dosages à des positions d'échantillons spécifiques.

- Sélectionner les positions d'échantillons auxquelles le dosage doit être attribué.

Celles-ci s'afficheront en bleu clair avant la sélection et en bleu plus foncé après celle-ci.



- En variante, sélectionner tous les échantillons en appuyant sur **Select All** (Sélectionner tout).

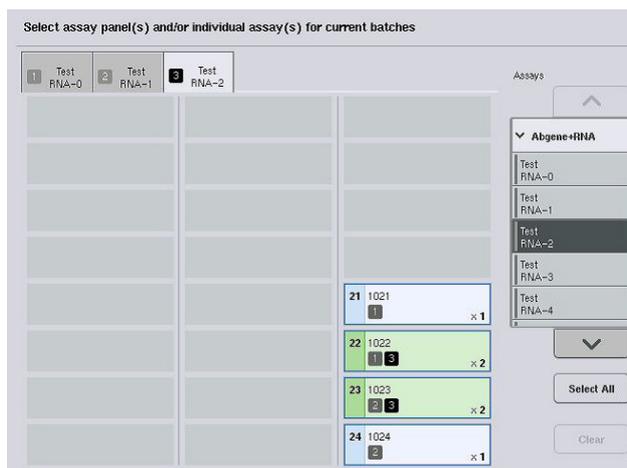


- Sélectionner le dosage voulu dans la liste **Assays** (Dosages).

Les dosages sélectionnés sont attribués aux positions sélectionnées. Un numéro apparaîtra dans l'angle inférieur droit des positions d'échantillons attribuées. Ce numéro indique le nombre de dosages attribués à un échantillon particulier.

- Pour attribuer plusieurs dosages, recommencer les étapes 4 et 5 pour tous les dosages.

Un onglet est créé pour chaque dosage attribué. Cliquer sur l'onglet d'un dosage pour faire apparaître en vert tous les échantillons auxquels ce dosage a été attribué. Ces derniers portent tous, dans le coin inférieur gauche de la position d'échantillon, un même numéro spécifique au dosage.





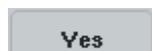
- Appuyer sur **OK** (Ok). Le bouton **OK** (Ok) est désactivé s'il existe au moins un conflit.

Modification des spécifications de dosage

En fonction de la définition de dosage, il est possible de modifier certaines spécifications de dosage pour le cycle en cours de définition.

Remarque : pour les jeux de paramètres de dosage en « lecture seule », seul le nombre de réplicats peut être modifié à l'aide de l'écran tactile lors de la définition d'un cycle.

Remarque : il est impossible de modifier des dosages en mode liste de tâches.



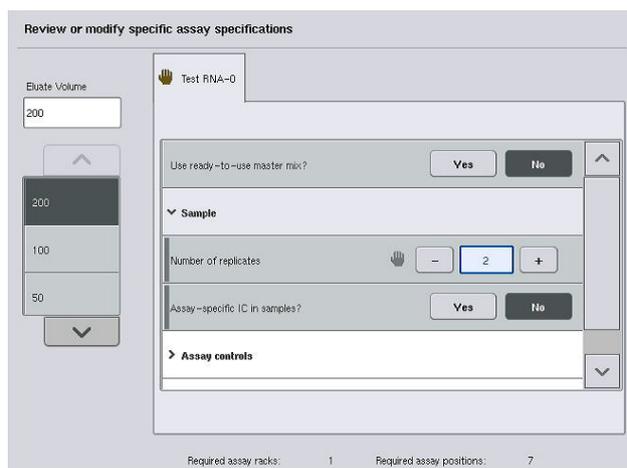
- Appuyer sur le bouton **Specification** (Spécification). L'écran **Assay Specifications** (Spécifications des dosages) s'affiche.
- Sélectionner dans les onglets les dosages dont les paramètres doivent être modifiés.
- Appuyer sur **Yes** (Oui) ou **No** (Non) pour définir si un mélange principal prêt à l'emploi sera utilisé ou non.
Les paramètres sont répertoriés sous les en-têtes **Sample (Échantillon)**, **Assay controls** (Contrôles de dosage) et **Assay standards** (Étalons de dosage).

- Appuyer sur l'un de ces en-têtes pour visualiser une liste de paramètres. Pour faire défiler la liste, utiliser les flèches vers le haut et vers le bas.

Selon le dosage, certains en-têtes ne sont pas visibles.

- Modifier le ou les paramètres souhaités.

Après la modification d'un paramètre, un symbole en forme de main apparaît sur l'onglet du dosage actif. Après la modification des paramètres d'un dosage, un symbole en forme de main apparaît.



6. Pour modifier les paramètres de plusieurs dosages, répéter les étapes 2 à 5 pour les autres dosages.



7. Pour remplacer le volume d'éluat par défaut, sélectionner le volume d'éluat voulu dans la liste **Eluate Volume** (Volume d'éluat) sur le côté gauche de l'écran.



8. Appuyer sur **OK** (Ok) pour enregistrer les modifications et revenir à l'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages).

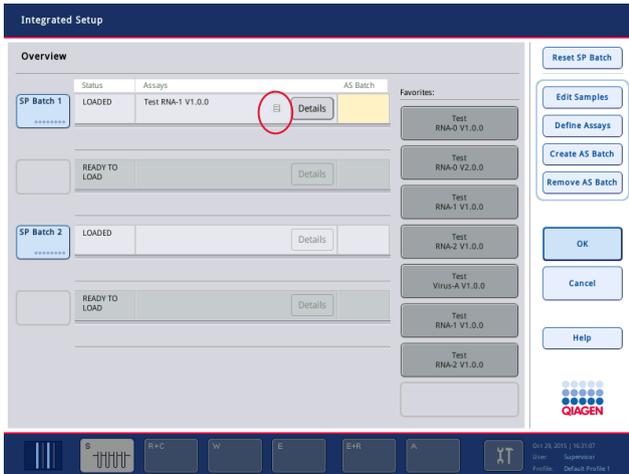
Remarque : si les paramètres sont modifiés, les modifications ne seront pas enregistrées dans les dosages. Elles s'appliqueront uniquement au cycle en cours. Pour modifier les paramètres d'un dosage pour les cycles ultérieurs, utiliser l'outil d'édition **Process Definition** (Définition du processus) du QIASymphony Management Console.

Attribution de dosages à l'aide des listes de tâches

Lorsque des listes de tâches sont utilisées, les dosages sont automatiquement attribués aux échantillons par le biais de leurs codes-barres écrits, conformément à la définition des listes de tâches. Les lots auxquels ont été attribués des dosages par le biais de listes de tâches sont marqués d'un symbole Liste de tâches dans la colonne **Dosages** (entouré dans l'illustration ci-dessous). Selon la configuration, ces attributions peuvent être éditées dans l'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages) en appuyant sur le bouton **Définir les dosages**.

Remarque : si la séquence reconnue dans le porte-échantillon est différente de la séquence d'échantillon dans la liste de tâches, il est possible qu'un avertissement s'affiche. (Pour plus d'informations, voir le paramètre « Warn, if sample sequence differs from work list entry sequence? » à la section 6.2.2 du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Description générale*.)

Remarque : si la liste de tâches a été attribuée, le Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage) est attribué automatiquement aux échantillons dont l'ID correspond à l'ID d'échantillon défini dans la liste de tâches. En fonction du réglage de configuration, il se peut qu'il soit impossible de modifier cette attribution automatique.



Création de lots AS

Un lot AS peut être créé soit à partir d'un seul lot SP, soit à partir de plusieurs lots SP.

Pour créer un lot AS, suivre les étapes indiquées ci-dessous.



- Dans l'écran **Overview** (Aperçu) de la configuration intégrée, appuyer sur un ou plusieurs lots SP pour les sélectionner.
- Lorsqu'ils sont sélectionnés, les boutons de lot deviennent gris.
- Appuyer sur le bouton **Create AS Batch** (Créer un lot AS).

Un lot AS est créé pour les lots SP sélectionnés. Un numéro apparaît dans la colonne **AS Batch** (Lot AS). Ce numéro indique à quel lot AS est lié un lot SP donné.

- Appuyer sur **OK** (Ok).

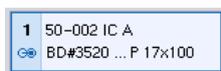
Les lots intégrés créés sont mis en file d'attente. Puis, le **Main Screen** (Écran principal) apparaît.

Remarque : pour supprimer le lien entre un lot AS et un lot SP, appuyer sur le ou les lots SP pour les sélectionner puis appuyer sur **Remove AS Batch** (Retirer le lot AS).

Définition des contrôles internes



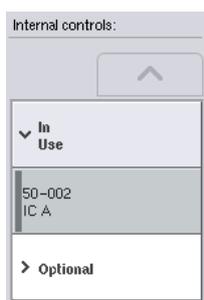
1. Charger tout d'abord les contrôles internes dans le « Slot A » (Slot A) du tiroir « Sample » (Échantillon).
2. Appuyer sur le bouton IC dans l'onglet **Integrated Run** (Cycle intégré). L'écran **Sample Preparation/Internal Controls** (Préparation des échantillons/Contrôles internes) apparaît.



3. Appuyer sur le ou les contrôles internes chargés pour les sélectionner.



4. Si le type de tube diffère du type par défaut, appuyer sur le bouton **IC Tubes** (Tubes d'IC) et sélectionner un type de tube.



5. Sélectionner un contrôle interne dans la liste **Internal controls** (Contrôles internes). Le contrôle interne sélectionné sera attribué au(x) contrôle(s) interne(s) chargé(s) sélectionné(s).



6. Appuyer sur **OK** (Ok).

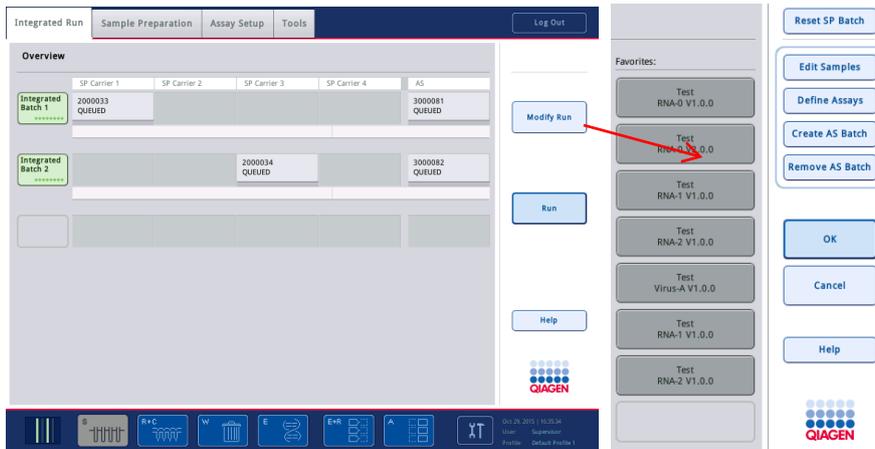
Les contrôles internes sélectionnés seront attribués aux tubes de contrôle interne sélectionnés. L'écran principal **Integrated Run Overview** (Aperçu du cycle intégré) s'affiche à nouveau.

Démarrage d'un cycle intégré

1. Charger la table de travail du QIAsymphony SP.
2. Démarrer le cycle intégré en appuyant sur **Run** (Cycle).
3. Pendant que le cycle intégré est traité, charger la table de travail du QIAsymphony AS.

Modification d'un cycle intégré

Si un cycle intégré a déjà été défini, l'écran **Integrated Run** (Cycle intégré) affiche l'état de tous les lots intégrés définis et la relation entre les lots SP et AS.



1. Appuyer sur **Modify Run** (Modifier le cycle). L'écran **Integrated Setup** (Configuration intégrée) apparaît et affiche un aperçu des lots définis.
2. Utiliser le bouton **Remove AS Batch** (Retirer le lot AS) pour supprimer un lot AS du cycle intégré du lot SP associé. Ce bouton n'est pas disponible si le lot AS a déjà démarré.
3. Le bouton **Edit Samples** (Modifier les échantillons) permet de résoudre les erreurs de lecture du code-barres sur les tubes d'échantillons. En outre, les ID, le type et le matériel de laboratoire des échantillons peuvent aussi être modifiés.
4. Attribuer le dosage à tous les échantillons d'un lot par le biais d'un bouton de favoris.
5. Définir les dosages pour chaque lot.
6. Utiliser le bouton **Create AS Batch** (Créer un lot AS) pour attribuer un lot AS à un ou plusieurs lots SP.

Remarque : il est possible de modifier l'ordre dans lequel les lots d'un cycle intégré sont traités en déchargeant, rechargeant et redéfinissant manuellement un lot intégré.

Remarque : il est à noter que si les fonctions **Modify Run** (Modifier le cycle) et **Create AS Batch** (Créer un lot AS) sont utilisées après qu'un cycle intégré a été mis en file d'attente, l'ordre dans lequel les lots SP et AS seront traités pourra être différent de celui dans lequel les lots AS auraient été traités si les lots AS avaient été créés avant la mise en file d'attente dans le cycle intégré.

Pour des informations plus détaillées, se reporter au manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony AS*.

Remarque : au moins un dosage doit être attribué aux échantillons du lot du QIASymphony SP.

Remarque : cette attribution peut également être effectuée pour les lots QIASymphony SP déjà traités, permettant la configuration automatisée du dosage des échantillons pour lesquels la purification a déjà été effectuée.

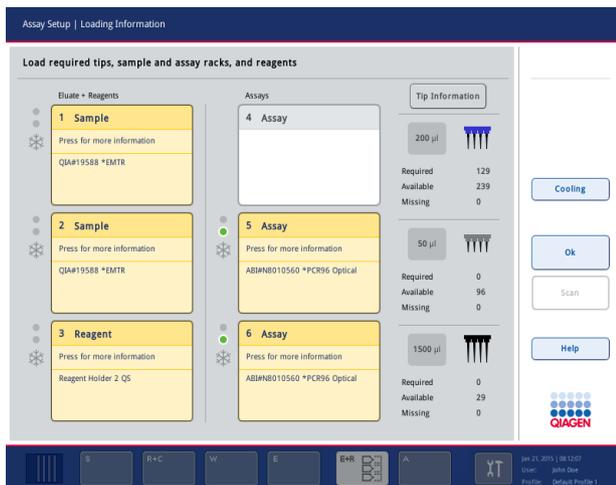
12.3.2 Chargement d'un cycle intégré

Charger d'abord le QIASymphony SP. Puis, charger le QIASymphony AS.

Facultatif : charger le QIASymphony AS pendant le cycle du QIASymphony SP.

Cette section décrit comment charger des échantillons, des réactifs et des consommables dans le QIASymphony AS.

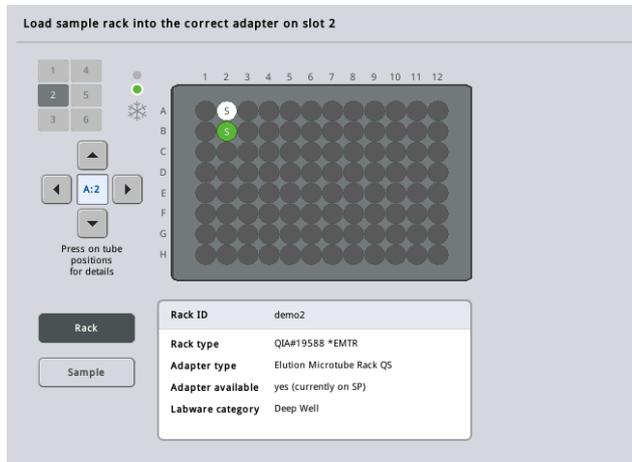
Par ailleurs, l'écran **Loading Information** (Informations de chargement) offre un aperçu du matériel de laboratoire, des consommables et des adaptateurs nécessaires pour un cycle. Le nombre et le type de cônes à filtre requis sont affichés. Appuyer sur un slot donné pour obtenir des informations plus détaillées.



Chargement des portoirs à échantillons

Slots pour échantillon

Appuyer sur un slot pour échantillon pour obtenir des informations de chargement détaillées. Un diagramme schématique du portoir à échantillons apparaît.



Appuyer sur une position individuelle pour visualiser les informations d'un échantillon donné. Vous pouvez également utiliser les flèches pour sélectionner une position. Appuyer sur **Sample** (Échantillon) pour afficher l'ID d'échantillon, le type d'échantillon, l'état et le volume d'échantillon, ainsi que le dosage attribué à cet échantillon.

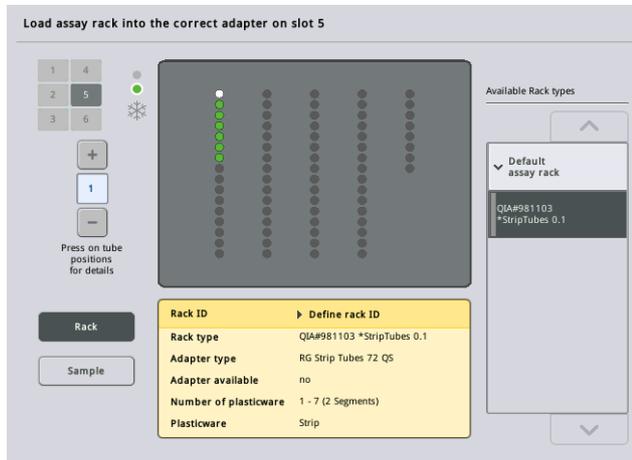
Pour visualiser les informations de tous les échantillons dans le portoir à échantillons sous la forme d'un tableau, appuyer sur **List View** (Visualisation de la liste).

Remarque : le portoir à échantillons est transféré du QIASymphony SP au QIASymphony AS. C'est pourquoi, pour un cycle intégré, le portoir à échantillons ne doit pas être chargé dans le QIASymphony AS.

Chargement de portoir(s) à dosage

Slots « Assay » (Dosage)

Appuyer sur un slot de dosage pour obtenir des informations de chargement détaillées. Un diagramme schématique du portoir à dosage apparaît.

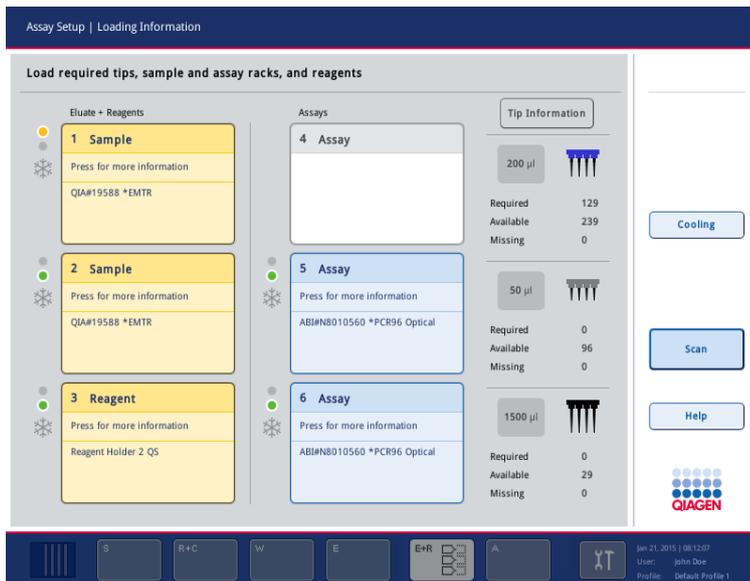


Appuyer sur une position individuelle pour visualiser les informations concernant l'échantillon à cette position. Vous pouvez également utiliser les flèches pour sélectionner une position. Appuyer sur **Sample** (Échantillon) pour afficher l'ID d'échantillon, le type, l'état et le volume d'échantillon, ainsi que le dosage attribué à cet échantillon.

Pour visualiser les informations de toutes les positions dans le portoir à dosage sous la forme d'un tableau, appuyer sur **List View** (Visualisation de la liste).

Portoirs à dosage

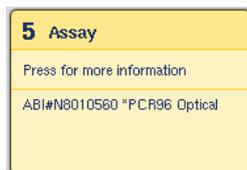
Le nombre requis de portoir(s) à dosage est calculé par le logiciel. Le nombre maximum de portoirs à dosage est de 3. Si un cycle de dosage comporte une étape de normalisation, 2 portoirs à dosage maximum peuvent être utilisés. Si une dilution en deux étapes est utilisée, en fonction du nombre d'échantillons, 2 positions de normalisation peuvent être requises (slot 4 et slot 6). Lorsqu'un disque Rotor-Disc comme portoir à dosage, les slots 4 à 6 sont recouverts par le Rotor-Disc Adapter Base Unit QS. Il est possible d'utiliser 2 Rotor-Disc au maximum.



Écran **Loading Information** (Informations de chargement) avec portoirs à dosage attribués aux slots 5 et 6.

Les slots « Assay » (Dosage) sont attribués automatiquement par le logiciel et l’attribution ne peut être modifiée par l’utilisateur. L’attribution dépend du déroulement des opérations de traitement. Le slot 5 est traité en premier, puis le 6 et enfin le 4.

Attribution des portoirs à dosage



1. Ouvrir le tiroir « Assays » (Dosages). Le refroidissement préalable des slots définis commence.
2. Dans l’écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Information de chargement), appuyer sur le premier slot « Assay » (Dosage) à charger (en surbrillance jaune). Les informations de chargement détaillées du slot s’affichent.
3. Attribuer le type et l’ID de portoir.
Pour plus de détails, se reporter à cette section « Attribution des portoirs à dosage » ou à la section suivante « Attribution des types de portoirs à dosage ».
4. Placer le portoir à dosage vide dans l’adaptateur qui convient sur le slot « Assay » (Dosage) correspondant.
S’assurer d’utiliser l’adaptateur qui convient avec chaque portoir à dosage.



5. Appuyer sur Load (Charger). L'écran Assay Setup/Loading information (Configuration de dosage/Informations de chargement) s'affiche à nouveau. Le slot chargé est maintenant bleu.

6. Pour charger un autre portoir à dosage, répéter les étapes 2 à 5 pour le deuxième slot de dosage.
7. Laisser le tiroir « Assay » (Dosage) ouvert pour permettre le chargement du portoir de normalisation (le cas échéant) et des cônes à filtre jetables.

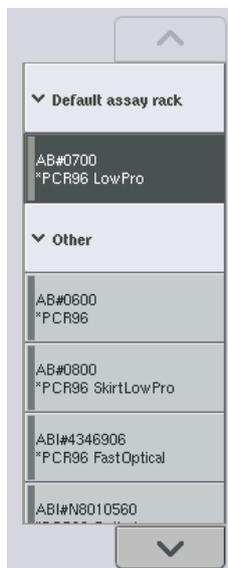
Remarque : en cas d'utilisation de matériel de laboratoire segmenté, le matériel en plastique requis et les positions correspondantes seront affichés. Veiller à utiliser les bonnes positions. Les positions ne seront pas vérifiées au cours de l'inventaire.

Attribution des types de portoirs à dosage

Un type de portoir à dosage par défaut est défini dans chaque jeu de paramètres de dosage. Ce type de portoir à dosage par défaut est automatiquement affiché dans les slots « Assay » (Dosage) sur l'écran **Assay Rack(s)** (Portoir(s) à dosage). Pour certains types de portoirs à dosage, le portoir à dosage peut seulement être changé en portoir à dosage utilisant le même type d'adaptateur. Si des jeux de paramètres de dosage ayant différents types de portoir par défaut ont été attribués, aucun type de portoir ne sera spécifié dans le slot de dosage correspondant. Tous les types de portoirs spécifiés dans un ou plusieurs dosages sont répertoriés sous **Default** (Défaut), et tous les autres portoirs à dosage pouvant être employés sont répertoriés sous **Other** (Autre).

Pour modifier le type de portoir à dosage ou pour en attribuer un, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Sélectionner un type de portoir parmi ceux répertoriés à droite. Les boutons vers le haut et vers le bas peuvent être utilisés pour faire défiler la liste.



2. Le type de portoir attribué est ensuite affiché dans le slot « Assay » (Dosage) sélectionné.

Remarque : la liste n'affiche que les types de portoirs qui ont le même format de portoir à dosage.

Attribution d'ID(s) de portoirs à dosage

L'ID de portoir à dosage attribué sera utilisé pour créer un fichier de portoir. Le nom du fichier de portoir est RackFile_rack ID (Fichier de portoir_ID de portoir).

Remarque : noter que certains symboles ne peuvent pas être utilisés dans le nom de fichier de portoir et que certains symboles seront convertis.

Remarque : si le type de portoir à dosage est modifié après qu'un ID de portoir a été entré, l'ID du portoir demeurera le même.

Pour définir un ID de portoir, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

- Appuyer sur **Rack ID** (ID de portoirs). L'écran **Manual Input** (Saisie manuelle) apparaît.
- Entrer manuellement un ID de portoir à dosage. En variante, utiliser le lecteur de code-barres pour entrer un ID de portoir.

Rack ID

L'ID de portoir à dosage saisi apparaîtra dans le slot « Assay » (Dosage) correspondant. Si un type de portoir a déjà été attribué au slot « Assay » (Dosage), le slot apparaîtra à présent en bleu.

- Facultatif : appuyer sur le bouton **Automatic ID** (ID automatique). Le logiciel attribuera automatiquement un ID ayant le format **SlotNr_RunID_Suffix** (Numéro de slot_ID de cycle_Suffixe) (par ex., S5_1000017_0000).

Automatic ID

Un ID de portoir est attribué automatiquement au(x) slot(s) « Assay » (Dosage) sélectionné(s). Si un type de portoir a été attribué à un ou plusieurs slots « Assay » (Dosage), le ou les slots apparaîtront à présent en bleu.

Remarque : en cas d'utilisation d'un disque Rotor-Disc, placer ce dernier sur l'adaptateur de Rotor Disc, disposer ensuite l'adaptateur sur la Rotor Disc Adapter Base Unit QS et, en fin de compte, disposer l'unité de base sur les positions de slot 4, 5 et 6.

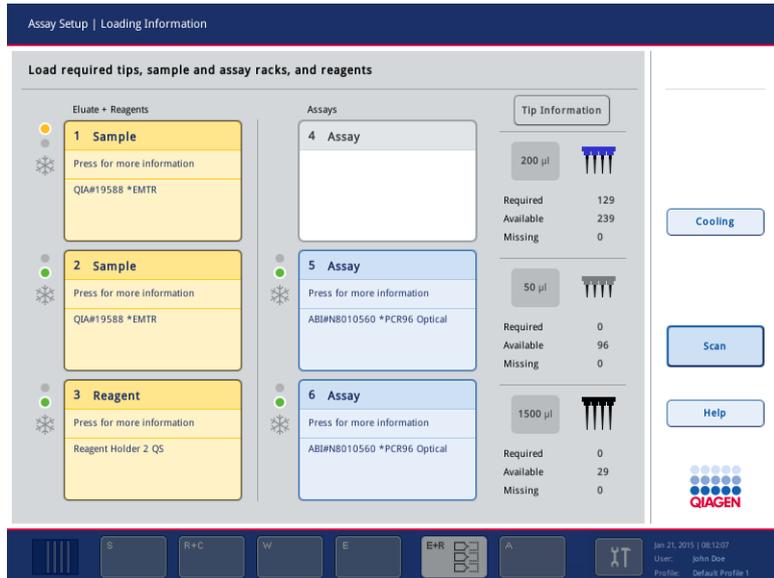


Chargement de slots de réactifs

Remarque : veiller à utiliser le bon matériel de laboratoire. L'utilisation d'un matériel de laboratoire différent de celui défini sur l'écran **Loading Information** (Informations de chargement) peut engendrer une erreur lors de la préparation ou du transfert du mélange principal. Il peut en résulter une détérioration du QIASymphony AS.

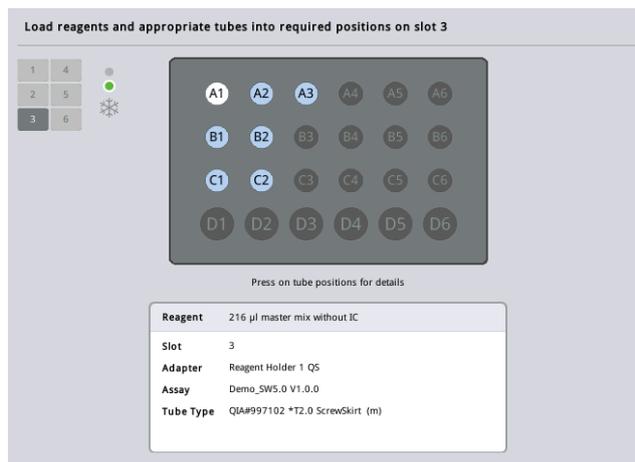
Pour charger des réactifs sur un adaptateur pour réactifs, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Ouvrir le tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs).
2. Dans l'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Information de chargement) appuyer sur le premier slot « Reagents » (Réactifs) (en surbrillance jaune). Les informations de chargement détaillées pour ce slot s'affichent.



3. Placer l'adaptateur pour réactif approprié, préalablement refroidi, sur le slot « Reagent » (Réactif) défini.
4. Appuyer sur un ou plusieurs slots « Reagent » (Réactif) pour visualiser les informations détaillées sur les réactifs, les tubes et les volumes correspondants requis. L'écran **Loading Reagents** (Chargement des réactifs) apparaît.

Un schéma de l'adaptateur pour réactif qui sera utilisé est affiché à l'écran.



5. Appuyer sur une position individuelle pour visualiser les informations de chargement pour cette position donnée.

La position passera du bleu au blanc et des informations détaillées concernant le réactif, le type de tube et le volume pour cette position sur l'adaptateur seront affichées dans le tableau.

List View

6. Pour visualiser les informations de chargement sur tous les réactifs pour un dosage donné, appuyer sur **List View** (Visualisation de la liste).

7. Sélectionner différents onglets de dosage pour voir les informations sur les réactifs pour les différents dosages. Pour visualiser les réactifs pour tous les dosages définis pour le cycle, sélectionner **All Reagents** (Tous les réactifs).

Si un mélange principal prêt à l'emploi a été sélectionné pour un jeu de paramètres de dosage, la liste contient des informations sur la composition du mélange principal, comme illustré sur la capture d'écran ci-dessous.

| Slot | Pos. | Reagent | Tube type | Volume |
|----------------------------|------|--------------------|-----------------------------|----------|
| 3 | A1 | master mix with IC | QIAP997102 *T2.0 ScrewSkirt | 1347 µl |
| 3 | A2 | Pos. Control | QIAP997102 *T2.0 ScrewSkirt | 27 µl |
| 3 | A3 | NTC | QIAP997102 *T2.0 ScrewSkirt | 27 µl |
| 3 | A4 | Q51 | QIAP997102 *T2.0 ScrewSkirt | 27 µl |
| 3 | A5 | Q52 | QIAP997102 *T2.0 ScrewSkirt | 27 µl |
| 3 | A6 | Q53 | QIAP997102 *T2.0 ScrewSkirt | 27 µl |
| master mix with IC formula | | | | |
| | | Master | | 917.7 µl |
| | | Primer1 | | 305.9 µl |
| | | IC | | 122.4 µl |

8. Charger les réactifs nécessaires et les tubes vides dans les positions définies.

Load

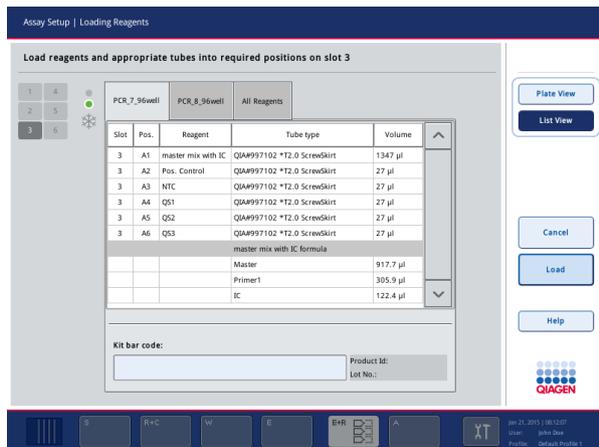
9. Appuyer sur **Load** (Charger). L'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Informations de chargement) s'affiche à nouveau. Le slot chargé apparaît maintenant en bleu.

Voir procédures « Saisie de codes-barres de kit **de réactif** » et « Définition de codes-barres de kit **personnalisés** » ci-dessous.

Saisie de codes-barres de kit de réactif

Pour entrer le code-barres d'un kit de réactifs pour chaque dosage, suivre les étapes ci-dessous.

1. Appuyer sur **List View** (Visualisation de la liste), ou appuyer sur le bouton **Scan Kit Bar Code** (Lire le code-barres du kit).



2. Appuyer sur l'onglet du dosage voulu.
3. Appuyer sur le champ **Kit bar code** (Code-barres du kit).
4. Saisir manuellement le code-barres ou entrer un code-barres en utilisant le lecteur de code-barres.
5. Appuyer sur **OK** (Ok) pour revenir à l'écran **Loading Reagents** (Chargement des réactifs). Si le lecteur de code-barres a été utilisé, l'écran **Loading Reagents** (Chargement des réactifs) réapparaît automatiquement.
6. Le logiciel valide le code-barres de kit de format connu et vérifie le numéro de lot et la date d'expiration.

Remarque : plusieurs codes-barres de kit destinés à un dosage doivent être séparés par un point-virgule. Dans ce cas, la validation du numéro de lot et de la date d'expiration ne sera pas réalisée.

Remarque : pour les dosages QIAGEN, ne pas mélanger différents numéros de lots dans un même cycle.

Remarque : les codes-barres de kit saisis, y compris les informations qu'ils contiennent (c'est-à-dire, la date d'expiration, le numéro de produit et le numéro de lot), sont conservés dans le fichier de résultats.

Remarque : si le code-barres de kit saisi ne suit pas un format reconnu, un message s'affichera, demandant d'accepter le code-barres ou non. Appuyer sur **OK** (Ok) pour continuer.

Définition de codes-barres de kit personnalisés

Il est possible d'employer des codes-barres de kit personnalisés. La validation du numéro de lot et de la date d'expiration est réalisée par les appareils QIASymphony SP/AS et est conservée dans le fichier de résultats. Le code-barres doit présenter le format suivant (par ex., *123456;20151231).

| | |
|--------|---------------------|
| * | Délimiteur de début |
| n x | Numéro de lot |
| ; | Délimiteur |
| yyyymm | Date d'expiration |

Il est possible d'employer d'autres codes-barres de kit. Après avoir entré le code-barres, la validation du numéro de lot et de la date d'expiration n'est pas réalisée. Le code-barres est conservé dans le fichier de résultats.

Chargement de cônes à filtre jetables

Il est possible de placer jusqu'à 6 portoirs de cônes dans les tiroirs « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et « Assays » (Dosages) (c'est-à-dire, 12 portoirs de cônes au total). La position de portoir de cônes, le type de cône et le nombre de cônes sont détectés pendant l'inventaire. Le nombre de cônes requis varie en fonction du (des) dosage(s) en cours d'exécution.

| Tip Information | |
|-----------------|---|
| 200 µl |  |
| Required | 129 |
| Available | 239 |
| Missing | 0 |
| 50 µl |  |
| Required | 0 |
| Available | 96 |
| Missing | 0 |
| 1500 µl |  |
| Required | 0 |
| Available | 29 |
| Missing | 0 |

Trois types de cônes à filtre jetables différents peuvent être utilisés sur le QIASymphony AS, à savoir 50 µl, 200 µl et 1 500 µl. Les informations sur les cônes sont affichées sur le côté droit de l'écran **Loading Information** (Informations de chargement). Pour chaque type de cône, les nombres de cônes requis, disponibles et manquants sont répertoriés.

Nous recommandons que vous chargiez plus de cônes que le nombre de cônes réel requis calculé par le logiciel. En effet, certains processus exécutés par le QIASymphony AS (par exemple, la détection du niveau de liquide) peuvent avoir une incidence sur la consommation de cônes à filtre. Par ailleurs, nous recommandons de charger les cônes de préférence dans les slots arrière du portoir à cônes. Pour plus d'informations sur le chargement de cônes, appuyer sur le bouton Tip Information (Informations sur les cônes).

Remarque : le nombre de cônes individuels est affiché, contrairement au nombre de portoirs de cônes.

Remarque : le nombre de cônes disponibles est calculé par le logiciel, sur la base du cycle précédent et de l'inventaire. Si le nombre de cônes disponibles ne correspond pas au nombre de cônes requis, un message apparaîtra lors de l'inventaire.

Pour charger un portoir de cônes à filtre jetables, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Ouvrir, le cas échéant, le tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et/ou le tiroir « Assays » (Dosages).
2. Tenir le portoir de cônes avec 2 doigts à l'aide des prises.
3. Presser délicatement le portoir de cônes et le disposer dans un slot de portoir de cônes.

Remarque : s'assurer que les portoirs de cônes sont bien encastrés dans le slot de portoir de cônes pour permettre leur identification au cours de l'inventaire.

12.3.3 Vérification des températures de refroidissement (en option)

Les températures de refroidissement s'affichent dans l'écran d'aperçu.

Appuyer sur le bouton **Cooling** (Refroidissement) sur l'écran **Loading Information** (Informations de chargement). L'écran **Temperature Status** (État de la température) apparaît.

Le QIASymphony AS commence le refroidissement automatiquement après que les adaptateurs ont été chargés virtuellement sur l'écran tactile. La température actuelle des positions de refroidissement est actualisée en temps réel. Si la température actuelle est au-delà de la température cible, le slot apparaît en jaune. Si la température actuelle a atteint la température cible, le slot apparaît en vert.

La température cible est définie dans la définition de dosage et ne peut pas être modifiée en utilisant l'écran tactile.

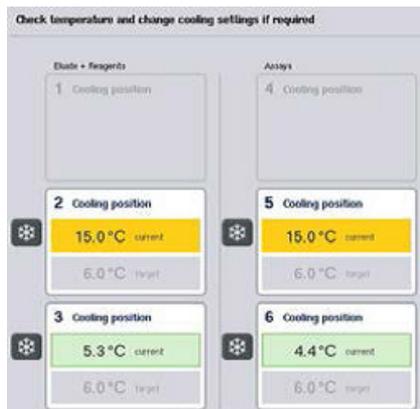
Les paramètres de refroidissement pour les slots « Sample » (Échantillon), « Reagents » (Réactifs) et « Assay » (Dosage) peuvent être activés si le portoir n'est pas encore chargé (refroidissement préalable).

Remarque : la température des positions de refroidissement au cours d'un cycle de dosage est documentée dans le fichier de résultats.

Pour activer le refroidissement, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Appuyer sur le bouton en forme de flocon de neige à gauche de la position de refroidissement à activer.

Le refroidissement pour cette position est activé et le slot apparaît en noir.



2. Pour désactiver le refroidissement, appuyer sur le bouton en forme de flocon de neige à gauche de la position de refroidissement.

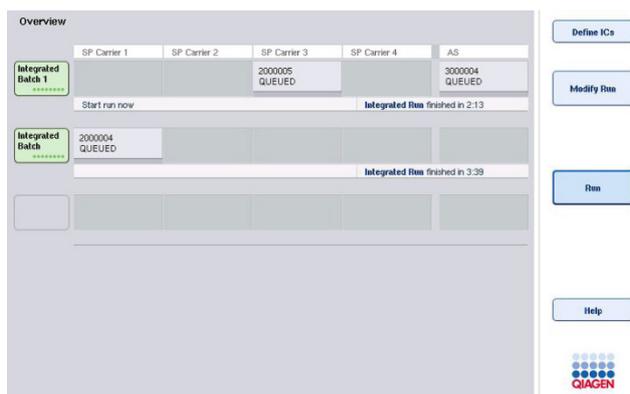
Le bouton en forme de flocon de neige apparaît en gris.

Remarque : lorsqu'un disque Rotor-Disc est attribué comme portoir à dosage, les slots 4 à 6 sont recouverts par la Rotor-Disc Adapter Base Unit QS. En conséquence, un seul bouton en forme de flocon de neige est nécessaire et visible pour les slots 4 à 6.

Remarque : le refroidissement ne peut pas être désactivé lorsqu'un portoir est chargé.

12.3.4 Démarrage d'un cycle intégré

1. Appuyer sur **Run (Cycle)** à l'écran **Integrated Run (Cycle intégré)**.



2. L'état d'un cycle intégré peut être visualisé sur l'écran **Integrated Run View (Visualisation du cycle intégré)**.

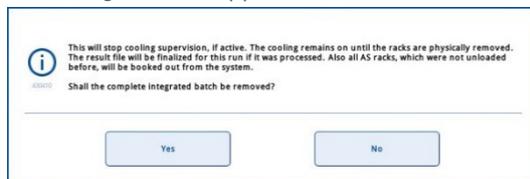
12.3.5 Retrait des dosages après un cycle AS

Lorsqu'un cycle de dosage est achevé ou annulé, les dosages doivent être retirés du tiroir « Assays » (Dosages). Les dosages ne seront pas retirés automatiquement du QIASymphony AS.

Lorsqu'un cycle a l'état **QUEUED** (EN ATTENTE), **STOPPED** (ARRÊTÉ) ou **COMPLETED** (TERMINÉ), le ou les portoirs à dosage et adaptateurs peuvent être retirés.

1. Appuyer sur le bouton de lot d'un lot intégré terminé dans l'écran **Integrated Run Overview** (Aperçu du cycle intégré)..

Le message suivant apparaît.



Appuyer sur Yes (Oui) pour retirer le lot.



Remarque : les portoirs doivent désormais être retirés, car la surveillance de refroidissement est désactivée pour tous les slots. En fait, le refroidissement reste actif jusqu'à ce que les portoirs soient déchargés physiquement, mais les erreurs de température ne peuvent pas être reconnues.

2. Ouvrir les tiroirs « Assays » (Dosages) et « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs). L'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Information de chargement) apparaît.
3. Retirer tous les portoirs de l'appareil, y compris le(s) portoir(s) de dosage.
4. Fermer les tiroirs « Assays » (Dosages) et « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs).

5. Dans l'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Information de chargement), appuyer sur **Cancel** (Annuler). L'écran **Overview** (Aperçu) s'affiche.



Pour effectuer d'autres cycles QIASymphony AS, charger le cycle QIASymphony AS suivant.

Remarque : les instructions de chargement du cycle QIASymphony AS suivant sont déjà affichées. Il est possible, mais pas obligatoire, de charger le lot suivant maintenant.

Remarque : en mode intégré, il est impossible à ce stade de retirer le portoir d'échantillons restant dans le QIASymphony SP.

12.3.6 Procédure après exécution d'un cycle

Une fois l'inventaire effectué et lorsque l'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Information de chargement) s'affiche à nouveau, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

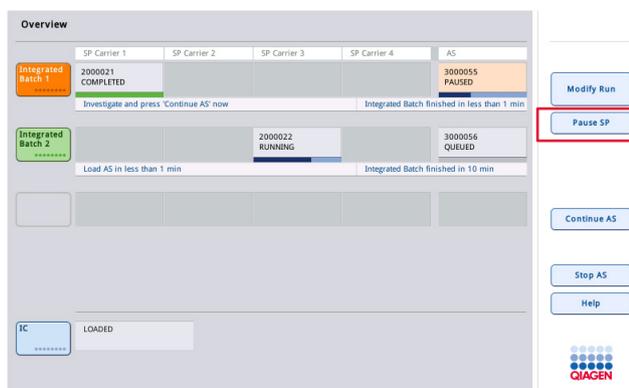
1. Retirer le(s) portoir(s) d'éluotion, y compris le(s) adaptateur(s), du tiroir « Eluate » (Éluat) du QIASymphony SP.
2. Retirer le(s) tube(s) de réactifs et les flacons, y compris le(s) adaptateur(s).
3. Remplacer le sachet pour cônes usagés après chaque cycle.

12.3.7 Interruption, reprise et arrêt d'un cycle intégré

Interruption d'un cycle QIASymphony SP ou QIASymphony AS

Il est possible d'interrompre un cycle QIASymphony SP ou QIASymphony AS en appuyant sur le bouton **Pause SP** (Interrompre le SP) ou **Pause AS** (Interrompre l'AS) dans l'écran **Integrated Run** (Cycle intégré). Lorsqu'un cycle QIASymphony SP ou QIASymphony AS est mis en pause, l'interruption effective du cycle intervient à la fin de l'étape de pipetage.

L'écran ci-dessous s'affiche lorsque l'on appuie sur le bouton **Pause SP** (Interrompre le SP) ou **Pause AS** (Interrompre l'AS).



Lorsqu'un cycle est interrompu, deux options sont disponibles : le cycle peut être repris ou arrêté.

Remarque : l'interruption d'un cycle bloque la préparation des échantillons ou la procédure de configuration de dosage et peut en affecter la performance.

Remarque : interrompre un cycle uniquement en cas d'urgence.

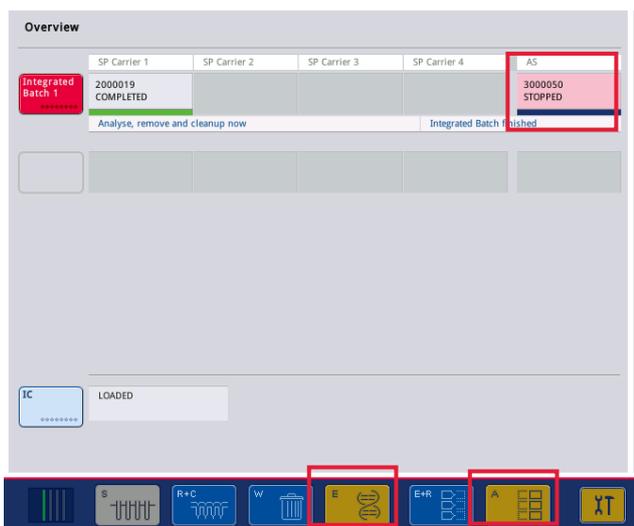
Remarque : les échantillons traités sont marqués comme « unclear » (incertain) dès que le cycle QIASymphony SP ou AS est interrompu et que le cycle reprend.

Reprise d'un cycle

Pour reprendre un cycle, appuyer sur le bouton **Continuer SP** (Reprendre le SP) ou **Continuer AS** (Reprendre l'AS). Les échantillons traités sont marqués comme « unclear » (incertain) dès que le cycle QIASymphony SP/AS est interrompu puis repris.

Arrêt d'un cycle

Lorsque le cycle QIASymphony SP ou AS est interrompu, appuyer sur bouton **Stop SP** (Arrêter le SP) ou **Stop AS** (Arrêter l'AS) pour arrêter le cycle intégré. En appuyant sur le bouton **Stop SP** (Arrêter le SP), tous les lots en cours de traitement sont arrêtés ; en revanche, les lots AS déjà commencés seront terminés. En appuyant sur le bouton **Stop AS** (Arrêter l'AS), tous les lots SP en cours de traitement seront terminés.



Si le cycle est arrêté, tous les échantillons sont signalés comme « invalid » (invalide). Il n'est plus possible de poursuivre le traitement de ces échantillons.

Après l'arrêt d'un cycle QIASymphony SP ou QIASymphony AS, ou si l'arrêt du cycle est provoqué par une erreur, les boutons des tiroirs concernés clignotent. Appuyer sur le(s) bouton(s) qui clignote(nt) pour afficher le message d'avertissement ou d'erreur.

12.4 Cycle indépendant

12.4.1 Définition d'un cycle de dosage indépendant

Pour démarrer le processus de définition de dosage, appuyer sur le bouton **New** (Nouveau) dans l'écran **Overview** (Aperçu).

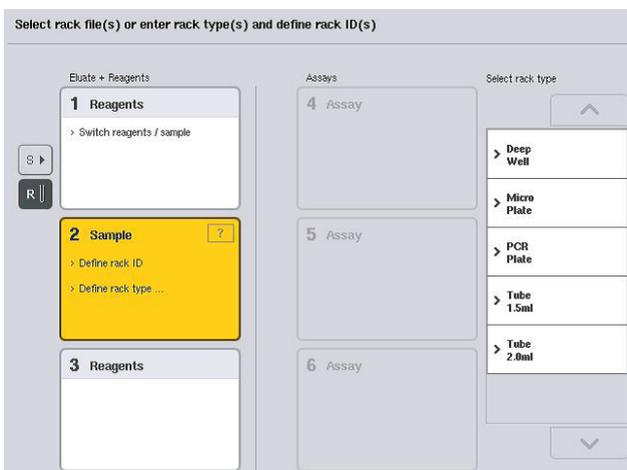


Définition des slots « Sample » (Échantillon) et attribution des portoirs à échantillons

Par défaut, le slot 2 est défini comme un slot « Sample » (Échantillon). Cette attribution ne peut être modifiée. Le slot 2 est automatiquement présélectionné dans l'écran **Sample Rack(s)** (Portoir(s) d'échantillons) et est surligné en jaune foncé.

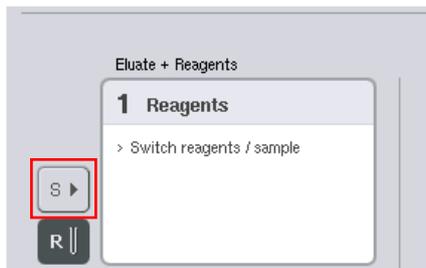
Le slot 1 est défini par défaut comme un slot « Reagent » (Réactif). Si nécessaire, le slot 1 peut être redéfini pour créer un slot « Sample » (Échantillon) supplémentaire.

Un type et un identifiant de portoir doivent être attribués à chaque slot « Sample » (Échantillon). Si un fichier de portoir est disponible, un type et un ID de portoir sont automatiquement attribués lorsque le fichier de portoir est attribué au slot « Sample » (Échantillon). Si aucun fichier de portoir n'est disponible, le type de portoir et l'ID de portoir doivent être attribués manuellement.



Définition d'un slot « Sample » (Échantillon) supplémentaire

1. Appuyer sur le bouton S (S) à gauche du slot 1 dans l'écran Sample Rack(s) (Portoir(s) d'échantillons).



Le slot « Reagent » (Réactif) est alors converti en slot « Sample » (Échantillon). Ce slot est automatiquement sélectionné et est surligné en jaune foncé.

2. Pour reconverter le slot 1 de slot « Sample » (Échantillon) à slot « Reagents » (Réactifs), appuyer sur le bouton R (R).

Attribution d'un type de portoir

Si un fichier de portoir n'est pas utilisé, il est nécessaire d'attribuer un type de portoir à chaque slot « Sample » (Échantillon) défini. Pour attribuer un type de portoir, suivre les étapes indiquées ci-dessous.

1. Appuyer sur un slot « Sample » (Échantillon) pour le sélectionner. Un slot « Sample » (Échantillon) sélectionné est surligné en jaune foncé.
2. Sélectionner un type de portoir dans la liste Sélectionner le type de portoir.
Le type de portoir sélectionné sera attribué à (aux) slot(s) « Sample » (Échantillon) sélectionné(s).

Attribution d'ID(s) à des portoirs d'échantillons

Si un fichier de portoir n'est pas utilisé, il est nécessaire d'attribuer un ID de portoir à chaque slot « Sample » (Échantillon) défini.

Un ID de portoir peut être attribué manuellement ou automatiquement. L'ID de portoir attribué sera utilisé pour créer un fichier de portoir. Le nom d'un fichier de portoir a le format **RackFile_rack ID** (Fichier de portoir_ID de portoir).

Remarque : noter que certains symboles ne peuvent pas être utilisés dans le nom de fichier de portoir et que certains symboles seront convertis.

Remarque : si le type de portoir est modifié après la saisie d'un ID de portoir, l'ID de portoir restera le même.

Remarque : dans les cas où un portoir d'élution avec des tubes à code-barres à 2D est utilisé, le code-barres du tube d'éluat est ajouté après un espace à l'ID de l'échantillon dans le fichier de résultats. Pour plus d'informations sur l'activation de portoirs d'élution avec des tubes à code-barres à 2D, voir la Section 6.2.2 du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Description générale*.

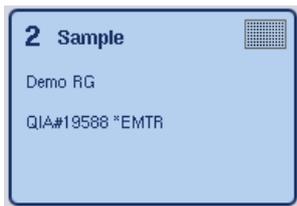
Attribution manuelle d'un ID de portoir d'échantillons

1. Sélectionner un slot « Sample » (Échantillon).



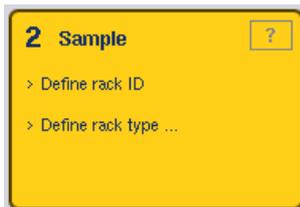
2. Appuyer sur « Rack ID » (ID de portoirs). L'écran Saisie manuelle apparaît.

3. Entrer manuellement un ID de portoir à l'aide du Clavier. En variante, utiliser le lecteur de code-barres pour entrer un ID de portoir.
4. Appuyer sur OK (Ok) pour revenir à l'écran Sample Rack(s) (Portoirs(s) d'échantillons). L'ID de portoir saisi apparaît. Si un type de portoir a déjà été attribué au slot « Sample » (Échantillon), le slot apparaît à présent en bleu.



Attribution automatique d'un ID de portoir à échantillons

1. Sélectionner un slot « Sample » (Échantillon).



2. Appuyer sur Automatic ID (ID automatique).



Le logiciel attribue automatiquement un ID sous le format **SlotNo._RunID_Suffix** (Numéro de slot_ID de cycle_Suffixe) (par exemple, S2_1000002_000).

3. Un ID de portoir est attribué automatiquement au(x) slot(s) « Sample » (Échantillon) sélectionnés. Si un type de portoir a déjà été attribué à un ou plusieurs slots « Sample » (Échantillon), le ou les slots apparaîtront à présent en bleu.

Attribution d'un fichier de portoir

1. Appuyer sur un slot « Sample » (Échantillon) pour le sélectionner. S'assurer qu'un seul slot « Sample » (Échantillon) est sélectionné. Un slot « Sample » (Échantillon) sélectionné est surligné en jaune foncé.



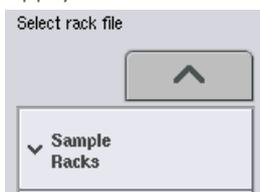
2. Pour désélectionner un slot « Sample » (Échantillon), appuyer sur ce dernier. Il apparaît alors en jaune pâle.



3. Appuyer sur Rack Files (Fichiers de portoirs).

La liste **Select rack file** (Sél. un fichier de portoir) apparaît.

4. Appuyer sur un fichier de portoir pour le sélectionner dans la liste.



Il y a 3 types de fichiers de portoir — **Sample Racks (Portoirs d'échantillons)**, **Normalization Racks (Portoirs de normalisation)** et **Assay Racks (Portoirs de dosage)**. Les fichiers de type **Sample Racks** (Portoirs d'échantillons) sont des fichiers de portoir à échantillons standard pour la définition d'un cycle de dosage. Dans certains cas, un portoir à dosage peut être utilisé comme portoir à échantillons (par exemple, pour configurer des dosages de RT-PCR en deux étapes). Dans ce cas, un fichier de type **Assay Rack** (Portoir à dosage) peut être sélectionné.



5. Après avoir sélectionné un fichier de portoir à dosage, un message d'information apparaît. Appuyer sur Yes (Oui) pour continuer.



Le fichier de portoir sélectionné est attribué au slot « Sample » (Échantillon) sélectionné. Le type et l'ID de portoir définis dans le fichier de portoir sélectionné sont attribués au slot « Sample » (Échantillon) sélectionné. Le slot « Sample » (Échantillon) apparaît à présent en bleu et le bouton **Next** (Suivant) devient actif.

Remarque : dans les cas où un portoir d'éluat avec des tubes à code-barres à 2D est utilisé, le code-barres du tube d'éluat est ajouté après un espace à l'ID de l'échantillon dans le fichier de résultats. Pour plus d'informations sur l'activation de portoirs d'éluat avec des tubes à code-barres à 2D, voir la Section 6.2.2 du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS — Description générale*.

12.4.2 Définition/vérification de portoir(s) à échantillons

Une fois qu'un ou plusieurs fichier(s) de portoir et type(s) de portoir ont été attribués à un ou plusieurs slots « Sample » (Échantillon), il convient de définir les positions des échantillons, des contrôles et les volumes associés.

1. Appuyer sur Next (Suivant) dans l'écran Sample Rack(s) (Portoirs(s) d'échantillons).
2. L'écran Sample Rack Layout (Agencement du portoir d'échantillons) apparaît.

Cet écran affiche un schéma du portoir à échantillons dans le slot « Sample » (Échantillon) sélectionné. Si deux slots « Sample » (Échantillon) sont définis, les boutons **Slot 1** (Slot 1) et **Slot 2** (Slot 2) permettent de basculer entre les vues des deux slots « Sample » (Échantillon).

Si un ou plusieurs fichiers de portoir ont été attribués, les positions d'échantillons, les témoins d'extraction et les volumes sont déjà définis et sont affichés dans l'agencement du portoir à échantillons. Il est possible de modifier les volumes des échantillons uniquement. Cette modification peut être nécessaire si une petite quantité d'éluat a été retirée manuellement du portoir avant de le placer sur le QIASymphony AS. Il n'est pas possible de définir des positions d'échantillons supplémentaires.

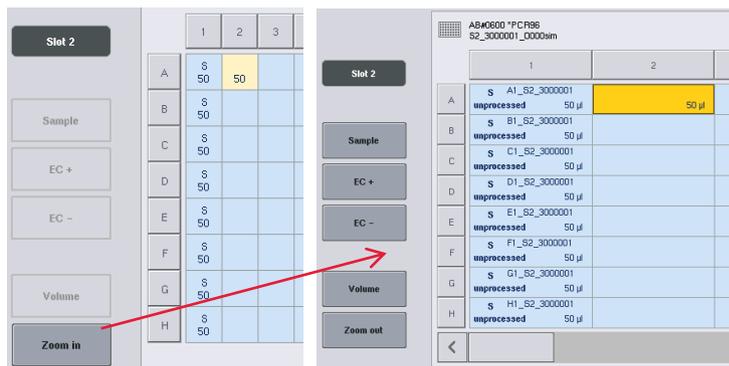
Si un ou plusieurs fichiers de portoir ne sont pas attribués, les positions d'échantillons, les positions de témoins et les volumes doivent être définis manuellement. Si un fichier de portoir n'a pas été attribué, il est également possible de modifier les ID d'échantillons.

Remarque : les échantillons et/ou les contrôles d'extraction qui ont été traités sur le QIAAsymphony SP et signalés comme « invalid » (invalide) sont marqués en rouge. Ces échantillons et contrôles d'extraction « invalid » (invalide) ne peuvent pas être traités par le QIAAsymphony AS ni être sélectionnés par l'utilisateur sur l'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages). Sur l'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages), tout échantillon « invalid » (invalide) apparaît sous la forme d'un puits vide.

Remarque : si un fichier de portoir à dosage est en cours d'utilisation comme fichier de portoir à échantillons, les abréviations utilisées pour les étalons de dosage (Std), les contrôles sans matrice (NTC, NTC+IC, NTC-IC, où IC signifie contrôle interne) et les contrôles de dosage (AC) ne sont pas affichées — seul le volume est visible. Appuyer sur la position (jaune pâle) pour la sélectionner, puis choisir **Sample** (Échantillon), **EC+** (contrôle externe positif) ou **EC-** (contrôle externe négatif) (où EC signifie contrôle d'extraction) pour définir le type d'échantillon.

Le bouton **Next** (Suivant) ne devient actif qu'après que les positions et volumes d'échantillons ont été attribués au portoir à échantillons.

3. Appuyer sur **Zoom in** (Zoom avant) pour visualiser le nom des ID d'échantillons.



Remarque : de petites variations du volume d'éluat escompté dépendent du protocole du QIAAsymphony SP. Cela signifie que le nombre maximal de réactions pouvant être configuré par échantillon peut ne plus correspondre au volume d'éluat disponible.

Sélection des positions dans le portoir à échantillons

Avant de pouvoir définir les échantillons, les témoins et les volumes, il est nécessaire de sélectionner les positions dans le portoir à échantillons.

- Pour sélectionner une ou plusieurs positions individuelles, appuyer sur cette ou ces positions dans le portoir.

- Pour sélectionner une colonne ou une ligne complète, appuyer sur le numéro ou la lettre associé(e) à cette colonne ou ligne particulière.
- Pour sélectionner toutes les positions, appuyer sur **Select All** (Sélectionner tout).
- Pour sélectionner un bloc de positions, appuyer sur une position et faire glisser le doigt pour sélectionner les positions adjacentes.

Remarque : les positions sélectionnées apparaissent en bleu foncé.

Définition des positions d'échantillon et des contrôles d'extraction

Si aucun fichier de portoir n'a été attribué, les positions d'échantillon doivent être définies. Pour définir les positions d'échantillon, suivre les étapes indiquées ci-dessous.



1. Sélectionner la ou les positions qui contiennent des échantillons.
2. Appuyer sur **Sample** (Échantillon), **EC+** (contrôle externe positif) ou **EC-** (contrôle externe négatif) pour attribuer des échantillons ou des contrôles d'extraction aux positions sélectionnées.

Un **S** (S), **EC+** (contrôle externe positif) ou **EC-** (contrôle externe négatif) apparaît dans chaque position sélectionnée. Ces positions s'afficheront en jaune et seront automatiquement désélectionnées.

| | 1 | 2 |
|---|-----|-----|
| A | S | S |
| B | EC- | EC+ |



3. Pour supprimer une ou plusieurs positions déjà attribuées, sélectionner la ou les positions et appuyer sur Clear (Effacer).

Modification/définition des volumes d'échantillons

Le volume dans chaque position d'un portoir à échantillons n'est pas vérifié pendant l'inventaire, il est donc important que les volumes définis manuellement soient précis.

4. Sélectionner la ou les positions à définir ou à modifier dans le portoir à échantillon affiché.

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | |
| A | S | S | S | |
| B | S | S | S | |

5. Appuyer sur Volume (Volume).



L'écran **Manual Input** (Saisie manuelle) apparaît.

6. Entrer un volume à l'aide de l'écran **Keyboard** (Clavier).

| | | |
|--------|---|---|
| 200 µl | | |
| 7 | 8 | 9 |
| 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 |
| 0 | . | |

Remarque : 0 µl n'est pas un volume valide. Si une position d'échantillon contient un volume d'échantillon nul, supprimer l'attribution d'échantillon de cette position (voir ci-dessous).

7. Appuyer sur **OK** (Ok).



L'écran **Sample Rack Layout** (Agencement du portoir d'échantillons) s'affiche avec le ou les volumes mis à jour.

8. Pour supprimer les entrées d'une ou plusieurs positions d'échantillon particulières, sélectionner la ou les positions d'échantillon et appuyer sur **Clear** (Effacer).



Remarque : si une position d'échantillon ne contient pas de volume d'échantillon, effacer l'attribution d'échantillon de cette position. Pour cela, sélectionner la position d'échantillon sur l'écran **Sample Rack Layout** (Agencement du portoir d'échantillons), et appuyer sur **Clear** (Effacer). Lorsqu'un fichier de portoir est utilisé, il n'est pas possible d'effacer une attribution d'échantillon.

Visualisation et modification d'ID d'échantillons

Un ID par défaut est attribué automatiquement à chaque échantillon, se composant de sa position, du numéro de slot et de l'ID de cycle (par exemple, **B1_S2_10000061**). Les contrôles d'extraction sont également marqués comme **EC+** (contrôle externe positif) ou **EC-** (contrôle externe négatif). Pour visualiser les ID d'échantillon, appuyer sur **Zoom In** (Zoom avant). Utiliser les boutons de flèches pour faire défiler le portoir à échantillons.

Si cela est souhaité, les ID d'échantillons attribués automatiquement peuvent être modifiés.

Remarque : si un fichier de portoir a été utilisé, les ID d'échantillons ne peuvent être modifiés.

Modification d'un ID d'échantillon



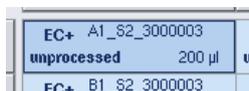
1. Appuyer sur Zoom In (Zoom avant). Une vue agrandie des positions des échantillons apparaîtra.



2. Cliquer sur l'onglet **Tools** (Outils).
Le menu **Tools** (Outils) s'affiche.



3. Utiliser les flèches pour faire défiler les positions d'échantillons.



4. Sélectionner une position d'échantillon en appuyant dessus. La position sélectionnée apparaîtra en bleu foncé.



5. Appuyer sur Sample ID (ID d'échantillon).

L'écran **Manual Input** (Saisie manuelle) apparaît.

6. Saisir un ID d'échantillon à l'aide du clavier ou entrer ce dernier en utilisant le lecteur de code-barres.



7. Appuyer sur OK (Ok).

8. Répéter les étapes 1 à 6 pour tous les ID d'échantillon à modifier.



9. Pour revenir à la vue d'origine, appuyer sur Zoom out (Zoom arrière).



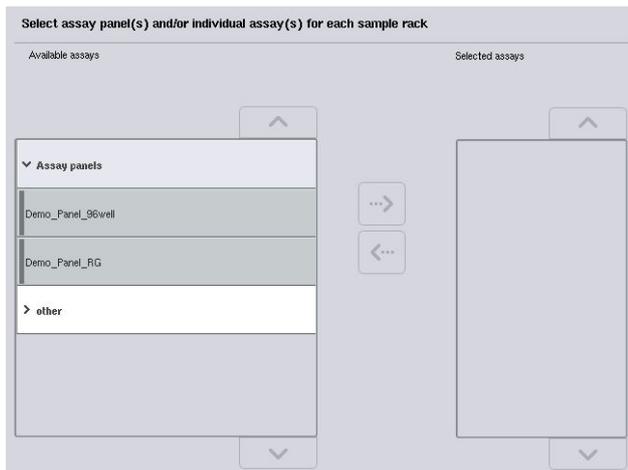
Les positions d'échantillons avec des ID d'échantillon modifiés seront marquées par un petit triangle dans l'angle supérieur droit.

12.4.3 Définition des dosages à traiter dans le cycle

Pour définir la ou les dosages à effectuer dans le cycle, appuyer sur **Next** (Suivant) dans l'écran **Sample Rack Layout** (Agencement du portoir d'échantillons).

L'écran **Assay Selection** (Sélection des dosages) apparaît.

Les **Assay panels** (Panels de dosage) et les jeux de paramètres de dosage peuvent être sélectionnés dans cet écran.



Un jeu de paramètres de dosage comprend toutes les informations relatives à un dosage (par exemple, le nombre de réplicats, les témoins de dosage et les étalons de dosage). Chaque jeu de paramètres de dosage fait référence à un fichier de définition de dosage. La définition de dosage définit le déroulement des opérations de dosage, les réactifs et les spécifications de pipetage. En outre, un jeu de paramètres de dosage peut faire référence à un fichier de définition de normalisation, si le dosage utilise la normalisation. La définition de normalisation définit les réactifs et les spécifications de pipetage pour l'étape de normalisation.

Il est possible de réaliser plusieurs dosages différents au cours d'un même cycle, mais uniquement si les jeux de paramètres de dosage utilisent le même format de sortie. Le nombre de réplicats dans un jeu de paramètres de dosage, notamment le nombre d'étalons de dosage et de contrôles de dosage pour des dosages spécifiques, peut être défini/modifié en utilisant l'écran tactile. Les paramètres peuvent également être modifiés en utilisant l'outil d'édition **Process Definition** (Définition du processus) du QIAsymphony Management Console.

Pour plus d'informations, se reporter à la section 14.7 du manuel d'utilisation *QIAsymphony Management Console*.

Des jeux de paramètres de dosage peuvent être regroupés en panels de dosage. Un jeu de paramètres de dosage unique peut appartenir à plus d'un panel de dosage. Lorsqu'un panel de dosage est sélectionné, tous les jeux de paramètres de dosage concernés sont sélectionnés et affichés dans la liste **Selected assays** (Dosages sélectionnés). Si l'un des dosages concernés ne doit pas être réalisé, celui-ci doit être désélectionné manuellement.

Par ailleurs, les jeux de paramètres de dosage peuvent être répartis en différentes catégories. Tous les panels et toutes les catégories disponibles sont répertoriés dans la liste **Available assays** (Dosages disponibles). Tous les jeux de paramètres de dosage qui ne font pas partie d'une catégorie sont répertoriés dans **Other** (Autre).

Sélection des jeux de paramètres de dosage

Des jeux de paramètres de dosage peuvent être attribués manuellement ou à l'aide de liste(s) de tâches.

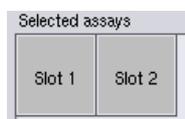
Une liste de tâches définit quel échantillon traiter par quel jeu de paramètres de dosage. Si au moins une liste de tâches est disponible pour les ID d'échantillon définis, le mode **Work List** (Liste de tâches) est utilisé par défaut.



Le bouton **Work List** (Liste de tâches) est alors actif et apparaît en bleu foncé.

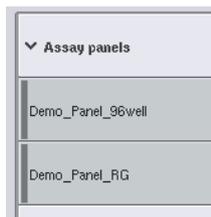
Seuls les jeux de paramètres de dosage qui sont définis dans la liste de tâches sont affichés dans la liste **Available assays** (Dosages disponibles).

Si une liste de tâches n'est pas disponible ou si des dosages non spécifiés dans une liste de tâches doivent être réalisés, des panels de dosage et des dosages individuels peuvent être sélectionnés manuellement.



1. Si plusieurs slots « Sample » (Échantillon) sont définis, sélectionner le slot auquel vous souhaitez attribuer les dosages en utilisant les onglets en haut de la liste Selected assays (Dosages sélectionnés). Si vous souhaitez attribuer les dosages aux deux slots, appuyer sur l'onglet Slots 1/2 (Slot 1/2).
2. Appuyer sur les panels de dosage ou les dosages individuels de la catégorie Available assays (Dosages disponibles) pour les sélectionner.

Les dosages peuvent être répartis en rubriques (par exemple, **Assay panels** (Panels de dosage) et **other** (autre)), lesquels peuvent toutefois être modifiés à l'aide de l'outil d'édition **Process Definition** (Définition du processus) du QIASymphony Management Console.



3. Appuyer sur le panel de dosage souhaité.

Tous les jeux de paramètres de dosage concernés sont affichés.



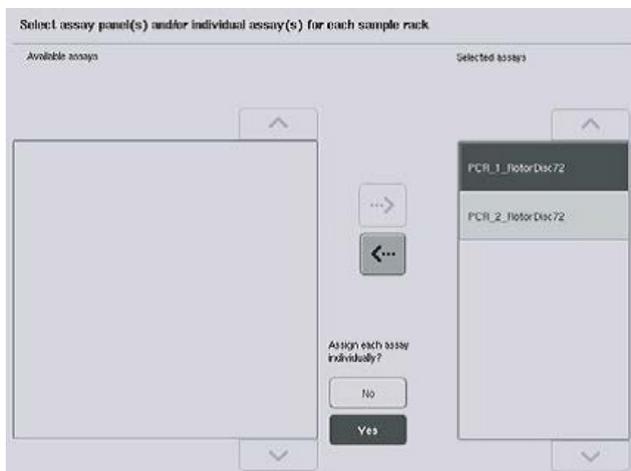
4. Appuyer sur la flèche pointant vers la droite, au centre de l'écran, pour déplacer le panel de dosage sélectionné.

Tous les jeux de paramètres de dosage liés au panel de dosage sélectionné seront automatiquement affichés dans la liste **Selected assays** (Dosages sélectionnés).

Remarque : si vous ne souhaitez pas effectuer l'un des dosages répertoriés, appuyer sur le dosage pour le sélectionner, puis sur le bouton de flèche pointant vers la gauche. Le dosage sera désélectionné et retiré de la liste **Selected assays** (Dosages sélectionnés).

12.4.4 Attribution de dosages sélectionnés à des positions d'échantillons

Si plusieurs jeux de paramètres de dosage sont sélectionnés dans l'écran **Assay Selection** (Sélection des dosages), l'option **Assign each assay individually?** (Attribuer chaque dosage individuellement ?) apparaît.



La valeur **Yes** (Oui) est sélectionnée par défaut.

Cela signifie que les jeux de paramètres de dosage sélectionnés doivent être attribués individuellement à des positions d'échantillons dans un portoir à échantillons (c'est-à-dire qu'un jeu de paramètres de dosage peut ne pas être attribué à tous les échantillons).

Toutefois, si les échantillons doivent être traités selon tous les jeux de paramètres de dosage sélectionnés, sélectionner **No** (Non).



1. Appuyer sur Next (Suivant) pour continuer.

L'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages) apparaît. Cet écran affiche un schéma du portoir à échantillons dans le slot « Sample » (Échantillon) sélectionné.



2. Si plus d'un slot « Sample » (Échantillon) est défini, utiliser les boutons Slot 1 (Slot 1) et Slot 2 (Slot 2) pour basculer entre les vues des deux slots.



3. Appuyer sur Zoom in (Zoom avant).

Les détails des positions de dosage s'affichent, notamment l'ID d'échantillon et, pour un dosage avec normalisation, la concentration.



4. Appuyer sur Zoom out (Zoom arrière).

Revenir à la page précédente de l'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages).



5. En cas d'utilisation de liste(s) de tâches, des jeux de paramètres de dosage sont automatiquement attribués aux échantillons, comme défini dans la ou les listes de tâches.

Les échantillons auxquels sont attribués des dosages apparaissent en vert et sont marqués par un symbole Liste de tâches.



6. Pour visualiser un aperçu détaillé de chaque position d'échantillon, appuyer sur List View (Visualisation de la liste).

7. Après avoir attribué des dosages aux positions d'échantillons, appuyer sur File d'attente dans l'écran Attribution des dosages pour continuer et passer au chargement du QIASymphony AS.



L'écran **Loading Information** (Informations de chargement) apparaît. Le bouton **Queue** (File d'attente) n'est actif que lorsque chaque jeu de paramètres de dosage a été attribué à au moins une position dans chaque slot « Sample » (Échantillon) qui a été défini.

Si une liste de tâches n'est pas disponible, les jeux de paramètres de dosage doivent être attribués manuellement aux échantillons.

Seuls les échantillons auxquels auront été attribués des dosages seront traités dans le cycle de configuration du dosage.

Remarque : après avoir appuyé sur **Queue** (File d'attente), l'attribution et la modification des jeux de paramètres de dosage sont enregistrées et ne peuvent plus être modifiées ; il est impossible de revenir à l'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages). En appuyant sur **Cancel** (Annuler), tous les paramètres définis sont supprimés. Appuyer sur **Yes** (Oui) pour confirmer.

Attribution manuelle de jeux de paramètres de dosage

1. Sélectionner un jeu de paramètres de dosage à attribuer à partir des onglets.



Si **No** (Non) a été sélectionné pour le champ **Assign each assay individually?** (Attribuer chaque dosage individuellement ?) dans l'écran **Assay Selection** (Sélection des dosages), il n'est pas possible de sélectionner des dosages individuels. Un seul onglet, **All Assays** (Tous les dosages), est sélectionné automatiquement.



2. Sélectionner les positions d'échantillons auxquelles doivent être attribués le ou les jeux de paramètres de dosage et appuyer sur Assign (Attribuer).

Le ou les jeux de paramètres de dosage seront attribués aux positions sélectionnées. Un numéro apparaîtra dans l'angle inférieur droit des positions d'échantillons attribuées. Ce numéro indique le nombre de jeux de paramètres de dosage attribués à un échantillon particulier.

| PCR_7_96well | | PCR_8_96well | | | | | | | | | | |
|--------------|---|--------------|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| A | S | EC+ | EC- | | | | | | | | | |
| B | S | EC+ | EC- | | | | | | | | | |
| C | S | EC+ | EC- | | | | | | | | | |
| D | S | EC+ | EC- | | | | | | | | | |
| E | S | EC+ | EC- | | | | | | | | | |
| F | S | EC+ | EC- | | | | | | | | | |
| G | S | EC+ | EC- | | | | | | | | | |
| H | S | EC+ | EC- | | | | | | | | | |

Required assay racks: 1 Required assay positions: 10

Remarque : le bouton **Queue** (File d'attente) devient actif lorsque tous les dosages ont été attribués à au moins un échantillon et lorsqu'au moins un échantillon est attribué à chaque slot.

12.4.5 Modification de paramètres de dosage

Le jeu de paramètres de dosage attribué définit les paramètres par défaut pour un cycle. Pour modifier les ou les paramètres de dosage, procéder de la manière suivante :



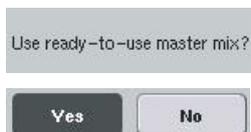
1. Appuyer sur **Specifications** (Spécifications).

L'écran **Assay Specifications** (Spécifications des dosages) s'affiche.

2. Sélectionner l'onglet du jeu de paramètres de dosage. La liste Jeu de paramètres de dosage s'affiche.



3. Sélectionner dans la liste le jeu de paramètres de dosage dont les paramètres doivent être modifiés.



4. Appuyer sur **Yes** (Oui) ou **No** (Non) pour définir si un mélange principal prêt à l'emploi sera utilisé ou non.

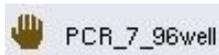
> **Sample**

> **Assay controls**

> **Assay standards**

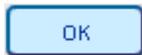
5. Appuyer sur l'un des trois en-têtes pour visualiser la liste de paramètres.

6. Modifier les paramètres souhaités.



Lorsqu'un paramètre est modifié, la valeur associée s'affiche en vert. Un symbole en forme de main s'affiche dans l'onglet de dosage actif, à côté du paramètre modifié.

7. Appuyer sur OK (Ok).



Toutes les modifications sont enregistrées et le système revient à l'écran **Assay Assignment** (Attribution des dosages).

Remarque : pour les jeux de paramètres de dosage en « Read only » (lecture seule), seul le nombre de réplicats peut être modifié.

Remarque : pour les schémas de sortie définis par l'utilisateur, le nombre de réplicats pour les contrôles de dosage et les étalons de dosage ne peut pas être modifié.

Remarque : le Rotor-Gene AssayManager ne peut pas analyser les positions vides définies avec le schéma de sortie défini par l'utilisateur.

Remarque : il est impossible de modifier des paramètres de dosage en mode liste de tâches.

Remarque : si les paramètres sont modifiés, les modifications ne sont pas enregistrées dans le jeu de paramètres de dosage. Elles s'appliqueront uniquement au cycle en cours. Pour modifier des paramètres dans un jeu de paramètres de dosage pour les cycles ultérieurs, utiliser l'outil d'édition **Process Definition** (Définition du processus) du QIASymphony Management Console. Pour plus d'informations, se reporter au manuel d'utilisation *QIASymphony Management Console*.

12.4.6 Mise en file d'attente d'un cycle de dosage indépendant

Lorsque la définition du dosage est terminée, le cycle de dosage peut être mis en file d'attente. Procéder comme suit :



1. Appuyer sur Queue (File d'attente) dans l'écran Assay Assignment (Attribution des dosages).

Les appareils QIASymphony SP/AS valident maintenant le cycle de dosage et créent un fichier d'informations de chargement.

Une fois le cycle de dosage mis en file d'attente, il est impossible de revenir sur le processus de définition de dosage

2. L'écran Loading Information (Informations de chargement) apparaît.

Il est maintenant possible de charger la table de travail de l'appareil. Se reporter à la section 12.4.1 pour de plus amples informations

12.4.7 Validation du cycle de dosage

Les appareils QIASymphony SP/AS valident toutes les valeurs définies pour le cycle de dosage et déterminent si le cycle de dosage peut être chargé. Le processus de validation comprend les vérifications suivantes :

- vérification du nombre de positions de dosage requises, qui ne doit pas dépasser le nombre de positions disponibles sur le(s) portoir(s) à dosage, conformément au(x) jeu(x) de paramètres de dosage défini (vérification logicielle interne) ;
- vérification du volume total de mélange principal requis, qui ne doit pas dépasser le volume disponible du plus gros flacon de mélange principal (vérification logicielle interne) ;
- pour les positions d'échantillons nécessitant une normalisation, vérification des paramètres de dilution, qui doivent être dans la plage spécifiée.

En cas d'erreur, un message d'erreur s'affiche, informant l'utilisateur sur la nature précise de l'erreur. Le cycle ne peut être chargé tant que le message n'a pas été validé et le problème corrigé.

Création du fichier d'informations de chargement

Lorsque l'on appuie sur **Queue** (File d'attente) tandis que l'outil **Auto Transfer** (Transfert automatique) est actif, un fichier d'informations de chargement est créé et imprimé. Le fichier d'informations de chargement contient toutes les données dont l'utilisateur a besoin pour le chargement de réactifs, de portoir(s) à échantillons, de portoir(s) à dosage et de cônes à filtre jetables dans les tiroirs du QIASymphony AS.

Pour plus de détails sur l'outil **Auto Transfer** (Transfert automatique), se reporter à la section 8 du manuel d'utilisation *QIASymphony Management Console*.

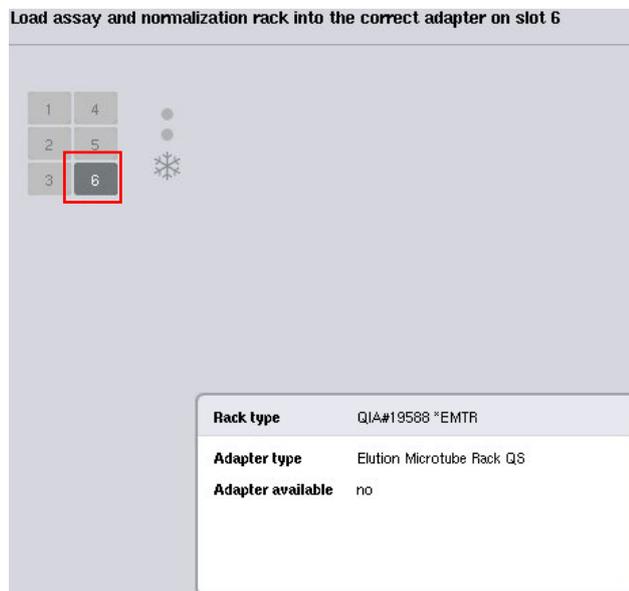
12.4.8 Chargement d'un cycle indépendant

Pour de plus amples informations sur la manière de charger le QIASymphony AS, se reporter à la section 12.4.8.

Si le cycle indépendant comprend une étape de normalisation, se reporter aux sections ci-dessous.

Visualisation des informations de chargement (uniquement pour les cycles de dosage avec normalisation)

Appuyer sur le slot **Normalization** (Normalisation) dans l'écran **Loading Information** (Informations de chargement) pour visualiser des informations détaillées sur le portoir de normalisation requis.



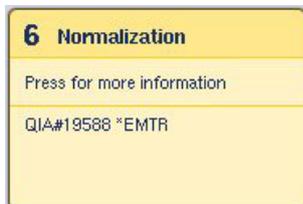
Écran **Assay Setup/Loading Information** (Configuration de dosage/ Informations de chargement).

Chargement d'un portoir de normalisation (uniquement pour un cycle de dosage avec normalisation)

Pour charger un portoir de normalisation, procéder de la manière suivante :

1. Ouvrir, le cas échéant, le tiroir « Assays » (Dosages). Le refroidissement préalable des slots définis commence.

2. Dans l'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Information de chargement), appuyer sur le slot **Normalization** (Normalisation) (en surbrillance jaune).



Les informations de chargement détaillées du slot s'affichent.



3. Placer le portoir de normalisation vide dans l'adaptateur correspondant dans le slot 6 ou, si le logiciel le demande, dans le slot 4 pour une normalisation en deux étapes ou lorsque les positions de réaction pour un portoir de normalisation sont dépassées.



4. Appuyer sur Load (Charger). L'écran Assay Setup/Loading information (Configuration de dosage/Informations de chargement) réapparaît.
Le slot chargé apparaît maintenant en surbrillance bleue.
5. Laisser le tiroir « Assays » (Dosages) ouvert pour charger les cônes à filtres jetables (voir « Chargement de cônes à filtre jetables » à la page 133).

Remarque : veiller à utiliser l'adaptateur qui convient au portoir de normalisation.

Remarque : ne pas charger des portoirs de normalisation partiellement remplis.

12.4.9 Vérification des températures de refroidissement

Pour des instructions sur la manière de vérifier les températures de refroidissement, se reporter à la section 12.3.3.

12.4.10 Démarrage d'un cycle indépendant

Attendre que les positions de refroidissement aient atteint leur température cible (c'est-à-dire qu'elles apparaissent en vert sur l'écran de configuration de dosage **Overview** (Aperçu)).

Appuyer sur **Run** (Cycle) dans l'écran de configuration de dosage **Overview** (Aperçu).

Overview

| Status | Run ID | Assay | Destination | Time |
|--------|---------|----------|----------------|------|
| QUEUED | 3000002 | Multiple | Slot 5, Slot 6 | |

| Eluate + Reagents | Current Temperature | Target Temperature |
|-------------------|---------------------|--------------------|
| Slot 1 | -- | -- |
| Slot 2 | 5.8°C | 6.0°C |
| Slot 3 | 5.9°C | 6.0°C |

| Assays | Current Temperature | Target Temperature |
|--------|---------------------|--------------------|
| Slot 4 | -- | -- |
| Slot 5 | 5.8°C | 6.0°C |
| Slot 6 | 5.2°C | 6.0°C |

Buttons: Overview, Sample View, Parameter View, Cooling, Run, Help

QIAGEN logo

Si un inventaire a été réalisé après que le bouton **Queue** (File d'attente) a été activé, à condition que la validation n'ait indiqué aucune erreur et que rien n'ait été modifié après ce stade, l'inventaire est omis et le cycle de dosage débute immédiatement.

Si l'inventaire n'a pas été réalisé après que le bouton **Queue** (File d'attente), un message apparaît, demandant à l'utilisateur si un inventaire doit être réalisé ou non pour chaque tiroir.

Voir la section 12.4.7 pour des informations détaillées sur la validation d'un cycle de dosage.

12.4.11 Retrait des dosages après un cycle indépendant

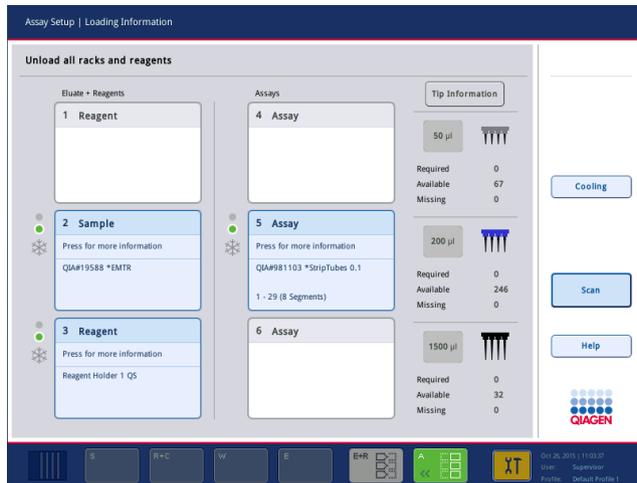
Lorsqu'un cycle de dosage est achevé ou annulé, les dosages doivent être retirés du tiroir « Assays » (Dosages). Les dosages ne seront pas retirés automatiquement du QIASymphony AS.

Lorsqu'un cycle a l'état **QUEUED** (EN ATTENTE), **STOPPED** (ARRÊTÉ) ou **COMPLETED** (TERMINÉ), le ou les portoirs à dosage et adaptateurs peuvent être retirés.

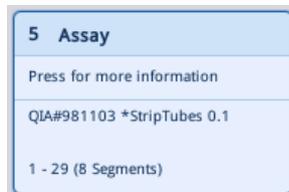
Il est possible de retirer les portoirs à dosage après un cycle indépendant de la même manière qu'après un cycle AS ; se reporter à la section 12.3.5. En variante, suivre les étapes ci-dessous.

1. Ouvrir le tiroir « Assays » (Dosages).

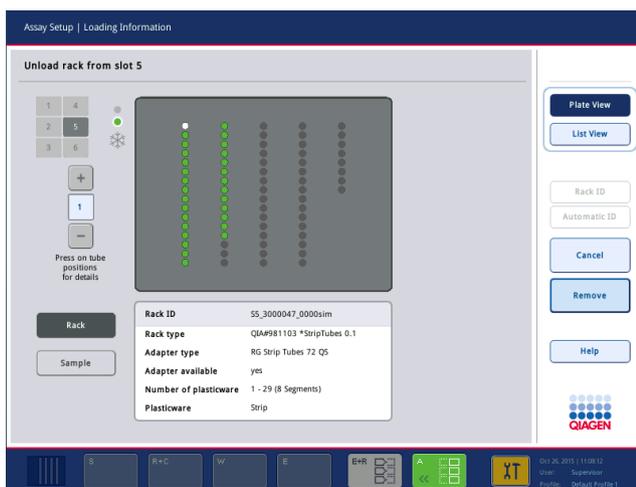
L'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Information de chargement) apparaît.



2. Appuyer sur le premier portoir à dosage à retirer.



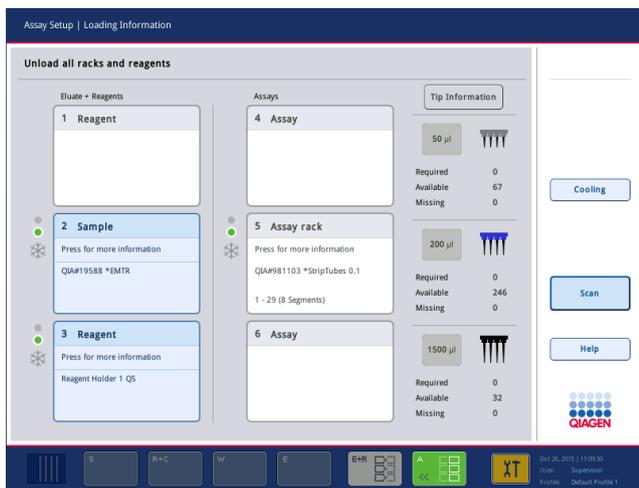
L'écran d'informations détaillées sur le slot apparaît.



3. Appuyer sur Remove (Retirer) et décharger le portoir.

L'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Informations de chargement) s'affiche à nouveau. Le slot

« Assay » (Dosage) apparaît maintenant en blanc et le refroidissement du slot est désactivé.

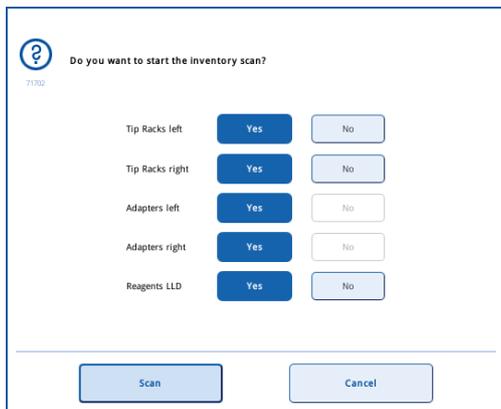


4. Fermer le tiroir « Assays » (Dosages).



5. Appuyer sur Scan (Lire).

Une boîte de dialogue apparaît.



6. Sélectionner Yes (Oui) uniquement pour Adaptateurs droits. Appuyer sur Scan (Lire).

Déchargement de la table de travail

Une fois l'inventaire effectué, l'écran **Assay Setup/Loading information** (Configuration de dosage/Information de chargement) s'affiche à nouveau. Procéder comme suit :

1. Ouvrir les tiroirs « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et « Assays » (Dosages). L'écran Loading Information (Informations de chargement) apparaît.

2. Appuyer sur un portoir à échantillons à retirer.

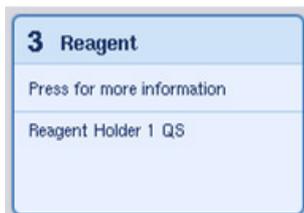


L'écran d'informations détaillées sur ce slot apparaît.



3. Décharger le portoir à échantillons sélectionné du tiroir, puis appuyer sur Remove (Retirer) via l'écran tactile. Si un deuxième portoir doit être déchargé, recommencer le même processus.

4. Appuyer sur un portoir à réactifs à retirer.



L'écran d'informations détaillées sur ce slot apparaît.



5. Décharger le portoir à réactifs sélectionné du tiroir puis appuyer sur Remove (Retirer) sur l'écran tactile. Si un deuxième portoir à réactifs doit être déchargé, recommencer le même processus.

6. Si le tiroir contient un portoir de normalisation, appuyer sur le slot correspondant.



L'écran d'informations détaillées sur ce slot apparaît.

7. Décharger du tiroir le portoir de normalisation.



8. Appuyer sur Remove (Retirer) sur l'écran tactile.

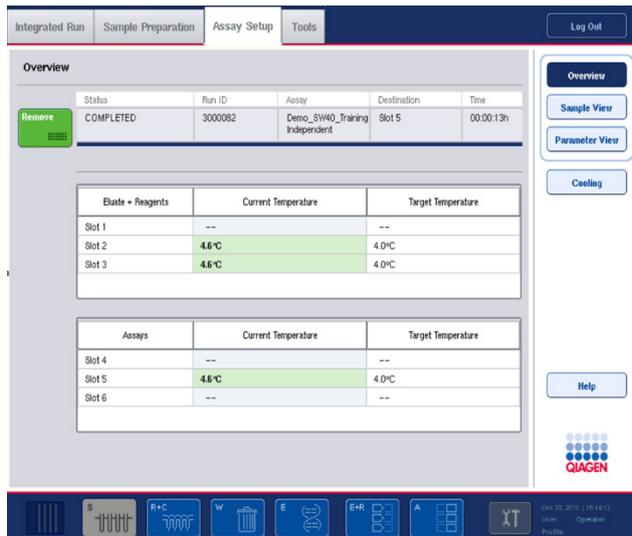
9. Retirer les portoirs de cônes vides.

10. Vider le sachet pour cônes usagés.



11. Fermer les tiroirs et appuyer sur Scan (Lire) pour effectuer un inventaire.

Une fois l'inventaire terminé, l'écran **Overview** (Aperçu) de la **Configuration de dosage** apparaît.



12. Appuyer sur Remove (Retirer) dans l'écran Overview (Aperçu) de la configuration de dosage .

Remarque : un portoir de normalisation contenant des positions non utilisées ne peut pas être utilisé pour les cycles ultérieurs comme portoir de normalisation, mais il peut être chargé comme portoir d'éluion.

12.4.12 Interruption, reprise et arrêt d'un cycle indépendant



1. Pour interrompre ou arrêter un cycle lorsque celui-ci est en cours d'exécution, appuyer sur Pause AS (Interrompre l'AS) dans l'écran Overview (Aperçu) de la Assay Setup Overview (Configuration de dosage)

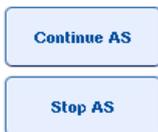


2. Après avoir appuyé sur Pause AS (Interrompre l'AS), les boutons Continue AS (Reprendre l'AS) et Stop AS (Arrêter l'AS) apparaissent. Le cycle peut alors être repris ou arrêté.

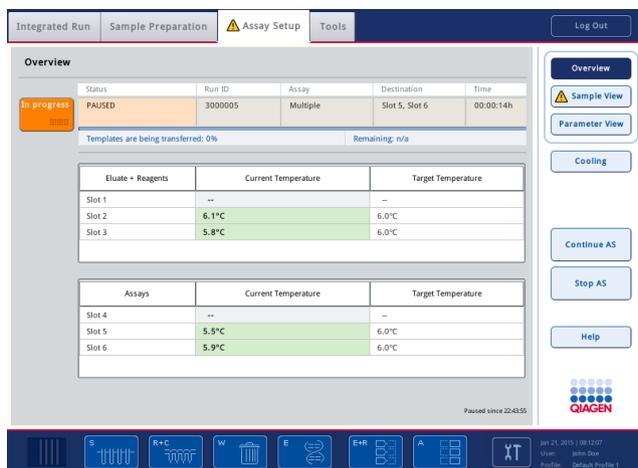


Dès lors que le cycle a été interrompu, les échantillons sont systématiquement signalés comme « unclear » (incertain).

Le QIASymphony AS terminera l'étape de pipetage en cours avant de s'interrompre.



3. Pour reprendre un cycle, appuyer sur Continue AS (Reprendre l'AS).
Pour arrêter un cycle, appuyer sur Stop AS (Arrêter l'AS).



Remarque : l'interruption d'un cycle bloque la procédure de configuration de dosage et peut affecter la performance du dosage. Interrompre un cycle uniquement en cas d'urgence.

Lorsqu'un cycle est annulé, tous les échantillons sont signalés comme « invalid » (invalide) dans le fichier de résultats. Il n'est pas possible de poursuivre le traitement de ces échantillons sur le QIASymphony AS.

Si un cycle est annulé, suivre la procédure décrite dans la section 12.3.5 pour retirer les dosages. Il sera éventuellement possible de continuer à traiter les échantillons manuellement. Pour plus de détails, se reporter à la section 2.19, « Protocol recovery », du manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony AS.

12.5 Procédure d'inventaire (AS)

Un inventaire de chaque tiroir du QIASymphony AS doit être effectué avant de pouvoir démarrer un cycle de dosage. Celui-ci est effectué de la même manière que l'inventaire réalisé pour les tiroirs du QIASymphony SP.

12.5.1 Inventaire du tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs)

L'inventaire du tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) comprend les étapes suivantes selon l'ordre indiqué :

1. Les codes-barres des slots 1 à 3 ou les codes-barres des adaptateurs situés sur les slots 1 à 3 sont balayés.

Remarque : pour un slot donné, soit le code-barres du slot est balayé, soit le code-barres de l'adaptateur est balayé dans le cas où un adaptateur est présent sur ce slot.

- Les codes-barres des slots 1 à 3 sont balayés pour déterminer si ceux-ci sont vides ou occupés.
- Les codes-barres des adaptateurs sur les slots 1 à 3 sont balayés pour déterminer si un type d'adaptateur particulier est présent sur un slot spécifique.

Si l'état escompté et l'état actuel des slots/adaptateurs ne correspondent pas, un message s'affiche pour inviter l'utilisateur à corriger le problème.

Remarque : le QIASymphony AS n'est pas capable d'identifier le type de consommables sur l'adaptateur. Il est donc important que les plaques/tubes corrects soient chargés sur les adaptateurs, comme défini dans le logiciel.

2. Les slots de portoir de cônes sont analysés.

- Les cônes à filtre jetables sont analysés pour s'assurer que le bon type de cône a été chargé et qu'un nombre suffisant de cônes à filtre est disponible pour le cycle de dosage défini.
- Si un cône est détecté sur la première et la dernière position du portoir à cônes, celui-ci sera classé comme étant complet. S'il manque le premier ou le dernier cône, une analyse par balayage complète sera réalisée pour déterminer le nombre de cônes dans le portoir à cônes.
- En l'absence d'un nombre suffisant de cônes à filtre du type correct, un message s'affichera sur l'écran tactile, incitant l'utilisateur à charger plus de cônes.

Remarque : si le nombre de cônes disponibles pour le cycle de dosage défini est insuffisant et qu'il est impossible de charger plus de cônes avant de débiter le cycle, il est possible de recharger des cônes pendant le cycle de dosage. Si une intervention d'utilisateur est requise, celle-ci sera documentée dans le fichier d'informations de chargement et dans le fichier de résultats. L'interruption du cycle pour recharger des cônes aura pour conséquence que les échantillons seront signalés comme « unclear » (incertain)

Inventaire partiel

Si vous devez recommencer un inventaire pour le tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) (par exemple, si une modification a été faite sur la table de travail), vous pouvez réaliser un inventaire partiel. Vous pouvez choisir d'analyser séparément les éléments suivants de la table de travail :

- Tip Racks left (portoirs de cônes gauches) ;
- Tip Racks right (portoirs de cônes droits) ;
- Adapters left (adaptateurs gauches) ;
- Adapters right (adaptateurs droits) ;
- Reagents LLD (LLD des réactifs).

12.5.2 Inventaire du tiroir « Assays » (Dosages)

L'inventaire du tiroir « Assays » (Dosages) est réalisé sur les slots 4 à 6, de la même manière que pour les slots 1 à 3 du tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs).

S'il s'avère nécessaire de recommencer l'inventaire du tiroir « Assays » (Dosages), il est également possible de procéder à un inventaire partiel qui permet d'analyser les portoirs à cônes et les adaptateurs séparément.

Une fois l'inventaire effectué, l'inventaire des appareils QIASymphony SP/AS est mis à jour. Le système désactive le refroidissement provisoire pour les slots et active le refroidissement pour les slots chargés.

Remarque : l'inventaire doit être réalisé avant qu'un cycle puisse être démarré.

12.5.3 Inventaire du tiroir « Assays » (Dosages)

Après la configuration de dosage, les dosages sont retirés du QIASymphony AS et peuvent être transférés manuellement au thermocycleur (PCR) à des fins de détection. Un choix de formats de sortie permet d'utiliser différents thermocycleurs (par exemple, Rotor-Gene Q, thermocycleurs à 96 puits, thermocycleurs à 32 tubes capillaires) pour la détection. Les fichiers de thermocycleur peuvent être exportés des appareils QIASymphony SP/AS vers les thermocycleurs sélectionnés.

13 Maintenance

Le tableau ci-dessous décrit le personnel nécessaire pour effectuer la maintenance, en vue de garantir une performance optimale de vos appareils QIASymphony SP/AS.

| Type de tâche | Fréquence | Personnel |
|-----------------------------------|---|--|
| Maintenance régulière | À la fin de chaque cycle | Techniciens de laboratoire ou équivalents |
| Maintenance quotidienne | À la fin de chaque jour, après la maintenance régulière | Techniciens de laboratoire ou équivalents |
| Maintenance hebdomadaire | Une fois par semaine, après la maintenance régulière et quotidienne | Techniciens de laboratoire ou équivalents |
| Maintenance annuelle et entretien | Une fois par an | Spécialistes de l'entretien sur site QIAGEN uniquement |

13.1 Planificateur de maintenance

Le planificateur de maintenance aide l'utilisateur à gérer toutes les tâches de maintenance. Il rappelle à l'utilisateur les tâches nécessaires, fournit un aperçu du calendrier de maintenance et garde une trace des données de maintenance.

On peut séparer les tâches de maintenance en deux catégories :

- Maintenance régulière
- maintenance basée sur le temps.

Les procédures de maintenance régulière sont des tâches basées sur des événements qui doivent être réalisées à la fin de l'événement en question. (Par exemple, maintenance régulière du SP et/ou AS, maintenance régulière des cycles intégrés.)

Les procédures de maintenance basées sur le temps sont des tâches dépendant du temps et suivant un calendrier fixe (par exemple, les tâches quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles du QIASymphony SP/AS, ainsi que la maintenance annuelle). La maintenance annuelle peut uniquement être confirmée par le service technique de QIAGEN. Toutes les tâches de maintenance de QIAGEN sont classifiées comme obligatoires.

Remarque : il est impossible de reporter ou de modifier une tâche de maintenance obligatoire. Lorsqu'une tâche de maintenance est nécessaire, elle doit être effectuée. En fonction des fichiers de Processus d'application, il est possible d'utiliser le QIASymphony sans indicateur, avec un indicateur, ou le QIASymphony refuse de démarrer un cycle.

Le planificateur de maintenance est accessible depuis l'icône Tools (Outils) dans la barre d'état (voir l'image ci-dessous). La couleur de l'icône Tools (Outils) indique l'état :



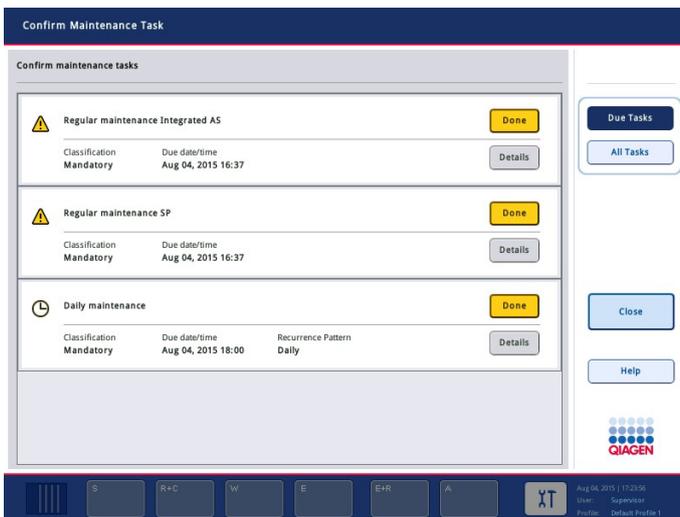
Bleu : aucune tâche de maintenance en attente nécessaire.



Jaune : une ou plusieurs tâches de maintenance nécessaires.



Toutes les tâches de maintenance sont répertoriées dans l'écran Confirm Maintenance Task (Confirmer la tâche de maintenance) avec leur titre, leur classification, la date / heure d'échéance et leur modèle de récurrence. La maintenance programmée doit être confirmée à l'achèvement de la tâche par une pression sur le bouton Done (Terminé).



Il est possible d'annuler une confirmation en appuyant sur le bouton Undo (Annuler). Le bouton Details (Détails) ouvre une boîte de message indiquant toutes les étapes de maintenance

appartenant à une tâche de maintenance. Les tâches de maintenance sont indiquées dans l'ordre, les tâches basées sur un événement en premier, suivies des tâches basées sur une date, triées par date d'échéance.

13.1.1 Confirmation d'une tâche de maintenance

Pour confirmer une tâche de maintenance :

1. Appuyer sur l'icône Tools (Outils) clignotant en jaune dans la barre d'état.
2. Après avoir effectué la tâche de maintenance respective, appuyer sur Done (Terminé). La tâche sélectionnée est confirmée, la couleur de fond passe au gris, l'icône se transforme en symbole OK (Ok) et la date de confirmation s'affiche.

Si la tâche est basée sur le temps, la prochaine date d'échéance est programmée.

Remarque : en cas de confirmation involontaire d'une tâche, appuyer sur Undo (Annuler) pour rétablir l'état de la tâche sur « non confirmée ».

Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance

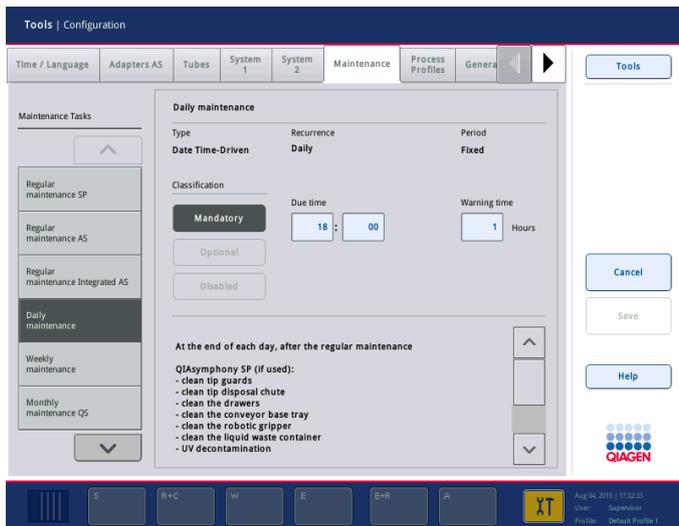
Pour afficher toutes les étapes requises pour une tâche de maintenance spécifique, appuyer sur l'icône Tools (Outils), puis appuyer sur Details (Détails) pour une tâche spécifique. Une boîte de message s'affiche avec une description de toutes les étapes de maintenance nécessaires.

13.1.2 Report d'une tâche de maintenance

Il est possible de reporter une fois les tâches de maintenance basées sur le temps, par exemple si vous travaillez sur un lot demandant du temps et ne pouvez pas démarrer immédiatement la maintenance. Pour une tâche reportée, l'heure d'échéance est réglée à 23 h 59 le même jour. L'utilisateur doit confirmer la tâche le lendemain, mais ne peut pas la reporter une seconde fois. Pour reporter une tâche, sélectionner Postpone (Reporter).

13.1.3 Configuration des réglages de maintenance

Le « Supervisor » (Superviseur) peut configurer les réglages de maintenance dans le menu Tools/Configuration (Outils/Configuration). Il est uniquement possible de modifier l'échéance et l'heure d'avertissement.



Il est possible de sélectionner différentes tâches de maintenance dans la liste Maintenance Tasks (Tâches de maintenance) :

- pour la Daily maintenance (Maintenance quotidienne), il est possible de sélectionner Due time (Échéance) et Warning time (Heure d'avertissement) ;
- pour la Weekly maintenance (Maintenance hebdomadaire), en plus du Due time (Échéance) et de la Warning time (Heure d'avertissement), il est possible de sélectionner le jour de la semaine lors duquel l'événement doit avoir lieu ;
- pour la Monthly maintenance QS (Maintenance mensuelle QS), il est possible de sélectionner Due time (Échéance), Warning time (Heure d'avertissement) et Day of month (Jour) ;
- les réglages de Annual maintenance and servicing (Maintenance et entretien annuels) ne peuvent être configurés initialement qu'après la mise à jour du logiciel effectuée par le « Supervisor » (Superviseur). Due time (Échéance), Warning time (Heure d'avertissement), ainsi que Day (le Jour), Month (le Mois) et Year (l'Année) de la dernière Annual service visit (Visite d'entretien annuelle) doivent être définis. Toutes les tâches Annual maintenance and servicing tasks (tâches de Maintenance et d'entretien annuels) suivantes peuvent uniquement être confirmées par les services techniques de QIAGEN..

Remarque : le service d'entretien sur site de QIAGEN peut uniquement confirmer la tâche de Visite d'entretien annuelle.

Remarque : il est impératif de lire et de comprendre la totalité des informations de sécurité avant de commencer les opérations de maintenance et d'entretien. Accorder une attention particulière à la Section 2.9.

13.2 Nettoyage

Remarque : si du liquide s'est renversé sur les tables de travail des appareils QIASymphony SP/AS, il convient de l'essuyer dès que le cycle est terminé, selon les règles de sécurité requises. Ne pas laisser le liquide sécher.

Produits nettoyants

Désinfectants et détergents utilisés pour le nettoyage

- Mikroqid® Liquid (Schülke & Mayr GmbH ; www.schuelke-mayr.com) — Désinfectant à base d'éthanol à pulvériser sur les éléments qui ont été retirés des tables de travail QIASymphony SP/AS
- Mikroqid Wipes (Schülke & Mayr GmbH ; www.schuelke-mayr.com) — Lingettes humidifiées avec un désinfectant à base d'éthanol pour essuyer les surfaces des appareils QIASymphony SP/AS
- Mikroqid Sensitive Liquid (Schülke & Mayr GmbH ; www.schuelke-mayr.com) — Désinfectant à base de sel d'ammonium quaternaire. 100 g de Mikroqid Sensitive Liquid contiennent 0,26 g de composés d'ammonium quaternaire, chlorure de benzyl-C12-C16-alkyldimethyl ; 0,26 g de chlorure de didecyldimethylammonium ; 0,26 g de composés d'ammonium quaternaire, chlorure de benzyl-C12-C14-alkyl[[ethylphenyl)methyl]dimethyl. Pour les surfaces sensibles à l'alcool.

Élimination d'une contamination par RNases

- 5 PRIME RNaseKiller (5 PRIME, N° de réf. 2500080) — Pour le nettoyage des surfaces et l'immersion des éléments de la table de travail
- 0,1 M NaOH — En variante du 5 PRIME RNaseKiller pour le nettoyage des surfaces et l'immersion des éléments de la table de travail.

Élimination d'une contamination par des acides nucléiques (ADN et ARN)

DNA-ExitusPlus™ IF (AppliChem, N° de réf. A7409,0100 ; variante sans indicateur de DNA-ExitusPlus) — Pour le nettoyage des surfaces et l'immersion des éléments de la table de travail.

Remarque : ne pas utiliser d'alcool ou de désinfectants à base d'alcool pour nettoyer les capots ou les panneaux latéraux des appareils QIASymphony SP/AS. Une exposition des capots et des panneaux latéraux des QIASymphony SP/AS à un alcool ou à des désinfectants à base d'alcool provoquerait une fissuration des surfaces. Nettoyer les capots et les panneaux latéraux des appareils QIASymphony SP/AS uniquement avec de l'eau distillée ou le produit Mikroqid Sensitive Liquid.

Europe

Gigasept® Instru AF (Schülke & Mayr GmbH ; www.schuelke-mayr.com) — 100 g de Gigasept Instru AF comprend 14 g propylène-diamine-guanidine-diacétate de coco, 35 g de phénoxypropanols et 2,5 g de chlorure de benzalkonium, avec composants anticorrosion, parfum et 15–30 % de tensioactifs non ioniques. Désinfectant pour l’immersion des éléments de la table de travail.

É-U

DECON-QUAT® 100 (Veltek Associates, Inc. ; www.sterile.com) — Concentré de désinfection à base de sel d’ammonium quaternaire. Contient 5 % de chlorure d’alkyldiméthylbenzylammonium et 5 % de chlorure d’alkyldiméthylethylbenzylammonium. Pour l’immersion des éléments de la table de travail.

Remarque : si vous souhaitez utiliser des désinfectants différents de ceux conseillés, s’assurer que leur composition est identique à celle décrite ci-dessus. Une alternative au produit Mikrozid Liquid est le produit Incidin® Liquid (Ecolab ; www.ecolab.com).

Remarque : si des solvants, des solutions salines, acides ou alcalines sont répandus sur les appareils QIASymphony SP/AS, les essuyer immédiatement.

Remarque : ne pas utiliser d’alcool ou de réactifs à base d’alcool pour nettoyer le(s) capot(s) ou les panneaux latéraux des appareils QIASymphony.

Important : contacter le fournisseur de l’appareil pour toute question concernant l’utilisation des produits nettoyants.

| | |
|---|--|
| ATTENTION  | Détérioration du ou des instruments Après avoir essuyé les tiroirs, la plaque métallique perforée et le poste de lyse avec des serviettes en papier, s’assurer qu’il ne reste aucun morceau de serviette en papier. Des morceaux de serviette en papier restant sur la table de travail peuvent entraîner une collision des tables de travail. |
|---|--|

13.3 Entretien

Contactez votre représentant de l’entretien sur site QIAGEN ou votre distributeur local pour en savoir plus sur les contrats d’assistance flexibles proposés par QIAGEN.

Remarque : avant l’entretien, débrancher le cordon d’alimentation de la prise de courant.

13.4 Maintenance régulière

Une maintenance régulière est requise après chaque cycle effectué sur les QIASymphony SP/AS. Une maintenance de routine séparée doit être réalisée pour les appareils QIASymphony SP et QIASymphony AS.

Remarque : avant d'exécuter un protocole d'entretien à partir du menu **Maintenance SP** (Maintenance SP) ou **Maintenance AS** (Maintenance AS), s'assurer que les capots des appareils QIASymphony SP/AS sont bien fermés.

13.4.1 Mise au rebut régulière des cônes

Remarque : pour éviter toute contamination, le sachet pour cônes usagés doit être vidé avant le lancement du cycle suivant.

Remarque : du liquide résiduel provenant de la goulotte d'évacuation des cônes peut goutter.

Remarque : respecter les instructions de sécurité.

Remarque : en cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, la poubelle doit être vidée pour éviter toute contamination à l'intérieur de l'armoire.

Remarque : vérifier régulièrement le niveau de remplissage de la poubelle.

Remarque : du liquide résiduel provenant de la goulotte d'évacuation des cônes peut goutter à l'intérieur de l'armoire.

Pour des informations détaillées, se reporter au *guide d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS*.

13.4.2 Procédure de maintenance régulière pour le QIASymphony SP

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 168).

1. Remove eluates (Retirer les éluats) : retirer les éluats du tiroir « Eluate » (Éluat).
2. Download the result file(s)(optional) (Télécharger le(s) fichier(s) de résultats (facultatif)) : comme étape facultative, télécharger le(s) fichier(s) de résultats et s'assurer que les fichiers ont été sauvegardés.
3. Remove used sample tubes/plates (Enlever les tubes/plaques d'échantillons) : Enlever les tubes/plaques d'échantillons du tiroir « Sample » (Échantillon) et les mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.

4. Remove reagent cartridges (Retirer les cartouches de réactif) : retirer les cartouches de réactifs du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables).
Sceller les cartouches de réactifs partiellement utilisées et les conserver conformément aux instructions fournies dans le manuel du QIASymphony Kit utilisé. Mettre les cartouches de réactifs utilisées au rebut, conformément à la réglementation locale relative à la sécurité et à l'environnement.
5. Replace the tip disposal bag (Remplacer le sachet pour cônes usagés) : remplacer le sachet pour cônes usagés avant de démarrer le cycle suivant
6. Discard unit boxes (Mettre les boîtes d'unités au rebut) : fermer les boîtes d'unités chargées de matériel en plastique usagé et les mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.
7. Check the magnetic-head guards (Vérifier les protections de la tête magnétique) : vérifier les protections de la tête magnétique et les nettoyer si nécessaire.
8. UV decontamination (Décontamination par UV) (facultatif) : procéder à une décontamination par UV de la table de travail (facultatif).

Remarque : en cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet SP/AS, la poubelle doit être vidée pour éviter toute contamination à l'intérieur de l'armoire.

Pour des informations détaillées, se reporter au manuel d'utilisation *QIASymphony Cabinet SP/AS*.

Si nécessaire, nettoyer les protections de tête magnétique avant de démarrer le cycle de protocole suivant. Procéder comme suit :

9. Ouvrir le menu **Maintenance SP** (Maintenance SP) et exécuter le protocole d'entretien **Magnetic head guards** (Protections de tête magnétique). Soulever délicatement les éléments de blocage pour libérer les protections de tête magnétique.
10. Essuyer les protections de tête magnétique avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozid) et incubé de manière appropriée.
11. Les essuyer avec un chiffon non pelucheux, humidifié avec de l'eau, puis les sécher avec des serviettes en papier. Remettre les protections de tête magnétique en place.
12. Ouvrir le menu **Maintenance SP** (Maintenance SP) et exécuter le protocole d'entretien **Open Magnetic head guards** (Ouvrir les protections de tête magnétique).

| | |
|---|---|
| ATTENTION  | Détérioration du ou des instruments Veiller à installer les protections de la tête magnétique avant de faire fonctionner le QIASymphony SP. |
|---|---|

13.4.3 Procédure de maintenance régulière pour le QIASymphony AS (intégré et indépendant)

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 168).

1. Remove assay run (Retirer le cycle de dosage) : retirer le cycle de dosage en appuyant sur le bouton Remove (Retirer).
2. Remove assays (Retirer les dosages) : retirer les dosages du tiroir « Assays » (Dosages).
Si vous le souhaitez, transférer les dosages directement vers le thermocycleur.
3. Download the result file(s)[optional] (Télécharger le(s) fichier(s) de résultats (facultatif)) : télécharger le fichier de résultats et, s'il est disponible, le fichier de thermocycleur. S'assurer que ces fichiers ont été sauvegardés.
4. Remove used sample tubes/plates (Enlever les tubes/plaques d'échantillons) : retirer les tubes/plaques d'échantillons utilisés du tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs). Les conserver en lieu sûr ou les mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.
5. Remove reagent tubes and bottles (Retirer les tubes de réactifs et les flacons) : retirer les tubes de réactifs et les flacons du tiroir « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs). Les mettre au rebut conformément aux règles de sécurité locales.
6. Discard empty tip racks (Mettre les portoirs de cônes vides au rebut).
7. Replace the tip disposal bag (Remplacer le sachet pour cônes usagés) : remettre le sachet pour cônes usagés en place avant de démarrer le cycle de dosage suivant.
8. UV decontamination (Décontamination par UV) (facultatif) : procéder à une décontamination par UV de la table de travail.

Remarque : ne pas recharger des portoirs de cônes utilisés.

Remarque : en cas d'utilisation de l'armoire QIASymphony Cabinet AS, vérifier que le sachet pour cônes usagés n'est pas plein. La poubelle doit être vidée pour éviter toute contamination à l'intérieur de l'armoire.

Pour des informations détaillées, se reporter au *guide d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS*.

13.5 Maintenance quotidienne (SP/AS)

Après avoir exécuté le dernier cycle de la journée, effectuer la procédure de maintenance régulière puis, en complément, la procédure de maintenance quotidienne.

Remarque : avant d'exécuter un protocole d'entretien à partir du menu **Maintenance** (Maintenance), s'assurer que les capots des appareils QIASymphony SP/AS sont bien fermés.

Remarque : respecter les instructions de sécurité.

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 168).

13.5.1 Protège-cônes du système de pipetage (SP/AS)

Clean pipetting system tip guards (Nettoyer les protège-cônes du système de pipetage)

1. Ouvrir l'écran **Tools** (Outils) et appuyer sur **Maintenance SP** (Maintenance SP) ou **Maintenance AS** (Maintenance AS)
2. Déplacer le bras robotisé en position de nettoyage en appuyant sur **Tip guards** (Protège-cônes).
3. Retirer les 4 protège-cônes en poussant chaque protège-cône vers le haut jusqu'à ce qu'il se dégage avec un bruit sec et puisse être retiré.
4. Laisser tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) pendant au moins 15 min.
5. Les rincer avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier.

ATTENTION



Détérioration du ou des instruments

S'assurer que les protège-cônes ont été correctement installés avant d'utiliser les appareils QIASymphony SP/AS.

13.5.2 Goulotte d'évacuation des cônes

Remarque : en cas d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS, se référer aux instructions fournies dans la section « Maintenance » du *guide d'utilisation du QIASymphony Cabinet SP/AS*.

QIASymphony SP

Clean tip disposal chute (Nettoyer la goulotte d'évacuation des cônes)

1. Retirer la goulotte d'évacuation des cônes du tiroir « Waste » (Déchets).
2. Laisser tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) pendant au moins 15 minutes.

3. La rincer avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

QIASymphony AS

Clean tip disposal chute (Nettoyer la goulotte d'évacuation des cônes)

1. Ouvrir l'écran Tools (Outils) et appuyer sur Maintenance AS (Maintenance AS).
2. Appuyer sur l'option Robotic arm left (Bras robotisé à gauche) pour déplacer le bras robotisé à gauche.
3. Ouvrir le capot du QIASymphony AS.
4. Retirer la goulotte d'évacuation des cônes de la table de travail.
5. Laisser tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) pendant au moins 15 minutes.
6. La rincer avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

Remarque : du liquide résiduel provenant de la goulotte d'évacuation des cônes peut goutter.

13.5.3 Tiroirs et poste de lyse (SP)

Clean drawer and lysis station (Nettoyer le tiroir et le poste de lyse)

1. Retirer des tiroirs tous les objets amovibles (porte-tubes, adaptateurs, éléments d'insertion, poste de déchets liquides/poste de réserve de cônes, goulotte d'évacuation des cônes, conteneur de déchets liquides, support de sac poubelle, support pour boîte de réactifs).
2. Essuyer les tiroirs, les objets retirés et le poste de lyse avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozid) et les incuber de manière appropriée. Les essuyer ensuite avec un chiffon humidifié avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier. Remettre les objets sur les tiroirs.
3. Nettoyer la plaque supérieure du dispositif perforateur.
4. Facultatif : nettoyer les objets retirés en les faisant tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) conformément aux instructions du fabricant. Après incubation conformément aux instructions du fabricant, rincer abondamment à l'eau les objets retirés.

Remarque : des pics sont situés sous le dispositif perforateur dans le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables), garantissant le positionnement correct de la cartouche de réactifs. Faire attention lors du nettoyage du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables).

13.5.4 Tiroirs (AS)

Clean the drawers (Nettoyer les tiroirs)

1. Retirer tous les objets amovibles (tubes/plaques, adaptateurs) des tiroirs.
2. Essuyer les tiroirs et les adaptateurs retirés avec un désinfectant à base de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) et les incuber de manière appropriée. Les essuyer ensuite avec un chiffon humidifié avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier. Remettre les objets sur les tiroirs.

Clean adapters (Nettoyer les adaptateurs) (facultatif)

3. Nettoyer les adaptateurs retirés en les faisant tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) conformément aux instructions du fabricant. Après incubation conformément aux instructions du fabricant, rincer abondamment à l'eau les objets retirés.
4. Nous recommandons de conserver les adaptateurs à une température de 4 °C pour qu'ils soient préalablement refroidis et prêts à l'emploi dans le cycle de dosage suivant.

13.5.5 Plateau de base du convoyeur (SP) – facultatif

Clean the conveyor base tray (Nettoyer le plateau de base du convoyeur) (facultatif)

1. Retirer avec précaution le plateau de base de convoyeur par en dessous de la tête magnétique.
2. Laisser tremper dans un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) pendant au moins 15 minutes.
3. La rincer avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

Remarque : le plateau peut également être traité à l'autoclave à une température de 121 °C pendant 20 min.

13.5.6 Pince robotisée (SP)

Clean the robotic gripper (Nettoyer la pince robotisée)

1. Essuyer la pince robotisée avec un chiffon non pelucheux, humidifié avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozid). Incuber de manière appropriée.
2. L'essuyer avec un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

Remarque : essuyer uniquement le poids. Ne pas essuyer les tiges, autrement le mécanisme à bille pourrait se coincer.

13.5.7 Conteneur pour déchets liquides (SP)

Clean the liquid waste container (Nettoyer le conteneur pour déchets liquides)

1. Retirer le conteneur de déchets liquides du tiroir « Waste » (Déchets).
2. Vider le conteneur pour déchets liquides. Éliminer les déchets liquides conformément aux règles de sécurité locales.
3. Nettoyer le conteneur de déchets liquides avec un désinfectant à base de glyoxal et de sel d'ammonium quaternaire (par exemple, Gigasept Instru AF) conformément aux instructions du fabricant.
4. Rincer le conteneur de déchets liquides avec de l'eau désionisée.
5. Remettre le conteneur de déchets liquides dans le tiroir « Waste » (Déchets).

13.6 Maintenance hebdomadaire (SP/AS)

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 168).

13.6.1 Gestion des fichiers

Download files (SP/AS) (Télécharger les fichiers (SP/AS))

1. Télécharger le(s) fichier(s) de résultats (pour les appareils QIASymphony SP et AS) et les fichiers d'informations de chargement (pour le QIASymphony AS uniquement) comme décrit dans la section 6.3 et s'assurer que les fichiers sont bien sauvegardés.
2. Supprimer les fichiers de résultats datant de plus de 10 jours (paramètre par défaut) comme décrit dans la section 6.6.

13.6.2 Écran tactile

Clean the touchscreen (Nettoyer l'écran tactile)

Nettoyer l'écran tactile avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozyd). L'essuyer ensuite avec un chiffon humidifié avec de l'eau et le sécher avec des serviettes en papier.

13.6.3 Nettoyage des capots des appareils QIASymphony SP/AS

Clean the hoods (Nettoyer les capots)

Pour nettoyer les capots des appareils QIASymphony SP/AS, essuyer la surface avec un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'eau désionisée ou utiliser des lingettes imprégnées du produit Mikrozyd Sensitive Liquid. Les sécher ensuite avec un chiffon doux non pelucheux ou une serviette en papier.

Remarque : ne pas utiliser de désinfectant à base d'éthanol ; utiliser uniquement de l'eau distillée ou le produit Mikrozyd Sensitive Liquid.

13.6.4 Nettoyage des porte-tubes (SP)

Clean the tube carrier and inserts (Nettoyer le porte-tube et les éléments d'insertion)

1. Retirer les porte-tubes, les adaptateurs et les éléments d'insertion et les laisser tremper dans un désinfectant (par exemple, Gigasept Instru AF). Les incuber pendant au moins 15 minutes, puis les rincer avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier.
2. Vérifier l'état des étiquettes à code-barres et s'assurer qu'elles ne sont pas rayées.

13.6.5 Capteur optique (SP)

Clean the optical sensor (Nettoyer le capteur optique)

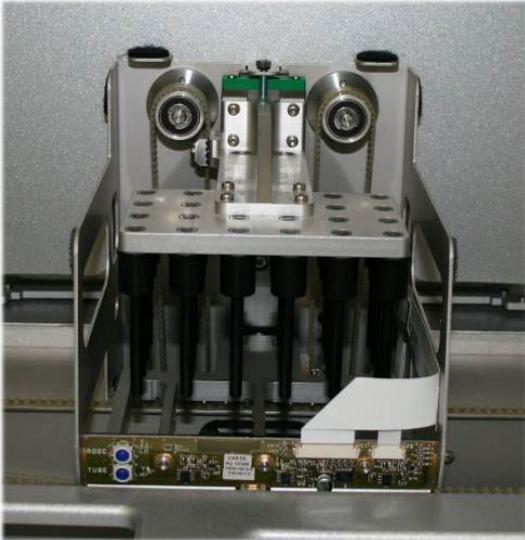
Essuyer la fenêtre du capteur optique avec un chiffon non pelucheux.

Humidifier le chiffon avec de l'éthanol à 70 % si cela s'avère nécessaire.

13.6.6 Tête magnétique (SP)

Clean the magnetic head (Nettoyer la tête magnétique)

1. Retirer le couvercle de la tête magnétique.
2. Faire monter la tête magnétique et pousser délicatement vers le bas le support pour manchon de barreau.



3. Essuyer l'extérieur de la tête magnétique avec un chiffon non pelucheux humidifié avec un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozid) et incubé de manière appropriée.
4. L'essuyer avec un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'eau et la sécher avec des serviettes en papier.

Remarque : insérer le chiffon par les côtés de la tête magnétique afin de ne pas endommager le câble et la carte électronique à l'avant.

13.6.7 Conteneur pour déchets liquides (SP)

Clean the liquid waste container (Nettoyer le conteneur pour déchets liquides)

1. Retirer le conteneur de déchets liquides du tiroir « Waste » (Déchets).
2. Vider le conteneur pour déchets liquides. Éliminer les déchets liquides conformément aux règles de sécurité locales.
3. Désinfecter le conteneur de déchets liquides à l'aide d'un désinfectant à base d'éthanol (par exemple, Mikrozid).
4. Remettre le conteneur de déchets liquides dans le tiroir « Waste » (Déchets).

13.6.8 Adaptateurs (AS)

Clean adapters (Nettoyer les adaptateurs)

1. Retirer les adaptateurs des tiroirs « Eluate and Reagents » (Éluat et réactifs) et « Assays » (Dosages) et les laisser tremper dans un désinfectant (par exemple, Gigasept Instru AF). Incuber pendant au moins 15 minutes.

2. Les rincer avec de l'eau et les sécher avec des serviettes en papier.
3. Vérifier l'état des étiquettes à code-barres et s'assurer qu'elles ne sont pas rayées.

13.7 Décontamination par UV de la table de travail

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 168).

UV decontamination (Décontamination par UV)

Procéder à une décontamination par UV chaque jour. Elle permet de réduire le risque de contamination pathogène des tables de travail des appareils QIASymphony SP/AS. L'efficacité de l'inactivation doit être déterminée pour chaque organisme spécifique et dépend, par exemple, de l'épaisseur de la couche et du type d'échantillon. QIAGEN ne peut pas garantir l'éradication complète d'agents pathogènes spécifiques. Il est possible de démarrer la décontamination par UV des appareils QIASymphony SP et AS successivement ou parallèlement.

Remarque : avant de débiter la procédure d'exposition à un rayonnement UV, s'assurer que tous les échantillons, les éluats, les réactifs, les consommables et les dosages ont été retirés de la table de travail. Fermer tous les tiroirs et les capots. Une fois la procédure d'exposition aux UV débutée, elle se poursuivra sur la période de temps définie, à moins d'être interrompue par l'utilisateur.

Nous recommandons d'utiliser la formule suivante pour calculer la durée de la décontamination en minutes :

$$\text{Dose (mW x s/cm}^2\text{)} \times 10,44 = \text{durée (secondes)}$$

1. Retirer des tiroirs tous les objets amovibles (tubes/plaques, adaptateurs, consommables, goulotte d'évacuation des cônes), sauf le conteneur de déchets.



2. Ouvrir l'écran Maintenance (Maintenance) et appuyer sur Maintenance SP (Maintenance SP) ou Maintenance AS (Maintenance AS).



Le bouton **Maintenance AS** (Maintenance AS) n'est disponible que si vous utilisez les appareils QIASymphony SP/AS



3. Appuyer sur le bouton Start UV light A (Démarrer l'éclairage UV AS), ou sur le bouton Start UV light SP (Démarrer l'éclairage UV SP), ou sur le bouton Start UV light SP+AS (Démarrer l'éclairage UV SP+AS).



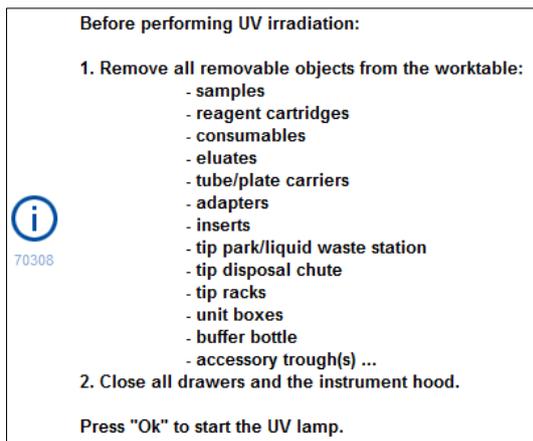

L'écran **Input/UV cleanup/Duration** (Entrée/Nettoyage aux UV/Durée) s'ouvre.

15

4. Entrer la durée de la décontamination en minutes.

Le paramètre par défaut est de 15 minutes. Le temps d'exposition aux UV dépend de l'agent pathogène. Utiliser la formule indiquée ci-dessus pour calculer le temps d'exposition, puis entrer le temps dans la boîte d'entrée.

Un message apparaît, demandant à l'utilisateur de vérifier si tous les matériels en plastique et les consommables ont été retirés de la table de travail.



5. Confirmer que tous les objets amovibles ont été retirés de la table de travail en appuyant sur OK (Ok).

Ok

La procédure d'exposition aux UV commence et le bras robotisé se déplace sur la surface de la table de travail pendant la durée d'exposition paramétrée.

Remarque : pour arrêter la procédure d'exposition aux UV avant la fin de la période de temps définie, appuyer sur **Cancel** (Annuler). La procédure s'arrêtera dès que le bras robotisé achèvera le mouvement en cours.



13.8 Maintenance mensuelle (SP/AS)

Les termes soulignés sont les mots-clés que l'utilisateur peut lire sur l'écran tactile dans le planificateur de maintenance (voir « Affichage des étapes détaillées d'une tâche de maintenance », page 168).

Change tip adapter O-ring (Changer le joint torique de l'adaptateur de cône)

Cette section décrit le remplacement du joint torique de l'adaptateur de cônes en utilisant le set d'outils O-Ring Change Tool Set (N° de réf. 9019164) pour effectuer le remplacement du joint torique. Les joints toriques doivent être remplacés tous les mois à l'aide du set d'outils O-Ring Change Tool Set.

Préparer le nouveau joint torique avant de retirer l'ancien. Ces étapes doivent être effectuées aussi bien sur le QIASymphony SP que sur le QIASymphony AS.

Pour la marche à suivre, se reporter au guide rapide fourni avec le set d'outils O-Ring Change Tool Set. Si aucun set d'outils O-Ring Change Tool Set n'est disponible, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.

14 Dépannage

Cette section fournit des informations sur la démarche à suivre en cas d'erreurs lors de l'utilisation des instruments QIASymphony SP/AS.

Si vous avez besoin d'une aide supplémentaire, contactez les services techniques QIAGEN en utilisant les coordonnées ci-dessous :

Site Internet : support.qiagen.com

Si vous contactez les services techniques QIAGEN pour signaler une erreur survenue avec le [nom du produit], notez les étapes ayant précédé l'erreur et les informations qui s'affichent dans les boîtes de dialogue. Ces informations aideront les services techniques QIAGEN à résoudre le problème.

Rassemblez les informations suivantes avant de contacter les services techniques QIAGEN :

- Numéro de série de l'instrument QIASymphony SP/AS
- Version du logiciel
- Date et heure à laquelle l'erreur s'est produite pour la première fois
- Fréquence de l'erreur (c.-à-d. erreur occasionnelle ou permanente)
- Description détaillée des circonstances de l'erreur
- Photo de l'erreur, si possible
- Copie d'un fichier d'état de l'appareil

Ces informations permettront au technicien des services techniques QIAGEN de vous aider à régler le problème avec le maximum d'efficacité.

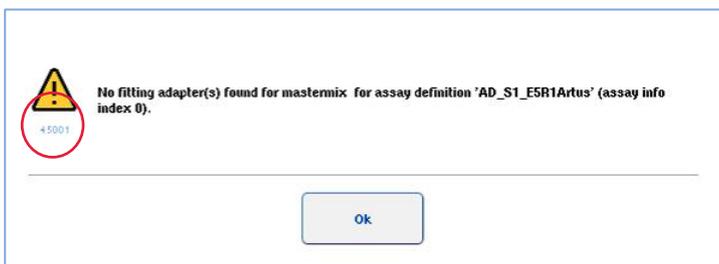
Remarque : les informations sur les dernières versions de logiciel et de protocole se trouvent sur www.qiagen.com. Dans certains cas, des mises à jour répondant à certains problèmes sont disponibles.

14.1 Messages d'erreur et d'avertissement

Si un problème survient pendant le fonctionnement de l'appareil QIASymphony SP et/ou AS, un message d'erreur ou un avertissement apparaîtra sur l'écran tactile.

Se reporter à la section 3.2.3 du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony SP* pour plus d'informations sur les différents symboles pouvant apparaître dans les messages d'erreur.

Si l'erreur a un code d'erreur, celui-ci est affiché sur le côté gauche du message, sous le symbole d'erreur (voir ci-dessous). Le message d'erreur est affiché au centre de la boîte de dialogue.



14.1.1 Erreurs indiquées dans la barre d'état

Dans certains cas, les boutons de tiroir clignotent en jaune dans la barre d'état pour signaler des erreurs. Appuyer sur le bouton clignotant pour visualiser le message d'erreur et suivre les instructions.



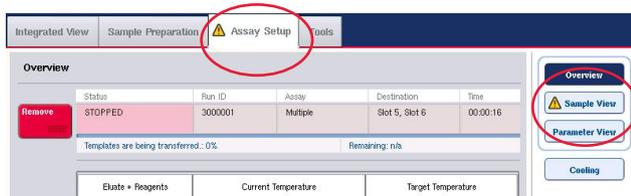
14.1.2 Erreurs indiquées dans les en-têtes des onglets

Les différents en-têtes des onglets peuvent contenir un indicateur d'erreur. Ainsi, dans certains cas, les erreurs sont signalées par une icône d'avertissement à côté du nom de l'en-tête de l'onglet.

14.1.3 Erreurs indiquées dans la barre de commande

En cas d'erreur, une icône d'avertissement s'affiche dans le bouton du menu concerné, à côté du nom de celui-ci.

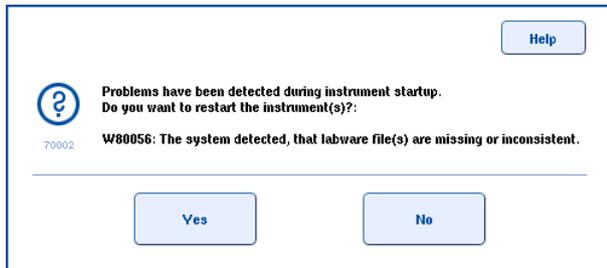
Appuyer sur l'onglet ou sur le bouton de la barre de commande concerné pour afficher un aperçu de la situation d'erreur dans la boîte de dialogue.



Indication d'erreur dans les en-têtes d'onglets et les boutons de la barre de commande.

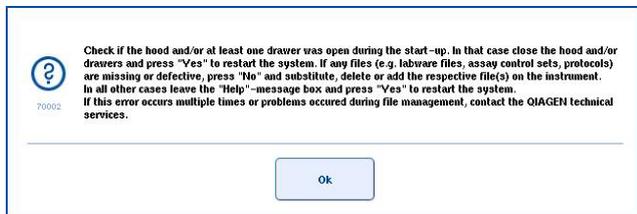
14.1.4 Messages comportant le bouton **Help** (Aide)

Si un message apparaît avec un bouton **Help** (Aide), l'utilisateur a accès à la marche à suivre pour résoudre le problème.



Procéder comme suit :

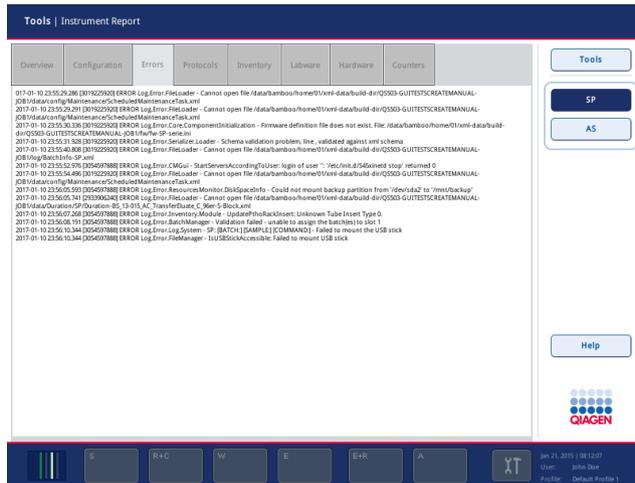
6. Appuyer sur le bouton **Help** (Aide). Un nouveau message s'affichera.



7. Lire attentivement les instructions, puis appuyer sur **OK** (Ok).

8. Fermer le message et suivre les instructions.

Remarque : pour relire le message, sélectionner **Instrument Report** (État d'appareil) dans l'écran **Tools** (Outils). Sélectionner ensuite l'onglet **Errors** (Erreurs). Les messages d'erreur récents y sont répertoriés.



14.1.5 Messages ne comportant pas le bouton **Help** (Aide)

S'il apparaît un message qui est dépourvu du bouton **Help** (Aide), effectuer l'une des opérations suivantes :

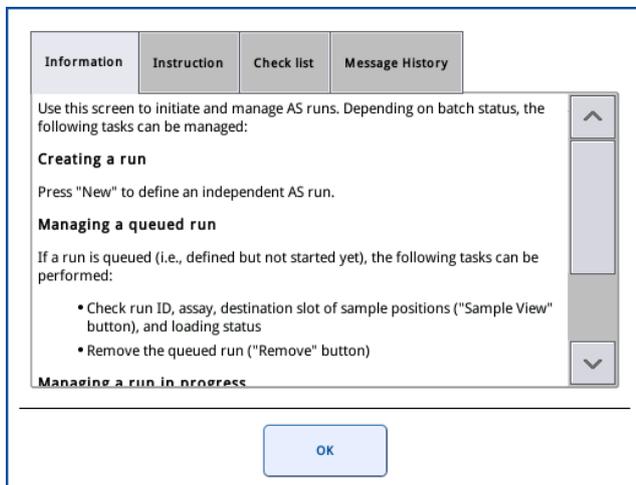
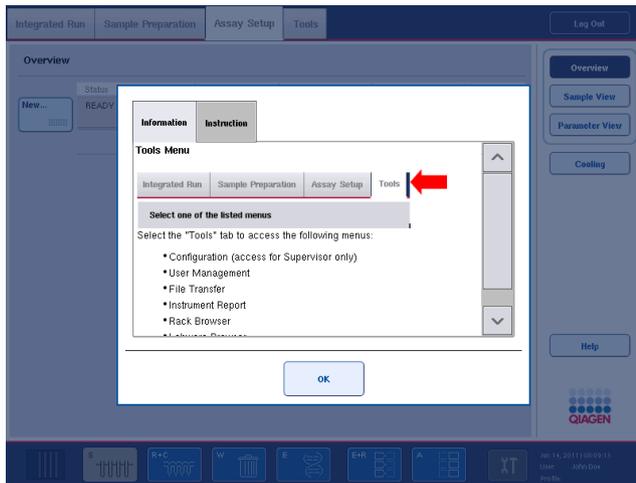
- confirmer le message, puis suivre les instructions qui sont décrites dans le message ;
- Si le message ne contient pas de code d'erreur, suivre les instructions pour les erreurs contextuelles figurant dans les sections 14.4, 14.5, 14.6 et 14.7.
- appeler les services techniques de QIAGEN si cela est recommandé ou requis.

14.2 Fenêtres d'aide du logiciel

Dans le but d'aider et de guider l'utilisateur, le QIAsymphony SP/AS offre une aide logicielle pour tous ses écrans.

Pour accéder aux textes de l'aide logicielle, appuyer sur le bouton **Help** (Aide) de la barre de commande, qui figure dans tous les écrans.

Appuyer sur ce bouton **Help** (Aide) ouvre une boîte de dialogue devant l'écran actuel. Le texte du message d'aide donne des conseils pour comprendre l'écran actuel.



Pour revenir à l'écran original, appuyer sur **OK** (Ok) dans la boîte de dialogue d'aide.

14.2.1 Structure des fenêtres d'aide du logiciel

Une fenêtre d'aide comporte 5 onglets différents au maximum (dans l'ordre suivant) : Errors (Erreurs), **Information** (Informations), **Instruction** (Instructions), **Check list** (Liste de contrôle) et **Message History** (Historique des messages).

| | |
|--|--|
| Errors (Erreurs) | L'onglet Errors (Erreurs) affiche des informations supplémentaires sur le contenu de la boîte de dialogue marqué comme étant erroné. L'onglet filtre les informations pour les positions sélectionnées, si elles existent. |
| Information (Informations) | L'onglet Information (Informations) contient des explications sur ce à quoi sert l'écran et/ou sur les informations fournies dans cet écran. Le texte d'aide décrit les options disponibles pour l'utilisateur dans leur contexte. |
| Instructions (Instructions) | L'onglet Instructions (Instructions) affiche une description détaillée des étapes que l'utilisateur doit suivre. |
| Check list (Liste de contrôle) | L'onglet Check list (Liste de contrôle) contient une sélection de différents points que l'utilisateur peut vérifier dans le contexte actuel. Il n'est pas nécessaire de procéder systématiquement à toutes les vérifications énumérées dans la liste de contrôle. |
| Message History (Historique des messages) | En cliquant sur la ligne adéquate dans Message History (Historique des messages), le message correspondant s'affiche avec le texte d'aide adapté, s'il est disponible. |

Remarque : une boîte de dialogue **Help** (Aide) sur le logiciel peut comporter moins que ces types de texte.

1.4.3 Contacter les services techniques de QIAGEN

Si une erreur persiste et que vous devez prendre contact avec les services techniques de QIAGEN, enregistrer l'incident et créer un fichier d'état de l'appareil.

1.4.3.1 Créer un enregistrement de l'incident

1. Noter toutes les étapes qui ont été réalisées avant et après la survenue de l'erreur.
2. Documenter tous les messages qui sont apparus sur l'écran tactile.

Remarque : il est important que vous puissiez nous communiquer le code d'erreur et le texte associé. Ces informations aideront le spécialiste de l'entretien sur site et les services techniques de QIAGEN à résoudre l'erreur.

Remarque : dans certains cas, le logiciel n'indique pas le message d'erreur sur l'écran tactile. L'erreur est documentée dans le fichier journal de système pour le QIASymphony AS ou le QIASymphony SP.

3. Noter la date et l'heure auxquelles s'est produite l'erreur.
4. Donner une description détaillée de l'incident. Par exemple, fournir une photographie de la table de travail et noter les informations suivantes :
 - Où l'erreur s'est-elle produite sur les appareils QIASymphony SP/AS ?
 - À quelle étape du protocole l'erreur s'est-elle produite ?

- Qu'avez-vous observé de différent par rapport à ce qui se passe habituellement ? (par exemple, quelque chose s'est-il cassé, les cônes ou les cartouches de préparation des échantillons se trouvent-ils à un endroit inhabituel de la table de travail ?)
- Entendiez-vous un bruit inattendu ?

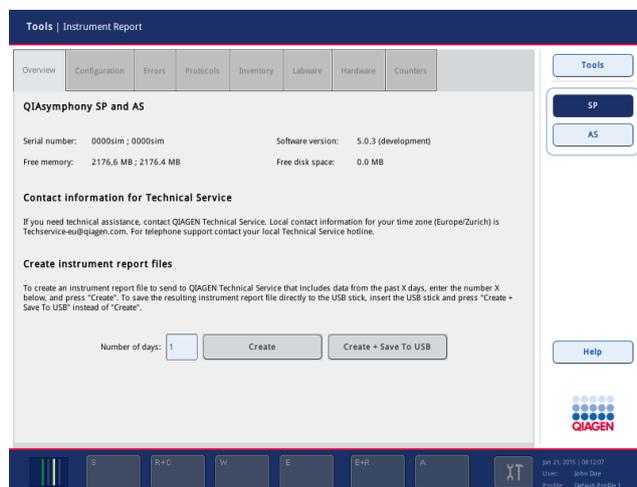
Par ailleurs, si cela est utile, fournir les informations suivantes.

- Si des cônes ont été perdus pendant le pipetage, indiquer le numéro de lot et le type de cône.
- Les portoirs de cônes ont-ils été rechargés manuellement ?
- Quel adaptateur pour réactif a été utilisé ? Indiquer notamment la référence du fabricant et le numéro de commande.
- Quels portoirs à échantillons et à éluats ont été utilisés ? Indiquer notamment la référence du fabricant et le numéro de commande.
- Quel portoir à dosage a été utilisé ? Indiquer notamment la référence du fabricant et le numéro de commande.

14.3.2 Création d'un fichier d'état d'appareil

Si les services techniques de QIAGEN vous demandent de créer un fichier d'état d'appareil, procéder comme suit :

1. Se connecter à l'appareil ou aux appareils.
2. Sélectionner **Instrument Report** (État d'appareil) dans le menu **Tools** (Outils). L'onglet **Overview** (Aperçu) du menu **Instrument Report** (État d'appareil) apparaît et les données de l'appareil sont récupérées.



3. Pour créer un état d'appareil pour le QIASymphony SP, sélectionner **SP** (SP). Pour créer un état d'appareil pour le QIASymphony AS, sélectionner **AS** (AS).
4. Entrer le nombre de jours devant être couvert par le fichier d'état d'appareil.
5. Appuyer sur **Create** (Créer) ou, pour enregistrer le fichier directement sur la clé USB, insérer la clé USB et appuyer ensuite sur **Create + Save to USB** (Créer + enregistrer sur la clé USB).

Pour télécharger tous les fichiers d'état d'appareil sur une clé USB, se reporter à la Section 8.3.2 du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS – Description générale*. Les fichiers d'état d'appareil peuvent également être téléchargés en utilisant le logiciel *QIASymphony Management Console*. Pour plus d'informations, consulter la section 4 du manuel d'utilisation *QIASymphony Management Console*.

Remarque : si un incident se produit au niveau de l'appareil (par ex., problème, panne, etc.), générer un fichier d'état de l'appareil et s'assurer que tous les fichiers et toutes les informations sont disponibles pour les services techniques de QIAGEN.

14.4 Erreurs générales sans code d'erreur

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|--|
| The startup screen does not appear and the status LEDs are not illuminated. (L'écran de démarrage n'apparaît pas et les DEL d'état ne sont pas allumées.) | Prendre contact avec les services techniques de QIAGEN. |
| Error occurs during an assay run. (Une erreur s'est produite au cours d'un cycle de dosage.) | Un cycle de dosage était en cours sur le QIASymphony AS et une erreur s'est produite. Les appareils QIASymphony SP/AS doivent être mis hors tension. Une fois les appareils redémarrés, il n'est pas possible de poursuivre le cycle de dosage ou un protocole qui était exécuté en même temps sur le QIASymphony SP. |
| Error occurs during a protocol. (Une erreur s'est produite pendant un protocole.) | Si un protocole était en cours sur le QIASymphony SP et qu'une erreur s'est produite, l'appareil QIASymphony SP/AS doit être mis hors tension. Une fois l'appareil redémarré, il n'est pas possible de poursuivre le protocole ou un cycle de dosage qui était exécuté sur le QIASymphony AS. Pour plus d'informations sur la manière de poursuivre la configuration manuelle d'un dosage, se reporter à la section 2.13 du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony AS</i> . |

14.4.1 Erreurs de manipulation de fichiers

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| USB stick or other USB device was not recognized. (La clé USB ou un autre dispositif USB n'a pas été reconnu.) | Utiliser uniquement la clé USB fournie avec le QIASymphony SP. Essayer de connecter la clé USB à l'autre port USB. Redémarrer les appareils QIASymphony SP/AS. Remarque : pour le transfert de fichier, utiliser le logiciel <i>QIASymphony Management Console</i> . |

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Signature invalid/Invalid checksum. (Signature invalide/somme de contrôle invalide.) | <p>Pendant le transfert de fichiers via une clé USB, les nouveaux fichiers sont à nouveau chargés. Si un fichier (par ex., Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage), jeu de paramètres de dosage) ne présente pas de signature, un message d'erreur s'affiche (« signature invalid » (signature invalide) ou « invalid checksum » (somme de contrôle invalide)). Toutefois, le nom du fichier non valide n'est pas indiqué. Le dernier fichier transféré pourrait être non valide, mais ce n'est pas nécessairement le cas.</p> <p>Vérifier la validité dans le QIASymphony Management Console. Supprimer tout fichier sans signature. Ne pas supprimer les autres types de fichiers.</p> |

14.4.2 Erreurs de fichier

Erreurs de fichier générales

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| File not transferred. (Fichier non transféré.) | Vérifier que le fichier se trouve dans le bon dossier sur la clé USB. |
| Invalid checksum. (Somme de contrôle invalide.) | S'assurer que le fichier a été créé par les appareils QIASymphony SP/AS ou à l'aide du logiciel QIASymphony Management Console. |

Erreurs de fichier de portoir

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Rack file could not be loaded. (Le fichier de portoir n'a pu être chargé.) | <p>S'assurer que le fichier de portoir a été téléchargé sur les appareils QIASymphony SP/AS.</p> <p>Vérifier le paramètre Ready (Prêt) pour AS. Ce paramètre doit avoir la valeur Yes (Oui).</p> <p>Si la valeur Yes (Oui) n'est pas définie, le fichier de portoir doit être modifié. Pour cela, convertir le fichier *.xml au format *.csv à l'aide de l'outil Conversion CSV du QIASymphony Management Console. Puis, corriger le paramètre en utilisant Microsoft® Excel® ou le Bloc-notes.</p> <p>Pour plus d'informations, se reporter à la section 8.12 du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS – Description générale</i>.</p> |
| Rack file contains wrong labware. (Le fichier de portoir contient un matériel de laboratoire inapproprié.) | <p>S'assurer que les portoirs/tubes et les adaptateurs qui sont notés dans le fichier de portoir sont compatibles avec les appareils QIASymphony SP/AS. Pour une liste complète des portoirs et des adaptateurs compatibles, consulter le site www.qiagen.com/goto/QIASymphony.</p> <p>S'assurer que les noms des portoirs et des adaptateurs sont écrits correctement et qu'il n'y a pas d'espaces mal placés au début ou à la fin des noms.</p> |
| Sample positions are incorrect. (Les positions d'échantillons sont incorrectes.) | <p>Pour un fichier de portoir généré par l'utilisateur, reconverter le fichier *.xml au format *.csv à l'aide de l'outil CSV Conversion (Conversion CSV) du QIASymphony Management Console.</p> <p>Corriger les positions des échantillons en utilisant Microsoft Excel ou le Bloc-notes.</p> <p>S'assurer que le bon fichier de portoir est sélectionné.</p> |
| Rack file could not be found. (Le fichier de portoir n'a pu être trouvé.) | <p>S'assurer que le bon fichier de portoir a été transféré vers les appareils QIASymphony SP/AS.</p> <p>S'assurer que le bon fichier de portoir a été transféré vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition de dosage.</p> <p>Le fichier de portoir doit être dans un format pouvant être reconnu par les appareils QIASymphony SP/AS (c'est-à-dire, *.xml). S'assurer que le fichier de portoir a été converti du format *.csv au format *.xml à l'aide de l'outil CSV Conversion (Conversion CSV) du QIASymphony Management Console.</p> |
| Content of system generated file is wrong. (Le contenu du fichier généré par le système est faux.) | <p>Vérifier si l'actualisation est correcte.</p> <p>S'assurer qu'aucune erreur ne s'est produite pendant le processus.</p> |

Erreurs de liste de tâches

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Work list could not be found. (La liste de tâches n'a pu être trouvée.) | <p>S'assurer que la liste de tâches appropriée a été transférée vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition de dosage.</p> <p>S'assurer que la liste de tâches a été convertie au format *.xml à l'aide de l'outil CSV Conversion (Conversion CSV) du QIASymphony Management Console.</p> <p>En cas d'utilisation du QIASymphony AS, veiller à ce que la liste de tâches n'ait pas expiré.</p> <p>Appuyer sur Assay Lists (Listes de dosages) et vérifier si le(s) jeu(x) de paramètres de dosage requis est(sont) répertorié(s). Si c'est le cas, la liste de paramètres de dosage a probablement expiré.</p> |
| Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (La liste de dosages n'affiche pas le jeu de paramètres de dosage escompté.) | <p>S'assurer que la liste de tâches n'a pas expiré. Appuyer sur Assay Lists (Listes de dosages) et vérifier si le(s) jeu(x) de paramètres de dosage requis est(sont) répertorié(s). Si c'est le cas, la liste de paramètres de dosage a probablement expiré.</p> <p>S'assurer que le(s) jeu(x) de paramètres de dosage et les fichiers de définition de dosage qui sont définis dans la liste de tâches ont été transférés vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition de dosage.</p> <p>S'assurer que le nom et l'ID unique du jeu de paramètres de dosage qui est défini dans la liste de tâches sont identiques au nom et à l'ID unique définis dans le jeu de paramètres de dosage.</p> |

Erreurs de matériel de laboratoire

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| The labware is not visible in the Assay Setup Sample Rack(s) and Assay Setup Assay Rack(s) screen. (Le matériel de laboratoire n'est pas visible sur les écrans Assay Setup (Configuration de dosage) Sample Rack(s) and Assay Setup (Portoir(s) d'échantillons et Configuration de dosage) Assay Rack(s) (Portoir(s) à dosage)). | <p>Vérifier le menu Labware Browser (Navigateur de matériel de laboratoire) (voir la section 3.16 du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS</i> — <i>Utilisation du QIASymphony SP</i> et la section 3.8 du manuel d'utilisateur <i>QIASymphony SP/AS</i> — <i>Utilisation du QIASymphony AS</i>).</p> <p>S'assurer que le fichier de matériel de laboratoire a été transféré vers le dossier Labware AS (Matériel de laboratoire AS).</p> <p>S'assurer que le fichier de matériel de laboratoire a été enregistré dans le bon dossier sur la clé USB (data/Labware/AS/).</p> <p>S'assurer que le fichier de matériel de laboratoire a été transféré vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition de dosage.</p> <p>Vérifier toutes les catégories de matériel de laboratoire répertorié.</p> |

Erreurs de fichier de thermocycleur

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| Cycler file is not created or is not correct for the cycler. (Le fichier de thermocycleur n'est pas créé ou est incorrect pour le thermocycleur.) | <p>Les appareils QIASymphony SP/AS créent automatiquement un fichier de thermocycleur lorsqu'un cycle de dosage est terminé. Le format du thermocycleur dépend du type de portoir à dosage. S'assurer que le bon format de fichier de thermocycleur pour le(s) portoir(s) à dosage est défini dans le jeu de paramètres de dosage. Si nécessaire, modifier le format de fichier de thermocycleur dans le jeu de paramètres de dosage à l'aide de l'outil d'édition Process Definition (Définition du processus) du QIASymphony Management Console.</p> <p>Si le format de portoir à dosage requis pour un fichier de thermocycleur particulier n'est pas disponible à la sélection dans le logiciel QIASymphony Management Console, vérifier que les portoirs à dosage disponibles dans le logiciel QIASymphony Management Console ont été mis à jour. Voir le manuel d'utilisation <i>QIASymphony Management Console</i> pour plus de détails sur la procédure à suivre..</p> |

Erreurs de fichier de résultats AS

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|--|
| The final result file is not created./Only a preliminary result file is visible. (Le fichier de résultats finaux n'est pas créé. / Seul un fichier de résultats préliminaires est visible.) | <p>Les appareils QIASymphony SP/AS créent un fichier de résultats préliminaires lorsqu'un cycle de dosage est démarré. Le fichier de résultats finaux est créé lorsque l'utilisateur appuie sur Retirer à la fin d'un cycle de dosage.</p> <p>En cas d'utilisation du transfert automatique, vérifier que la bonne imprimante est répertoriée dans le dossier correspondant.</p> <p>Vérifier que vous consultez le bon dossier pour les fichiers de résultats du QIASymphony SP ou du QIASymphony AS. Le bon dossier est log/Results/SP ou log/Results/AS.</p> |
| Result file AS is not accessible because QIASymphony is started up without AS (Le fichier de résultats AS n'est pas accessible, car l'appareil QIASymphony a démarré sans AS.) | <p>Un cycle AS s'arrête en raison d'une erreur technique et le système crée un fichier de résultats AS. Par la suite, si le QIASymphony est démarré sans que le module AS soit connecté, il n'est pas possible d'accéder au fichier de résultats AS à l'aide du QMC ou de la clé USB.</p> <p>Redémarrer le système avec le module AS connecté pour télécharger les fichiers AS. Si cela n'est pas possible, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.</p> |

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Sample status. (État de l'échantillon) | <p>Si des erreurs/problèmes se produisent au cours d'un cycle de dosage, l'état de l'échantillon peut être affecté.</p> <p>Si les échantillons ont été traités avec succès, l'état des échantillons est « valid » (valide). Si le lot a été interrompu, les échantillons sont signalés comme « unclear » (incertain) et si, par exemple, des problèmes de refroidissement sont survenus pendant un cycle, l'état des échantillons peut être « unclear » (incertain). Si des problèmes surviennent pendant le transfert du mélange principal ou de l'échantillon, l'état de l'échantillon est signalé comme « invalid » (invalide).</p> <p>Si un fichier de portoir du QIASymphony SP est utilisé sur le QIASymphony AS, l'état de l'échantillon ne sera modifié que si des erreurs/problèmes surviennent pendant le cycle de dosage. Si un état d'échantillon est modifié, la raison de ce changement sera enregistrée dans le fichier de résultats du QIASymphony AS. Le message, l'ID du message et l'état des échantillons sont répertoriés dans la section Informations de cycle détaillées du fichier de résultats QIASymphony AS.</p> |

Erreurs de fichier d'informations de chargement

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|--|
| The loading information file is not created or printed. (Le fichier d'informations de chargement n'est pas créé ou imprimé.) | <p>Le fichier d'informations de chargement est généré lorsque l'utilisateur appuie sur Queue (File d'attente).</p> <p>S'assurer que vous recherchez le fichier d'informations de chargement dans le bon dossier. Le bon dossier est \log>LoadingInformation (\log>LoadingInformation).</p> <p>En cas d'utilisation de l'outil de transfert de fichier automatique du logiciel QIASymphony Management Console, vérifier dans la configuration associée que la bonne imprimante est répertoriée.</p> |

Erreurs de fichier journal

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|--|
| General transfer problems. (Problèmes de transfert généraux.) | <p>En cas d'utilisation du logiciel QIASymphony Management Console pour le transfert de fichiers, s'assurer que les appareils QIASymphony SP/AS sont connectés au réseau.</p> <p>S'assurer que la clé USB est correctement branchée.</p> |

14.4.3 Erreurs relatives à la poubelle pour cônes

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Tips are stacking in the tip chute. (Des cônes s'entassent dans la goulotte d'évacuation des cônes.) | S'assurer que le sachet pour cônes usagés est vide et qu'il n'est pas coincé entre le tiroir et la pailleuse. |
| Tips are spilled in the lab. (Des cônes sont répandus dans le laboratoire.) | S'assurer que le sachet pour cônes usagés est correctement fixé au support de sac poubelle. |

14.4.4 Erreurs relatives au menu Configuration

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| The adapter for AS is not displayed in the configuration dialog. (L'adaptateur pour le modèle AS n'est pas affiché dans la boîte de dialogue de configuration.) | Vérifier que le(s) fichier(s) d'adaptateur a(ont) bien été transféré(s) vers le dossier Matériel de laboratoire AS. |

14.4.5 Erreurs d'inventaire

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Run cannot be started because an inventory scan has to be performed. (Un cycle n'a pu être démarré, car un inventaire doit être effectué.) | Avant que l'utilisateur puisse démarrer un cycle, il convient d'effectuer un inventaire de chaque tiroir, à l'exception du tiroir « Sample » (Échantillon). Ouvrir et fermer les tiroirs pour démarrer l'inventaire. Si un inventaire a déjà été réalisé, ne pas ouvrir le capot avant de commencer le cycle. Si le capot a été ouvert après avoir effectué un inventaire, l'inventaire doit être recommencé. |
| Inventory scan does not start. (L'inventaire ne démarre pas.) | Vérifier que le capot et tous les tiroirs sont correctement fermés. |
| The inventory scan of the drawers detects an adapter on "slot X" although no adapter has been placed there. (L'inventaire des tiroirs détecte un adaptateur sur « slot X », bien qu'aucun adaptateur n'ait été placé à cet endroit.) Adapter bar code not readable. (Code-barres de l'adaptateur illisible.) | S'assurer que les codes-barres sur le tiroir sont nets et qu'ils peuvent être lus aisément. Ne pas exposer les appareils QIASymphony SP/AS à la lumière directe du soleil (voir la section 3.1). Si un adaptateur inutile se trouve sur le slot d'éluotion, veiller à le retirer. |
| Consumables are not recognized correctly by inventory scan. (Les consommables ne sont pas reconnus correctement par l'inventaire.) | Vérifier que les consommables (boîtes d'unités, flacon de tampon, portoirs de cônes, Accessory Trough, goulotte d'évacuation des cônes, etc.) sont placés correctement sur le tiroir correspondant. Vérifier que les couvercles des boîtes d'unités et des flacons de tampon ont été retirés. Placer les compartiments auxiliaires uniquement dans les slots 5 et 12 pour portoirs de cônes (SP). Ouvrir et fermer le tiroir et redémarrer l'inventaire. S'assurer que la goulotte d'évacuation des cônes est installée correctement sur le QIASymphony (SP et AS). Remarque : il est recommandé de charger uniquement des portoirs de cônes pleins. Remarque : ne pas remplir à nouveau des boîtes d'unités partiellement utilisées. |
| Volume check of buffer bottle failed. (Échec du contrôle de volume du flacon de tampon.) | S'assurer que le flacon contient un volume de tampon suffisant. |

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|--|
| Volume check of the Accessory Trough failed. (Échec du contrôle de volume du Accessory Trough.) | S'assurer que l'Accessory Trough contient un volume suffisant d'éthanol. Pour plus d'informations, se reporter au manuel du QIASymphony Kit que vous utilisez. Effectuer un autre inventaire du tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables). |
| Reagent cartridge was not opened automatically by the system. (Une cartouche de réactifs n'a pas été ouverte automatiquement par le système.) | Vérifier qu'un couvercle perforable a été fixé sur la cartouche de réactifs. Remarque : si l'inventaire détecte une cartouche de réactifs non ouverte, celle-ci sera ouverte automatiquement avant sa première utilisation dans un protocole. |
| One or more buffers were not recognized. (Un ou plusieurs tampons n'ont pas été reconnus.) | S'assurer que les bandelettes d'étanchéité ont été retirées des compartiments de la cartouche de réactifs. |
| The elution drawer was opened while an inventory scan was running and the "Elution Rack" screen cannot be exited. (Le tiroir d'éluat était ouvert lorsque l'inventaire a été effectué et l'écran « Portoir d'éluat » ne peut être quitté.) | L'inventaire du tiroir « Elution » (Éluat) est mis en file d'attente et sera réalisé dès que l'inventaire actuel sera terminé. |
| After starting and closing the "Eluate Drawer" dialog without changes, the inventory scan of the "Eluate" drawer starts. (L'inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat) démarre après l'ouverture et la fermeture de la boîte de dialogue « Tiroir d'éluat » sans apporter de modification.) | Il s'agit du comportement correct si le capot est ouvert et fermé et si l'option No, nothing changed (Non, rien n'a changé) est sélectionnée sur la boîte de message qui s'affiche. Après cela, un inventaire complet peut être réalisé en quittant la boîte de dialogue « Eluate Drawer » (Tiroir d'éluat) sans apporter de modification. |
| The bar code of an elution or assay rack cannot be read using the handheld bar code scanner. (Le code-barres d'un portoir d'éluat ou à dosage ne peut être lu à l'aide du lecteur de code-barres portable.) | Vérifier que le lecteur de code-barres portable est connecté correctement aux appareils QIASymphony SP/AS. Essayer de lire d'autres codes-barres avec le lecteur. S'assurer que tous les codes-barres peuvent être lus aisément. Vérifier que le format de code-barres peut être lu par le lecteur de code-barres portable. Voir l'annexe A du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS — Description générale</i> pour obtenir une liste des types de codes-barres compatibles. Définir le slot/portoir d'éluat à l'aide de l'écran tactile. |

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|--|
| Sample bar codes are not read properly/not detected. (Des codes-barres d'échantillons ne sont pas lus correctement/ne sont pas détectés.) | Utiliser uniquement des codes-barres compatibles. Se reporter à l'annexe A du manuel d'utilisation <i>QIAsymphony SP/AS – Description générale</i> pour obtenir des informations détaillées sur les codes-barres compatibles. S'assurer que tous les codes-barres peuvent être lus aisément et sont orientés vers la gauche. |
| Tube/plate carrier was not recognized during loading. (Le porte-tube/plaque n'a pas été reconnu pendant le chargement.) | Veiller à positionner le code-barres à une hauteur appropriée dans le portoir. S'assurer que le code-barres s'adapte dans l'échancrure du porte-tube et positionner le code-barres à la hauteur des codes-barres du porte-plaques. Si vous utilisez des codes-barres d'échantillons dupliqués, ne pas les placer à proximité l'un de l'autre dans le porte-échantillons. Dans ce cas, placer différents codes-barres d'échantillons entre ceux qui sont identiques. Retirer le support et l'insérer à nouveau plus lentement. Penser à l'arrêter à la ligne d'arrêt. |

1.4.5 Erreurs sur le QIAsymphony SP sans code d'erreur

1.4.5.1 Tiroir « Eluate » (Éluat)

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Filter-tips are bent or deformed after eluate transfer. (Des cônes à filtre sont tordus ou déformés après le transfert d'éluats.) | Vérifier que le bon type de portoir à éluats a été défini sur le slot d'éluation correspondant. Vérifier que le portoir d'éluation est correctement positionné sur le slot d'éluation. Utiliser uniquement des portoirs d'éluation qui sont compatibles avec l'adaptateur spécifié. |
| Tips/channels are incorrectly positioned on the elution slot during the elution step. (Des cônes/canaux sont incorrectement positionnés sur le slot d'éluation pendant l'étape d'éluation.) | S'assurer de placer le portoir d'éluation sur le slot d'éluation dans la bonne orientation. Veiller à insérer et à définir le même tube d'échantillon. Utiliser uniquement des tubes/portoirs à échantillons compatibles. Pour plus d'informations sur les tubes et les portoirs, visiter www.qiagen.com/goto/QIAsymphony . |
| The "Eluate" drawer cannot be opened. (Le tiroir « Eluate » (Éluat) ne peut être ouvert.) | Le tiroir « Eluate » (Éluat) est verrouillé pendant le transfert d'éluats. Après le transfert des éluats vers le portoir d'éluation, le système déverrouille le tiroir « Eluate » (Éluat). Si le tiroir « Eluate » (Éluat) ne peut être ouvert après le transfert d'éluats, ouvrir le menu Maintenance (Maintenance) et appuyer sur le bouton Tiroirs sous Unlock (Déverrouiller). |
| It is not possible to define an elution rack. (Il est impossible de définir un portoir d'éluation.) | Ouvrir le tiroir « Eluate » (Éluat) et laisser le tiroir ouvert pendant la définition d'un portoir d'éluation. |
| Eluates are not in the corresponding elution rack as described in the result file. (Les éluats ne sont pas dans le portoir d'éluation correspondant, comme décrit dans le fichier de résultats.) | Veiller à configurer le portoir d'éluation avec le puits A1 situé sur le coin supérieur gauche. |

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|--|
| After closing the "Eluate" drawer, the information about the elution rack entered by the user was not stored by the system and an error message is displayed after performing the inventory scan. (Une fois le tiroir « Eluate » (Éluat) fermé, les informations sur le portoir d'éluotion qui sont saisies par l'utilisateur ne sont pas conservées par le système et un message d'erreur est affiché après la réalisation de l'inventaire.) | Après avoir entré les informations concernant le portoir d'éluotion, appuyer sur le bouton Add (Ajouter) avant de fermer le tiroir de manière à enregistrer les modifications des données. |

14.5.2 Tiroir « Sample » (Échantillon)

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|--|
| Sample carrier locks do not release and/or bar code reader does not move forward. (Les verrous des porte-échantillons ne se libèrent pas et/ou le lecteur de code-barres ne se déplace pas vers l'avant.) | <p>S'assurer que le QIAsymphony SP est mis sous tension et que les DEL dans le tiroir « Sample » (Échantillon) sont allumées et de couleur verte. S'assurer que tous les porte-tubes/plaques sont insérés avec les codes-barres orientés vers la gauche. Déplacer le support jusqu'à la ligne d'arrêt et patienter. S'assurer que tous les codes-barres peuvent être lus. Si ces actions ne résolvent pas le problème, redémarrer les appareils QIAsymphony SP/AS.</p> <p>Ouvrir le menu Maintenance SP (Maintenance SP) et appuyer sur le bouton Sample carrier (Porte-échantillons) sous Unlock (Déverrouiller).</p> |
| Samples have been physically removed from the system but a result file cannot be downloaded. (Des échantillons ont été retirés physiquement du système, mais le fichier de résultats ne peut être téléchargé.) | Pour télécharger un fichier de résultats contenant des informations détaillées sur les échantillons, retirer le portoir d'éluotion correspondant de l'inventaire. |

14.5.3 Tiroir « Waste » (Déchets)

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Liquid in the "Waste" drawer. (Présence de liquide dans le tiroir « Waste » (Déchets)) | Vérifier que le couvercle du conteneur de déchets liquides a été ôté. S'assurer que le conteneur de déchets liquides a été inséré dans la bonne orientation. Si le conteneur de déchets liquides a débordé, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN afin de vérifier que le liquide n'a pas provoqué de dysfonctionnement. |
| "Waste" drawer cannot be opened. (Le tiroir « Waste » (Déchets) ne peut être ouvert.) | Le tiroir « Waste » (Déchets) est verrouillé au cours d'un cycle et de l'inventaire. Si le tiroir ne peut être ouvert une fois le protocole terminé, ouvrir le menu Maintenance SP (Maintenance SP) et sélectionner Drawers (Tiroirs) sous Unlock (Déverrouiller). |
| "Waste" drawer cannot be closed. (Le tiroir « Waste » (Déchets) ne peut être fermé.) | S'assurer que le conteneur de déchets liquides est placé sur le côté droit du tiroir « Waste » (Déchets). Enlever le couvercle du conteneur de déchets liquides avant de le placer dans le tiroir « Waste » (Déchets). |

14.5.4 Tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables)

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| The "Reagents and Consumables" drawer cannot be opened. (Le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) ne peut être ouvert) | <p>Le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) est verrouillé au cours d'un cycle et de l'inventaire.</p> <p>S'il est toujours impossible d'ouvrir le tiroir une fois le protocole terminé, ouvrir le menu Maintenance SP (Maintenance SP) et sélectionner Drawers (Tiroirs) sous Unlock (Déverrouiller).</p> <p>S'assurer que les deux dispositifs perforateurs/cartouches de réactifs ont été amenés vers leur position inférieure. Autrement, ouvrir le menu Maintenance SP (Maintenance SP) et sélectionner Piercing Device 1/2 down (Dispositif perforateur 1/2 descendu) sous Move (Déplacer).</p> <p>Remarque : ne pas forcer pour ouvrir le tiroir.</p> |

14.5.5 Erreurs pouvant se produire lors du démarrage d'un lot/cycle

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|--|
| Run button is inactive. (Le bouton Cycle est inactif.) | S'assurer que le porte-tube/plaque a été chargé et que l'état du lot est QUEUED (EN ATTENTE). |
| One or more batches cannot be queued. (Un ou plusieurs lots ne peuvent être mis en file d'attente.) | <p>Le système a détecté au moins 2 échantillons ayant le même ID. Vérifier que l'ID d'échantillon est unique.</p> <p>Un ID d'échantillon n'a pu être lu pendant le chargement du porte-tube/plaque. Retirer le porte-tube/plaque et le recharger plus lentement. S'assurer que tous les codes-barres sont orientés vers la gauche et qu'ils sont lisibles.</p> |
| Wrong sample IDs are shown in sample view. (Des ID d'échantillon incorrects sont indiqués dans l'aperçu des échantillons.) | <p>Dans le cas de l'insertion de deux porte-tubes ou plus :</p> <ul style="list-style-type: none">retirer tous les supports ;insérer un support et patienter jusqu'à ce que le lecteur de code-barres soit revenu dans sa position initiale et que le lot correspondant ait changé d'état ;insérer les supports restants de la même manière ;avant d'insérer un nouveau support, patienter jusqu'à ce que le lot correspondant ait changé d'état. |

14.5.6 Erreurs de protocole

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| Assay Control Set is not displayed. (Un Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage) n'est pas affiché.) | S'assurer que le Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage) a été transféré vers le QIASymphony SP. Vérifier toutes les catégories dans la liste Assay Control Set (jeux de contrôles de dosage). |

14.5.7 Erreurs pouvant survenir lors du fonctionnement du QIASymphony SP

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| One or more channels had a Z-drive movement error. (Un ou plusieurs canaux ont présenté une erreur de mouvement d'entraînement Z.) | <p>Veiller à insérer et à définir le même tube/la même plaque. Utiliser uniquement des tubes/portoirs compatibles. Pour plus d'informations, visiter www.qiagen.com/goto/QIASymphony.</p> <p>S'assurer que les tubes/plaques sont correctement insérés dans le porte-tube/adaptateur. Utiliser un tube ou un portoir de taille appropriée pour le volume.</p> <p>Si des cônes à filtre sont encore fixés sur les adaptateurs de cônes, ouvrir le menu Maintenance SP (Maintenance SP) et sélectionner Cleanup (Nettoyage) sous Cleanup (Nettoyage). Sélectionner l'option Crash occurred (Survenue d'un incident) de la procédure de nettoyage.</p> <p>Important : après un nettoyage réussi, toutes les positions des slots des tiroirs « Sample » (Échantillon) et « Eluate » (Éluat) doivent être vidées et la machine doit être redémarrée. De nouveaux cycles peuvent alors être commencés.</p> |
| Sample is not detected by the system and is flagged as "invalid". (Un échantillon n'est pas détecté par le système et est signalé comme « invalid » (invalide).) | <p>Vérifier qu'aucun échantillon ne contient de mousse. Veiller à utiliser au moins le volume d'échantillon minimal requis pour le protocole. Pour plus d'informations, se reporter au manuel du QIASymphony Kit que vous utilisez.</p> |
| Nothing happens when the Cleanup button in the Maintenance SP menu is pressed. (Rien ne se passe lorsque l'on appuie sur le bouton Cleanup (Nettoyage) du menu Maintenance SP.) | <p>Vérifier que le capot et tous les tiroirs sont fermés.</p> |
| Lysis timer exceeded the time limit. (La minuterie de lyse a dépassé la limite de temps.) | <p>Le temps de lyse du lot d'échantillons a été dépassé. Ne pas arrêter le cycle pendant l'étape de lyse.</p> <p>Remarque : un autre inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat) réalisé après que le cycle a commencé peut provoquer le signalement des échantillons comme « unclear » (incertain).</p> |

14.5.8 Interruption d'un cycle de protocole

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| System paused due to too few consumables in the "Reagents and Consumables" drawer. (Système mis en pause en raison de trop faibles quantités de consommables dans le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables).) | <p>Ouvrir le tiroir « Reagents and Consumables » (Réactifs et consommables) et ajouter les éléments manquants. Fermer le tiroir et procéder à un inventaire.</p> <p>Remarque : des échantillons seront signalés comme « unclear » (incertain).</p> <p>Remarque : si un ou plusieurs adaptateurs de cônes ne peuvent prélever de cônes à filtre, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.</p> |

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|--|
| Inventory scan of the "Eluate" drawer starts even though a batch is running. (L'inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat) a démarré alors même qu'un lot était en cours de traitement.) | <p>À chaque fois que le tiroir « Eluate » (Éluat) est ouvert et fermé, un inventaire doit être réalisé. Pendant l'inventaire, le lot/cycle est interrompu, ce qui a pour conséquence que les échantillons seront signalés comme « unclear » (incertain). Le traitement du lot continue lorsque l'inventaire est terminé. Après l'inventaire réussi du tiroir « Eluate » (Éluat), l'utilisateur doit appuyer sur Close (Fermer) pour continuer.</p> <p>Remarque : tous les tiroirs, excepté le tiroir « Eluate » (Éluat), sont déverrouillés au cours d'un inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat).</p> |
| The protocol was interrupted or stopped by the system due an error. (Le protocole a été interrompu ou arrêté par le système en raison d'une erreur.) | <p>La table de travail doit être nettoyée. Ouvrir le menu Maintenance SP (Maintenance SP) et sélectionner Cleanup (Nettoyage) sous Cleanup (Nettoyage). Sélectionner l'option Crash occurred (Survenue d'un incident) de la procédure de nettoyage. Se reporter à la section 2.23.1 du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony SP</i>.</p> <p>Important : après un nettoyage réussi, toutes les positions des slots des tiroirs « Sample » (Échantillon) et « Eluate » (Éluat) doivent être vidées et la machine doit être redémarrée. De nouveaux cycles peuvent alors être commencés.</p> |
| The system stopped because an 8-Rod Cover or sample prep cartridge could not be released from the robotic gripper. (Le système s'est arrêté, car un manchon pour 8 barreaux ou une cartouche de préparation d'échantillons n'a pu être libéré de la pince robotisée.) | <p>Mettre les appareils QIASymphony SP/AS hors tension et essayer de retirer manuellement le 8-Rod Cover ou la cartouche de préparation d'échantillons du QIASymphony SP. S'il n'est pas possible de le retirer manuellement, prendre contact avec les services techniques de QIAGEN.</p> <p>Remarque : ne pas initialiser les appareils QIASymphony SP/AS.</p> |

14.6 Erreurs sur le QIASymphony AS sans code d'erreur

14.6.1 Erreurs de définition de dosage

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|--|
| Wrong rack file content. (Mauvais contenu de fichier de portoir.) | <p>S'assurer que le contenu du fichier de portoir sélectionné est correct.</p> <p>Dans le cas contraire, celui-ci peut être modifié à l'aide de l'écran tactile ou du logiciel QIASymphony Management Console.</p> |
| Wrong rack type. (Mauvais type de portoir.) | <p>Si possible, revenir à l'écran Sample Rack(s) (Portoirs d'échantillons) et modifier le type de portoir. Si cela s'avère impossible, appuyer sur Annuler et recommencer le processus de définition de dosage.</p> <p>En cas d'utilisation d'un fichier de portoir, s'assurer de sélectionner le bon fichier de portoir.</p> |
| Wrong volume information for the eluate rack. (Informations de volume incorrectes pour le portoir à éluats.) | <p>Si le volume d'échantillon réel disponible est supérieur au volume qui était défini sur l'écran Sample Rack Layout (Agencement du portoir d'échantillons), un débordement peut se produire lors de l'aspiration.</p> <p>Si le volume d'échantillon réel disponible est inférieur au volume qui était défini sur l'écran Sample Rack Layout (Agencement du portoir d'échantillons), il peut manquer des signaux.</p> |
| Sample cannot be assigned to an APS. (Un échantillon ne peut être attribué à un APS.) | <p>Les échantillons présentant l'état « invalid » (invalide) ne peuvent être traités sur le QIASymphony AS et ne peuvent donc pas être sélectionnés lors d'une définition de dosage.</p> <p>Vérifier que l'échantillon que vous souhaitez sélectionner n'est pas marqué comme « invalid » (invalide).</p> |

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|--|
| Assay list does not display expected Assay Parameter Set. (La liste de dosages n'affiche pas le jeu de paramètres de dosage escompté.) | <p>S'assurer que le(s) jeu(x) de paramètres de dosage et les fichiers de définition de dosage requis ont été transférés vers les appareils QIASymphony SP/AS avant de commencer la définition de dosage.</p> <p>Vérifier toutes les catégories dans la liste Available assays (Dosages disponibles) pour les jeux de paramètres.</p> <p>Vérifier si le jeu de paramètres de dosage escompté a été configuré pour une utilisation en mode Indépendant ou Intégré.</p> <p>En cas d'utilisation d'une liste de tâches, dans l'écran Assay Setup/Assay Selection (Configuration de dosage/Sélection des dosages), passer du mode Assay list (Liste de dosages) au mode Work list (Liste de tâches) et vérifier dans toutes les catégories de la liste Available assays (Dosages disponibles) la présence des jeux de paramètres de dosages escomptés.</p> <p>Remarque : ceci ne s'applique qu'au mode Independent (Indépendant).</p> |

14.6.2 Erreurs survenant pendant un cycle de dosage

Problèmes rencontrés avec le matériel de laboratoire ou avec des projections de liquide

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| Liquids in adapter. (Liquides présents dans l'adaptateur.) | S'assurer que tous les consommables sont placés dans les bonnes positions sur la table de travail. L'inventaire ne vérifie pas si des tubes/plaques adéquat(e)s sont placé(e)s dans les adaptateurs correspondants. |
| Condensation on the worktable. (Condensation sur la table de travail.) | En fonction de l'environnement du laboratoire, de la condensation peut se former sur la table de travail. Essuyer la condensation, conformément aux procédures de maintenance quotidiennes ; se reporter à la section 9.2 du manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS — <i>Description générale</i> . |
| Filter-tips are bent or deformed after liquid transfer. (Des cônes à filtre sont tordus ou déformés après le transfert de liquide.) | S'assurer que le bon type de portoir est défini au bon slot. Veiller à ce que le portoir soit correctement positionné sur l'adaptateur. Utiliser uniquement des types de portoirs qui sont compatibles avec l'adaptateur défini. |

Interruption d'un cycle de dosage

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|---|
| The protocol was interrupted or stopped by the system due to an error (Le protocole a été interrompu ou arrêté par le système en raison d'une erreur.) | <p>Retirer les consommables de la table de travail. Si nécessaire, se reporter à la Section 2.13 du manuel d'utilisation QIASymphony SP/AS — <i>Utilisation du QIASymphony AS</i> pour plus d'informations sur la restauration d'un protocole et l'achèvement manuel de la configuration de dosage.</p> <p>Tout arrêt, toute pause ou toute interruption du protocole aura pour conséquence que les échantillons seront signalés comme « unclear » (incertain).</p> |
| Not enough liquid found. (Volume de liquide insuffisant détecté.) | <p>S'assurer que le volume correct est fourni et que les plaques/tubes et les adaptateurs, tels que définis dans la définition de dosage, sont fournis.</p> <p>S'assurer qu'il n'y a pas de bulles d'air à la surface du liquide.</p> <p>Ajouter du liquide.</p> |

14.6.3 Erreurs d'analyse des données

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|--|
| Missing sample signal. (Absence de signal d'échantillon.) | <p>Évaporation possible : si des éluats/dosages sont laissés sur les appareils QIASymphony SP/AS pendant un long moment après la fin d'un cycle, il se produira une évaporation. S'assurer que les portoirs à éluats et à dosage sont retirés immédiatement après la fin d'un cycle.</p> <p>Vérifier si le volume d'éluat, tel qu'il est défini dans le fichier de portoir ou sur l'écran tactile, est supérieur au volume d'éluat réel. Il se peut que les appareils QIASymphony SP/AS ne soient pas capables de transférer les bons volumes d'échantillons. Cela peut entraîner une diminution des performances.</p> <p>Variations des volumes d'éluat : il est conseillé de vérifier visuellement si le portoir à dosage comporte des différences de volumes d'échantillon. De grandes différences de volume indiquent que le volume d'éluat réel s'écarte du volume escompté et qu'un volume d'éluat insuffisant a été transféré vers le portoir à dosage. Si les problèmes persistent, réduire le volume d'éluat.</p> <p>S'assurer que les bons adaptateurs et consommables, tels qu'ils sont définis pour le cycle actuel, sont chargés sur la table de travail. L'usage de consommables différents peut provoquer une détérioration des appareils QIASymphony SP/AS et générer des problèmes de pipetage.</p> <p>S'assurer que le portoir à dosage et le portoir d'éluat sont configurés dans le bon sens, avec le puits A1 situé dans le coin supérieur gauche. Si deux portoirs d'éluat sont utilisés, s'assurer que ceux-ci sont correctement placés sur les slots 1 et 2.</p> <p>S'assurer que les bons tubes d'échantillons sont chargés, comme défini dans le cycle. Utiliser uniquement des tubes/portoirs à échantillons compatibles avec les appareils QIASymphony SP/AS. Pour une liste complète des tubes/portoirs à échantillons compatibles, consulter le site www.qiagen.com/goto/QIASymphony.</p> |

14.7 Erreurs de cycle intégré

14.7.1 Tiroir « Eluate » (Éluat)

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|--|
| The "Eluate" drawer cannot be opened. (Le tiroir « Eluate » (Éluat) ne peut être ouvert.) | <p>Le tiroir « Eluate » (Éluat) est verrouillé dès que l'utilisateur appuie sur le bouton Define Run (Définir le cycle) dans l'écran Integrated Run/Overview (Cycle intégré/Aperçu) (se reporter à la section 2.4, « Defining an integrated run » du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony AS</i>).</p> <p>Il n'est possible d'ouvrir le tiroir « Eluate » (Éluat) que si aucun lot intégré n'est chargé ou mis en attente dans l'écran Integrated Run/Overview (Cycle intégré/Aperçu). Pour ouvrir le tiroir « Eluate » (Éluat), supprimer les Integrated Batch(es) (Lot(s) intégré(s)) dans l'écran Integrated Run/Overview (Cycle intégré/Aperçu) (se reporter à la section 2.16.1, « Unloading the worktable » du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony AS</i>).</p> |

14.7.2 Suppression d'un cycle intégré

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|--|--|
| Integrated batch cannot be removed in the Integrated Run/Overview. (Impossible de supprimer un lot intégré dans l'écran Integrated Run/Overview (Cycle intégré/Aperçu).) | <p>Pour supprimer un Integrated run (cycle intégré) qui ne peut pas être supprimé dans l'écran Integrated Run/Overview (Cycle intégré/Aperçu), il faut décommander manuellement du système le Assay Setup (Configuration de dosage) (par exemple, lorsque la préparation des échantillons est terminée et que le lot AS ne peut pas être démarré parce que le précédent lot AS a été arrêté).</p> <p>Pour décommander manuellement le lot AS du cycle intégré, supprimer le lot AS en sélectionnant l'onglet Assay Setup (Configuration de dosage) et en appuyant sur Remove (Retirer) dans l'écran Overview (Aperçu) (se reporter à la section 2.9, « Removing assays after an AS run » du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony AS</i>). Après avoir supprimé le lot AS, retourner à l'écran Integrated Run/Overview (Cycle intégré/Aperçu) et supprimer l'Integrated run (Cycle intégré) en appuyant sur le bouton Integrated Batch X (Lot intégré X) (se reporter à la section 2.16.1, « Unloading the worktable » du manuel d'utilisation <i>QIASymphony SP/AS – Utilisation du QIASymphony AS</i>).</p> |

14.7.3 Maintenance, entretien et configuration

| Erreur | Commentaires et suggestions |
|---|---|
| Maintenance is not accessible. (La maintenance n'est pas accessible.) | Retirer les lots intégrés chargés pour accéder au menu Maintenance (Maintenance). |
| Service is not accessible. (L'entretien n'est pas accessible.) | Retirer les lots intégrés chargés pour accéder au menu Service (Entretien). |
| Configuration is not accessible. (La configuration n'est pas accessible.) | Retirer la plaque d'élution et lancer l'inventaire du tiroir d'élution vide. |

15 Caractéristiques techniques

QIAGEN se réserve le droit de modifier les spécifications à tout moment.

15.1 Conditions ambiantes – conditions d'utilisation

Conditions d'utilisation

Alimentation QIASymphony SP 100 à 240 V CA, 50/60 Hz, 800 VA

Alimentation QIASymphony AS 100 à 240 V CA, 50/60 Hz, 600 VA

Les variations de tension de l'alimentation secteur ne doivent pas excéder 10 % des tensions d'alimentation nominales. L'entrée se trouve sur le QIASymphony SP ; en opération combinée, l'alimentation maximale est de 1 400 VA.

| | |
|----------------------------|---|
| Catégorie de surtension | II |
| Température de l'air | 15 à 32 °C |
| Humidité relative | 15 à 75 % (sans condensation) Humidité relative maximum de 75 % pour des températures allant jusqu'à 31 °C, décroissant linéairement jusqu'à 50 % d'humidité à 32 °C |
| Altitude | Jusqu'à 2 000 m |
| Lieu de fonctionnement | Réservé exclusivement à un usage en intérieur |
| Niveau de pollution | 2 |
| Catégorie environnementale | 3K2 (IEC 60721-3-3) 3M2 (IEC 60721-3-3) |

Conditions de transport

| | |
|----------------------------|--|
| Température de l'air | -25 °C à 70 °C dans l'emballage du fabricant |
| Humidité relative | Maximum de 75 % (sans condensation) |
| Catégorie environnementale | 2K2 (IEC 60721-3-2) 2M2 (IEC 60721-3-2) |

Conditions de stockage

| | |
|----------------------------|--|
| Température de l'air | 5 °C à 40 °C dans l'emballage du fabricant |
| Humidité relative | Maximum de 85 % (sans condensation) |
| Catégorie environnementale | 1K2 (CEI 60721-3-1) 1M2 (CEI 60721-3-1) |

15.2 Données mécaniques et caractéristiques matérielles

QIASymphony SP

| | | |
|------------|--------------|----------------------|
| Dimensions | Largeur : | 128 cm (50,4 pouces) |
| | Hauteur : | 103 cm (40,6 pouces) |
| | Profondeur : | 73 cm (28,7 pouces) |
| Poids | | 175 kg |

QIASymphony AS

| | | |
|------------|--------------|----------------------|
| Dimensions | Largeur : | 59 cm (23,2 pouces) |
| | Hauteur : | 103 cm (40,6 pouces) |
| | Profondeur : | 73 cm (28,7 pouces) |

Poids 90 kg

QIASymphony SP et AS (fonctionnement intégré)

Dimensions Largeur : 185 cm (72,8 pouces)
Hauteur : 103 cm (40,6 pouces)
Profondeur : 73 cm (28,7 pouces)

Poids 265 kg

16 Informations complémentaires sur l'interface utilisateur

Cette section fournit un aperçu de l'interface utilisateur des appareils QIASymphony SP/AS. Les noms des onglets, outils et boutons sont mentionnés dans l'ordre alphabétique. La disponibilité des options du logiciel est indiquée par les abréviations suivantes :

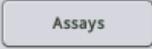
- AS = application QIASymphony AS
- SP = application QIASymphony SP
- IR = application Integrated Run (Cycle intégré) (QIASymphony SP/AS)
- TIs = Outils optionnels pour QIASymphony SP/AS

De plus, le nom de chaque option du menu est indiqué, accompagné d'une description de celle-ci. Il est possible que plusieurs flux de travail utilisent cette option, et que des descriptions spécifiques à chacun d'entre eux soient fournies.

Pour des informations détaillées sur l'interface utilisateur, se reporter à :

- la section 3 du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS — Utilisation du QIASymphony SP*;
- la section 3 du manuel d'utilisation *QIASymphony SP/AS — Utilisation du QIASymphony AS*

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
|  | AS | Assay Specifications (Spécifications des dosages) Permet d'ajouter un contrôle personnalisé. |
|  | SP | TIs User Management/User Overview (Gestion des utilisateurs/Aperçu utilisateur) Permet de créer un nouveau compte utilisateur. |
|  | AS | IR Assay Assignment (Attribution des dosages) Affiche tous les jeux de paramètres de dosage dans l'onglet. |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|---|
|  | AS | <p>Tools/Labware SP/AS (Outils/Matériel de laboratoire SP/AS)</p> <p>Ouvre le panneau de dialogue Dosages. Les dosages qui peuvent être exécutés avec l'article de matériel de laboratoire sélectionné sont indiqués dans un tableau (visibles uniquement si le QIASymphony AS est installé).</p> |
|  | | <p>Tls File transfer/Process Files (Transfert de fichier/Fichiers de processus)</p> <p>Permet de télécharger le ou les fichiers Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage).</p> |
|  | | <p>Tls File transfer/Process Files (Transfert de fichier/Fichiers de processus)</p> <p>Permet de télécharger/téléverser le(s) fichier(s) de définition de dosage. Visible uniquement si le QIASymphony AS est installé.</p> |
|  | AS | <p>Tls Tools (Outils)</p> <p>Ouvre le menu Assay Favorites (Dosages favoris). Permet de définir les dosages favoris.</p> |
|  | AS | <p>Assay Selection (Sélection des dosages)</p> <p>Affiche les listes de dosages. Le bouton Assay Lists (Listes de dosages) est actif lorsque l'écran est en mode listes de tâches.</p> |
|  | AS | <p>IR Tls File transfer/Process Files (Transfert de fichier/Fichiers de processus)</p> <p>Permet de télécharger/téléverser le(s) fichier(s) de jeux de paramètres de dosage. Visible uniquement si le QIASymphony AS est installé.</p> |
|  | AS | <p>Assay Assignment (Attribution des dosages)</p> <p>Permet à l'utilisateur d'attribuer un jeu de paramètres de dosage sélectionné dans l'onglet slot 1, slot 2 ou dans une autre vue à ou aux position(s) d'échantillons sélectionné(s). Une fois qu'un jeu de paramètres de dosage a été attribué à un échantillon, la couleur change et le nombre de jeux de paramètres de dosage attribués apparaît.</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|---|
|  | AS | <p>Sample Rack(s)/Loading Information (Portoir(s) d'échantillons/Informations de chargement)</p> <p>Génère un ID de portoir (uniquement pour les portoirs à dosage).</p> |
|  | AS SP | <p>Integrated Setup/Sample Preparation (Configuration intégrée/Préparation des échantillons)</p> <p>Ouvre l'écran précédent.</p> |
|  | Tls | <p>File transfer/Process Files (Transfert de fichier/Fichiers de processus)</p> <p>Appuyer sur ce bouton pour transférer tous les protocoles, Assay Control Sets (jeux de contrôles de dosage) et, si le QIA Symphony AS est installé, des définitions de dosages supplémentaires, les définitions de normalisation et les jeux de paramètres de dosage du QIA Symphony SP à la clé USB.</p> |
|  | SP | <p>Consumables/Cartridges/Filter-Tips (Consommables/cartouches/cônes à filtre)</p> <p>Affiche l'écran « Keyboard » (Clavier) permettant de saisir ou de lire l'ID du flacon.</p> |
|  | AS SP IR Tls | <p>Miscellaneous (Divers)</p> <p>Annule un flux de travail terminé sans enregistrer les modifications.</p> |
|  | Tls | <p>User Management (Gestion des utilisateurs)</p> <p>Permet de changer votre mot de passe.</p> |
|  | Tls | <p>User Management (Gestion des utilisateurs)</p> <p>Permet de modifier le rôle d'un utilisateur existant. Cette option n'est disponible que pour le « Supervisor » (Superviseur).</p> |
|  | AS SP | <p>Sample Preparation/Sample ID/ Assay Setup (Préparation des échantillons/ID d'échantillon/Configuration de dosage)</p> <p>Élimine le texte du champ de texte.</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
|  | SP IR | <p>Integrated Setup (Configuration intégrée)</p> <p>Supprime le(s) jeu(x) de paramètres de dosage attribué(s) de la ou des positions d'échantillons sélectionnées.</p> <p>Permet à l'utilisateur d'effacer les positions et de supprimer l'ID et le type d'échantillon.</p> |
|  | SP | <p>Consumables (Consommables)</p> <p>Permet de revenir de la vue Sample Calculation (Calcul d'échantillons) à la vue Consumables (Consommables).</p> |
|  | | <p>Tls Tools (Outils)</p> <p>Affiche le menu Configuration (Configuration). Disponible uniquement pour le « Supervisor » (Superviseur).</p> |
|  | | <p>Tls Transfer files/In-/Output Files (Transférer un fichier/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Permet de télécharger les fichiers de confirmation de démarrage du lot.</p> |
|  | AS SP | <p>Sample Preparation/Command bar/Assay Setup (Préparation des échantillons/Barre de commandes/Configuration de dosage)</p> <p>Permet de reprendre le cycle. Le bouton Continue (Reprendre) apparaît si le cycle actuel est interrompu. Après une interruption, tous les échantillons du lot traité seront signalés comme « unclear » (incertain).</p> <p>Remarque : un cycle ne doit être interrompu qu'en cas d'urgence.</p> |
|  | | <p>Tls Instrument Report (État d'appareil)</p> <p>Crée un fichier d'état de l'appareil.</p> |
|  | | <p>Tls Transfer files/In-/Output Files (Transférer un fichier/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Permet de télécharger le(s) fichier(s) de thermocycleur. Visible uniquement si le QIASymphony AS est installé.</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
|  | IR | <p>Integrated Run (Cycle intégré)</p> <p>Permet de définir un contrôle interne. Ce bouton est actif uniquement lorsque des contrôles internes sont chargés dans un porte-tube.</p> |
|  | IR | <p>Integrated Setup (Configuration intégrée)</p> <p>Ouvre l'écran Assay Assignment (Attribution des dosages).</p> |
|  | Tls | <p>File transfer/In-/Output Files (Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Efface les fichiers d'entrée et de sortie (à l'exception des fichiers journaux) datant de plus du nombre de jours défini. Le nombre de jours par défaut est 10 jours ; cette valeur peut être réglée sur demande par les spécialistes de l'entretien sur site de QIAGEN.</p> |
|  | IR | <p>Integrated Setup (Configuration intégrée)</p> <p>Ouvre une fenêtre de message contenant des informations détaillées sur les dosages attribués et sur le lot intégré.</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup/Integrated Setup (Configuration de dosage/Configuration intégrée)</p> <p>Permet à l'utilisateur de désélectionner toutes les positions sélectionnées.</p> |
|  | IR | <p>Integrated Setup (Configuration intégrée)</p> <p>Ouvre l'écran « Sample Preparation/ Batch X/Define Samples » (Préparation des échantillons/Lot X/Définir les échantillons).</p> |
|  | SP | <p>Sample Preparation/Internal Controls (Préparation des échantillons/Contrôles internes)</p> <p>Affiche la liste des Internal controls (Contrôles internes) permettant à l'utilisateur d'attribuer le bon contrôle interne à la position sélectionnée.</p> |

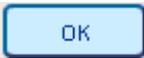
| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
|  | AS SP | <p>Define Samples/Sample Rack Layout (Définir les échantillons/Agencement du portoir d'échantillons)</p> <p>Définit le type d'échantillon sur EC+ (contrôle externe positif) pour les échantillons sélectionnés.</p> |
|  | AS SP | <p>Define Samples/Sample Rack Layout (Définir les échantillons/Agencement du portoir d'échantillons)</p> <p>Définit le type d'échantillon sur EC- (contrôle externe négatif) pour les échantillons sélectionnés.</p> |
|  | | <p>Tls Sample Preparation/Tools (Préparation des échantillons/Outils)</p> <p>Ouvre le menu File Transfer (Transfert de fichier) permettant le transfert des types de fichiers sélectionnés vers les QIASymphony SP/AS ou vers la clé USB.</p> |
|  | | <p>Tls Rack browser/Sample Racks Rack browser/Eluate Racks Rack browser/Assay Rack (Navigateur des portoirs/Portoirs d'échantillons Navigateur des portoirs/Portoirs d'éluation Navigateur des portoirs/Portoir à dosage)</p> <p>Permet à l'utilisateur d'entrer manuellement des ID, puis de les rechercher, en utilisant l'écran Keyboard (Clavier).</p> |
|  | SP | <p>Sample Preparation (Préparation des échantillons)</p> <p>Complète l'outil Wizard (Assistant). Ce bouton n'est visible dans l'outil Wizard (Assistant) qu'une fois le dernier lot défini et si aucun contrôle interne n'est nécessaire.</p> |
|  | SP IR | <p>Sample Preparation/Integrated Setup (Préparation des échantillons/Configuration intégrée)</p> <p>Permet à l'utilisateur d'attribuer un ID virtuel aux échantillons sélectionnés sans codes-barres. L'ID virtuel est présenté au format : « PositionNumber on Tube Carrier_Unique Batch ID » (Numéro de position sur le porte-tube_ID de lot unique).</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
|  | AS SP IR Tls | Miscellaneous (Divers) Fournit des informations pour aider l'utilisateur à compléter l'écran actuel. |
|  | | Tls Instrument Report (État d'appareil) Affiche le menu Instrument Report (État d'appareil). |
|  | SP IR | Préparation des échantillons/Configuration intégrée Permet à l'utilisateur de modifier les ID d'échantillons et les types d'échantillons. |
|  | SP IR | Préparation des échantillons/Integrated Run (Cycle intégré) Affiche la liste Inserts/Tube types (Éléments d'insertion/Type de tube.) Cette fonction permet à l'utilisateur d'attribuer le bon type de tube à la position. |
|  | | Tls Service SP/Service AS (Service SP/Service AS) Permet à l'utilisateur d'initialiser l'appareil QIASymphony. Après avoir appuyé sur ce bouton, appuyer sur Yes (Oui) pour initialiser ou No (Non) pour annuler. |
|  | | Tls Labware browser/Labware SP (Navigateur de matériel de laboratoire/Matériel de laboratoire SP) Ouvre la boîte de dialogue « Input Racks » (Saisir les portoirs) et fournit des informations indiquant quels portoirs d'échantillons peuvent être utilisés. |
|  | | Tls Labware browser/Labware AS Labware browser/Labware SP (Navigateur de matériel de laboratoire/Matériel de laboratoire AS Navigateur de matériel de laboratoire/Matériel de laboratoire SP) Ouvre la boîte de dialogue Labware (Matériel de laboratoire). |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|---|
|  | SP | <p>File transfer/Instr. (Transfert de fichier/Fichiers) Setup Files (de configuration des appareils)</p> <p>Permet de télécharger/téléverser le(s) fichier(s) de jeux de matériel de laboratoire du QIASymphony AS.</p> |
|  | | <p>Tls Tools (Outils)</p> <p>Ouvre le menu Labware Browser (Navigateur de matériel de laboratoire).</p> |
|  | | <p>Tls Instr. Setup Files (Fichiers de configuration des appareils)</p> <p>Permet de télécharger/téléverser le(s) fichier(s) de jeux de matériel de laboratoire du QIASymphony SP.</p> |
|  | | <p>Tls Instr. Setup Files (Fichiers de configuration des appareils)</p> <p>Appuyer pour télécharger les nouveaux packs de langue.</p> |
|  | | <p>Tls Service SP/Service AS (Service SP/Service AS)</p> <p>Ouvre la sortie script. Ce bouton est activé après qu'un script de service d'opérateur a été effectué.</p> |
|  | | <p>Tls Rack browser/Sample Racks Rack browser/Eluate Racks Rack browser/Assay Rack (Navigateur des portoirs/Portoirs d'échantillons Navigateur des portoirs/Portoirs d'élution Navigateur des portoirs/Portoir à dosage)</p> <p>Affiche les fichiers de portoir qui ont été modifiés entre lundi, 00:00, de la semaine précédente et lundi, 00:00, de la semaine en cours.</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup/Loading Information (Configuration de dosage/Informations de chargement)</p> <p>Affiche un écran contenant des informations sur les jeux de paramètres de dosage attribués sous forme de tableau.</p> |

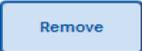
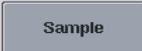
| Bouton | Disponibilité | | Option de menu et description |
|---|---------------|----|--|
|  | AS | IR | <p>Assay Setup/Loading Information (Configuration de dosage/Informations de chargement)</p> <p>Permet de charger un portoir à réactifs/de normalisation. Appuyer sur ce bouton lors du chargement d'un portoir à réactifs/de normalisation. Le système vérifiera pendant l'inventaire si les portoirs à réactifs/de normalisation, à échantillons et à dosage ont été correctement chargés.</p> |
|  | | | <p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Permet de télécharger le(s) fichier(s) d'informations de chargement. Visible uniquement si le QIASymphony AS est installé.</p> |
|  | | | <p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Permet de télécharger le ou les fichiers journaux du système.</p> |
|  | AS | | <p>Tls Tools (Outils)</p> <p>Permet de basculer vers l'interface de configuration de dosage et affiche le menu Maintenance AS (Maintenance AS) pour le QIASymphony AS.</p> |
|  | AS | SP | <p>Tls Tools (Outils)</p> <p>Affiche le menu Maintenance SP (Maintenance SP).</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
|  | AS SP | <p>Sample Preparation Assay Setup (Préparation des échantillons Configuration de dosage)</p> <p>Enregistre les modifications et ouvre l'écran suivant.</p> |
| | SP | <p>Sample Preparation (Préparation des échantillons)</p> <p>Enregistre les modifications et ouvre l'écran suivant. Devient actif si un slot d'échantillons contenant un portoir de 24 puits est sélectionné ou si un slot d'échantillons contient un portoir de 96 puits dont la moitié/le quart des positions est sélectionné(e). Ce bouton est disponible pendant le processus de définition d'un cycle. Ce bouton devient actif lorsque toutes les informations nécessaires à l'étape en cours sont renseignées.</p> |
| | AS | <p>Sample Rack Layout (Agencement du portoir d'échantillons)</p> <p>Enregistre les modifications et ouvre l'écran suivant. Devient actif pour chaque slot « Sample » (Échantillon) disponible lorsqu'au moins un échantillon/EC+/EC- est attribué et que toutes les positions attribuées ont un volume défini.</p> |
| | SP | <p>General Buttons (Boutons généraux)</p> <p>Ouvre l'écran suivant dans le déroulement des opérations.</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Définit un nouveau cycle de dosage. Disponible lorsqu'aucun cycle de dosage n'est actuellement défini.</p> |
|  | Tls | <p>File Transfer (Transfert de fichiers)</p> <p>Permet que les fichiers sélectionnés ne soient pas synchronisés lorsque l'on appuie sur le bouton Transfer (Transférer).</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|---|
|  | AS IR | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Enregistre les modifications et retourne à l'écran précédent.</p> |
| | AS SP IR | <p>Assay Setup/Eluate Drawer (Configuration de dosage/Tiroir des éluats)</p> <p>Ferme l'écran.</p> |
| | SP IR | <p>Eluate Drawer (Tiroir des éluats)</p> <p>Effectue un inventaire du tiroir « Eluate » (Éluat) pour vérifier le contenu du tiroir « Eluate » (Éluat) par rapport à l'attribution de slots/portoirs réalisée dans l'écran Eluate Drawer/Elution Slot/Change Rack X (Tiroir des éluats/Slot d'éluat/Changer le portoir X).</p> |
|  | AS SP | <p>Sample Racks/Eluate Racks/Assay Racks (Portoirs d'échantillons/Portoirs d'éluat/Portoirs à dosage)</p> <p>Affiche les fichiers de portoir qui ont été modifiés avant lundi, 00:00, de la semaine précédente.</p> |
|  | Tls | <p>Labware browser/Labware SP (Navigateur de matériel de laboratoire/Matériel de laboratoire SP)</p> <p>Ouvre la boîte de dialogue Output Racks (Portoirs de sortie) et fournit des informations indiquant quels portoirs d'éluat peuvent être utilisés.</p> |
|  | AS SP | <p>Sample Preparation/Assay Setup (Préparation des échantillons/Configuration de dosage)</p> <p>Ouvre l'écran Overview (Aperçu) de la configuration de dosage. Ce bouton est activé lorsque l'option Sample View (Visualisation des échantillons) ou Parameter View (Visualisation des paramètres) est ouverte.</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|---|
|  | SP | <p>Sample Preparation (Préparation des échantillons)</p> <p>Interrompt le QIASymphony SP. Le bouton Pause (Interrompre) ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence. Quand on appuie sur le bouton Pause (Interrompre), le QIASymphony SP termine la commande en cours de traitement, interrompt le protocole, et modifie l'état des échantillons pour les signaler comme « unclear » (incertain). Lorsque le protocole a été interrompu, que ce soit par l'utilisateur ou en raison d'une erreur, les boutons Stop (Arrêter) et Continue (Reprendre) apparaissent.</p> |
|  | IR | <p>Command bar (Barre de commande)</p> <p>Interrompt le QIASymphony AS. Ce bouton ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence. Le QIASymphony AS termine la commande en cours de traitement, puis interrompt le cycle de dosage. Dès lors que le cycle a été interrompu, les échantillons sont systématiquement signalés comme « unclear » (incertain).</p> |
|  | IR | <p>Command bar (Barre de commande)</p> <p>Interrompt le QIASymphony SP. Le bouton Pause SP (Interrompre le SP) ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence. Le QIASymphony SP termine la commande en cours de traitement, puis interrompt le protocole. Dès lors que le cycle a été interrompu, les échantillons sont systématiquement signalés comme « unclear » (incertain).</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Ouvre l'écran Parameter View (Visualisation des paramètres). Cet écran affiche des informations, sous forme de tableau, sur les jeux de paramètres de dosage et sur les spécifications pour les échantillons sur le point d'être traités, en cours de traitement ou traités.</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Ouvre l'écran Plate View (Visualisation de la plaque). Cet écran fournit des informations de chargement détaillées sur le slot « Sample » (Échantillon) ou « Assay » (Dosage) sélectionné.</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|---|
|  | | <p>Tls File Transfer/Instr. (Transfert de fichier/Fichiers) Setup Files (de configuration des appareils)</p> <p>Permet de télécharger les profils de configuration de processus personnalisés.</p> |
|  | | <p>Tls File transfer/Process Files (Transfert de fichier/Fichiers de processus)</p> <p>Permet de télécharger le(s) fichier(s) de définition de protocole.</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Enregistre les modifications et ouvre l'écran Loading Information (Informations de chargement). Le bouton est actif pour tous les jeux de paramètres de dosage lorsqu'au moins une position est attribuée.</p> |
| | SP | <p>Sample Preparation (Préparation des échantillons)</p> <p>Ouvre l'écran Sample Preparation/ Batch X (Préparation des échantillons/Lot X). Le bouton Next (Suivant) devient actif si un slot d'échantillon contenant un portoir de 24 puits est sélectionné ou si un slot d'échantillon contenant un portoir de 96 puits présente la moitié/le quart de ses positions sous forme sélectionnée</p> |
|  | AS SP | <p>Tls Miscellaneous (Divers)</p> <p>Affiche les types de portoirs à échantillons disponibles dans le panneau de contrôle.</p> |
|  | | <p>Tls Miscellaneous (Divers)</p> <p>Affiche le menu Rack Browser (Navigateur de portoirs) permettant de visualiser les fichiers de portoir sauvegardés sur l'appareil QIASymphony SP/AS.</p> |
|  | AS SP | <p>Assay Setup/Sample Preparation (Configuration de dosage/Préparation des échantillons)</p> <p>Affiche les fichiers de portoir disponibles dans le panneau de contrôle.</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|---|
| | | <p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Permet de téléverser/télécharger le(s) fichier(s) de portoir.</p> |
|  | AS SP | <p>Assay Setup/Eluate Drawer (Configuration de dosage/Tiroir des éluats)</p> <p>Permet de lire ou de saisir manuellement un ID de portoir.</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Affiche la liste des types de portoir.</p> |
|  | AS SP | <p>Loading Information/Loading Reagents (Informations de chargement/Chargement des réactifs)</p> <p>Permet de retirer un portoir à réactifs/de normalisation. Appuyer sur ce bouton lors du déchargement d'un portoir à réactifs/de normalisation. Lors de l'inventaire, le système vérifiera si le portoir a été correctement déchargé.</p> |
|  | | <p>Tls Files transfer/Instr. (Transfert de fichiers/Fichiers) Setup Files (de configuration des appareils)</p> <p>Permet de téléverser/télécharger les informations de nouvelle cartouche de réactif.</p> |
|  | AS | <p>Labware browser/Labware AS (Navigateur de matériel de laboratoire/Matériel de laboratoire AS)</p> <p>Ouvre la vue Reagent Holders (Portoirs à réactif) dans laquelle sont affichées les informations sur les supports pour réactifs.</p> |
|  | AS IR | <p>Sample Rack Layout (Agencement du portoir d'échantillons)</p> <p>Attribue le type « Sample » (Échantillon) aux échantillons sélectionnés.</p> |
|  | SP | <p>Consumables Cartridges (Consommables Cartouches)</p> <p>Ouvre la boîte de dialogue Sample Calculation (Calcul d'échantillons).</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|---|
|  | AS | Assay Setup (Configuration de dosage) Permet à l'utilisateur de modifier les ID de la (les) position(s) sélectionnée(s) sur la grille de portoir. Appuyer sur ce bouton fait apparaître l'écran Manual Input (Saisie manuelle). |
|  | AS SP IR | Sample Preparation/Eluate Drawer/Integrated Setup (Préparation des échantillons/Tiroir à éluats/Configuration intégrée) Affiche l'écran Keyboard (Clavier), permettant à l'utilisateur de saisir manuellement les ID d'échantillons. |
|  | AS SP | Overview (Vue d'ensemble) Ouvre l'écran Sample View (Visualisation des échantillons). Cet écran affiche les informations sous forme de tableau. |
|  | | Tls User Management (Gestion des utilisateurs) Enregistre les modifications. |
|  | AS | Assay Setup (Configuration de dosage) Permet à l'utilisateur d'entrer un code-barres de kit. Appuyer sur le champ. Le code-barres peut être saisi dans l'écran qui s'affiche. |
|  | | Tls File Transfer/Instr. (Transfert de fichier/Fichiers) Setup Files (de configuration des appareils) Permet de télécharger les scripts de service d'opérateur pour le QIASymphony AS. |
|  | | Tls File Transfer/Instr. (Transfert de fichier/Fichiers) Setup Files (de configuration des appareils) Permet de télécharger les scripts de service d'opérateur pour le QIASymphony SP. |
|  | SP IR | Integrated Setup/Sample Preparation (Configuration intégrée/Préparation des échantillons) Permet à l'utilisateur de sélectionner tous les échantillons. |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
| | SP | <p>Sample Preparation (Préparation des échantillons)</p> <p>Sélectionne toutes les positions de contrôles internes.</p> |
| | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Sélectionner toutes les positions. Disponible uniquement lorsqu'aucune position du portoir n'est sélectionnée. Autrement, le bouton Deselect All (Désélectionner tout) est visible.</p> |
|  | | <p>Tls Tools (Outils)</p> <p>Ouvre le menu Service AS (Entretien AS) dans lequel il est possible de lancer certaines fonctions d'entretien spéciales (par exemple pour la maintenance ou la réinitialisation de l'appareil).</p> |
|  | | <p>Tls Tools/Sample Preparation (Outils/Préparation des échantillons)</p> <p>Ouvre le menu Service SP (Entretien SP) dans lequel il est possible de lancer certaines fonctions d'entretien spéciales (par exemple pour la maintenance ou la réinitialisation de l'appareil).</p> |
|  | AS IR | <p>Assay Assignment (Attribution des dosages)</p> <p>Ouvre l'écran Assay Specifications (Spécifications des dosages).</p> |
|  | | <p>Tls Tools (Outils)</p> <p>Démarre le script de service d'opérateur sélectionné.</p> |
|  | SP | <p>Sample Preparation (Préparation des échantillons)</p> <p>Ce bouton arrête le cycle. Le bouton Stop (Arrêter) apparaît quand le cycle en cours est interrompu.</p> |
|  | IR | <p>Command bar (Barre de commande)</p> <p>Arrête le cycle AS. Le bouton Stop AS (Arrêter l'AS) apparaît quand le cycle de dosage en cours est interrompu.</p> |
|  | IR | <p>Command bar (Barre de commande)</p> <p>Arrête le cycle SP. Le bouton Stop SP (Arrêter le SP) apparaît quand le cycle en cours est interrompu.</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|-----------|---------------|---|
| Stop Scan | AS SP | <p>R&C Drawer W Drawer E Drawer E & R Drawer A Drawer (Tiroir Réactifs & consommables Tiroir Déchets Tiroir Éluat Tiroir Éluat et réactifs Tiroir Essais)</p> <p>Arrête l'inventaire en cours du tiroir « Eluate » (Éluat), puis ouvre l'écran précédent.</p> |
| This week | | <p>Tls Rack browser/Sample Racks Rack browser/Eluate Racks Rack browser/Assay Rack (Navigateur des portoirs/Portoirs d'échantillons Navigateur des portoirs/Portoirs d'éluat Navigateur des portoirs/Portoir à dosage)</p> <p>Affiche les fichiers de portoir qui ont été modifiés depuis lundi, 00:00, de la semaine actuelle, y compris les fichiers de portoir qui ont été modifiés ce jour. Cette option est présélectionnée par défaut.</p> |
| Today | | <p>Tls Rack browser/Sample Racks Rack browser/Eluate Racks Rack browser/Assay Rack (Navigateur des portoirs/Portoirs d'échantillons Navigateur des portoirs/Portoirs d'éluat Navigateur des portoirs/Portoir à dosage)</p> <p>Affiche les fichiers de portoir qui ont été modifiés ce jour.</p> |
| Tools | | <p>Tls Maintenance SP (Maintenance SP)</p> <p>Ouvre/revient au menu Tools (Outils).</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
|  | SP | <p>File Transfer/Instr. (Transfert de fichier/Fichiers) Setup Files File transfer/Process Files File transfer/In-/Output Files (de configuration des appareils Transfert de fichiers/Fichiers de processus Transfert de fichiers/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Permet le transfert des types de fichiers sélectionnés vers les QIASymphony SP/AS ou vers la clé USB.</p> |
|  | SP | <p>Labware SP (Matériel de laboratoire SP)</p> <p>Ouvre l'écran Tube Carrier (Porte-tube).</p> |
|  | SP | <p>Tls Integrated Setup/Sample Preparation (Configuration intégrée/Préparation des échantillons)</p> <p>Permet à l'utilisateur de changer le type de tube.</p> |
|  | | <p>Tls Instr. Setup Files (Fichiers de configuration des appareils)</p> <p>Enregistre les informations sur tous les utilisateurs créés vers une clé USB. Appuyer pour télécharger le ou les fichiers Assay Control Set (jeu de contrôles de dosage).</p> |
|  | | <p>Tls Tools/Sample Preparation (Outils/Préparation des échantillons)</p> <p>Ouvre le menu User Management (Gestion des utilisateurs) pour gérer les utilisateurs et les mots de passe.</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Permet à l'utilisateur de modifier le volume d'une ou plusieurs positions sélectionnées sur la grille de portoir.</p> |
|  | SP | <p>Sample Preparation (Préparation des échantillons)</p> <p>Démarre l'outil Wizard (Assistant).</p> |

| Bouton | Disponibilité | Option de menu et description |
|---|---------------|--|
|  | | <p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Permet de télécharger la ou les liste(s) de tâches.</p> |
| | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Bascule en mode liste de tâches. Le bouton Work List (Liste de tâches) est actif si au moins une liste de tâches est disponible pour les échantillons et que l'écran est en mode manuel.</p> |
|  | | <p>Tls File Transfer/In-/Output Files (Transfert de fichier/Fichiers d'entrée/sortie)</p> <p>Permet que les fichiers sélectionnés soient synchronisés lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Transfer (Transférer).</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Permet à l'utilisateur d'agrandir l'affichage de la grille du portoir pour afficher des informations complémentaires.</p> |
|  | AS | <p>Assay Setup (Configuration de dosage)</p> <p>Permet à l'utilisateur de revenir à l'affichage normal après un agrandissement.</p> |

17 Annexe

17.1 Déclaration de conformité

17.1.1 Déclaration de conformité — QIASymphony SP

Nom et adresse du fabricant légal

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Allemagne

Une déclaration de conformité actualisée peut être demandée aux services techniques QIAGEN.

17.1.2 Déclaration de conformité — QIASymphony AS

Nom et adresse du fabricant légal

QIAGEN GmbH
QIAGEN Strasse 1
40724 Hilden
Allemagne

Une déclaration de conformité actualisée peut être demandée aux services techniques QIAGEN.

17.2 Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Cette section fournit des informations concernant la mise au rebut des déchets d'équipements électriques et électroniques par les utilisateurs.

Le symbole de la poubelle à roulettes barrée d'une croix (voir ci-dessous) indique que ce produit ne doit pas être mis au rebut avec les autres déchets ; il doit être rapporté dans une installation de traitement agréée ou un point de collecte désigné pour y être recyclé, conformément à la législation et aux réglementations locales.

La collecte et le recyclage séparés des déchets d'équipements électroniques au moment de la mise au rebut aident à préserver les ressources naturelles et garantissent que le produit est recyclé de manière à préserver la santé humaine et l'environnement.



Le recyclage peut être effectué par QIAGEN, sur demande, moyennant un coût supplémentaire. Dans l'Union européenne et conformément aux exigences de recyclage spécifiques des DEEE, QIAGEN propose, lors de la fourniture d'un produit de remplacement, le recyclage gratuit de ses équipements électroniques portant la mention DEEE en Europe.

Pour le recyclage des équipements électroniques, contactez l'agence commerciale QIAGEN locale pour obtenir le formulaire de retour nécessaire. Une fois le formulaire renvoyé, QIAGEN contactera l'utilisateur pour lui demander des informations de suivi afin de programmer la collecte des déchets électroniques ou lui proposer un devis personnalisé.

17.3 Déclaration FCC

L'USFCC (« United States Federal Communications Commission » [Commission des communications fédérales des États-Unis]) a déclaré (dans 47 CFR 15. 105) que les utilisateurs de ce produit doivent être informés des faits et circonstances suivants.

« Cet appareil est conforme à la partie 15 de la FCC :

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif peut provoquer des interférences dangereuses et (2) ce dispositif doit accepter toutes les interférences reçues, dont les interférences susceptibles de provoquer un mauvais fonctionnement. »

« Cet appareil numérique de classe A est conforme à la norme ICES-0003 en vigueur au Canada. »

La déclaration suivante s'applique aux produits couverts par le présent guide d'utilisation revu et complété, sauf spécification contraire dans le présent document. La déclaration pour d'autres produits apparaîtra dans la documentation jointe.

Remarque : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites établies pour un dispositif numérique de classe A en vertu de la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut diffuser de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est ni installé, ni utilisé conformément au manuel d'instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle provoquera probablement des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur se devra de corriger l'interférence à ses propres frais.

QIAGEN GmbH Germany n'est responsable d'aucune interférence de radiotélévision faisant suite à des modifications non autorisées sur cet équipement ou suite à la substitution ou à la fixation de câbles et d'un équipement de connexion par d'autres moyens que ceux spécifiés par QIAGEN GmbH Germany. La correction des interférences provoquées par une telle modification non autorisée, une telle substitution ou un tel raccordement incombe à l'utilisateur.

17.4 Clause de responsabilité

QIAGEN sera dégagée de toute obligation au titre de sa garantie au cas où des réparations ou des modifications seraient effectuées par d'autres personnes que son propre personnel, à l'exception de cas où la société a donné son accord écrit pour effectuer de telles réparations ou modifications.

Tous les matériaux remplacés au titre de cette garantie ne seront garantis que pour la durée de la période de garantie d'origine, et en aucun cas au-delà de la date d'expiration initiale de la garantie d'origine, sauf si cela a fait l'objet d'une autorisation écrite par un membre de la direction de la société. Les dispositifs de mesure, les dispositifs d'interfaçage et les logiciels associés ne seront garantis que durant la période offerte par le fabricant d'origine de ces produits. Les déclarations et garanties formulées par toute personne, y compris les représentants de QIAGEN, qui sont incompatibles ou en contradiction avec les conditions de cette garantie, ne seront pas contraignantes pour la société sauf si elles sont fournies par écrit et approuvées par un responsable de QIAGEN.

18 Historique des révisions du document

| Date | Changements |
|--------------|--|
| R1, mai 2022 | Ajout de Matériel nécessaire et de Matériel nécessaire mais non fourni. Ajout de la marque IVD. |

Contrat de licence limité pour le manuel d'utilisation revu et complété du QIASymphony AS/SP

En utilisant ce produit, l'acheteur ou l'utilisateur accepte les conditions suivantes :

1. Le produit doit être utilisé uniquement avec les composants du kit, conformément aux protocoles fournis avec le produit et à ce mode d'emploi. QIAGEN n'accorde aucune licence sous sa propriété intellectuelle pour utiliser ou intégrer les composants fournis dans ce kit avec tout autre composant non fourni dans ce kit, à l'exception de ce qui est stipulé dans les protocoles fournis avec le produit, dans ce mode d'emploi et dans d'autres protocoles disponibles sur le site www.qiagen.com. Parmi ces protocoles supplémentaires, certains ont été fournis par des utilisateurs QIAGEN pour des utilisateurs QIAGEN. Ces protocoles n'ont pas été rigoureusement testés ou optimisés par QIAGEN. QIAGEN ne saurait être tenu pour responsable de leur utilisation et n'offre aucune garantie que ces protocoles ne portent pas atteinte aux droits de tiers.
2. En dehors des licences énoncées expressément, QIAGEN n'offre aucune garantie indiquant que ce kit et/ou son ou ses utilisation(s) ne portent pas atteinte aux droits de tiers.
3. Ce kit et ses composants sont sous licence pour une utilisation unique et ne peuvent pas être réutilisés, remis à neuf ou revendus.
4. QIAGEN rejette notamment toutes les autres licences, expresse ou tacite, autres que celles énoncées expressément.
5. L'acheteur et l'utilisateur du kit consentent à ne pas prendre, ni autoriser quiconque à prendre de quelconques mesures pouvant entraîner ou faciliter la réalisation d'actes interdits par les conditions précédentes. QIAGEN peut faire appliquer les interdictions de ce contrat de licence limitée par tout tribunal et pourra recouvrer tous ses frais de recherche et de justice, y compris les frais d'avocats, en cas de procédure en application de ce contrat de licence limitée ou de tous ses droits de propriété intellectuelle liés au kit et/ou à ses composants.

Pour consulter les mises à jour de la licence, voir le site www.qiagen.com.

Marques de commerce : QIAGEN®, Sample to Insight®, QIASymphony®, Rotor-Disc®, Rotor-Gene® (QIAGEN Group) ; DECON-QUAT® (Valtek Associates, Inc.) ; DNA-ExitusPlus™ (Applichem GmbH) ; Excel®, Microsoft®, Windows® (Microsoft Corporation) ; Gigasept®, Mikroziid® (Schülke & Mayr GmbH) ; Incidin® (Ecolab, Inc.) ; LightCycler® (Roche Group) ; Sarstedt® (Sarstedt AG and Co.). Les noms déposés, marques commerciales, etc. cités dans ce document, même s'ils ne sont pas spécifiquement signalés comme tels, ne doivent pas être considérés comme non protégés par la loi.

HB-3072-001 05/2022 © 2022 QIAGEN, tous droits réservés.

