

Juin 2017

# Manuel d'utilisation de la plaque LumiCheck et du logiciel

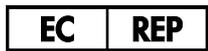
À utiliser avec les versions du logiciel LumiCheck Plate  
Software  
2.0.1, 2.0.2 et 2.0.3



6000-5013



QIAGEN  
19300 Germantown Road  
Germantown, MD 20874  
ÉTATS-UNIS



QIAGEN GmbH  
QIAGEN Strasse 1  
40724 Hilden  
ALLEMAGNE

L02002FR Rév. 02

---

Marques déposées : QIAGEN<sup>®</sup>, Sample to Insight<sup>®</sup>, *digene*<sup>®</sup>, HC2<sup>®</sup>, Hybrid Capture<sup>®</sup> (QIAGEN Group) ; Microsoft<sup>®</sup>, Windows<sup>®</sup> (Microsoft Corporation).  
Les captures d'écran des produits Microsoft sont imprimées avec la permission de Microsoft Corporation.

Les noms déposés, les marques de commerce, etc., cités dans le présent document, même s'ils ne sont pas spécifiquement signalés comme tels, ne doivent pas être considérés comme non protégés par la loi.

La plaque LumiCheck, ses composants ou son mode d'emploi peuvent être protégés par le brevet suivant et sa contrepartie internationale :  
Brevet américain n° 6.335.997

© 2014-2017 QIAGEN, tous droits réservés.

# Table des matières

1	Introduction .....	7
1.1	Informations générales .....	7
1.1.1	Assistance technique.....	7
1.1.2	Gestion des versions.....	7
1.1.3	Accord de licence du logiciel.....	8
1.1.4	Accord de licence.....	8
1.1.5	Restrictions.....	8
1.1.6	Résiliation et cession .....	8
1.1.7	Communication de l'accord de licence.....	8
1.1.8	Utilisation non autorisée et conformité .....	9
1.1.9	Garantie et clauses spéciales .....	9
1.1.10	Responsabilité limitée.....	9
1.2	Utilisation prévue.....	9
1.2.1	Exigences pour les utilisateurs .....	10
1.2	Logiciel d'exploitation .....	11
2	Informations de sécurité .....	14
2.1	Utilisation appropriée .....	14
2.2	Sécurité électrique .....	15
2.3	Mise au rebut des déchets .....	16
2.4	Symboles.....	16
3	Description du fonctionnement .....	18
3.1	Composants matériels .....	18
3.1.1	Puits luminescents .....	20
3.1.2	Source lumineuse génératrice d'interférences .....	20
3.1.3	Batterie de la plaque LumiCheck .....	21
3.1.4	Interrupteur d'alimentation .....	22
3.1.5	Interrupteur d'activation.....	22
3.1.6	Bouton de test de la batterie .....	22
3.1.7	Prise jack de téléphone mono 2,5 mm .....	22

3.2	Composants du logiciel LumiCheck Plate Software.....	22
4	Installation.....	23
4.1	Déballage .....	23
4.2	Installation du logiciel LumiCheck Plate Software .....	23
4.3	Désinstallation du logiciel LumiCheck Plate Software.....	23
5	Fonctions logicielles.....	24
5.1	Utilisation de l'onglet <b>Periodic Check</b> .....	25
5.1.1	Utilisation de la boîte de dialogue <b>Measurements</b> .....	27
5.2	Utilisation de l'onglet <b>Reports</b> (Rapports).....	28
5.3	Utilisation de l'onglet <b>Trends</b> (Tendances) .....	30
5.4	Utilisation de l'onglet <b>Users</b> (Utilisateurs).....	33
5.5	Utilisation de l'onglet <b>Utilities/Settings</b> (Utilitaires/paramètres) .....	34
5.6	Utilisation de l'onglet <b>Luminometer Settings</b> (Paramètres du luminomètre) .....	37
5.6.1	Utilisation de l'onglet <b>Luminometer Settings</b> avec un instrument DML 3000 ..	37
5.6.2	Utilisation de la boîte de dialogue <b>Luminometer Controls</b> (Contrôles du luminomètre) avec un instrument DML 3000 .....	39
5.6.3	Utilisation de l'onglet <b>Luminometer Settings</b> avec un instrument DML 2000 ..	41
5.6.4	Utilisation de la boîte de dialogue <b>Luminometer Controls</b> avec un instrument DML 2000 .....	45
5.7	Utilisation de la fenêtre <b>QIAGEN Report Viewer</b> .....	47
6	Fonctionnement général .....	49
6.1	Connexion.....	49
6.2	Modification des informations d'en-tête du laboratoire .....	50
6.3	Gestion des utilisateurs.....	50
6.3.1	Ajout d'utilisateurs .....	51
6.3.2	Modification d'utilisateurs.....	52
6.3.3	Suppression d'un utilisateur .....	52
6.4	Gestion de l'instrument DML .....	53
6.4.1	Ajout d'un instrument DML.....	53
6.4.2	Modification des paramètres d'un instrument DML.....	54
6.4.3	Réalisation d'un test mécanique.....	55

6.4.4	Qu'est-ce que le relevé de référence du bruit de fond (100) ?	55
6.4.5	Réalisation d'un relevé de référence du bruit de fond (100)	56
6.4.6	Qu'est-ce que le relevé du bruit de fond de la plaque (10) ?	57
6.4.7	Établissement du facteur de l'iris	57
6.4.8	Contrôle manuel de l'instrument DML	58
6.4.9	Suppression d'un instrument DML	58
6.5	Utilisation de la plaque LumiCheck	59
6.5.1	Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck	59
6.5.2	Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck	59
6.6	Gestion des fichiers principaux	60
6.6.1	Réalisation de mesures pour un fichier principal	60
6.6.2	Impression des mesures pour un fichier principal	62
6.6.3	Suppression des mesures pour un fichier principal	62
6.6.4	Création d'un fichier principal à partir de mesures	63
6.6.5	Suppression d'un fichier principal	63
6.7	Gestion des vérifications périodiques	64
6.7.1	Réalisation de mesures pour une vérification périodique	65
6.7.2	Impression des mesures pour une vérification périodique	66
6.7.3	Suppression des mesures pour une vérification périodique	66
6.7.4	Analyse d'une vérification périodique	67
6.7.5	Suppression d'une vérification périodique	68
6.8	Visualisation des rapports	68
6.8.1	Qu'est-ce que le rapport sur les valeurs des ensembles principaux périodiques LumiCheck ?	70
6.8.2	Qu'est-ce qu'un rapport sur les tests périodiques LumiCheck ?	72
6.8.3	Qu'est-ce que le rapport d'analyse du facteur de l'iris ?	76
6.9	Génération de rapports sur les tendances	77
6.9.1	Qu'est-ce qu'un rapport sur les tendances de vérification périodique ?	78
6.9.2	Qu'est-ce qu'un rapport sur les tendances de valeur de référence du bruit de fond (100) ?	81

6.9.3	Qu'est-ce qu'un rapport sur les tendances du bruit de fond de la plaque (10) ?	82
6.10	Importation et exportation de données	83
6.10.1	Exportation des données	83
6.10.2	Importation de données	83
6.11	Archivage des données	84
6.11.1	Visualisation des données archivées	86
7	Maintenance	87
7.1	Nettoyage de routine	87
7.2	Étalonnage	87
7.3	Remplacement de la batterie de la plaque LumiCheck	88
7.4	Mise au rebut de la batterie de la plaque LumiCheck	88
8	Résolution de problèmes	89
8.1	Échec du fichier principal ou de la vérification périodique	89
8.2	Échec de la mesure de vérification périodique	90
8.3	Messages du logiciel	94
	Pour commander	95
	Annexe A — Données techniques	96
	Annexe B — Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	98
	Index	99

---

# 1 Introduction

Merci d'avoir choisi la plaque LumiCheck. Nous sommes persuadés qu'elle fera partie intégrante de votre laboratoire.

Avant d'utiliser l'appareil, il est impératif de lire attentivement ce manuel et de porter une attention particulière aux informations de sécurité. Pour garantir un fonctionnement de l'appareil en toute sécurité et le maintenir en bon état de marche, il est impératif de suivre les instructions et les informations de sécurité fournies dans le manuel d'utilisation.

## 1.1 Informations générales

Ce manuel d'utilisation fournit des instructions pour utiliser la plaque LumiCheck et le logiciel associé en tant qu'outils de surveillance des performances des luminomètres pour microplaques *digene*<sup>®</sup> (instruments DML). Utilisez ce manuel conjointement avec les autres manuels d'utilisation fournis dans le cadre de la suite logicielle *digene* Hybrid Capture<sup>®</sup> 2 (HC2<sup>®</sup>).

### 1.1.1 Assistance technique

Chez QIAGEN, nous sommes fiers de la qualité et de la disponibilité de notre support technique. Pour toute question ou si vous avez la moindre difficulté concernant l'appareil ou les produits QIAGEN en général, n'hésitez pas à nous contacter.

Les clients QIAGEN sont une précieuse source d'informations sur nos produits. Nous vous encourageons à prendre contact avec nous si vous avez des questions ou des commentaires à faire sur nos produits.

Pour bénéficier d'une assistance technique et obtenir plus d'informations, contactez le service technique de QIAGEN ou un distributeur local.

### 1.1.2 Gestion des versions

Ce document est le manuel d'utilisation de la plaque LumiCheck et du logiciel, L02002, rév. 04. Ce manuel d'utilisation est destiné à être utilisé avec les versions 2.0.1, 2.0.2 et 2.0.3 du logiciel LumiCheck Plate Software et avec les tests *digene* HC2 DNA, dans le cadre de la suite du système *digene* HC2.

### 1.1.3 Accord de licence du logiciel

Cet accord de licence du logiciel s'applique uniquement au logiciel LumiCheck Plate Software fourni dans le cadre de la suite logicielle du système *digene* HC2. Il énonce les conditions générales de la licence et de la garantie limitée de la plaque LumiCheck.

### 1.1.4 Accord de licence

Le client ne reçoit pas de droits quant au logiciel LumiCheck Plate Software. Il bénéficie d'une licence non exclusive d'utilisation du logiciel LumiCheck Plate Software sous réserve des restrictions et termes présentés dans le présent accord.

### 1.1.5 Restrictions

Une copie installée du logiciel LumiCheck Plate Software ne peut pas être utilisée sur plusieurs ordinateurs via un service de fichiers, une mise en réseau ou des logiciels de communication. Le logiciel LumiCheck Plate Software ne peut pas être loué ni prêté. Le logiciel LumiCheck Plate Software ou la documentation connexe ne peuvent pas être copiés, en dehors des autorisations spécifiques énoncées dans cet accord de licence. Les avis de propriété, les étiquettes ou les marques figurant sur le logiciel LumiCheck Plate Software ou sur la documentation connexe ne peuvent être ni retirés ni modifiés. Le logiciel LumiCheck Plate Software ou la documentation connexe ne peuvent pas être modifiés, traduits, désassemblés ou décompilés ni faire l'objet d'une rétro-ingénierie.

### 1.1.6 Résiliation et cession

Le non-respect des conditions générales du présent accord entraîne la résiliation automatique de cette licence. Lorsque la présente licence est résiliée, quelle qu'en soit la raison, le client est tenu de détruire toutes les copies du logiciel LumiCheck Plate Software et de la documentation l'accompagnant. Le client ne peut pas céder le logiciel LumiCheck Plate Software sans un accord écrit préalable.

### 1.1.7 Communication de l'accord de licence

Le client consent à communiquer les termes et les restrictions contenus dans le présent accord de licence à toutes les personnes qu'il emploie, dirige ou contrôle.

### 1.1.8 Utilisation non autorisée et conformité

Le client fera tous les efforts raisonnables pour vérifier que les employés, agents, préposés ou autres personnes sous sa direction et son contrôle se conforment aux conditions générales de cet accord de licence.

### 1.1.9 Garantie et clauses spéciales

QIAGEN garantit que le logiciel LumiCheck Plate Software fonctionne conformément aux matériaux écrits joints pendant une période de 90 jours à compter de la date de réception. Toutes les garanties implicites s'appliquant au logiciel LumiCheck Plate Software sont limitées à 90 jours. Certains pays, états ou juridictions n'autorisent pas les limitations de durée d'une garantie implicite.

La garantie de la plaque LumiCheck est de 12 mois à compter de la date d'expédition, batterie exclue.

### 1.1.10 Responsabilité limitée

Sauf mention contraire contenue dans les présentes, la responsabilité du vendeur (en raison d'une rupture de garantie, rupture de contrat, responsabilité civile ou autre), y compris, mais sans s'y limiter, aux termes de toute disposition d'indemnisation contenue dans les présentes, doit être limitée au remplacement des produits renvoyés à QIAGEN et qui sont, à la discrétion raisonnable de QIAGEN, non conformes, ou au remboursement du prix d'achat, ou dans le cas contraire, à un crédit du montant du prix d'achat.

Les garanties susmentionnées sont exclusives et sont fournies et acceptées en remplacement de l'ensemble des autres garanties, expresses ou tacites, y compris, sans toutefois s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier. Aucune partie ne sera responsable envers l'autre pour tout dommage accessoire, indirect, spécial ou consécutif.

## 1.2 Utilisation prévue

La plaque LumiCheck a pour objectif de surveiller la stabilité des performances de l'instrument DML en testant les éléments suivants à intervalles réguliers :

- Valeurs absolues des unités relatives de lumière (RLU)
- Linéarité relative sur la plage dynamique de l'instrument DML
- Stabilité du bruit de fond

- Interférences

La plaque LumiCheck permet d'établir un ensemble de caractéristiques pour un instrument DML particulier. Elle permet en outre de surveiller la stabilité de l'instrument DML sur la base des caractéristiques établies.

La plaque LumiCheck permet d'avertir précocement d'une défaillance potentielle de l'instrument DML et sert d'outil de diagnostic en cas d'échec d'un test *digene* HC2 DNA. L'échec d'une vérification périodique réalisée au moyen de la plaque LumiCheck n'invalide pas les résultats de dosage précédents, car chaque test *digene* HC2 DNA contient des critères de vérification internes qui valident le dosage.

### 1.1.1 Exigences pour les utilisateurs

Le tableau ci-dessous présente le niveau général de compétence et de formation nécessaire au transport, à l'installation, à l'utilisation, à la maintenance et à l'entretien de l'appareil.

Type de tâche	Personnel	Formation et expérience
Transport	Transporteur approuvé	Correctement formé, expérimenté, et agréé par QIAGEN
Installation	Techniciens de laboratoire ou équivalents	Convenablement formés et expérimentés, habitués à l'utilisation des ordinateurs et à l'automatisation en général
Utilisation de routine	Techniciens de laboratoire ou équivalents	Convenablement formés et expérimentés, habitués à l'utilisation des ordinateurs et à l'automatisation en général
Maintenance	Techniciens de laboratoire ou équivalents	Convenablement formés et expérimentés, habitués à l'utilisation des ordinateurs et à l'automatisation en général
Service	Employés de service sur le terrain QIAGEN ou personnel formé par QIAGEN	Formés, certifiés et autorisés par QIAGEN

## 1.2 Logiciel d'exploitation

Les utilisateurs doivent savoir utiliser un ordinateur pour lancer les fonctions de l'instrument, notamment pour activer ou arrêter les fonctions automatisées et pour récupérer des données stockées.

Les termes suivants sont utilisés pour nommer les fonctionnalités du logiciel.

Terme	Description
Case	Un élément d'une boîte de dialogue qui peut être coché ou décoché.
Bouton	Un élément d'une boîte de dialogue ou d'une barre d'outils sur lequel l'utilisateur clique pour exécuter une action.
Boîte de dialogue	Une boîte qui apparaît temporairement et affiche des informations ou nécessite une saisie de la part de l'utilisateur.
Champ de dialogue	Un élément d'une boîte de dialogue, dans lequel l'utilisateur peut taper ou sélectionner quelque chose. <b>Remarque</b> : Certains champs sont désactivés ou affichent simplement des informations numériques ou textuelles.
Liste déroulante	Une liste d'éléments qui apparaît lorsque l'utilisateur clique sur un menu ou sur la flèche descendante associée à certains champs de dialogue.
Illustration	Une image qui s'affiche dans le logiciel pour représenter l'instrument ou une fonctionnalité de l'instrument.
Icône	Une petite illustration située sur le bureau ou dans le gestionnaire de fichiers et qui représente un fichier, une application ou un dossier.
Menu	Un élément de la barre de menus, sur lequel l'utilisateur clique pour afficher une liste déroulante. Un menu est également une liste d'éléments, qui apparaît lorsque l'utilisateur clique avec le bouton droit de la souris.
Volet	Une zone clairement marquée dans une fenêtre ou une boîte de dialogue, qui contient un groupe d'informations particulier.
Paramètre	Un réglage spécifié par l'utilisateur. Pour spécifier un paramètre, l'utilisateur coche/décoche des cases et saisit/sélectionne des informations dans les champs de dialogue.
Bouton radio	Un cercle dans une boîte de dialogue qui peut être sélectionné ou désélectionné.

Terme	Description
Flèches de défilement	Flèches montante et descendante qui permettent à l'utilisateur d'afficher un contenu supplémentaire ou de sélectionner une valeur.
Barre d'état	La zone située au bas de la fenêtre qui affiche des messages concernant l'état du logiciel.
Sous-volet	La subdivision d'un volet.
Onglet	Un élément dans une fenêtre qui ressemble à l'onglet d'un dossier et contient un sous-ensemble particulier d'informations.

Terme	Description
Barre des tâches	La longue barre horizontale située au bas de l'écran. Elle comporte trois sections principales : le bouton <b>Start</b> (Démarrer), qui ouvre le menu <b>Start</b> , la section du milieu, qui affiche les programmes et les fichiers ouverts, et la zone de notification, qui comprend une horloge et des icônes informant sur l'état de certains programmes et paramètres informatiques.
Fenêtre	Une interface utilisateur principale du logiciel.
Assistant	Une séquence de fenêtres ou de boîtes de dialogue qui guide l'utilisateur au cours d'une procédure.

Les termes suivants sont utilisés pour décrire le fonctionnement du logiciel.

Terme	Description
Cocher	Déplacer le pointeur sur une case, puis cliquer sur le bouton gauche de la souris pour afficher une coche.
Cliquer	Déplacer le pointeur sur un bouton ou un onglet, puis cliquer sur le bouton gauche de la souris.
Cliquer et déposer	Déplacer le pointeur sur un élément, maintenir enfoncé le bouton gauche de la souris, déplacer le pointeur et l'élément vers un nouvel emplacement, puis relâcher le bouton de la souris.
Désélectionner	Déplacer le pointeur sur un bouton radio, puis cliquer sur le bouton gauche de la souris pour désélectionner le bouton radio.

Terme	Description
Double-cliquer	Déplacer le pointeur sur un élément, puis faire deux clics rapprochés sur le bouton gauche de la souris.
Mettre en surbrillance	Déplacer le pointeur sur un élément, puis cliquer sur le bouton gauche de la souris pour mettre l'élément en surbrillance.  <b>Remarque</b> : Pour mettre plusieurs éléments en surbrillance dans le logiciel, maintenez enfoncées les touches <b>Ctrl</b> ou <b>Maj</b> du clavier tout en sélectionnant les éléments souhaités.
Clic droit	Déplacer le pointeur sur un élément, puis cliquer sur le bouton droit de la souris.
Sélectionner	Déplacer le pointeur sur un élément d'une liste déroulante ou sur un bouton radio, puis cliquer sur le bouton gauche de la souris pour faire une sélection.
Décocher	Déplacer le pointeur sur une case, puis cliquer sur le bouton gauche de la souris pour supprimer la coche.

## 2 Informations de sécurité

Ce manuel d'utilisation contient des avertissements et des mises en garde dont les utilisateurs doivent tenir compte afin de garantir le fonctionnement sans risques du logiciel et de l'instrument et de conserver l'instrument en bon état.

Les types d'informations de sécurité qui suivent sont indiqués dans ce manuel d'utilisation.

### AVERTISSEMENT



Le terme **AVERTISSEMENT** signale des situations risquant d'entraîner des **accidents corporels** dont vous, ou d'autres personnes, pourriez être victimes.

Des détails sur ces circonstances sont fournis afin d'éviter tout accident corporel chez vous ou d'autres personnes.

### ATTENTION



Le terme **ATTENTION** signale des situations risquant d'entraîner des **détériorations de l'appareil** ou de tout autre matériel.

Des détails sur ces circonstances sont fournis afin d'éviter toute détérioration de l'appareil ou de tout autre matériel.

Avant d'utiliser l'instrument, il est essentiel de lire attentivement ce manuel d'utilisation et de prêter une attention particulière à tous les conseils qu'il contient quant aux éventuels dangers liés à l'utilisation de l'instrument.

Les instructions données 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.

### 2.1 Utilisation appropriée

#### AVERTISSEMENT/ ATTENTION



#### **Risque d'accident corporel et de détérioration du matériel**

L'utilisation inappropriée de la plaque LumiCheck peut entraîner des accidents corporels ou une détérioration de la plaque LumiCheck.

La plaque LumiCheck doit être utilisée exclusivement avec l'instrument DML et seulement par du personnel qualifié dûment formé.

**ATTENTION Détérioration de l'instrument**



L'interrupteur d'activation et le bouton de test de la batterie sont fragiles. Les manipuler avec précaution et soyez attentif pour éviter de les endommager.

**ATTENTION Détérioration de l'instrument**



Ne pas immerger la plaque LumiCheck dans l'eau ni laisser de l'eau pénétrer dans la chambre de la plaque LumiCheck.

**ATTENTION Risque de blessures personnelles ou de résultats incorrects**



N'utilisez pas la LumiCheck Plate avec le couvercle du compartiment à pile retiré ou sans que toutes les fixations du couvercle soient en place.

**ATTENTION Détérioration de l'appareil**



À des fins de protection correcte contre les dommages pendant le transport, transportez la LumiCheck Plate uniquement dans l'emballage d'origine du fabricant.

## 2.2 Sécurité électrique

- Lorsqu'elle n'est pas utilisée, mettez la plaque LumiCheck hors tension.
- Évitez tout contact entre la plaque LumiCheck et des liquides.
- Ne tentez pas de désassembler la plaque LumiCheck.

Les composants matériels du système HC2 sont munis de cordons d'alimentation en courant alternatif (CA) qui, lorsqu'ils sont raccordés à la prise d'alimentation CA adéquate, mettent les instruments à la terre. N'utilisez pas les composants du système HC2 à partir d'une prise d'alimentation CA dépourvue d'une connexion à la terre.

Pour plus d'informations sur la sécurité, consultez le manuel d'utilisation pertinent.

## 2.3 Mise au rebut des déchets

Lors de la mise au rebut de la plaque LumiCheck, conformez-vous à toutes les réglementations et législations de santé et de sécurité nationales, régionales et locales relatives à l'élimination des déchets de laboratoire. Pour la mise au rebut de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), reportez-vous à Annexe B — Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), page 98.

## 2.4 Symboles

Les symboles suivants peuvent être utilisés sur l'instrument, dans le présent manuel d'utilisation ou sur les étiquettes associées à l'instrument.

Symbole	Emplacement	Description
	Sur l'instrument	Référence
	Sur l'instrument	Numéro de série
	Sur l'instrument	Consulter la notice d'utilisation
	Sur l'instrument	Marquage CE pour l'Europe
	Sur l'instrument	Dispositif médical de diagnostic in vitro
	Sur l'instrument	Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

Symbole	Emplacement	Description
	Sur l'instrument	Fabricant
	Dans ce manuel d'utilisation	Mandataire dans la Communauté européenne
	Sur l'instrument	Désigne le bouton de test de la batterie
	Sur l'instrument	Désigne l'interrupteur d'activation

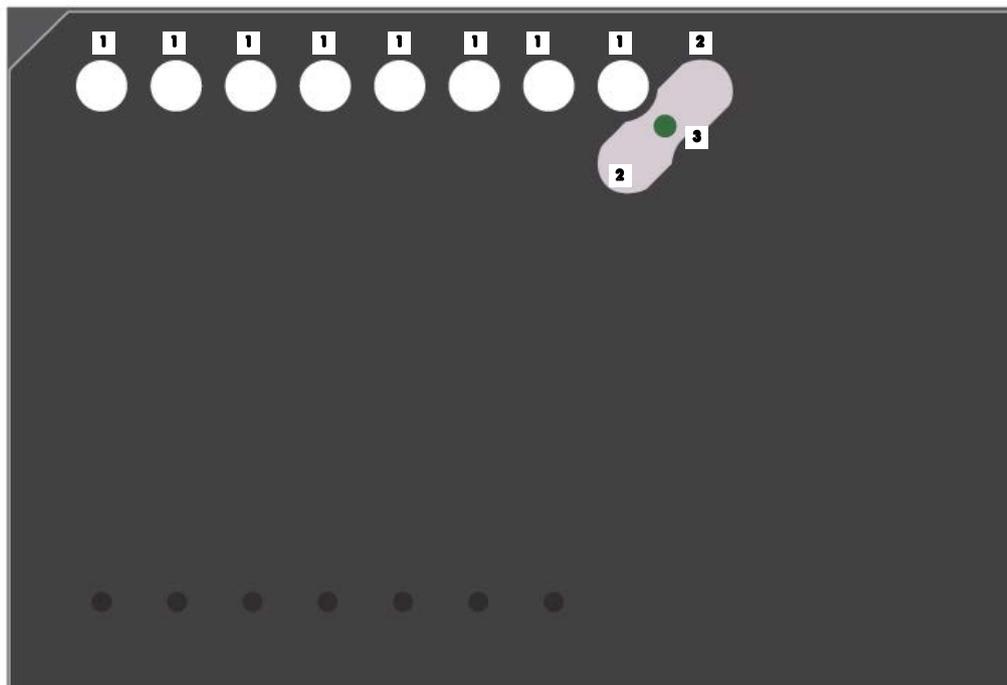
### 3 Description du fonctionnement

La plaque LumiCheck est destinée à surveiller les performances de l'instrument DML au fil du temps. La lumière provenant des diodes électroluminescentes (DEL) est émise dans une plage dynamique qui s'étend sur plus de 6 décades. Un circuit interne à la plaque LumiCheck stabilise les lumières internes. La mesure des huit puits à DEL de la plaque LumiCheck avec un instrument DML permet d'établir un ensemble de caractéristiques sous la forme d'un fichier principal.

Une fois qu'un fichier principal a été établi, une vérification périodique est réalisée en mesurant la plaque LumiCheck sur l'instrument DML. Pendant une vérification périodique, tous les puits de la plaque LumiCheck sont mesurés, y compris ceux qui n'émettent aucune lumière. Le logiciel LumiCheck Plate Software analyse les données de la mesure et vérifie qu'elles respectent les critères définis.

#### 3.1 Composants matériels

Vue de dessus de la plaque LumiCheck :

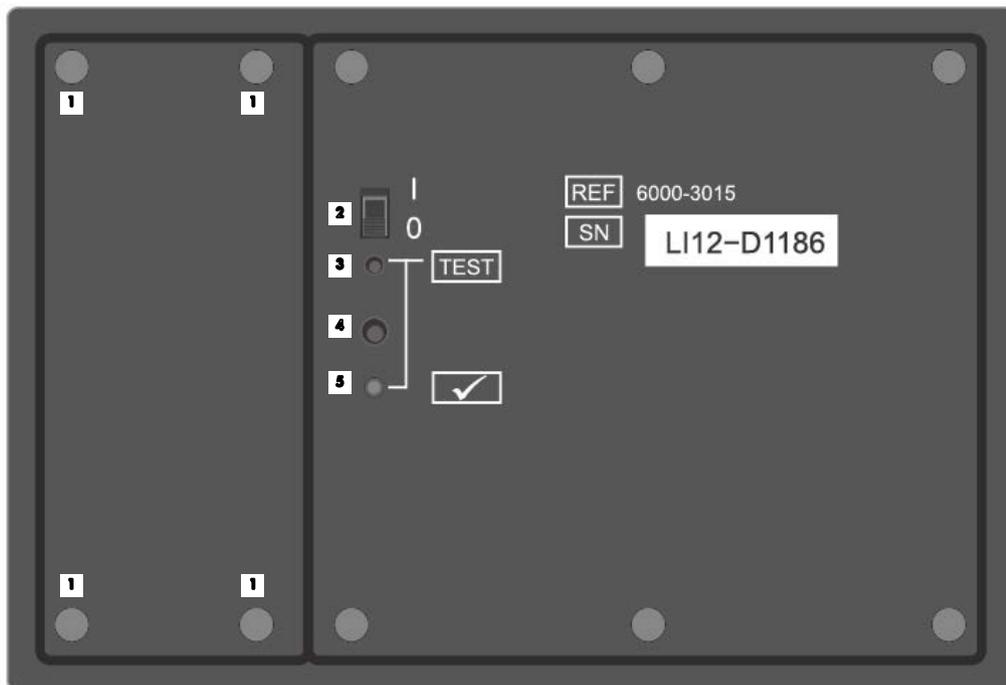


**1** Puits luminescents (A1–A8)

**3** Source lumineuse génératrice d'interférences

**2** Puits d'interférences (A9 et B8)

Vue de dessous de la plaque LumiCheck :



**1** Vis de fixation de la batterie

**2** Interrupteur d'alimentation

**3** Bouton de test de la batterie

**4** Voyant DEL rouge

**5** Interrupteur d'activation

Bord inférieur de la LumiCheck Plate



- 1** Prise jack de téléphone mono 2,5 mm — Pour usage du fabricant uniquement

### 3.1.1 Puits luminescents

La plaque LumiCheck comporte huit puits qui imitent la lumière émise lors d'une mesure de plaque. Les puits sont numérotés de A1 à A8, avec une luminescence croissante. La lumière des puits est générée par deux voyants DEL. L'un d'eux produit la lumière des puits A1 à A7 et le second, la lumière du puits A8. Les puits luminescents sont utilisés pendant la mesure de la plaque LumiCheck.

### 3.1.2 Source lumineuse génératrice d'interférences

Une interférence est une lumière excessive émise par les puits adjacents de la microplaque qui contribuent à générer un résultat en RLU augmenté artificiellement dans le puits en cours de mesure. Lorsqu'il est utilisé avec les microplaques correctes, l'instrument DML réduit ou élimine les interférences en utilisant une voie optique spécialisée associée à un masque de plaque qui maintient la microplaque en place pendant la mesure. Il est essentiel que le masque de plaque et le portoir des plaques soient correctement alignés pour limiter au maximum le phénomène d'interférence.

---

La plaque LumiCheck comprend une source lumineuse génératrice d'interférences qui émet de la lumière entre les puits A9 et B8. Les mesures des puits A9 et B8 permettent de déterminer si les interférences respectent les caractéristiques définies.

Au cours d'une vérification périodique, tous les puits de la plaque LumiCheck sont mesurés. Le logiciel LumiCheck Plate Software calcule les interférences en divisant la valeur en RLU la plus élevée issue du puits A9 ou B8 par la valeur en RLU du puits A8, puis en multipliant ce résultat par 100.000. Les interférences sont calculées selon la formule : RLU pour  $1 \times 10^5$  RLU.

### 3.1.3 Batterie de la plaque LumiCheck

La plaque LumiCheck est alimentée par une batterie remplaçable. La batterie de la plaque LumiCheck devrait fonctionner environ 4–6 mois, sur la base d'une utilisation moyenne de 5 minutes par jour, 5 jours par semaine. La durée de vie de la batterie dépend de la durée de mise sous tension de la plaque LumiCheck et de sa fréquence d'utilisation. Lorsqu'elle est stockée à température ambiante, la batterie de la plaque LumiCheck perd environ 5 % de sa capacité d'alimentation par an. Dans des conditions de stockage optimales, la durée de vie attendue de la batterie de la plaque LumiCheck est d'environ 5 ans.

La durée de vie de la batterie sera réduite si la plaque LumiCheck reste sous tension plus que les quelques minutes nécessaires aux mesures. Veillez à éteindre la plaque LumiCheck lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Avant d'utiliser la plaque LumiCheck, vérifiez la batterie. Reportez-vous à « Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions. Pour signaler une baisse de puissance de la batterie, la plaque LumiCheck coupe l'alimentation du puits A8 lorsque la tension de la batterie est inférieure à 4,7 volts.

Pour remplacer la batterie, retirez uniquement les vis qui tiennent la batterie de la plaque LumiCheck en place. Reportez-vous à « Remplacement de la batterie de la plaque LumiCheck », page 88, pour plus d'instructions.

Des batteries de rechange pour la plaque LumiCheck sont disponibles auprès de QIAGEN.

### 3.1.4 Interrupteur d'alimentation

L'interrupteur d'alimentation permet de mettre la plaque LumiCheck sous et hors tension. Les puits luminescents sont activés lorsque la plaque LumiCheck est sous tension. Reportez-vous à « Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.

### 3.1.5 Interrupteur d'activation

L'interrupteur d'activation commande l'éclairage des puits luminescents de la plaque LumiCheck. L'interrupteur d'activation s'enfonce automatiquement lorsque la plaque est chargée dans l'instrument DML. Lorsque la plaque est sous tension et chargée dans l'instrument DML, les puits luminescents s'éclairent.

### 3.1.6 Bouton de test de la batterie

Le bouton de test de la batterie permet de vérifier que la batterie de la plaque LumiCheck est suffisamment chargée et qu'elle fonctionne correctement. Lorsque l'interrupteur d'activation et le bouton de test sont enfoncés, le voyant DEL rouge situé au dos de la plaque LumiCheck s'éclaire. Reportez-vous à « Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.

### 3.1.7 Prise jack de téléphone mono 2,5 mm

La prise jack de téléphone mono 2,5 mm est réservée à l'usage du fabricant uniquement.

## 3.2 Composants du logiciel LumiCheck Plate Software

Le logiciel LumiCheck Plate Software est intégré à l'ordinateur du système HC2 et fonctionne sous le système d'exploitation Microsoft® Windows® XP (LumiCheck versions 2.0.1 et 2.0.2) ou Windows 7 (LumiCheck version 2.0.3). Le logiciel LumiCheck Plate Software fonctionne avec l'instrument DML.

Le logiciel LumiCheck Plate Software a été testé dans l'environnement des applications logicielles fournies. L'installation de programmes supplémentaires ou la connexion de l'ordinateur du système HC2 à l'internet peut perturber le fonctionnement du logiciel LumiCheck et le rendre inutilisable. En conséquence, l'installation de programmes autres que ceux fournis par QIAGEN sur l'ordinateur du système HC2 peut rendre le logiciel LumiCheck Plate Software inutilisable. L'installation de logiciels supplémentaires ou la connexion de l'ordinateur du système HC2 à l'internet annule toutes les garanties.

---

## 4 Installation

### 4.1 Déballage

Avant d'utiliser la plaque LumiCheck pour la première fois, il est nécessaire d'examiner l'emballage extérieur ainsi que l'instrument lui-même pour détecter d'éventuels dommages. Dans l'éventualité d'un dégât lié au transport de l'appareil, contactez votre représentant local de QIAGEN ou les services techniques de QIAGEN.

La plaque LumiCheck est expédiée dans une boîte en carton. À réception, ouvrez la boîte en carton et sortez-en la boîte de rangement noire. Ouvrez la boîte de rangement noire et vérifiez que tous les composants de la plaque LumiCheck sont présents.

L'emballage doit contenir les composants suivants :

- Une boîte de rangement noire
- Une plaque LumiCheck
- Un outil de test de la batterie
- Un tournevis
- Un lot de remplacement contenant 4 vis, un outil de test de la batterie et une batterie

### 4.2 Installation du logiciel LumiCheck Plate Software

L'ordinateur du système HC2 doit être livré avec le logiciel LumiCheck Plate Software installé. Consultez les instructions du manuel d'utilisation du logiciel du système *digene* HC2 (*digene HC2 System Software User Manual*) s'il est nécessaire d'installer le logiciel LumiCheck Plate Software pour une raison quelconque.

Le logiciel LumiCheck Plate Software nécessite au moins 50 mégaoctets d'espace libre sur le disque dur.

### 4.3 Désinstallation du logiciel LumiCheck Plate Software

En tant que composant de la suite du système *digene* HC2, le logiciel LumiCheck Plate Software ne peut pas être désinstallé séparément de la suite du système *digene* HC2. Pour plus d'informations concernant la désinstallation du logiciel LumiCheck Plate Software, reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel du système *digene* HC2 (*digene HC2 System Software User Manual*).

## 5 Fonctions logicielles

Le logiciel LumiCheck Plate Software contient une série d'onglets qui s'affichent en haut de la fenêtre du logiciel. L'onglet **Periodic Check** (Vérification périodique) est affiché en premier plan lorsque le logiciel LumiCheck Plate Software est démarré et qu'un utilisateur se connecte. Le pied de page de la fenêtre reste inchangé.

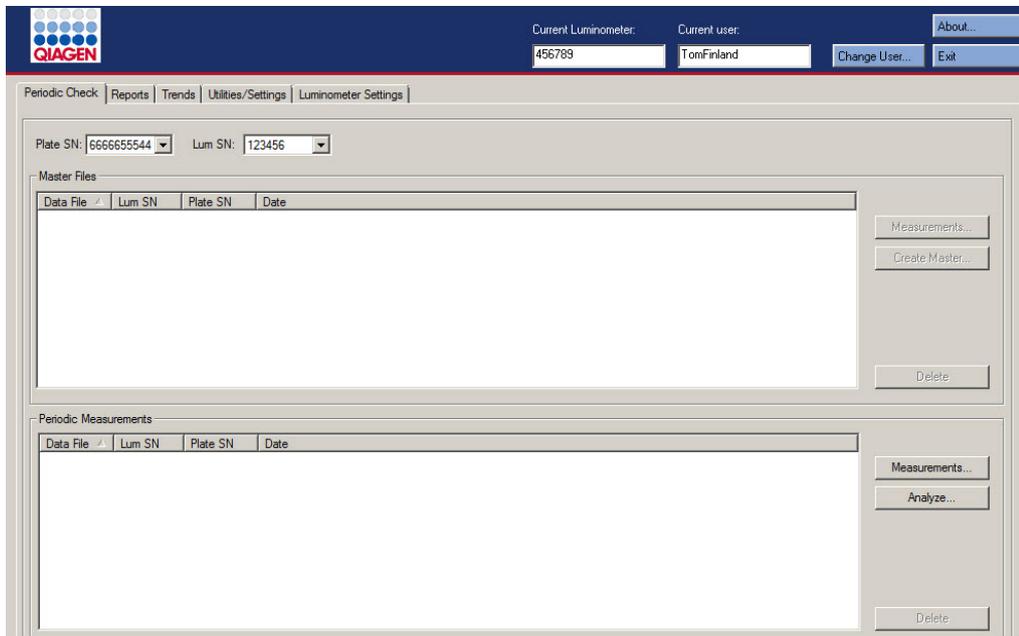
L'en-tête de la fenêtre inclut les fonctions suivantes :

Fonctionnalité	Fonction
Boîte de dialogue <b>Current luminometer</b> (Luminomètre actuel)	Affiche le numéro de série de l'instrument DML sélectionné pour réaliser la mesure.
Boîte de dialogue <b>Current user</b> (Utilisateur actuel)	Affiche l'identifiant de l'utilisateur connecté au logiciel LumiCheck Plate Software.
Bouton <b>Change User...</b> (Changer d'utilisateur)	Ouvre la boîte de dialogue <b>User Login</b> (Connexion de l'utilisateur). Un nouvel utilisateur doit se connecter.
Bouton <b>About...</b> (À propos)	Ouvre la boîte de dialogue <b>About QIAGEN Microplate System</b> (À propos de la microplaque QIAGEN). Elle affiche la version et les informations relatives aux droits d'auteur du logiciel LumiCheck Plate Software.
Bouton <b>Exit</b> (Quitter)	Ouvre la boîte de dialogue de fermeture. Cliquez sur <b>Yes</b> (Oui) pour quitter le logiciel LumiCheck Plate Software ou sur <b>No</b> (Non) pour garder le logiciel LumiCheck Plate Software ouvert.

## 5.1 Utilisation de l'onglet **Periodic Check**

L'onglet **Periodic Check** permet de créer, de modifier et de gérer les fichiers de données, les fichiers principaux et les vérifications périodiques.

Illustration de l'onglet **Periodic Check** :



Le volet **Master Files** (Fichiers principaux) répertorie les fichiers principaux créés pour la plaque LumiCheck et l'instrument DML sélectionnés dans les listes déroulantes. Le volet **Periodic Measurements** (Mesures périodiques) répertorie les vérifications périodiques réalisées pour la plaque LumiCheck et l'instrument DML sélectionnés dans les listes déroulantes. Sélectionnez **<All>** (<Tous>) dans les listes déroulantes **Plate SN:** (Numéro de série de la plaque) et **Lum SN:** (Numéro de série du luminomètre) pour afficher la totalité des fichiers principaux et des mesures périodiques.

Vous pouvez trier les données affichées dans les volets **Master Files** et **Periodic Measurements** en sélectionnant l'en-tête pertinent dans le volet correspondant.

Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans l'onglet **Periodic Check**.

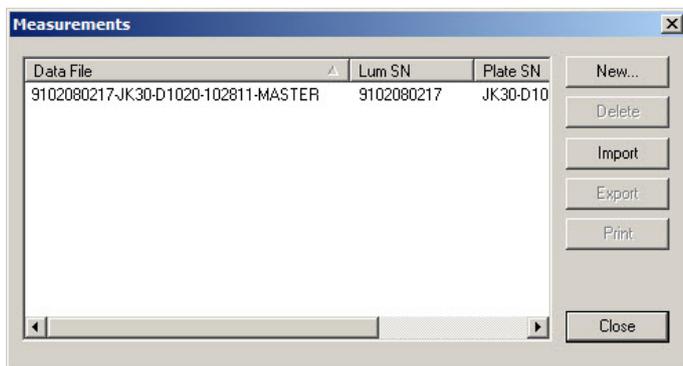
<b>Pour...</b>	<b>Cliquez sur ou sélectionnez...</b>
consulter les fichiers principaux et les vérifications périodiques associés à une plaque LumiCheck	le numéro de série de la plaque LumiCheck dans la liste déroulante <b>Plate SN:</b> .
consulter les fichiers principaux et les vérifications périodiques associés à un instrument DML	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante <b>Lum SN:</b> .
gérer les mesures pour les fichiers principaux	le bouton <b>Measurements...</b> (Mesures) du volet <b>Master Files</b> . La boîte de dialogue <b>Measurements</b> (Mesures) s'ouvre.  Reportez-vous à « Utilisation de la boîte de dialogue <b>Measurements</b> », page 27, pour plus d'instructions.
créer un fichier principal	le bouton <b>Create Master...</b> (Créer un fichier principal) du volet <b>Master Files</b> . La boîte de dialogue <b>Master File Data Analysis</b> (Analyse des données des fichiers principaux) s'ouvre.  Reportez-vous à « Création d'un fichier principal à partir de mesures », page 63, pour plus d'informations.
supprimer un fichier principal	le fichier principal dans la liste du volet <b>Master Files</b> et cliquez sur le bouton <b>Delete</b> (Supprimer).  Reportez-vous à « Suppression d'un fichier principal », page 63, pour plus d'instructions.
gérer les mesures pour les vérifications périodiques	le bouton <b>Measurements...</b> du volet <b>Periodic Measurements</b> . La boîte de dialogue <b>Measurements</b> s'ouvre.  Reportez-vous à « Utilisation de la boîte de dialogue <b>Measurements</b> », page 27, pour plus d'instructions.
analyser les données d'une vérification périodique	le bouton <b>Analyze...</b> (Analyser) du volet <b>Periodic Measurements</b> .  Reportez-vous à « Analyse d'une vérification périodique », page 67, pour plus d'instructions.
supprimer les mesures pour	le fichier de données dans la liste du volet <b>Periodic</b>

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
une vérification périodique	<b>Measurements</b> et cliquez sur le bouton <b>Delete</b> .  Reportez-vous à « Suppression des mesures pour une vérification périodique », page 66, pour plus d'instructions.

### 5.1.1 Utilisation de la boîte de dialogue **Measurements**

La boîte de dialogue **Measurements** permet de gérer les mesures pour les fichiers principaux et les vérifications périodiques. Vous accédez à la boîte de dialogue **Measurements** en cliquant sur le bouton **Measurements...** de l'onglet **Periodic Check**. Le bouton **Measurements...** se trouve dans les volets **Master Files** et **Periodic Measurements** de l'onglet **Periodic Check**.

Illustration de la boîte de dialogue **Measurements** :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans la boîte de dialogue **Measurements**.

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
effectuer des mesures pour un fichier principal ou une vérification périodique	le bouton <b>New...</b> (Nouveau).  Reportez-vous à « Réalisation de mesures pour un fichier principal », page 60, et à « Réalisation de mesures pour une vérification périodique », page 65, pour plus d'instructions.
supprimer les mesures pour un fichier principal ou une vérification périodique	le fichier de données dans la liste et cliquez sur le bouton <b>Delete</b> .  Reportez-vous à « Suppression des mesures pour un fichier principal », page 62, et à « Suppression des mesures pour une vérification périodique », page 66, pour plus d'instructions.

<b>Pour...</b>	<b>Cliquez sur ou sélectionnez...</b>
importer un fichier de données	le bouton <b>Import</b> (Importer). Reportez-vous à « Importation de données », page 83, pour plus d'instructions.
exporter un fichier de données	le fichier de données dans la liste et cliquez sur le bouton <b>Export</b> (Exporter). Reportez-vous à « Exportation des données », page 83, pour plus d'instructions.
imprimer le fichier de données	le fichier de données dans la liste et cliquez sur le bouton <b>Print</b> (Imprimer). Reportez-vous à « Impression des mesures pour un fichier principal », page 62, et à « Impression des mesures pour une vérification périodique », page 66, pour plus d'instructions.
fermer la boîte de dialogue <b>Measurements</b>	le bouton <b>Close</b> (Fermer).

## 5.2 Utilisation de l'onglet **Reports** (Rapports)

L'onglet **Reports** permet de générer des rapports. Reportez-vous à « Visualisation des rapports », page 68, pour plus d'instructions.

Illustration de l'onglet **Reports** lorsqu'un DML 3000 est sélectionné en tant qu'instrument DML :

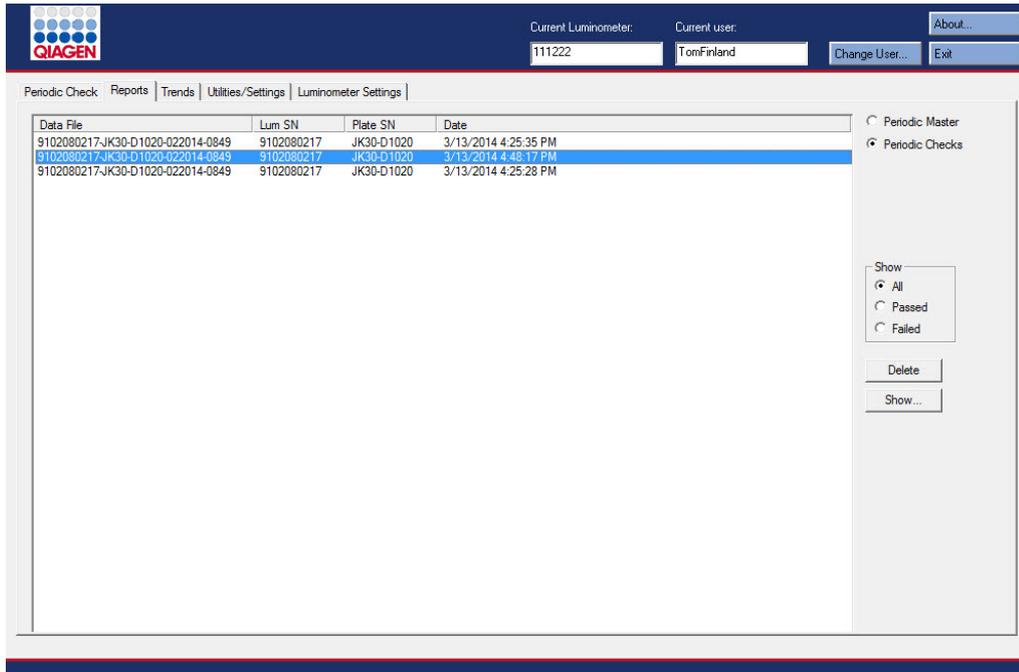
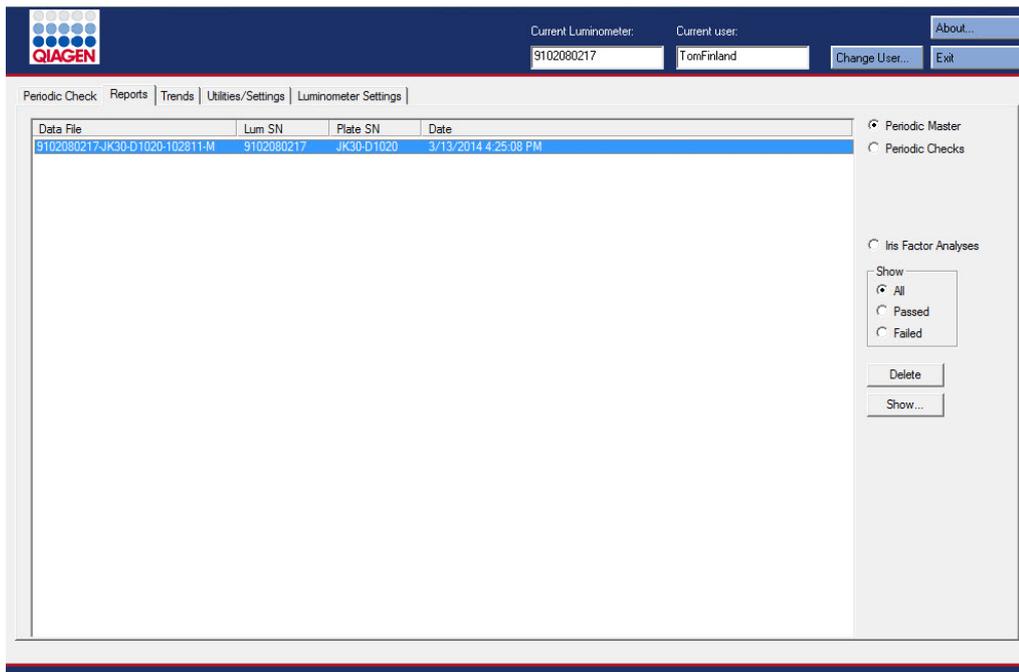


Illustration de l'onglet **Reports** lorsqu'un DML 2000 est sélectionné en tant qu'instrument DML :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans l'onglet **Reports**.

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
indiquer le type de données pour le rapport	le bouton radio <b>Periodic Master</b> (Fichier principal périodique), <b>Periodic Checks</b> (Vérifications périodiques) ou <b>Iris Factor Analyses</b> (Analyses du facteur de l'iris).  <b>Remarque</b> : Le bouton radio <b>Iris Factor Analyses</b> n'est disponible que sur les instruments DML 2000.
préciser l'état du rapport	le bouton radio <b>All</b> (Tous), <b>Passed</b> (Réussite) ou <b>Failed</b> (Échec) dans le volet <b>Show</b> (Afficher).
supprimer un fichier principal ou une vérification périodique	le fichier de données dans la liste et cliquez sur le bouton <b>Delete</b> .  Reportez-vous à « Suppression d'un fichier principal », page 63, ou à « Suppression d'une vérification périodique », page 68, pour plus d'instructions.
générer un rapport sur la base des paramètres sélectionnés	le bouton <b>Show...</b> (Afficher). La fenêtre <b>QIAGEN Report Viewer</b> (Visualiseur de rapports QIAGEN) s'ouvre.  Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre <b>QIAGEN Report Viewer</b> », page 47, pour plus d'instructions.

### 5.3 Utilisation de l'onglet **Trends** (Tendances)

L'onglet **Trends** permet de consulter les données de tendances issues de la base de données gérée par le logiciel LumiCheck Plate Software. Les rapports sur les tendances des mesures du bruit de fond ne sont disponibles que sur les instruments DML 2000.

Pour plus d'instructions sur la génération des rapports sur les tendances, reportez-vous à « Génération de rapports sur les tendances », page 77.

Illustration de l'onglet **Trends** lorsqu'un DML 3000 est sélectionné en tant qu'instrument DML :

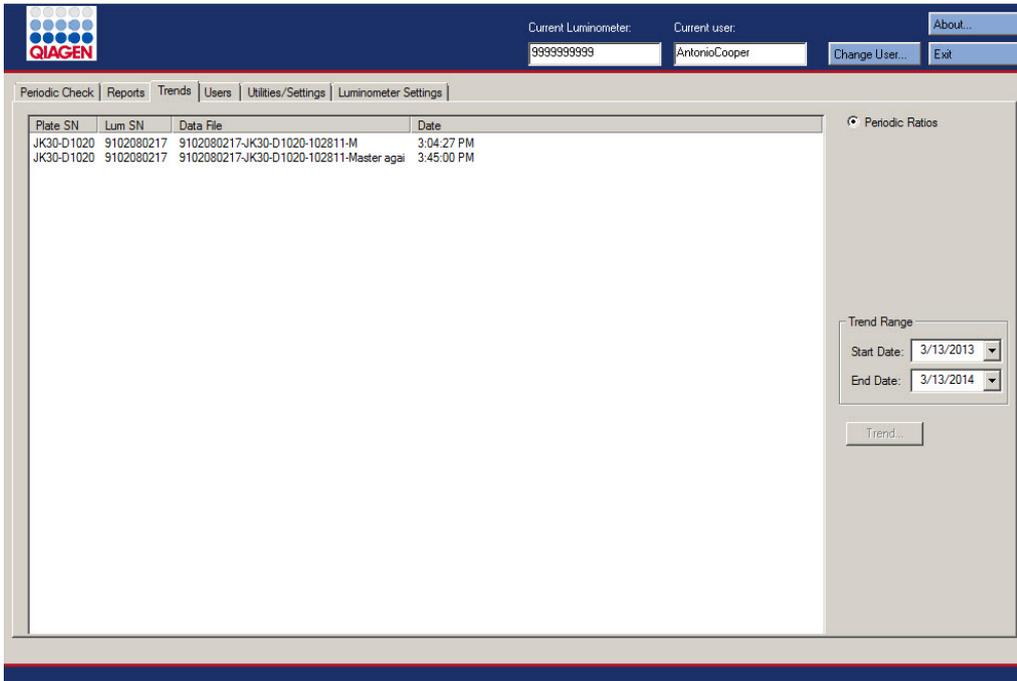
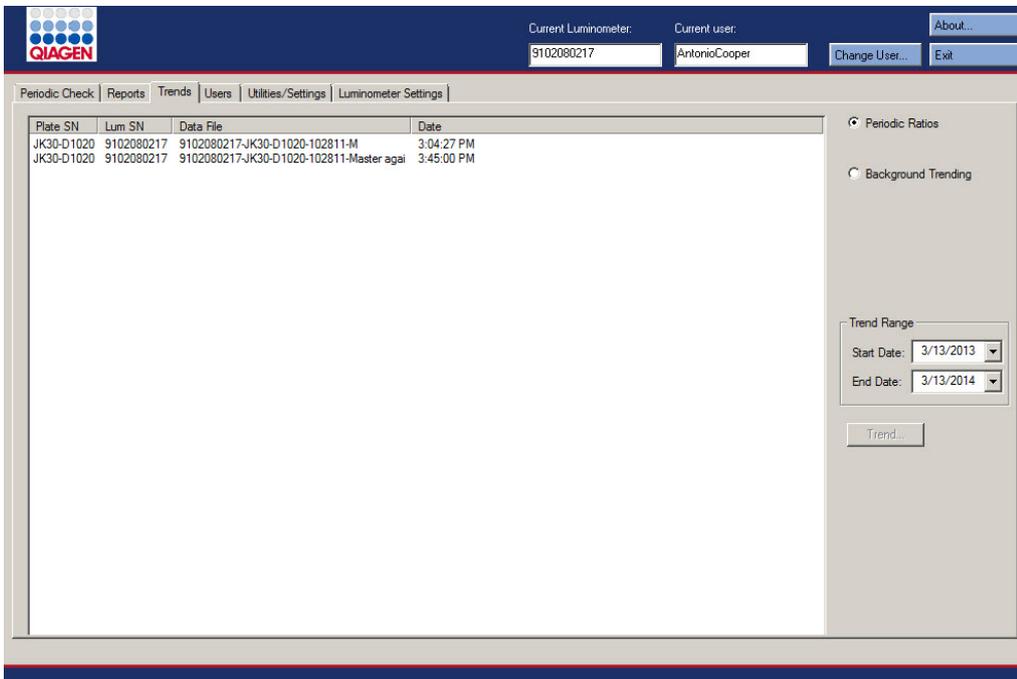


Illustration de l'onglet **Trends** lorsqu'un DML 2000 est sélectionné en tant qu'instrument DML :



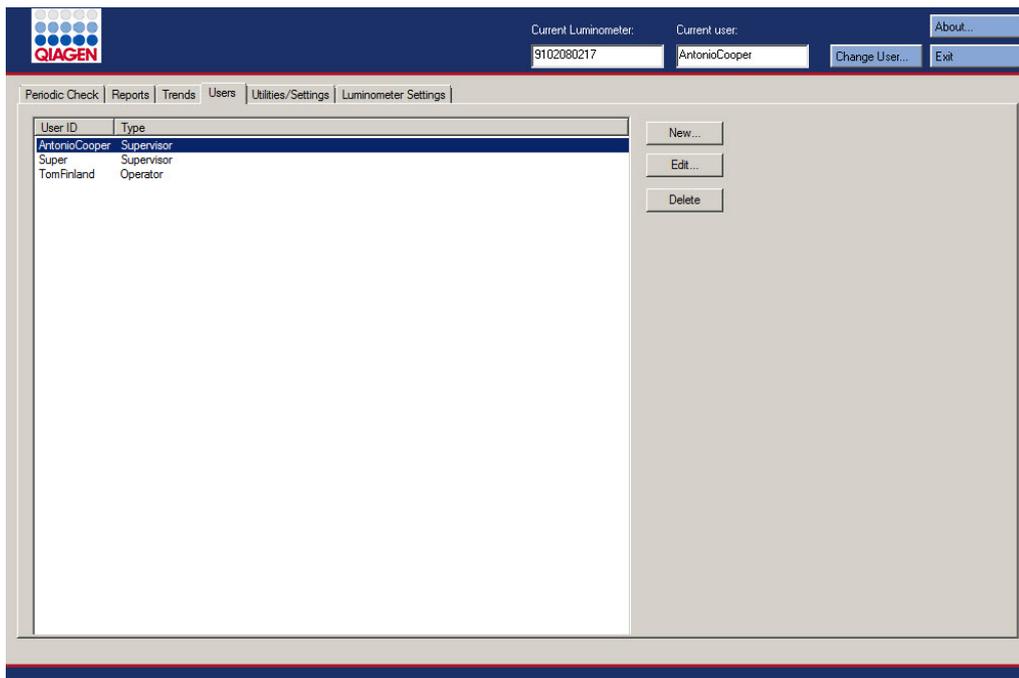
Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans l'onglet **Trends**.

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
indiquer le type de données pour le rapport sur les tendances	le bouton radio pertinent. <b>Remarque</b> : La seule option pour les instruments DML 3000 est le bouton radio <b>Periodic Ratios</b> (Ratios périodiques).
indiquer une plage de dates pour le rapport sur les tendances	les paramètres pertinents dans les champs de dialogue <b>Start Date:</b> (Date de début) et <b>End Date:</b> (Date de fin) du volet <b>Trend Range</b> (Période des tendances).
générer un rapport sur les tendances sur la base des paramètres sélectionnés	le bouton <b>Trend...</b> (Tendances). La fenêtre <b>QIAGEN Report Viewer</b> s'ouvre. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre <b>QIAGEN Report Viewer</b> », page 47, pour plus d'instructions.

## 5.4 Utilisation de l'onglet **Users** (Utilisateurs)

L'onglet **Users** permet de modifier les identifiants utilisateur, les mots de passe et les niveaux d'accès. L'onglet **Users** n'est affiché que si l'utilisateur dispose du niveau d'accès superviseur. Reportez-vous à « Gestion des utilisateurs », page 50, pour plus d'instructions.

Illustration de l'onglet **Users** :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans l'onglet **Users**.

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
ajouter un utilisateur	le bouton <b>New...</b> . La boîte de dialogue <b>ID Entry</b> (Saisie d'un identifiant) s'ouvre.  Reportez-vous à « Ajout d'utilisateurs », page 51, pour plus d'instructions.
modifier le mot de passe ou le niveau d'accès d'un utilisateur	l'identifiant utilisateur dans la liste et cliquez sur le bouton <b>Edit...</b> (Modifier). La boîte de dialogue <b>Edit User</b> (Modifier un utilisateur) s'ouvre.  Reportez-vous à « Modification d'utilisateurs », page 52, pour plus d'instructions.
supprimer un utilisateur	l'identifiant utilisateur dans la liste et cliquez sur le bouton <b>Delete</b> .  Reportez-vous à « Suppression d'un utilisateur », page 52, pour plus d'instructions.  <b>Remarque</b> : Au moins un identifiant superviseur est requis.

## 5.5 Utilisation de l'onglet **Utilities/Settings** (Utilitaires/paramètres)

L'onglet **Utilities/Settings** permet de modifier le nom du laboratoire et les informations d'en-tête, d'archiver des données et d'établir le facteur de l'iris.

Illustration de l'onglet **Utilities/Settings** lorsqu'un DML 3000 est sélectionné en tant qu'instrument DML :

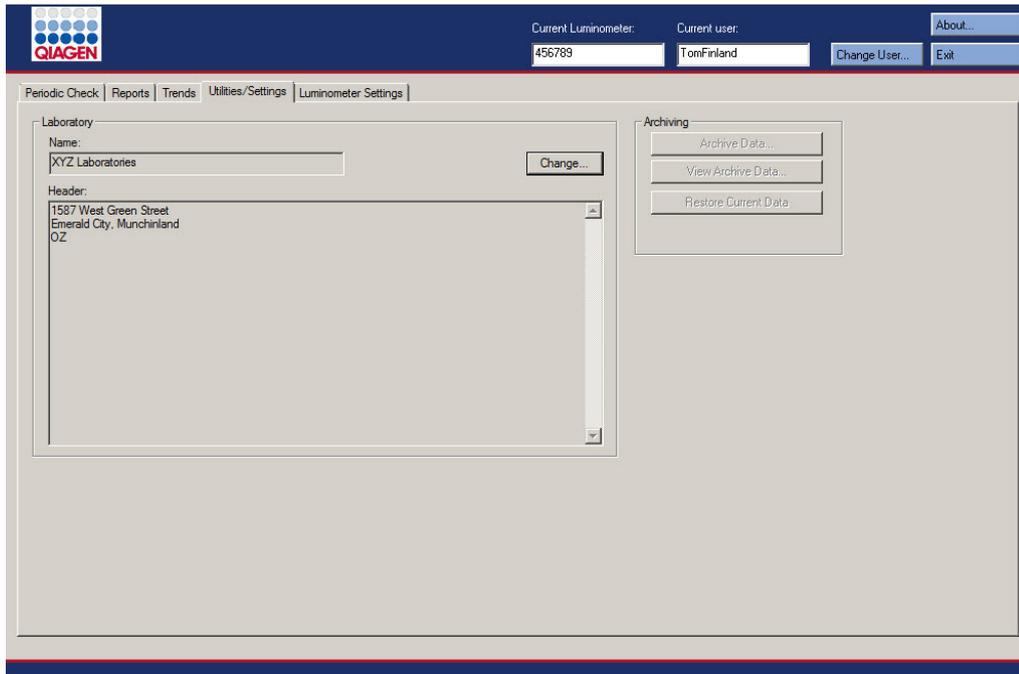
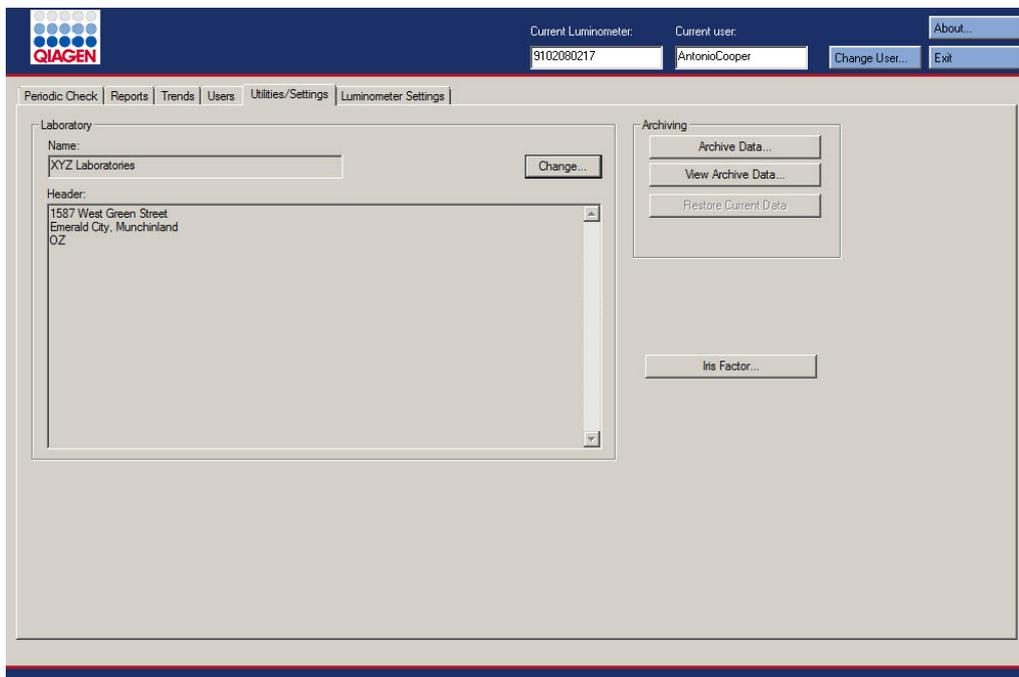


Illustration de l'onglet **Utilities/Settings** lorsqu'un DML 2000 est sélectionné en tant qu'instrument DML :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans l'onglet **Utilities/Settings**.

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
modifier les informations de laboratoire et d'en-tête	<p>le bouton <b>Change...</b> (Modifier) du volet <b>Laboratory</b> (Laboratoire). La boîte de dialogue <b>Edit Laboratory Information</b> (Modifier les informations du laboratoire) s'ouvre.</p> <p>Reportez-vous à « Modification des informations d'en-tête du laboratoire », page 50, pour plus d'instructions.</p>
réaliser un archivage	<p>le bouton <b>Archive Data...</b> (Archiver les données) du volet <b>Archiving</b> (Archivage). La boîte de dialogue <b>Archive Data</b> (Archivage des données) s'ouvre.</p> <p>Reportez-vous à « Archivage des données », page 84, pour plus d'instructions.</p> <p><b>Remarque</b> : Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent exécuter cette fonction.</p>
consulter une archive	<p>le bouton <b>View Archive Data...</b> (Consulter les données archivées) du volet <b>Archiving</b>. La boîte de dialogue <b>View Archive Data</b> (Consultation des données archivées) s'ouvre.</p> <p>Reportez-vous à « Visualisation des données archivées », page 86, pour plus d'instructions.</p> <p><b>Remarque</b> : Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent exécuter cette fonction.</p>
restaurer les données actuelles dans la base de données des tendances	<p>le bouton <b>Restore Current Data</b> (Restaurer les données actuelles) du volet <b>Archiving</b>.</p> <p>Reportez-vous à « Visualisation des données archivées », page 86, pour plus d'instructions.</p> <p><b>Remarques</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent exécuter cette fonction.</li> <li>● Si une archive n'est pas en cours de consultation, le bouton <b>Restore Current Data</b> est grisé.</li> </ul>

Pour...

Cliquez sur ou sélectionnez...

établir le facteur de l'iris

le bouton **Iris Factor...** (Facteur de l'iris). La boîte de dialogue **New Iris Factor** (Nouveau facteur de l'iris) s'ouvre.

Reportez-vous à « Établissement du facteur de l'iris », page 57, pour plus d'instructions.

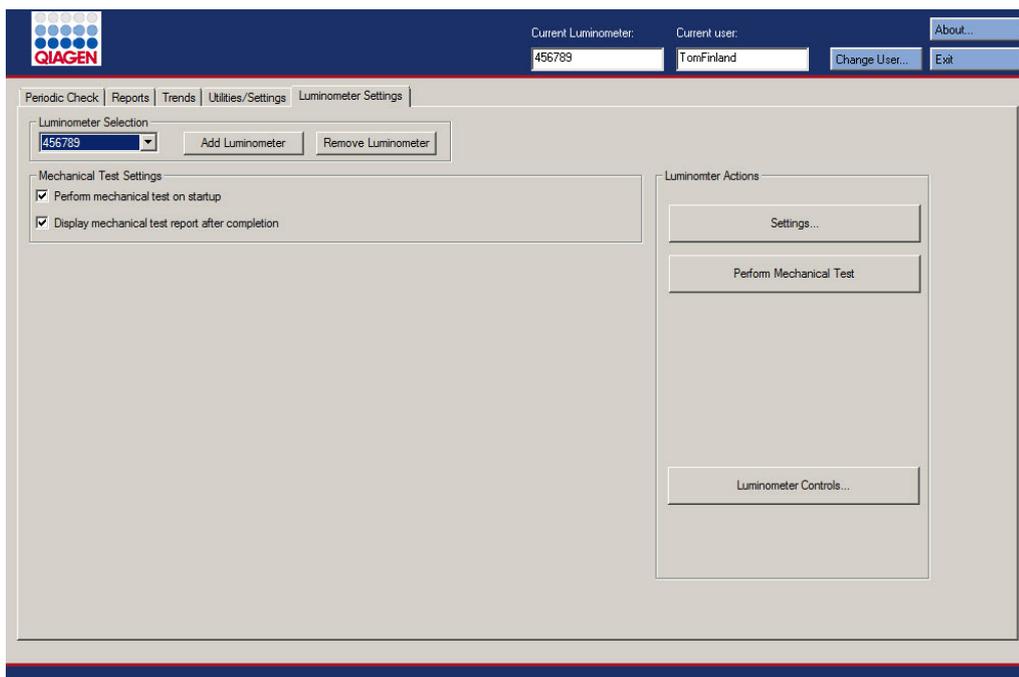
**Remarque :** Cette fonction concerne uniquement les instruments DML 2000. Le bouton **Iris Factor...** n'est pas affiché si un DML 3000 est sélectionné en tant qu'instrument DML.

## 5.6 Utilisation de l'onglet **Luminometer Settings** (Paramètres du luminomètre)

L'onglet **Luminometer Settings** permet de gérer les paramètres des instruments DML, d'exécuter des tests diagnostiques sur l'instrument DML et de tester la connexion entre l'ordinateur du système HC2 et l'instrument DML. Reportez-vous à « Gestion de l'instrument DML », page 53, pour plus d'instructions.

### 5.6.1 Utilisation de l'onglet **Luminometer Settings** avec un instrument DML 3000

Illustration de l'onglet **Luminometer Settings** pour l'instrument DML 3000 :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans l'onglet **Luminometer Settings** lorsqu'un DML 3000 est sélectionné.

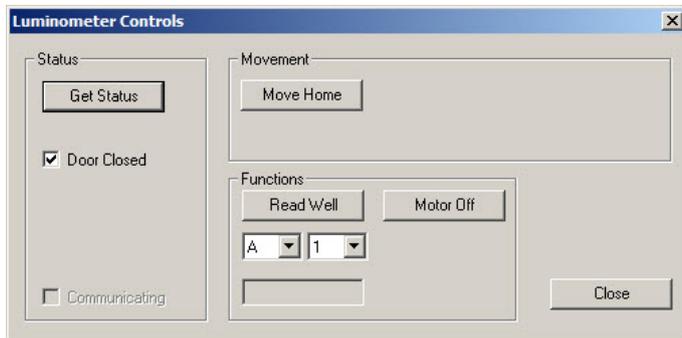
<b>Pour...</b>	<b>Cliquez sur ou sélectionnez...</b>
changer d'instrument DML utilisé pour mesurer une plaque	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> (Sélection du luminomètre).
ajouter un nouvel instrument DML	le bouton <b>Add Luminometer</b> (Ajouter un luminomètre) du volet <b>Luminometer Selection</b> . La boîte de dialogue <b>Luminometer Settings</b> s'ouvre.  Reportez-vous à « Ajout d'un instrument DML », page 53, pour plus d'instructions.
supprimer un instrument DML	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Remove Luminometer</b> (Supprimer le luminomètre).  Reportez-vous à « Suppression d'un instrument DML », page 58, pour plus d'instructions.
régler le logiciel LumiCheck Plate Software pour qu'il exécute automatiquement un test mécanique de l'instrument DML en cas de connexion ou de changement d'utilisateur	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cochez la case <b>Perform mechanical test on startup</b> (Exécuter un test mécanique au démarrage) dans le volet <b>Mechanical Test Settings</b> (Paramètres des tests mécaniques).  Reportez-vous à « Réalisation d'un test mécanique », page 55, pour plus d'instructions.
afficher les résultats du test mécanique dès qu'il est terminé	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cochez la case <b>Display mechanical report after completion</b> (Afficher le rapport du test mécanique terminé) dans le volet <b>Mechanical Test Settings</b> .  Reportez-vous à « Réalisation d'un test mécanique », page 55, pour plus d'instructions.

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
modifier les paramètres d'un luminomètre pour microplaques <i>digene</i> (DML)	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Settings...</b> (Paramètres).  Reportez-vous à « Modification des paramètres d'un instrument DML », page 54, pour plus d'instructions.
effectuer un test mécanique	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Perform Mechanical Test</b> (Exécuter un test mécanique) dans le volet <b>Luminometer Actions</b> (Actions du luminomètre).  Reportez-vous à « Réalisation d'un test mécanique », page 55, pour plus d'instructions.
contrôler manuellement l'instrument DML	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Luminometer Controls...</b> (Contrôles du luminomètre) dans le volet <b>Luminometer Actions</b> .  Reportez-vous à « Contrôle manuel de l'instrument DML », page 58, pour plus d'instructions.

### 5.6.2 Utilisation de la boîte de dialogue **Luminometer Controls** (Contrôles du luminomètre) avec un instrument DML 3000

Il est possible d'effectuer un contrôle manuel du DML 3000 pour vérifier si l'instrument fonctionne correctement. Le DML 3000 est contrôlé par l'intermédiaire de la boîte de dialogue **Luminometer Controls**. La boîte de dialogue **Luminometer Controls** est accessible via l'onglet **Luminometer Settings**, en sélectionnant l'instrument DML dans la liste déroulante **Luminometer Selection** et en cliquant sur le bouton **Luminometer Controls...**

Illustration de la boîte de dialogue **Luminometer Controls** pour le DML 3000 :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans la fenêtre **Luminometer Controls** lorsqu'un DML 3000 est sélectionné.

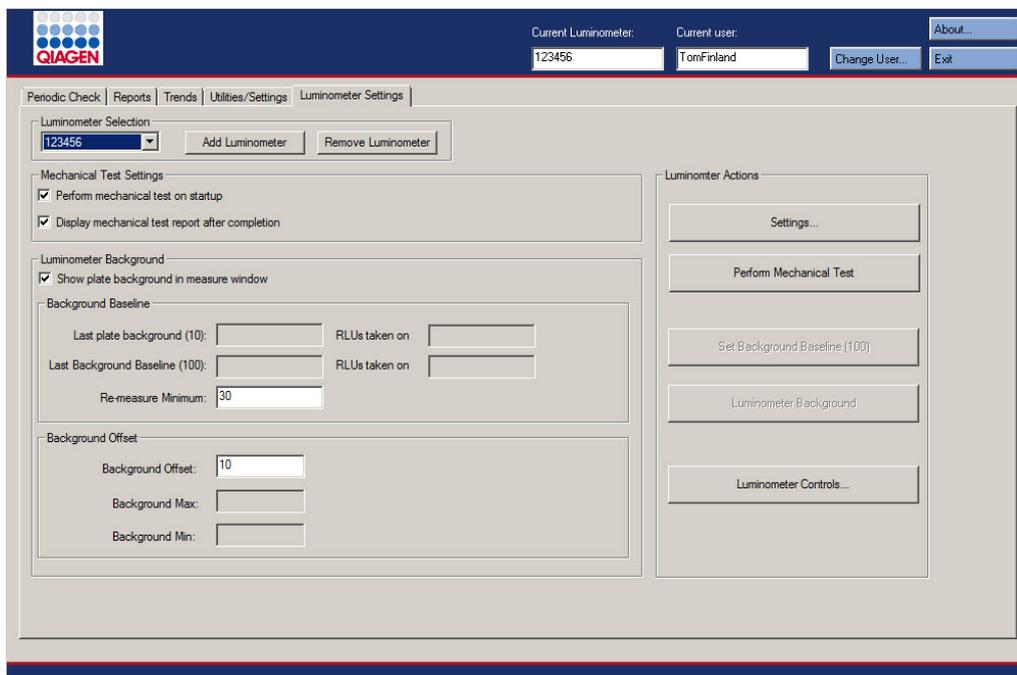
Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
connaître l'état de l'instrument DML	le bouton <b>Get Status</b> (Obtenir l'état). Les informations affichées dans la fenêtre <b>Luminometer Controls</b> sont mises à jour afin de refléter l'état actuel de l'instrument DML.
déplacer le portoir des plaques en position initiale	le bouton <b>Move Home</b> (Aller en position initiale).
mesurer l'emplacement de puits indiqué	l'emplacement précis sur la plaque dans les listes déroulantes et cliquez sur le bouton <b>Read Well</b> (Mesurer le puits). Le résultat en RLU est affiché dans le champ de dialogue situé sous les listes déroulantes.
arrêter le moteur pas-à-pas du portoir des plaques	le bouton <b>Motor Off</b> (Arrêter le moteur).
fermer la boîte de dialogue <b>Luminometer Controls</b>	le bouton <b>Close</b> .

Le tableau suivant décrit les fonctions disponibles dans la boîte de dialogue **Luminometer Controls** lorsqu'un DML 3000 est sélectionné.

Fonctionnalité	Fonction
Case <b>Door Closed</b> (Porte fermée)	<p>Si cette case est cochée, la porte était fermée lors de la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p> <p>Si cette case n'est pas cochée, la porte était ouverte lors de la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p>
Case <b>Communicating</b> (Communication en cours)	<p>Si cette case est cochée, l'instrument DML est en cours de communication avec l'ordinateur du système HC2.</p> <p>Si cette case n'est pas cochée, l'instrument DML n'est pas en cours de communication avec l'ordinateur du système HC2.</p>

### 5.6.3 Utilisation de l'onglet **Luminometer Settings** avec un instrument DML 2000

Illustration de l'onglet **Luminometer Settings** pour l'instrument DML 2000 :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans l'onglet **Luminometer Settings** lorsqu'un DML 2000 est sélectionné.

<b>Pour...</b>	<b>Cliquez sur ou sélectionnez...</b>
changer d'instrument DML utilisé pour mesurer une plaque	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> .
ajouter un nouvel instrument DML	le bouton <b>Add Luminometer</b> du volet <b>Luminometer Selection</b> . La boîte de dialogue <b>Luminometer Settings</b> s'ouvre.  Reportez-vous à « Ajout d'un instrument DML », page 53, pour plus d'instructions.
supprimer un instrument DML	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Remove Luminometer</b> .  Reportez-vous à « Suppression d'un instrument DML », page 58, pour plus d'instructions.
régler le logiciel LumiCheck Plate Software pour qu'il exécute automatiquement un test mécanique de l'instrument DML en cas de connexion d'un utilisateur	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cochez la case <b>Perform mechanical test on startup</b> dans le volet <b>Mechanical Test Settings</b> .  Reportez-vous à « Réalisation d'un test mécanique », page 55, pour plus d'instructions.
afficher les résultats du test mécanique dès qu'il est terminé	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cochez la case <b>Display mechanical report after completion</b> dans le volet <b>Mechanical Test Settings</b> .  Reportez-vous à « Réalisation d'un test mécanique », page 55, pour plus d'instructions.
afficher les résultats de relevé du bruit de fond de la plaque (10) pendant la mesure de la plaque	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cochez la case <b>Show plate background in measure window</b> (Afficher le bruit de fond de la plaque dans la fenêtre de mesure) dans le volet <b>Luminometer Background</b> (Bruit de fond du luminomètre).  Reportez-vous à « Qu'est-ce que le relevé du bruit de fond de la plaque (10) ? », page 57, pour plus d'instructions.

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
indiquer la mesure en RLU minimale qui entraînera une nouvelle mesure du puits par l'instrument DML	<p>le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et saisissez une valeur en RLU dans le champ de dialogue <b>Re-measure Minimum:</b> (Minimum pour nouvelle mesure) du sous-volet <b>Background Baseline</b> (Valeur de référence du bruit de fond).</p> <p>Tout puits dont la valeur en RLU mesurée est inférieure au paramètre sera mesuré 3 fois et la moyenne sera rapportée en tant que RLU.</p> <p><b>Important :</b> La valeur par défaut est <b>30</b>. Ne modifiez pas cette valeur.</p>
modifier le décalage du bruit de fond	<p>le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et saisissez une valeur en RLU dans le champ de dialogue <b>Background Offset:</b> (Décalage du bruit de fond) du sous-volet <b>Background Offset</b> (Décalage du bruit de fond).</p> <p><b>Remarque :</b> La valeur en RLU indiquée doit être supérieure à 0, mais inférieure ou égale à 420.</p> <p>Reportez-vous à « Qu'est-ce que le relevé de référence du bruit de fond (100) ? », page 55, pour plus d'instructions.</p>
modifier les paramètres d'un luminomètre pour microplaques <i>digene</i> (DML)	<p>le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Settings....</b> La boîte de dialogue <b>Luminometer Settings</b> s'ouvre.</p> <p>Reportez-vous à « Modification des paramètres d'un instrument DML », page 54, pour plus d'instructions.</p>
effectuer un test mécanique	<p>le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Perform Mechanical Test</b> dans le volet <b>Luminometer Actions</b>.</p> <p>Reportez-vous à « Réalisation d'un test mécanique », page 55, pour plus d'instructions.</p>

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
effectuer le relevé de référence du bruit de fond (100)	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Set Background Baseline (100)</b> (Définir la valeur de référence du bruit de fond [100]).  Reportez-vous à « Réalisation d'un relevé de référence du bruit de fond (100) », page 56.
contrôler manuellement l'instrument DML	le numéro de série de l'instrument DML dans la liste déroulante du volet <b>Luminometer Selection</b> et cliquez sur le bouton <b>Luminometer Controls...</b> dans le volet <b>Luminometer Actions</b> . La boîte de dialogue <b>Luminometer Controls</b> s'ouvre.  Reportez-vous à « Contrôle manuel de l'instrument DML », page 58, pour plus d'instructions.

Le tableau suivant décrit les fonctions disponibles dans l'onglet **Luminometer Settings** lorsqu'un DML 2000 est sélectionné.

Fonctionnalité	Fonction
Champs de dialogue <b>Last plate background (10):</b> (Dernier bruit de fond de la plaque [10]) et <b>RLUs taken on</b> (RLU mesurées le) du sous-volet <b>Background Baseline</b>	Affiche les résultats et la date du dernier relevé du bruit de fond de la plaque (10) pour l'instrument DML sélectionné dans le volet <b>Luminometer Selection</b> .
Champs de dialogue <b>Last Background Baseline (100):</b> (Dernier relevé de référence du bruit de fond [100]) et <b>RLUs taken on</b> du sous-volet <b>Background Baseline</b>	Affiche les résultats et la date du dernier relevé de référence du bruit de fond (100) pour l'instrument DML sélectionné dans le volet <b>Luminometer Selection</b> .
Champ de dialogue <b>Background Max:</b> (Bruit de fond maximal) du sous-volet <b>Background Offset</b>	Affiche la valeur en RLU maximale pour le résultat du relevé du bruit de fond de la plaque (10).  Reportez-vous à « Qu'est-ce que le relevé du bruit de fond de la plaque (10) ? », page 57, pour plus d'instructions.

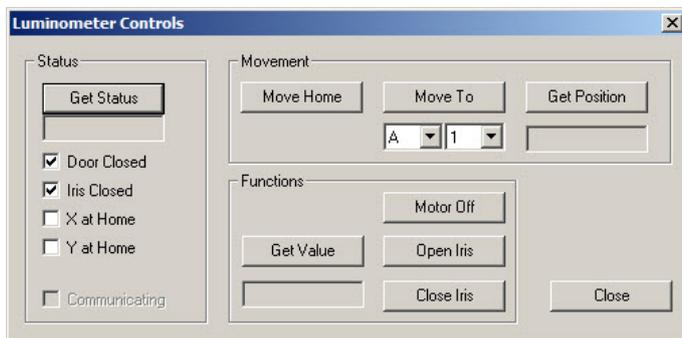
Fonctionnalité	Fonction
Champ de dialogue <b>Background Min:</b> (Bruit de fond minimal) du sous-volet <b>Background Offset</b>	Affiche la valeur en RLU minimale pour le résultat du relevé du bruit de fond de la plaque (10).  Reportez-vous à « Qu'est-ce que le relevé du bruit de fond de la plaque (10) ? », page 57, pour plus d'instructions.

**Remarque :** L'utilisation du bouton **Luminometer Background** est réservée au personnel de QIAGEN. Le bouton **Luminometer Background** reste grisé lorsque l'utilisateur est connecté au logiciel LumiCheck Plate Software avec le niveau d'accès opérateur ou superviseur.

#### 5.6.4 Utilisation de la boîte de dialogue **Luminometer Controls** avec un instrument DML 2000

Il est possible d'effectuer un contrôle manuel du DML 2000 pour vérifier si l'instrument fonctionne correctement. Le DML 2000 est contrôlé par l'intermédiaire de la boîte de dialogue **Luminometer Controls**. La boîte de dialogue **Luminometer Controls** est accessible via l'onglet **Luminometer Settings**, en sélectionnant l'instrument DML dans la liste déroulante **Luminometer Selection** et en cliquant sur le bouton **Luminometer Controls...**

Illustration de la boîte de dialogue **Luminometer Settings** pour le DML 2000 :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans la fenêtre **Luminometer Controls** lorsqu'un DML 2000 est sélectionné.

Pour...	Cliquez sur ou sélectionnez...
connaître l'état de l'instrument DML	le bouton <b>Get Status</b> . Les informations affichées dans la fenêtre <b>Luminometer Controls</b> sont mises à jour afin de refléter l'état actuel de l'instrument DML.
déplacer le portoir des plaques en position initiale	le bouton <b>Move Home</b> du volet <b>Movement</b> (Déplacement).
déplacer le portoir des plaques vers l'emplacement indiqué	l'emplacement précis sur la plaque dans les listes déroulantes et cliquez sur le bouton <b>Move To</b> (Aller à) du volet <b>Movement</b> .
déterminer l'emplacement du portoir des plaques	le bouton <b>Get Position</b> (Obtenir l'emplacement) du volet <b>Movement</b> . La position du portoir des plaques est affichée dans le champ de dialogue situé sous le bouton <b>Get Position</b> . <b>Remarque</b> : <b>RR</b> est la position initiale.
mesurer le puits à l'emplacement actuel sur le portoir des plaques	le bouton <b>Get Value</b> (Obtenir la valeur) du volet <b>Functions</b> (Fonctions). Le résultat en RLU est affiché dans le champ de dialogue situé sous les listes déroulantes.
arrêter le moteur pas-à-pas du portoir des plaques	le bouton <b>Motor Off</b> du volet <b>Functions</b> .
ouvrir l'iris	le bouton <b>Open Iris</b> (Ouvrir l'iris) du volet <b>Functions</b> .
fermer l'iris	le bouton <b>Close Iris</b> (Fermer l'iris) du volet <b>Functions</b> .
fermer la boîte de dialogue <b>Luminometer Controls</b>	le bouton <b>Close</b> .

Le tableau suivant décrit les fonctions disponibles dans la boîte de dialogue **Luminometer Controls** lorsqu'un DML 2000 est sélectionné.

Fonctionnalité	Fonction
Case <b>Door Closed</b>	<p>Si cette case est cochée, la porte était fermée lors de la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p> <p>Si cette case n'est pas cochée, la porte était ouverte lors de la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p>
Case <b>Iris Closed</b> (Iris fermé)	<p>Si cette case est cochée, l'iris était fermé lors de la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p> <p>Si cette case n'est pas cochée, l'iris était ouvert lors de la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p>
Case <b>X at Home</b> (Position X initiale)	<p>Si cette case est cochée, le portoir des plaques se trouvait à la position initiale de l'axe X pendant la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p> <p>Si la case n'est pas cochée, le portoir des plaques ne se trouvait pas à la position initiale de l'axe X pendant la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p>
Case <b>Y at Home</b> (Position Y initiale)	<p>Si cette case est cochée, le portoir des plaques se trouvait à la position initiale de l'axe Y pendant la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p> <p>Si la case n'est pas cochée, le portoir des plaques ne se trouvait pas à la position initiale de l'axe Y pendant la dernière vérification de l'état de l'instrument DML.</p>
Case <b>Communicating</b>	<p>Si cette case est cochée, l'instrument DML est en cours de communication avec l'ordinateur du système HC2.</p> <p>Si cette case n'est pas cochée, l'instrument DML n'est pas en cours de communication avec l'ordinateur du système HC2.</p>

## 5.7 Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer**

La fenêtre **QIAGEN Report Viewer** affiche des rapports.

La modification des paramètres par défaut du rapport risque d'entraîner une troncature des informations. Ne modifiez pas la taille du rapport : aucune information ne sera tronquée si les paramètres par défaut sont utilisés.

Illustration de la barre de menus ouverte en haut de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** :



Le tableau suivant décrit les actions réalisables dans la fenêtre **QIAGEN Report Viewer**.

<b>Pour...</b>	<b>Cliquez sur ou sélectionnez...</b>
imprimer le rapport affiché sur l'imprimante par défaut	le bouton <b>Print...</b> (Imprimer).
visualiser l'aperçu avant impression du rapport affiché	le bouton <b>Print Preview...</b> (Aperçu avant impression). La fenêtre <b>Print Preview</b> (Aperçu avant impression) s'ouvre et affiche le rapport. Utilisez les icônes de la barre de menus pour modifier les paramètres d'impression du rapport.
enregistrer le rapport affiché en tant que fichier *.csv	le bouton <b>Save As...</b> (Enregistrer sous). La boîte de dialogue <b>Save File As</b> (Enregistrer le fichier sous) s'ouvre. Sélectionnez le répertoire d'enregistrement des fichiers et saisissez le nom de fichier dans le champ de dialogue <b>File name:</b> (Nom de fichier). Cliquez sur le bouton <b>Save</b> (Enregistrer).  Une boîte de dialogue s'ouvre et confirme que le fichier a été enregistré.
quitter la fenêtre <b>QIAGEN Report Viewer</b>	le bouton <b>Close</b> .

## 6 Fonctionnement général

Les jours de réalisation des tests *digene* HC2 DNA, effectuez une vérification périodique en utilisant la plaque LumiCheck avant de mesurer la première microplaque.

Pour utiliser la plaque LumiCheck avec l'instrument DML, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le logiciel LumiCheck Plate Software est configuré.
- Un utilisateur a été ajouté au logiciel LumiCheck Plate Software.
- L'instrument DML est initialisé et a établi une communication avec l'ordinateur du système HC2.
- Un test mécanique a été réalisé.

Si vous utilisez un instrument DML 2000, les conditions suivantes doivent également être remplies :

- Le facteur de l'iris du luminomètre DML 2000 est indiqué.
- La valeur de référence du bruit de fond (100) a été déterminée.

Le logiciel LumiCheck Plate Software accepte uniquement le jeu de caractères en langue anglaise. Utilisez uniquement des caractères de la langue anglaise dans le logiciel.

### 6.1 Connexion

1. Mettez sous tension tous les composants matériels du système HC2.

Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation pertinent.

2. Connectez-vous au système d'exploitation Windows.

**Remarque** : Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation du logiciel du système *digene* HC2 (*digene HC2 System Software User Manual*).

3. Démarrez le logiciel LumiCheck Plate Software en double-cliquant sur l'icône **LumiCheck** sur le bureau Windows.

**Remarque** : Vous pouvez également démarrer le logiciel LumiCheck Plate Software en cliquant sur le menu **Start** de Windows, en sélectionnant **All Programs** (Tous les programmes), **HC2 System Software** (Logiciel du système HC2), puis la version logicielle pertinente, **LumiCheck v2.0.1**, **LumiCheck v2.0.2** ou **LumiCheck v2.0.3**.

4. Dans la boîte de dialogue **User Login**, saisissez l'identifiant utilisateur et le mot de passe dans les champs de dialogue pertinents, puis sélectionnez le numéro de série concerné de

l'instrument DML dans la liste déroulante **Luminometer Serial Number:** (Numéro de série du luminomètre). Cliquez sur **OK**.

**Remarque :** Si aucun instrument DML n'a été ajouté, une boîte de dialogue s'ouvre pour informer l'utilisateur qu'il doit en ajouter un. Reportez-vous à « Ajout d'un instrument DML », page 53, pour plus d'instructions.

Le logiciel LumiCheck Plate Software s'ouvre avec l'onglet **Periodic Check** en premier plan.

## 6.2 Modification des informations d'en-tête du laboratoire

1. Dans l'onglet **Utilities/Settings**, cliquez sur le bouton **Change....**

La boîte de dialogue **Edit Laboratory Information** s'ouvre.

2. Saisissez le nom du laboratoire pertinent dans le champ de dialogue **Name** (Nom).

**Important :** N'utilisez pas « QIAGEN » dans le nom.

**Remarque :** Limitez le nom à 20 caractères au maximum pour vous assurer que le nom entre dans la zone d'impression du rapport.

3. Dans le champ de dialogue **Header:** (En-tête), saisissez les informations que vous souhaitez afficher dans tous les rapports, comme le nom, l'adresse, le numéro de téléphone et le numéro de télécopie du laboratoire.

**Remarque :** Limitez les informations d'en-tête à 4 lignes de 50 caractères alphanumériques.

4. Cliquez sur **OK**.

Le logiciel affiche à nouveau l'onglet **Utilities/Settings** et les informations sont affichées dans les champs de dialogue respectifs.

## 6.3 Gestion des utilisateurs

Un identifiant utilisateur et un mot de passe sont nécessaires pour utiliser le logiciel LumiCheck Plate Software. Les identifiants utilisateur sont associés au niveau d'accès opérateur ou superviseur, qui détermine les fonctions logicielles que l'utilisateur peut exécuter.

Le logiciel LumiCheck Plate Software nécessite seulement un utilisateur doté du niveau d'accès superviseur. L'utilisation d'identifiants utilisateur distincts avec le logiciel LumiCheck Plate Software permet de contrôler les fonctions logicielles et l'accès aux données sur la base de l'identifiant utilisateur.

Les utilisateurs dotés du niveau d'accès opérateur peuvent réaliser les fonctions suivantes :

- Gérer les instruments DML
- Modifier les paramètres de l'instrument DML

- Sélectionner l'instrument DML à utiliser
- Lancer les tests mécaniques de l'instrument DML
- Réaliser les vérifications périodiques systématiques de l'instrument DML
- Imprimer, afficher, supprimer et exporter les rapports de vérifications principale et périodique
- Visualiser les informations des tendances

Les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent exécuter toutes les fonctions du niveau d'accès opérateur ainsi que les fonctions suivantes :

- Gérer les identifiants utilisateur, les mots de passe et les niveaux d'accès
- Gérer le nom du laboratoire et les informations d'en-tête du rapport
- Relever des mesures principales périodiques
- Afficher les rapports de vérification périodique pour déterminer le degré de performances supérieures au seuil d'acceptabilité
- Archiver des données, afficher les données archivées et restaurer les données actuelles
- Si le DML 2000 est utilisé, réaliser une analyse du facteur de l'iris pour établir le facteur de l'iris d'un luminomètre donné

### 6.3.1 Ajout d'utilisateurs

Le logiciel LumiCheck Plate Software est installé avec un utilisateur doté du niveau d'accès superviseur. Utilisez les informations de connexions sensibles à la casse suivantes pour vous connecter au logiciel pour la première fois :

- Identifiant utilisateur : Super
- Mot de passe : super

**Recommandation** : Réservez la combinaison d'identifiant utilisateur et de mot de passe « Super » et « super » aux services techniques de QIAGEN. N'utilisez pas cet identifiant utilisateur pour réaliser les tests.

Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent réaliser la procédure suivante.

1. Dans l'onglet **Users**, cliquez sur le bouton **New....**  
La boîte de dialogue **ID Entry** s'ouvre.
2. Saisissez le nouvel identifiant utilisateur dans le champ de dialogue **Enter new ID:** (Saisir un nouvel identifiant).

**Remarque** : L'identifiant utilisateur doit contenir entre 5 et 25 caractères alphanumériques.

3. Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Edit User** s'ouvre.

4. Saisissez le mot de passe correspondant à l'identifiant utilisateur dans les champs de dialogue **Password:** (Mot de passe) et **Confirm password:** (Confirmer le mot de passe).

**Remarque :** Le mot de passe doit contenir entre 5 et 8 caractères alphanumériques et est sensible à la casse.

5. Sélectionnez le niveau d'accès **Operator** (Opérateur) ou **Supervisor** (Superviseur) dans la liste déroulante **User Type:** (Type d'utilisateur).

6. Cliquez sur **OK**.

Le logiciel affiche à nouveau l'onglet **Users**, et l'identifiant utilisateur est affiché dans la liste.

### 6.3.2 Modification d'utilisateurs

Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent réaliser la procédure suivante.

1. Dans l'onglet **Users**, sélectionnez l'identifiant utilisateur à modifier et cliquez sur le bouton **Edit...**

La boîte de dialogue **Edit User** s'ouvre.

2. Modifiez les paramètres souhaités.

Modifiez le mot de passe correspondant à l'identifiant utilisateur dans les champs de dialogue **Password:** et **Confirm password:**.

Modifiez le niveau d'accès correspondant à l'identifiant utilisateur en sélectionnant le niveau d'accès pertinent dans la liste déroulante **User Type:**.

3. Cliquez sur **OK**.

Le logiciel affiche à nouveau l'onglet **Users**.

### 6.3.3 Suppression d'un utilisateur

Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent réaliser la procédure suivante.

1. Dans l'onglet **Users**, mettez en surbrillance l'identifiant utilisateur à supprimer et cliquez sur le bouton **Delete**.

Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à confirmer la suppression de l'utilisateur.

2. Sélectionnez la réponse pertinente pour confirmer la suppression de l'utilisateur.

La boîte de dialogue se ferme et l'utilisateur est supprimé de la liste.

## 6.4 Gestion de l'instrument DML

L'instrument DML mesure la valeur en RLU des échantillons contenus sur une microplaque placée dans l'instrument. Le tube du photomultiplicateur (PMT) est le composant de l'instrument DML qui est utilisé pour détecter la lumière émise par chimiluminescence.

L'utilisateur ne peut ajuster ni le PMT ni l'instrument DML, car le PMT ne dispose pas d'un étalon traçable pour l'étalonnage. Les critères de validation du dosage sur le système HC2 sont utilisés pour déterminer si l'instrument DML fonctionne conformément aux caractéristiques définies. Par conséquent, si les résultats d'un test *digene* HC2 DNA satisfont les critères de validation du dosage, l'instrument DML fonctionne correctement.

### 6.4.1 Ajout d'un instrument DML

Bien que le logiciel LumiCheck Plate Software permette de gérer les données de plusieurs instruments DML, il est recommandé de ne connecter qu'un seul instrument DML à l'ordinateur du système HC2 à la fois.

Si vous ajoutez un DML 2000, les paramètres suivants sont définis pendant la fabrication de l'instrument DML et l'utilisateur ne peut pas les modifier :

- **Settle Time: (Temps de stabilisation)** — indique le temps de pause entre le mouvement du portoir des plaques et la mesure de la plaque
- **RLU Factor: (Facteur de RLU)** — échelle de RLU rapportée par l'instrument DML

1. Dans l'onglet **Luminometer Settings**, cliquez sur le bouton **Add Luminometer**.

La boîte de dialogue **Luminometer Settings** s'ouvre.

2. Dans la liste déroulante **COM Port: (Port COM)**, sélectionnez le port de communication utilisé pour la connexion de l'instrument DML à l'ordinateur du système HC2. Pour savoir quel port COM sélectionner, consultez le manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné.
3. Dans le champ de dialogue **Serial Number: (Numéro de série)**, saisissez le numéro de série de l'instrument DML.

**Remarque :** Le numéro de série de l'instrument DML est visible à l'arrière de l'instrument DML.

4. Dans la liste déroulante **Instrument Type: (Type d'instrument)**, sélectionnez le type d'instrument DML.

**Important :** La sélection d'un type incorrect entraîne des erreurs dans le logiciel LumiCheck Plate Software ou l'instrument.

5. Si un DML 2000 est ajouté, saisissez le facteur de l'iris dans le champ de dialogue **Iris Factor:** (Facteur de l'iris).

Le facteur de l'iris est une valeur spécifique à l'instrument DML. Il est indiqué sur la fiche de correction du facteur de l'iris fournie avec l'instrument DML.

6. Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Luminometer Settings** se ferme.

7. Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à réaliser un test mécanique.

Reportez-vous à « Réalisation d'un test mécanique », page 55, pour plus d'instructions.

Si un DML 2000 a été ajouté, une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à réaliser un relevé de référence du bruit de fond (100). Reportez-vous à « Qu'est-ce que le relevé de référence du bruit de fond (100) ? », page 55, pour plus d'instructions.

L'instrument DML sera alors disponible pour être utilisé avec le logiciel LumiCheck Plate Software.

8. Dans l'onglet **Luminometer Settings**, cliquez sur le bouton **Luminometer Controls...** du volet **Luminometer Actions**.

La boîte de dialogue **Luminometer Controls** s'ouvre.

La communication du logiciel LumiCheck Plate Software avec l'instrument DML est vérifiée afin de s'assurer que les paramètres de l'instrument DML sont corrects.

9. Pour un DML 3000, sélectionnez **H** et **12** dans les listes déroulantes du volet **Functions**.

Pour un DML 2000, sélectionnez **H** et **12** dans les listes déroulantes du volet **Movement**.

10. Pour un DML 3000, cliquez sur le bouton **Read Well** du volet **Functions**.

Pour un DML 2000, cliquez sur le bouton **Move To** du volet **Movement**.

Si l'instrument DML ne s'initialise pas, vérifiez que ses paramètres sont corrects et vérifiez les connexions entre l'ordinateur du système HC2 et l'instrument DML.

Si le logiciel LumiCheck Plate Software communique avec l'instrument DML, ce dernier exécute la commande. L'instrument DML est prêt à être utilisé.

#### 6.4.2 Modification des paramètres d'un instrument DML

Vous pouvez modifier les paramètres d'un instrument DML dans la boîte de dialogue **Luminometer Settings**.

1. Dans l'onglet **Luminometer Settings**, cliquez sur le bouton **Settings...** du volet **Luminometer Actions**.

La boîte de dialogue **Luminometer Settings** s'ouvre.

2. Modifiez les paramètres de l'instrument DML et cliquez sur **OK**.

**Remarque** : Seul le champ de dialogue **COM Port** est modifiable pour le DML 3000.

Seuls les champs de dialogue **COM Port** et **Iris Factor** sont modifiables pour le DML 2000.

3. Cliquez sur le bouton **OK**.

La boîte de dialogue **Luminometer Settings** se ferme.

#### 6.4.3 Réalisation d'un test mécanique

Un test mécanique doit avoir été réalisé et validé sur l'instrument DML sélectionné avant toute utilisation de la plaque LumiCheck. Pendant un test mécanique, le logiciel LumiCheck Plate Software :

- vérifie la connexion entre l'ordinateur du système HC2 et l'instrument DML ;
- déplace le portoir des plaques de l'instrument DML en position initiale ;
- ouvre et ferme l'iris de l'instrument DML (DML 2000 uniquement).

Durant le test mécanique, des messages d'erreur s'affichent si un problème est détecté. Pour plus d'informations sur les erreurs rencontrées au cours du test mécanique, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné.

Selon les paramètres définis dans l'onglet **Luminometer Settings**, un test mécanique peut être proposé lorsqu'un utilisateur se connecte au logiciel LumiCheck Plate Software. Reportez-vous à « Utilisation de l'onglet **Luminometer Settings** (Paramètres du luminomètre) », page 37, pour plus d'informations.

Vous pouvez réaliser un test mécanique à tout moment en cliquant sur le bouton **Perform Mechanical Test** de l'onglet **Luminometer Settings**. Reportez-vous à « Utilisation de l'onglet **Luminometer Settings** (Paramètres du luminomètre) », page 37, pour plus d'informations.

Si la case **Display mechanical test report after completion** (Afficher le rapport sur le test mécanique en fin de test) est cochée dans l'onglet **Luminometer Settings**, la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** affiche le rapport du test mécanique lorsque celui-ci est terminé. La fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.

#### 6.4.4 Qu'est-ce que le relevé de référence du bruit de fond (100) ?

Le relevé de référence du bruit de fond (100) concerne uniquement l'instrument DML 2000. Un relevé de référence du bruit de fond (100) est une série de cent mesures dont la moyenne est calculée. Les mesures minimale, maximale et moyenne sont rapportées et stockées. Chaque fois

qu'une nouvelle mesure de référence du bruit de fond (100) est effectuée, les données de bruit de fond de la plaque (10) sont effacées.

Les relevés de référence du bruit de fond (100) sont réalisés pour permettre de définir les paramètres de décalage du bruit de fond. Le bruit de fond maximal est déterminé en ajoutant le paramètre de décalage du bruit de fond à la moyenne des relevés de référence du bruit de fond (100). Le bruit de fond minimal est déterminé en soustrayant le paramètre de décalage du bruit de fond de la moyenne des relevés de référence du bruit de fond (100). L'utilisateur peut modifier le paramètre de décalage du bruit de fond. Les paramètres de bruit de fond maximal et minimal sont calculés automatiquement sur la base du paramètre de décalage du bruit de fond.

**Recommandation** : N'utilisez pas une valeur supérieure à 20 pour le paramètre de décalage du bruit de fond.

Les paramètres de bruit de fond maximal et minimal sont affichés dans le volet **Background Offset**, sous l'onglet **Luminometer Settings**. Le résultat et la date du relevé de référence du bruit de fond (100) le plus récent sont affichés dans le volet **Background Baseline** de l'onglet **Luminometer Settings**. Reportez-vous à « Utilisation de l'onglet **Luminometer Settings** avec un instrument DML 2000 », page 41, pour plus d'instructions.

Les paramètres de décalage du bruit de fond déterminent si le relevé du bruit de fond de la plaque (10) est conforme aux spécifications. Reportez-vous à « Qu'est-ce que le relevé du bruit de fond de la plaque (10) ? », page 57, pour plus d'informations.

#### 6.4.5 Réalisation d'un relevé de référence du bruit de fond (100)

Réalisez un relevé de référence du bruit de fond (100) du luminomètre DML 2000 avant d'utiliser l'instrument pour la première fois.

**Remarque** : Un test mécanique doit avoir été exécuté pour qu'un relevé de référence du bruit de fond (100) puisse être effectué. Reportez-vous à « Réalisation d'un test mécanique », page 55, pour plus d'instructions.

1. Dans l'onglet **Luminometer Settings**, cliquez sur le bouton **Set Background Baseline (100)**.

Une fois toutes les mesures du bruit de fond terminées, la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre et affiche le rapport des mesures de référence du bruit de fond (100). Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.

2. Assurez-vous que la mesure moyenne du bruit de fond est comprise entre 80 et 500 RLU et que la différence entre les mesures minimale et maximale n'excède pas 20 RLU.

Si les paramètres indiqués ne sont pas obtenus, contactez les services techniques de QIAGEN.

#### 6.4.6 Qu'est-ce que le relevé du bruit de fond de la plaque (10) ?

Le relevé du bruit de fond de la plaque (10) concerne uniquement l'instrument DML 2000. Le relevé du bruit de fond de la plaque (10) est une série de dix mesures réalisées immédiatement avant la mesure de la plaque. La moyenne des résultats du relevé est calculée et comparée aux paramètres affichés dans l'onglet **Luminometer Settings**. Pour plus d'informations sur le mode de détermination des paramètres, reportez-vous à « Qu'est-ce que le relevé de référence du bruit de fond (100) ? », page 55.

Le relevé du bruit de fond de la plaque (10) peut produire deux résultats :

- Si le relevé du bruit de fond de la plaque (10) est conforme aux spécifications, la RLU moyenne du relevé du bruit de fond de la plaque (10) est soustraite de tous les résultats en RLU suivants de la mesure de la plaque. Les valeurs en RLU moyenne, maximale et minimale des dix mesures sont enregistrées dans la base de données des tendances.
- Si la RLU du relevé du bruit de fond de la plaque (10) n'est pas conforme aux spécifications, le logiciel LumiCheck Plate Software affiche un message indiquant que le relevé du bruit de fond de la plaque (10) est hors spécifications. La mesure de la plaque peut alors être poursuivie ou annulée.

Si la mesure de la plaque est poursuivie, la RLU moyenne du relevé du bruit de fond de la plaque (10) est soustraite de tous les résultats en RLU suivants de la mesure de la plaque. Le rapport sur les dosages précise que le bruit de fond de la plaque (10) est hors spécifications. Pour plus d'instructions sur la résolution des problèmes liés au bruit de fond de la plaque, reportez-vous au manuel du logiciel du système *digene HC2 (digene HC2 System Software Manual)*.

#### 6.4.7 Établissement du facteur de l'iris

La détermination du facteur de l'iris n'est requise que sur l'instrument DML 2000. Le facteur de l'iris est indiqué dans la documentation technique fournie avec l'instrument DML 2000. Si le facteur de l'iris est introuvable dans la documentation technique, la plaque LumiCheck peut être utilisée pour le déterminer.

Lorsque le facteur de l'iris est établi au moyen du logiciel LumiCheck Plate Software, ce facteur est automatiquement affecté au DML 2000 associé et il remplace le facteur de l'iris actuellement défini dans le logiciel LumiCheck Plate Software.

**Remarque :** Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent déterminer le facteur de l'iris.

1. Mettez la plaque LumiCheck sous tension.  
Reportez-vous à « Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.
2. Vérifiez la batterie de la plaque LumiCheck.  
Reportez-vous à « Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.
3. Chargez la plaque LumiCheck dans l'instrument DML, coin entaillé en haut à droite.  
Pour plus d'informations sur le chargement d'une plaque, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné.
4. Dans l'onglet **Utilities/Settings**, cliquez sur le bouton **Iris Factor...**  
La boîte de dialogue **New Iris Factor** s'ouvre.
5. Cliquez sur le bouton **Measure...** (Mesurer).  
La boîte de dialogue **Calculating Iris Factor** (Calcul du facteur de l'iris) s'ouvre et affiche une barre de progression pendant les mesures du facteur de l'iris.  
Lorsque le facteur de l'iris est établi, la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.

#### 6.4.8 Contrôle manuel de l'instrument DML

Il est possible d'effectuer un contrôle manuel de l'instrument DML pour vérifier s'il fonctionne correctement. L'instrument DML est contrôlé par l'intermédiaire de la boîte de dialogue **Luminometer Controls**. Selon le type d'instrument DML, reportez-vous à « Utilisation de la boîte de dialogue **Luminometer Controls** (Contrôles du luminomètre) avec un instrument DML 3000 », page 39, ou à « Utilisation de la boîte de dialogue **Luminometer Controls** avec un instrument DML 2000 », page 45, pour plus d'instructions.

Si l'instrument DML n'est pas sous tension ou n'est pas connecté à l'ordinateur du système HC2, une boîte de dialogue s'ouvre et indique qu'une erreur est survenue pendant l'initialisation de l'instrument DML.

#### 6.4.9 Suppression d'un instrument DML

1. Dans l'onglet **Luminometer Settings**, sélectionnez le numéro de série de l'instrument DML concerné dans la liste déroulante du volet **Luminometer Selection**.
2. Cliquez sur le bouton **Remove Luminometer**.

Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à confirmer la suppression de l'instrument DML.

3. Sélectionnez la réponse pertinente pour confirmer la suppression de l'instrument DML.

La boîte de dialogue se ferme et le numéro de série de l'instrument DML est supprimé de la liste déroulante **Luminometer Selection**.

## 6.5 Utilisation de la plaque LumiCheck

### 6.5.1 Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck

L'interrupteur d'alimentation de la plaque LumiCheck se situe au bas de la plaque. Pour mettre la plaque LumiCheck sous tension, placez l'interrupteur en position 1 en vous aidant de l'extrémité émoussée de l'outil de test de la batterie. Pour mettre la plaque LumiCheck hors tension, placez l'interrupteur en position 0 en vous aidant de l'extrémité émoussée de l'outil de test de la batterie.

### 6.5.2 Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck

La durée de vie de la batterie sera réduite si la plaque LumiCheck reste sous tension plus que les quelques minutes nécessaires aux vérifications périodiques. Veillez à éteindre la plaque LumiCheck lorsqu'elle n'est pas utilisée.

#### **ATTENTION** Détérioration de l'instrument



L'interrupteur d'activation et le bouton de test de la batterie sont fragiles. Les manipuler avec précaution et soyez attentif pour éviter de les endommager.

1. Mettez la plaque LumiCheck sous tension.

Pour plus d'instructions sur la mise sous tension de la plaque LumiCheck, reportez-vous à « Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck », page 59.

2. En vous servant de l'extrémité émoussée de l'outil de test de la batterie, appuyez délicatement sur le bouton de test de la batterie en creux et appuyez sur l'interrupteur d'activation.

**Important** : N'appuyez pas trop fort sur le bouton de test de la batterie en creux, car l'interrupteur peut se déloger dans la plaque LumiCheck. S'il se déloge, le bouton de test de la batterie restera enfoncé et pourra entraîner un épuisement de la batterie de la plaque LumiCheck.

Le voyant DEL rouge doit s'allumer pour indiquer que la batterie de la plaque LumiCheck fonctionne. Si le voyant DEL rouge baisse d'intensité ou ne s'allume pas, remplacez la batterie de la plaque LumiCheck. Reportez-vous à « Remplacement de la batterie de la plaque LumiCheck », page 88, pour plus d'instructions.

3. Pour vous assurer que le bouton de test de la batterie en creux n'est pas délogé, appuyez sur l'interrupteur d'activation. Le voyant DEL rouge ne doit pas s'allumer.

Si le voyant DEL s'allume lorsque vous appuyez sur l'interrupteur d'activation, il est probable que le bouton de test de la batterie s'est délogé. Pour obtenir une assistance, contactez les services techniques de QIAGEN.

## 6.6 Gestion des fichiers principaux

Un fichier principal est créé pour établir les spécifications de la combinaison d'une plaque LumiCheck et d'un instrument DML. Le fichier principal est créé sur la base des mesures des puits luminescents de la plaque LumiCheck. Si les mesures correspondent aux spécifications, le fichier principal est créé. Il inclut les valeurs en RLU attendues et les ratios normalisés pour cette combinaison de plaque LumiCheck et d'instrument DML.

Le fichier principal est stocké et utilisé en tant que référence pour évaluer la stabilité de l'instrument DML. Une fois le fichier principal créé, des vérifications périodiques de l'instrument DML sont réalisées en comparant les résultats de la vérification périodique au fichier principal. Les mesures de vérification périodique qui se trouvent en dehors de la spécification du ratio RLU observée sur RLU attendue échouent.

Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent gérer les fichiers principaux, à l'exception de la suppression d'un fichier principal.

### 6.6.1 Réalisation de mesures pour un fichier principal

Aucun test mécanique n'est requis pour les mesures réalisées sur le DML 3000. Il est néanmoins recommandé d'exécuter un test mécanique avant de réaliser des mesures.

Avant d'effectuer des mesures pour un fichier principal :

- L'instrument DML doit être ajouté au logiciel LumiCheck Plate Software et sélectionné en tant qu'instrument DML actuel dans l'onglet **Luminometer Settings**. Reportez-vous à « Ajout d'un instrument DML », page 53, pour plus d'instructions.
- Pour le DML 2000, un relevé de référence du bruit de fond (100) doit être terminé. Reportez-vous à « Réalisation d'un relevé de référence du bruit de fond (100) », page 56, pour plus d'informations.

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Measurements...** du volet **Master Files**.  
La boîte de dialogue **Measurements** s'ouvre.
2. Cliquez sur le bouton **New...**  
La boîte de dialogue **New Measurement** (Nouvelle mesure) s'ouvre.
3. Sélectionnez le numéro de série de la plaque LumiCheck dans la liste déroulante **Plate SN:**.  
Si vous utilisez la plaque LumiCheck pour la première fois, saisissez le numéro de série de la plaque LumiCheck dans le champ de dialogue **Plate SN:**.  
**Remarque :** Le numéro de série de la plaque LumiCheck est indiqué au bas de la plaque.
4. Vérifiez que le numéro de série de l'instrument DML adéquat est affiché dans la liste déroulante **Lum SN:**.
5. Si un numéro de série d'instrument DML incorrect est affiché, quittez les boîtes de dialogue et sélectionnez l'instrument DML adéquat dans l'onglet **Luminometer Settings**.
6. Modifiez le nom du fichier de données dans le champ de dialogue **Data File:** (Fichier de données), s'il y a lieu.  
**Remarque :** Le fichier de données comporte 40 caractères au maximum. Le nom par défaut est fourni au format suivant : [numéro de série de l'instrument DML]-[numéro de série de la plaque LumiCheck]-[date]-[heure].
7. Cliquez sur le bouton **Measure....**  
La boîte de dialogue **LumiCheck Measurement** (Mesure LumiCheck) s'ouvre.
8. Retirez la plaque LumiCheck de son boîtier de protection.
9. Mettez la plaque LumiCheck sous tension et vérifiez la batterie de la plaque LumiCheck.  
Reportez-vous à « Utilisation de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.
10. Chargez la plaque LumiCheck dans l'instrument DML, coin entaillé en haut à droite.  
Pour plus d'informations sur le chargement d'une plaque, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné.
11. Cliquez sur le bouton **Start** (Lancer) pour lancer la mesure de la plaque.  
L'instrument DML mesure cinq fois les puits A1 à A8. Deux barres d'état sont affichées pendant la mesure. La barre d'état du haut affiche l'état du cycle de mesure en cours. La barre d'état du bas affiche l'état de toutes les mesures. Le processus de mesure de la plaque dure moins de 3 minutes.
12. Une fois la mesure de la plaque terminée, cliquez sur **OK**.  
Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à retirer la plaque LumiCheck et à la mettre hors tension.
13. Retirez la plaque LumiCheck et mettez-la hors tension. Cliquez sur **OK**.
14. Cliquez sur le bouton **Close**.

## 6.6.2 Impression des mesures pour un fichier principal

Vous pouvez imprimer les mesures correspondant à un fichier principal à partir de la boîte de dialogue **Measurements** ou **Master File Data Analysis**.

Pour imprimer les mesures correspondant à un fichier principal depuis la boîte de dialogue **Measurements**, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Measurements...** du volet **Master Files**.  
La boîte de dialogue **Measurements** s'ouvre.
2. Sélectionnez le fichier de données pertinent dans la liste.
3. Cliquez sur le bouton **Print**.  
La fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.
4. Cliquez sur le bouton **Close** pour quitter la fenêtre **QIAGEN Report Viewer**.
5. Cliquez sur le bouton **Close** pour fermer la boîte de dialogue **Measurements**.

Pour imprimer les mesures correspondant à un fichier principal depuis la boîte de dialogue **Master File Data Analysis**, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Create Master...** du volet **Master Files**.  
La boîte de dialogue **Master File Data Analysis** s'ouvre.
2. Sélectionnez le fichier de données pertinent dans la liste.
3. Cliquez sur le bouton **Print**.  
La fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.
4. Cliquez sur le bouton **Close** pour quitter la fenêtre **QIAGEN Report Viewer**.
5. Cliquez sur le bouton **Cancel** (Annuler) pour fermer la boîte de dialogue **Master File Data Analysis**.

## 6.6.3 Suppression des mesures pour un fichier principal

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Measurements...** du volet **Master Files**.  
La boîte de dialogue **Measurements** s'ouvre.
2. Sélectionnez le fichier de données pertinent dans la liste.
3. Cliquez sur le bouton **Delete**.  
Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à confirmer la suppression du fichier de données.

4. Cliquez sur le bouton **Yes**.

Le fichier de données est supprimé et retiré de la liste dans la boîte de dialogue **Measurements**.

5. Cliquez sur le bouton **Close** pour fermer la boîte de dialogue **Measurements**.

#### 6.6.4 Création d'un fichier principal à partir de mesures

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Create Master...** du volet **Master Files**.

La boîte de dialogue **Master File Data Analysis** s'ouvre.

2. Pour la combinaison de plaque LumiCheck et d'instrument DML appropriée, sélectionnez le fichier de données à utiliser lors de la création du fichier principal.

3. Cliquez sur le bouton **Analyze** (Analyser).

La boîte de dialogue **ID Entry** s'ouvre.

4. L'identifiant du fichier principal s'affiche dans le champ de dialogue situé au bas de la boîte de dialogue. S'il y a lieu, renommez le fichier principal.

**Remarque** : L'identifiant du fichier principal peut contenir jusqu'à 40 caractères.

5. Cliquez sur **OK**.

Les données sont analysées pour vérifier que les valeurs sont conformes aux spécifications du fabricant. Une boîte de dialogue s'ouvre et affiche l'état du fichier principal.

6. Cliquez sur le bouton **Yes** pour consulter le rapport du fichier principal ou cliquez sur le bouton **No** pour fermer la boîte de dialogue **Master File Data Analysis** et revenir à l'onglet **Periodic Check**.

Si vous avez cliqué sur le bouton **Yes**, la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre et affiche le rapport du fichier principal. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.

Les fichiers principaux conformes sont affichés dans le volet **Master Files** de l'onglet **Periodic Check**. Les fichiers principaux non conformes ne sont pas affichés dans le volet **Master Files**, mais sont accessibles dans l'onglet **Reports**.

#### 6.6.5 Suppression d'un fichier principal

La suppression d'un fichier principal le retire de la liste figurant dans le volet **Master Files** de l'onglet **Periodic Check**. Les vérifications périodiques réalisées sur la base de ce fichier principal sont conservées dans l'onglet **Reports**, mais les rapports ne contiennent aucune analyse et ont l'état **Fail** (Échec) même si la vérification périodique initialement réalisée avec le fichier principal supprimé avait réussi.

La suppression d'un fichier principal ne supprime pas les mesures utilisées pour le créer. Pour savoir comment supprimer les mesures, reportez-vous à « Suppression des mesures pour un fichier principal », page 62.

Vous pouvez supprimer un fichier principal depuis l'onglet **Periodic Check** ou **Reports**.

Pour supprimer un fichier principal depuis l'onglet **Periodic Check**, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, sélectionnez un fichier principal dans le volet **Master Files**.
2. Cliquez sur le bouton **Delete** du volet **Master Files**.  
Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à confirmer la suppression du fichier principal.
3. Cliquez sur le bouton **Yes**.  
Le fichier principal est supprimé et retiré de la liste dans le volet **Master Files**.

Pour supprimer un fichier principal depuis l'onglet **Reports**, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Reports**, sélectionnez le bouton radio **Periodic Master**.
2. Sélectionnez un fichier principal dans la liste affichée.
3. Cliquez sur le bouton **Delete**.  
Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à confirmer la suppression du fichier principal.
4. Cliquez sur le bouton **Yes**.  
Le fichier principal est supprimé et retiré de la liste.

## 6.7 Gestion des vérifications périodiques

Les jours de test, réalisez une vérification périodique une fois avant de mesurer la première plaque. Pendant une vérification périodique, chacun des 96 puits de microplaque est mesuré. Les mesures sont analysées pour déterminer si l'instrument DML est conforme aux spécifications basées sur le fichier principal associé.

Avant de réaliser une vérification périodique :

- L'instrument DML doit être ajouté au logiciel LumiCheck Plate Software et sélectionné en tant qu'instrument DML actuel dans l'onglet **Luminometer Settings**. Reportez-vous à « Ajout d'un instrument DML », page 53, pour plus d'instructions.
- Un fichier principal doit être créé. Un test périodique peut être réalisé sans fichier principal, mais ni rapport ni résultats ne seront générés pour cette vérification. Reportez-vous à « Gestion des fichiers principaux », page 60, pour plus d'instructions.

- Pour le DML 2000, le relevé de référence du bruit de fond (100) doit être terminé. Reportez-vous à « Réalisation d'un relevé de référence du bruit de fond (100) », page 56, pour plus d'instructions.

### 6.7.1 Réalisation de mesures pour une vérification périodique

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Measurements...** du volet **Periodic Measurements**.

La boîte de dialogue **Measurements** s'ouvre.

2. Cliquez sur le bouton **New...**

La boîte de dialogue **New Measurement** s'ouvre.

3. Sélectionnez le numéro de série de la plaque LumiCheck dans la liste déroulante **Plate SN:**.

Si vous utilisez la plaque LumiCheck pour la première fois, saisissez le numéro de série de la plaque LumiCheck dans le champ de dialogue **Plate SN:**.

**Remarque :** Le numéro de série de la plaque LumiCheck est indiqué au bas de la plaque.

4. Vérifiez que le numéro de série de l'instrument DML adéquat est affiché dans la liste déroulante **Lum SN:**.

5. Si un numéro de série d'instrument DML incorrect est affiché, quittez les boîtes de dialogue et sélectionnez l'instrument DML adéquat dans l'onglet **Luminometer Settings**.

6. Modifiez le nom du fichier de données dans le champ de dialogue **Data File:** (Fichier de données), s'il y a lieu.

**Remarque :** Le fichier de données comporte 40 caractères au maximum. Le nom par défaut est fourni au format suivant : [numéro de série de l'instrument DML]-[numéro de série de la plaque LumiCheck]-[date]-[heure].

7. Cliquez sur le bouton **Measure...**

La boîte de dialogue **LumiCheck Measurement** s'ouvre.

8. Retirez la plaque LumiCheck de son boîtier de protection.

9. Mettez la plaque LumiCheck sous tension et vérifiez la batterie de la plaque LumiCheck.

Reportez-vous à « Utilisation de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.

10. Chargez la plaque LumiCheck dans l'instrument DML, coin entaillé en haut à droite.

Pour plus d'informations sur le chargement d'une plaque, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné.

11. Cliquez sur le bouton **Start** pour lancer la mesure de la plaque.

L'instrument DML mesure l'ensemble des 96 puits de la plaque. Une barre d'état affiche l'avancement de la mesure.

12. Une fois la mesure de la plaque terminée, cliquez sur **OK**.

Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à retirer la plaque LumiCheck et à la mettre hors tension.

13. Retirez la plaque LumiCheck et mettez-la hors tension. Cliquez sur **OK**.

14. Cliquez sur le bouton **Close**.

### 6.7.2 Impression des mesures pour une vérification périodique

Les mesures réalisées dans le cadre d'une vérification périodique peuvent être imprimées depuis la boîte de dialogue **Measurements**.

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Measurements...** du volet **Periodic Measurements**.

La boîte de dialogue **Measurements** s'ouvre.

2. Sélectionnez le fichier de données pertinent dans la liste.

3. Cliquez sur le bouton **Print**.

La fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.

4. Cliquez sur le bouton **Close** pour quitter la fenêtre **QIAGEN Report Viewer**.

5. Cliquez sur le bouton **Close** pour fermer la boîte de dialogue **Measurements**.

### 6.7.3 Suppression des mesures pour une vérification périodique

Les mesures réalisées dans le cadre d'une vérification périodique peuvent être supprimées depuis le volet **Periodic Measurements** ou depuis la boîte de dialogue **Measurements**.

Pour supprimer les mesures réalisées dans le cadre d'une vérification périodique depuis le volet **Periodic Measurements**, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, sélectionnez un fichier principal dans le volet **Periodic Measurements**.

2. Cliquez sur le bouton **Delete** du volet **Periodic Measurements**.

Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à confirmer la suppression du fichier principal.

3. Cliquez sur le bouton **Yes**.

Le fichier principal est supprimé et retiré de la liste dans le volet **Master Files**.

Pour supprimer les mesures correspondant à une vérification périodique depuis la boîte de dialogue **Measurements**, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Measurements...** du volet **Periodic Measurements**.

La boîte de dialogue **Measurements** s'ouvre.

2. Sélectionnez le fichier de données pertinent dans la liste.

3. Cliquez sur le bouton **Delete**.

Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à confirmer la suppression du fichier de données.

4. Cliquez sur le bouton **Yes**.

Le fichier de données est supprimé et retiré de la liste dans la boîte de dialogue **Measurements**.

5. Cliquez sur le bouton **Close** pour fermer la boîte de dialogue **Measurements**.

#### 6.7.4 Analyse d'une vérification périodique

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, sélectionnez les numéros de série de la plaque LumiCheck et de l'instrument DML concernés dans les listes déroulantes **Plate SN:** et **Lum SN:**.

Les fichiers de données disponibles seront affichés dans le volet **Periodic Measurements**.

2. Cliquez sur le bouton **Analyze...** du volet **Periodic Measurements**.

La boîte de dialogue **Periodic Check** s'ouvre.

3. Dans la liste déroulante **Select Master File:** (Sélectionner le fichier principal), sélectionnez le fichier principal à utiliser pour réaliser la vérification périodique.

**Remarque :** Le fichier principal sélectionné doit avoir été créé avec la même combinaison de plaque LumiCheck et d'instrument DML.

4. Dans le volet **Measurements**, sélectionnez le fichier de données à analyser.

5. Cliquez sur le bouton **Analyze**.

Les mesures de la vérification périodique sont analysées sur la base des spécifications du fichier principal et un fichier d'analyse est créé. Une boîte de dialogue s'ouvre et affiche l'état de la vérification périodique.

6. Cliquez sur le bouton **Yes**.

La fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.

### 6.7.5 Suppression d'une vérification périodique

La suppression d'une vérification périodique retire de la liste figurant dans l'onglet **Reports**. La suppression d'une vérification périodique ne supprime pas les mesures utilisées pour la créer. Pour savoir comment supprimer les mesures, reportez-vous à « Suppression des mesures pour une vérification périodique », page 66.

1. Dans l'onglet **Reports**, sélectionnez le bouton radio **Periodic Checks**.
2. Sélectionnez un fichier de données dans la liste affichée.
3. Cliquez sur le bouton **Delete**.

Une boîte de dialogue s'ouvre et vous invite à confirmer la suppression de la vérification périodique.

4. Cliquez sur le bouton **Yes**.

La vérification périodique est supprimée et retirée de la liste.

## 6.8 Visualisation des rapports

Après avoir créé un fichier principal ou réalisé une vérification périodique, vous pouvez consulter des rapports dans l'onglet **Reports**.

Les rapports disponibles sont les suivants :

- Valeurs définies pour les fichiers principaux périodiques LumiCheck
- Rapport sur les tests périodiques LumiCheck
- Analyse du facteur de l'iris

Tous les rapports incluent les informations suivantes :

- Date des mesures
- Version du logiciel LumiCheck Plate Software utilisée pour mesurer la plaque
- Numéro de série de l'instrument DML utilisé pour mesurer la plaque
- Numéro de série de la plaque LumiCheck utilisée pour réaliser les mesures
- Lignes sur lesquelles un superviseur signera et datera le rapport

1. Dans l'onglet **Reports**, sélectionnez le bouton radio **Periodic Master** ou **Periodic Checks**.
2. Dans le volet **Show**, sélectionnez le bouton radio **All**, **Passed** ou **Failed** pour visualiser les fichiers de données pertinents.

**Remarque** : Lorsque vous consultez tous les fichiers de données, ceux qui ont échoué sont mis en surbrillance en rouge.

---

3. Dans la liste, sélectionnez le fichier de données pertinent.

4. Cliquez sur le bouton **Show...**

La fenêtre **QIAGEN Report Viewer** s'ouvre. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.

5. Cliquez sur le bouton **Close** pour quitter la fenêtre **QIAGEN Report Viewer**.

## 6.8.1 Qu'est-ce que le rapport sur les valeurs des ensembles principaux périodiques LumiCheck ?

Le rapport sur les valeurs des ensembles principaux périodiques LumiCheck inclut les résultats réussis ou en échec pour chaque puits de microplaque et les plages acceptables pour les vérifications périodiques ultérieures basées sur le fichier principal.

Illustration du rapport sur les valeurs des ensembles principaux périodiques LumiCheck :

XYZ Laboratories 1587 West Green Street Emerald City, Munchinland OZ	Data Record: <b>9102080217-JK30-D1020-102811-M</b> Measurement Record: <b>9102080217-JK30-D1020-102811-MASTER</b> User ID: <b>AntonioCooper</b>																																																																													
<b>LumiCheck Periodic Master Set Values</b>	<b>Date: 10/28/2011</b> <b>RLUs are Valid</b>																																																																													
<b>Raw Data</b>																																																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Measurement #1</th> <th>Measurement #2</th> <th>Measurement #3</th> <th>Measurement #4</th> <th>Measurement #5</th> <th>Average</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Well #1</td><td>57</td><td>57</td><td>56</td><td>58</td><td>56</td><td>57</td></tr> <tr><td>Well #2</td><td>376</td><td>373</td><td>370</td><td>368</td><td>374</td><td>372</td></tr> <tr><td>Well #3</td><td>1316</td><td>1324</td><td>1317</td><td>1322</td><td>1318</td><td>1319</td></tr> <tr><td>Well #4</td><td>7143</td><td>7153</td><td>7143</td><td>7146</td><td>7148</td><td>7147</td></tr> <tr><td>Well #5</td><td>28314</td><td>28314</td><td>28272</td><td>28216</td><td>28251</td><td>28273</td></tr> <tr><td>Well #6</td><td>226105</td><td>226996</td><td>226385</td><td>226147</td><td>226965</td><td>226320</td></tr> <tr><td>Well #7</td><td>1102649</td><td>1106574</td><td>1104616</td><td>1102919</td><td>1102799</td><td>1103885</td></tr> <tr><td>Well #8</td><td>2217126</td><td>2229416</td><td>2224671</td><td>2221195</td><td>2219200</td><td>2222322</td></tr> </tbody> </table>		Measurement #1	Measurement #2	Measurement #3	Measurement #4	Measurement #5	Average	Well #1	57	57	56	58	56	57	Well #2	376	373	370	368	374	372	Well #3	1316	1324	1317	1322	1318	1319	Well #4	7143	7153	7143	7146	7148	7147	Well #5	28314	28314	28272	28216	28251	28273	Well #6	226105	226996	226385	226147	226965	226320	Well #7	1102649	1106574	1104616	1102919	1102799	1103885	Well #8	2217126	2229416	2224671	2221195	2219200	2222322														
	Measurement #1	Measurement #2	Measurement #3	Measurement #4	Measurement #5	Average																																																																								
Well #1	57	57	56	58	56	57																																																																								
Well #2	376	373	370	368	374	372																																																																								
Well #3	1316	1324	1317	1322	1318	1319																																																																								
Well #4	7143	7153	7143	7146	7148	7147																																																																								
Well #5	28314	28314	28272	28216	28251	28273																																																																								
Well #6	226105	226996	226385	226147	226965	226320																																																																								
Well #7	1102649	1106574	1104616	1102919	1102799	1103885																																																																								
Well #8	2217126	2229416	2224671	2221195	2219200	2222322																																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Measurement #1</th> <th>Measurement #2</th> <th>Measurement #3</th> <th>Measurement #4</th> <th>Measurement #5</th> <th>Average</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Well #1</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.04</td><td>0.04</td></tr> <tr><td>Well #2</td><td>0.29</td><td>0.28</td><td>0.28</td><td>0.28</td><td>0.28</td><td>0.28</td></tr> <tr><td>Well #3</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td><td>1.00</td></tr> <tr><td>Well #4</td><td>5.43</td><td>5.40</td><td>5.42</td><td>5.41</td><td>5.42</td><td>5.42</td></tr> <tr><td>Well #5</td><td>21.62</td><td>21.39</td><td>21.47</td><td>21.34</td><td>21.43</td><td>21.43</td></tr> <tr><td>Well #6</td><td>171.81</td><td>171.46</td><td>171.89</td><td>171.06</td><td>171.45</td><td>171.53</td></tr> <tr><td>Well #7</td><td>837.88</td><td>835.78</td><td>836.66</td><td>834.28</td><td>836.70</td><td>836.66</td></tr> <tr><td>Well #8</td><td>1684.75</td><td>1683.85</td><td>1689.20</td><td>1680.18</td><td>1683.76</td><td>1684.35</td></tr> </tbody> </table>		Measurement #1	Measurement #2	Measurement #3	Measurement #4	Measurement #5	Average	Well #1	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	Well #2	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	Well #3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	Well #4	5.43	5.40	5.42	5.41	5.42	5.42	Well #5	21.62	21.39	21.47	21.34	21.43	21.43	Well #6	171.81	171.46	171.89	171.06	171.45	171.53	Well #7	837.88	835.78	836.66	834.28	836.70	836.66	Well #8	1684.75	1683.85	1689.20	1680.18	1683.76	1684.35														
	Measurement #1	Measurement #2	Measurement #3	Measurement #4	Measurement #5	Average																																																																								
Well #1	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04																																																																								
Well #2	0.29	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28																																																																								
Well #3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00																																																																								
Well #4	5.43	5.40	5.42	5.41	5.42	5.42																																																																								
Well #5	21.62	21.39	21.47	21.34	21.43	21.43																																																																								
Well #6	171.81	171.46	171.89	171.06	171.45	171.53																																																																								
Well #7	837.88	835.78	836.66	834.28	836.70	836.66																																																																								
Well #8	1684.75	1683.85	1689.20	1680.18	1683.76	1684.35																																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MAX %CV Spec</th> <th>%CV</th> <th>Pass/Fail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Well #1</td><td>15.00</td><td>1.47</td><td>Pass</td></tr> <tr><td>Well #2</td><td>10.00</td><td>0.86</td><td>Pass</td></tr> <tr><td>Well #3</td><td>5.00</td><td>0.28</td><td>Pass</td></tr> <tr><td>Well #4</td><td>3.00</td><td>0.06</td><td>Pass</td></tr> <tr><td>Well #5</td><td>3.00</td><td>0.15</td><td>Pass</td></tr> <tr><td>Well #6</td><td>3.00</td><td>0.18</td><td>Pass</td></tr> <tr><td>Well #7</td><td>3.00</td><td>0.15</td><td>Pass</td></tr> <tr><td>Well #8</td><td>3.00</td><td>0.22</td><td>Pass</td></tr> </tbody> </table>		MAX %CV Spec	%CV	Pass/Fail	Well #1	15.00	1.47	Pass	Well #2	10.00	0.86	Pass	Well #3	5.00	0.28	Pass	Well #4	3.00	0.06	Pass	Well #5	3.00	0.15	Pass	Well #6	3.00	0.18	Pass	Well #7	3.00	0.15	Pass	Well #8	3.00	0.22	Pass																																									
	MAX %CV Spec	%CV	Pass/Fail																																																																											
Well #1	15.00	1.47	Pass																																																																											
Well #2	10.00	0.86	Pass																																																																											
Well #3	5.00	0.28	Pass																																																																											
Well #4	3.00	0.06	Pass																																																																											
Well #5	3.00	0.15	Pass																																																																											
Well #6	3.00	0.18	Pass																																																																											
Well #7	3.00	0.15	Pass																																																																											
Well #8	3.00	0.22	Pass																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Normalized Ratios</th> <th colspan="2">QIAGEN Specs</th> <th colspan="3">Calculated Acceptable Values</th> </tr> <tr> <th>Minimum</th> <th>Maximum</th> <th>Average</th> <th>Minimum</th> <th>Maximum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Well #1</td><td>0.70</td><td>1.30</td><td>0.04</td><td>0.03</td><td>0.06</td></tr> <tr><td>Well #2</td><td>0.75</td><td>1.25</td><td>0.28</td><td>0.21</td><td>0.35</td></tr> <tr><td>Well #3</td><td>0.80</td><td>1.20</td><td>1.00</td><td>0.80</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>Well #4</td><td>0.80</td><td>1.20</td><td>5.42</td><td>4.33</td><td>6.50</td></tr> <tr><td>Well #5</td><td>0.80</td><td>1.20</td><td>21.43</td><td>17.14</td><td>25.71</td></tr> <tr><td>Well #6</td><td>0.80</td><td>1.20</td><td>171.53</td><td>137.23</td><td>205.84</td></tr> <tr><td>Well #7</td><td>0.80</td><td>1.25</td><td>836.66</td><td>669.33</td><td>1045.83</td></tr> <tr><td>Well #8</td><td>0.80</td><td>1.25</td><td>1684.35</td><td>1347.48</td><td>2105.43</td></tr> <tr><td>RLUs</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Well #3</td><td>0.70</td><td>1.30</td><td>1319.00</td><td>923</td><td>1714</td></tr> <tr><td>Well #8</td><td>0.80</td><td>1.20</td><td>222322.00</td><td>1777857</td><td>2666786</td></tr> </tbody> </table>	Normalized Ratios	QIAGEN Specs		Calculated Acceptable Values			Minimum	Maximum	Average	Minimum	Maximum	Well #1	0.70	1.30	0.04	0.03	0.06	Well #2	0.75	1.25	0.28	0.21	0.35	Well #3	0.80	1.20	1.00	0.80	1.20	Well #4	0.80	1.20	5.42	4.33	6.50	Well #5	0.80	1.20	21.43	17.14	25.71	Well #6	0.80	1.20	171.53	137.23	205.84	Well #7	0.80	1.25	836.66	669.33	1045.83	Well #8	0.80	1.25	1684.35	1347.48	2105.43	RLUs						Well #3	0.70	1.30	1319.00	923	1714	Well #8	0.80	1.20	222322.00	1777857	2666786
Normalized Ratios	QIAGEN Specs		Calculated Acceptable Values																																																																											
	Minimum	Maximum	Average	Minimum	Maximum																																																																									
Well #1	0.70	1.30	0.04	0.03	0.06																																																																									
Well #2	0.75	1.25	0.28	0.21	0.35																																																																									
Well #3	0.80	1.20	1.00	0.80	1.20																																																																									
Well #4	0.80	1.20	5.42	4.33	6.50																																																																									
Well #5	0.80	1.20	21.43	17.14	25.71																																																																									
Well #6	0.80	1.20	171.53	137.23	205.84																																																																									
Well #7	0.80	1.25	836.66	669.33	1045.83																																																																									
Well #8	0.80	1.25	1684.35	1347.48	2105.43																																																																									
RLUs																																																																														
Well #3	0.70	1.30	1319.00	923	1714																																																																									
Well #8	0.80	1.20	222322.00	1777857	2666786																																																																									



LumiCheck Software v.2.0.2  
Instrument Serial  
#: 9102080217  
Plate ID: JK30-D1020

Supervisor: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

L'en-tête du rapport sur les valeurs des ensembles principaux périodiques LumiCheck inclut les informations d'en-tête du laboratoire. Pour savoir comment modifier les informations d'en-tête du laboratoire, reportez-vous à « Modification des informations d'en-tête du laboratoire », page 50.

L'état du fichier principal est indiqué dans l'en-tête. Les résultats valides sont désignés par **RLUs are Valid** (Les RLU sont valides) dans l'en-tête.

Le tableau suivant décrit les champs de l'en-tête du rapport sur les valeurs des ensembles principaux périodiques LumiCheck.

Champ	Description
<b>Data Record: (Enregistrement de données)</b>	Identifiant du fichier principal créé
<b>Measurement Record: (Enregistrement des mesures)</b>	Identifiant du fichier de données qui contient les mesures utilisées pour créer le fichier principal
<b>User ID: (Identifiant utilisateur)</b>	Identifiant de l'utilisateur connecté au logiciel LumiCheck Plate Software pendant la création du fichier principal

La section **Raw Data** (Données brutes) fournit les valeurs en RLU pour chacune des mesures et la mesure moyenne pour chacun des 8 puits luminescents. La section **Normalized Ratios** (Ratios normalisés) affiche les ratios normalisés et le ratio normalisé moyen pour chacun des 8 puits luminescents. La section **Master Set Up Verification** (Vérification de l'ensemble principal) précise les spécifications pour le coefficient de variation (CV), le résultat CV et le résultat de réussite/d'échec pour chacun des 8 puits luminescents. La section **Master Set Expected Ranges** (Plages attendues de l'ensemble principal) fournit les spécifications que la vérification périodique doit remplir pour réussir.

Le tableau suivant décrit les champs figurant dans le volet **Master Set Expected Ranges**.

Champ	Description
<b>Normalized ratios [et] RLUs (RLU)</b>	Puits luminescent de la plaque LumiCheck qui a été mesuré
<b>QIAGEN Specs Minimum (Spécifications QIAGEN - minimum)</b>	Spécifications définies par QIAGEN

Champ	Description
<b>QIAGEN Specs Maximum (Spécifications QIAGEN - maximum)</b>	Spécifications définies par QIAGEN
<b>Calculated Acceptable Values Average (Valeurs calculées acceptables - moyenne)</b>	Moyenne du ratio normalisé ou moyenne RLU calculée à partir des mesures du puits luminescent
<b>Calculated Acceptable Values Minimum (Valeurs calculées acceptables - minimum)</b>	Moyenne du ratio normalisé ou moyenne RLU, calculée en multipliant le résultat <b>Calculated Acceptable Values Average</b> par la valeur <b>QIAGEN Specs Minimum</b>
<b>Calculated Acceptable Values Maximum (Valeurs calculées acceptables - maximum)</b>	Moyenne du ratio normalisé ou moyenne RLU, calculée en multipliant le résultat <b>Calculated Acceptable Values Average</b> par la valeur <b>QIAGEN Specs Maximum</b>
<b>RLUs</b>	Puits luminescent de la plaque LumiCheck qui a été mesuré

### 6.8.2 Qu'est-ce qu'un rapport sur les tests périodiques LumiCheck ?

Le rapport sur les vérifications périodiques LumiCheck affiche les résultats de la vérification périodique. Le rapport sur les vérifications périodiques inclut la RLU, les interférences, le puits à blanc, les ratios normalisés et les résultats de la vérification en RLU. Les ratios normalisés de chaque puits mesuré sont calculés et analysés par rapport au fichier principal concerné. Le rapport sur les vérifications périodiques comprend les plages attendues pour les critères de réussite/d'échec de chaque test.

Illustration du rapport sur les tests périodiques LumiCheck :

XYZ Laboratories  
1587 West Green Street  
Emerald City, Munchinland  
OZ

Data File: 9102080217-JK30-D1020-022014-0849  
Master File: 9102080217-JK30-D1020-102811-M  
User ID: TomFinland

LumiCheck Periodic Test

Date: 2/20/2014

Pass

Raw Data

A	58	387	1384	7296	29134	240188	1177257	2345992	1	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cross-talk and Blank Well Verification

Observed	Customer Limits Specifications			Pass/Fail
	maximum	minimum		
cross-talk (x 10e6)	0.13	7	N/A	Pass
blank well avg	0.00	6.00	-4.00	Pass
max	0	17	N/A	Pass
min	0	N/A	-9	Pass
range	0	26	N/A	Pass
median	0	6	-4	Pass

Normalization Ratios Verification

Observed Ratio	Expected			Pass / Fail	O/E	
	ratio	min	max			
A1	0.04	0.043	0.03	0.06	Pass	0.97
A2	0.28	0.282	0.21	0.35	Pass	0.99
A3	1.00	1.000	0.80	1.20	Pass	1.00
A4	5.27	5.417	4.33	6.50	Pass	0.97
A5	21.05	21.429	17.14	25.71	Pass	0.98
A6	173.55	171.533	137.23	205.84	Pass	1.01
A7	850.62	836.660	669.33	1045.83	Pass	1.02
A8	1695.08	1684.346	1347.48	2105.43	Pass	1.01

RLU Verification

Observed	Expected			Pass / Fail	O/E	
	min	max				
A3	1384	1319.00	923	1714	Pass	1.06
A8	2345992	2222322.00	1777857	2666786	Pass	1.06



LumiCheck Software v.2.0.2  
Instrument Serial  
#: 9102080217  
Plate ID: JK30-D1020

Supervisor: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

L'en-tête du rapport sur les tests périodiques LumiCheck inclut les informations d'en-tête du laboratoire. Pour savoir comment modifier les informations d'en-tête du laboratoire, reportez-vous à « Modification des informations d'en-tête du laboratoire », page 50.

L'état de la vérification principale est indiqué dans l'en-tête. Les résultats valides sont désignés par **Pass** (Réussite) dans l'en-tête.

Le tableau suivant décrit les champs de l'en-tête du rapport sur les tests périodiques LumiCheck.

Champ	Description
<b>Data File:</b>	Identifiant du fichier de données qui contient les mesures utilisées pour analyser la vérification périodique
<b>Master File: (Fichier principal)</b>	Identifiant du fichier principal servant de référence pour la vérification périodique
<b>User ID:</b>	Identifiant de l'utilisateur connecté au logiciel LumiCheck Plate Software pendant la vérification périodique

La section **Raw Data** affiche les valeurs en RLU pour chacun des puits de la plaque LumiCheck. La section **Cross-talk and Blank Well Verification** (Vérification des interférences et des puits à blanc) indique les résultats des puits de la plaque LumiCheck qui n'émettent pas de lumière. La section **Normalization Ratios Verification** (Vérification des ratios normalisés) fournit les résultats pour chacun des 8 puits luminescents. La section **RLU Verification** (Vérification de la RLU) affiche les résultats pour les puits luminescents A3 et A8.

Le tableau suivant décrit les champs figurant dans le volet **Cross-talk and Blank Well Verification**.

Champ	Description
<b>Observed (Observés)</b>	Paramètre s'appliquant aux puits à blanc et résultats moyens pour tous les puits à blanc
<b>Customer Limits Specification maximum (Limites définies pour l'utilisateur - maximum)</b>	Spécifications définies par QIAGEN
<b>Customer Limits Specification minimum (Limites définies pour l'utilisateur - minimum)</b>	Spécifications définies par QIAGEN
<b>Pass/Fail (Réussite/échec)</b>	Détermination de l'état du résultat par comparaison du résultat observé avec les spécifications

Le tableau suivant décrit les champs figurant dans le volet **Normalization Ratios Verification**.

Champ			Description
<b>Observed observé)</b>	<b>ratio</b>	<b>(Ratio</b>	Ratio normalisé pour les puits luminescents
<b>Expected attendu)</b>	<b>ratio</b>	<b>(Ratio</b>	Spécifications définies par le fichier principal
<b>min</b>			Spécifications définies par le fichier principal
<b>max</b>			Spécifications définies par le fichier principal
<b>Pass/Fail</b>			Détermination de l'état du résultat par comparaison du ratio normalisé observé avec les spécifications
<b>O/E (O/A)</b>			Ratio du résultat du ratio normalisé observé divisé par le ratio normalisé attendu

Le tableau suivant décrit les champs figurant dans le volet **RLU Verification**.

Champ			Description
<b>Observed</b>			Résultat en RLU pour les puits luminescents
<b>Expected (Attendu)</b>			Spécifications définies par le fichier principal
<b>min</b>			Spécifications définies par le fichier principal
<b>max</b>			Spécifications définies par le fichier principal
<b>Pass/Fail</b>			Détermination de l'état du résultat par comparaison de la RLU observée avec les spécifications
<b>O/E</b>			Ratio du résultat en RLU observé divisé par le résultat en RLU attendu

### 6.8.3 Qu'est-ce que le rapport d'analyse du facteur de l'iris ?

Le rapport d'analyse du facteur de l'iris affiche les résultats des mesures effectuées pendant l'établissement du facteur de l'iris. Reportez-vous à « Établissement du facteur de l'iris », page 57, pour plus d'instructions.

Le rapport d'analyse du facteur de l'iris ne concerne que l'instrument DML 2000.

Illustration du rapport d'analyse du facteur de l'iris :

Data File: **0729**  
User ID: **Technician**  
Iris Factor: **11.14**

**Iris Factor Analysis**                      **Date: 3/20/2014 10:34:41 AM**

Well: A5  
Background Subtraction RLU: 159

Iris Closed	Iris Open	Iris Closed Adjusted	Iris Open Adjusted	Iris Factor
3230	34308	3071	34149	11.12
3204	34234	3045	34075	11.18
3208	34216	3049	34057	11.17
3198	34176	3039	34017	11.19
3232	34070	3073	33911	11.04
3200	34172	3041	34013	11.19
3218	34100	3059	33941	11.1
3210	34076	3051	33917	11.12
3210	34122	3051	33963	11.13
3208	34096	3049	33937	11.13

Average Iris Factor: 11.14

 **Supervisor:** \_\_\_\_\_

LumiCheck Software v.2.0.1                      **Date:** \_\_\_\_\_

Luminometer #: 0729

Le tableau suivant décrit les champs figurant dans l'en-tête du rapport d'analyse du facteur de l'iris.

<b>Champ</b>	<b>Description</b>
<b>Data File:</b>	Identifiant du fichier de données qui contient les mesures utilisées pour analyser le facteur de l'iris
<b>User ID:</b>	Identifiant de l'utilisateur connecté au logiciel LumiCheck Plate Software pendant l'analyse du facteur de l'iris

Champ	Description
<b>Iris Factor:</b>	Moyenne des mesures du facteur de l'iris devant être utilisée comme spécification pour le DML 2000
<b>Well: (Puits)</b>	Puits mesuré pendant l'analyse du facteur de l'iris
<b>Background subtraction RLU: (Bruit de fond soustrait de la RLU)</b>	Valeur du bruit de fond soustraite des mesures brutes en RLU pour l'analyse du facteur de l'iris

Le tableau suivant décrit les champs du rapport d'analyse du facteur de l'iris.

Champ	Description
<b>Iris Closed</b>	Résultat en RLU pour le puits, iris fermé
<b>Iris Open (Iris ouvert)</b>	Résultat en RLU pour le puits, iris ouvert
<b>Iris Closed Adjusted (Iris fermé avec ajustement)</b>	Résultat en RLU pour le puits, iris fermé et après soustraction du bruit de fond de la RLU
<b>Iris Open Adjusted (Iris ouvert avec ajustement)</b>	Résultat en RLU pour le puits, iris ouvert et après soustraction du bruit de fond de la RLU
<b>Iris Factor (Facteur de l'iris)</b>	Résultat du facteur de l'iris déterminé en divisant le résultat <b>Iris Open Adjusted</b> par le résultat <b>Iris Closed Adjusted</b>
<b>Average Iris Factor (Facteur de l'iris moyen)</b>	Moyenne des résultats <b>Iris Factor</b>

## 6.9 Génération de rapports sur les tendances

Le logiciel LumiCheck Plate Software tient à jour une base de données utilisée pour générer des rapports sur les tendances. Un rapport sur les tendances peut être généré pour les résultats de vérification périodique. Si vous utilisez un instrument DML 2000, vous pouvez générer un rapport sur les tendances pour les relevés des mesures de bruit de fond.

Utilisez les rapports sur les tendances pour observer les tendances de performances de l'instrument DML au cours du temps.

1. Sélectionnez le bouton radio correspondant au type de rapport souhaité.  
Si vous utilisez un instrument DML 3000, la seule option disponible est le bouton radio **Periodic Check**. Si vous utilisez un instrument DML 2000, les options sont les boutons radio **Periodic Check** et **Background Trending** (Tendances du bruit de fond).
2. Si vous générez un rapport sur les tendances du bruit de fond, sélectionnez l'instrument DML concerné dans le champ de dialogue **Serial Number for Trend:** (Numéro de série pour l'établissement des tendances).  
**Remarque :** Les rapports sur les tendances des relevés du bruit de fond de la plaque ne sont proposés que pour les instruments DML 2000.
3. Dans les champs de dialogue **Start Date:** et **End Date:** du volet **Trend Range**, saisissez la période pertinente du rapport sur les tendances.  
Si des données de tendance existent pour le type de rapport sélectionné, les fichiers de données pertinents sont insérés dans la liste.
4. Sélectionnez l'élément pertinent dans la liste affichée et cliquez sur le bouton **Trend...**  
La fenêtre **QIAGEN Report Viewer** affiche le rapport. Reportez-vous à « Utilisation de la fenêtre **QIAGEN Report Viewer** », page 47, pour plus d'instructions.

#### 6.9.1 Qu'est-ce qu'un rapport sur les tendances de vérification périodique ?

Chaque vérification périodique réussie est ajoutée dans la base de données. Les tests périodiques en échec ne sont pas ajoutés dans la base de données. Pour chaque puits luminescent, le ratio normalisé observé divisé par les ratios attendus est tracé par rapport à la date d'analyse. Par ailleurs, le résultat en RLU observé, divisé par le résultat en RLU attendu pour les puits 3 et 8, est tracé par rapport à la date d'analyse.

Illustration du rapport sur les tendances de vérification périodique :

Data File:		RLU #3	RLU #8	1	2	3	4	5	6	7	8
3/22/2013 9:44:42 AM	9102071004-IA18-D0779-032213-0944	1.00	0.98	1.01	1.01	1.00	1.01	1.01	0.97	0.97	0.97
4/19/2013 12:16:22 PM	9102071004-IA18-D0779-041913-1216	0.98	0.98	1.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00
5/17/2013 11:05:30 AM	9102071004-IA18-D0779-051713-1105	1.00	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6/17/2013 5:00:57 PM	9102071004-IA18-D0779-061713-1700	0.99	1.00	1.04	1.01	1.00	1.00	0.99	0.99	0.99	1.01
7/15/2013 9:44:12 AM	9102071004-IA18-D0779-071513-0944	0.97	0.98	1.00	1.02	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.01
8/15/2013 10:45:27 AM	9102071004-IA18-D0779-081513-1045	0.97	0.99	1.03	1.01	1.00	1.01	1.01	1.00	1.00	1.02
9/13/2013 9:22:10 AM	9102071004-IA18-D0779-091313-0922	0.97	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99	1.02
10/11/2013 9:36:07 AM	9102071004-IA18-D0779-101113-0936	0.98	1.00	1.01	1.01	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.01
11/11/2013 10:08:18 AM	9102071004-IA18-D0779-111113-1008	0.99	1.01	1.02	1.00	1.00	1.02	1.01	1.01	1.00	1.02
12/11/2013 10:38:08 AM	9102071004-IA18-D0779-121113-1037	1.01	1.00	1.04	1.01	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
1/10/2014 8:23:09 AM	9102071004-IA18-D0779-011014-0823	1.01	1.01	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
2/10/2014 10:53:11 AM	9102071004-IA18-D0779-021014-1053	1.01	1.00	1.00	0.99	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00
3/10/2014 8:48:03 AM	9102071004-IA18-D0779-031014-0848	1.00	1.00	1.01	1.03	1.00	1.02	1.01	1.01	1.01	1.00

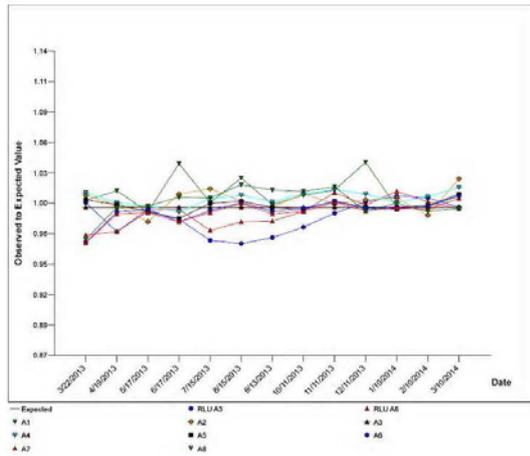
Periodic Trend Plot for IA18-D0779 and 9102071004



LumiCheck® Software v.2.0.1  
 Instrument Serial  
 #: 9102071004  
 Plate ID: IA18-D0779

Supervisor: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_



LumiCheck® Software v.2.0.1  
 Instrument Serial  
 #: 9102071004  
 Plate ID: IA18-D0779

Supervisor: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## 6.9.2 Qu'est-ce qu'un rapport sur les tendances de valeur de référence du bruit de fond (100) ?

Le rapport sur les tendances de la valeur de référence du bruit de fond (100) concerne uniquement l'instrument DML 2000.

Le rapport inclut un graphique des résultats en RLU moyen, minimal et maximal pour chacun des relevés de référence du bruit de fond (100) réalisés pour l'instrument DML indiqué.

Examinez régulièrement le rapport sur les tendances de la valeur de référence de bruit de fond (100). Les tendances doivent correspondre au tracé moyen, avec un décalage minimal vers le haut ou vers le bas. Surveillez toute tendance constante vers le haut ou vers le bas et contactez les services techniques de QIAGEN pour obtenir de l'aide.

Le tableau suivant décrit les colonnes de la section **Background Baseline Measurements** (Mesures de référence du bruit de fond) du rapport sur les tendances de la valeur de référence du bruit de fond (100).

Colonne	Description
<b>Date</b>	Colonne contenant les dates des relevés de référence du bruit de fond (100) réalisés pour l'instrument DML indiqué
<b>Average (Moyenne)</b>	Colonne contenant les résultats en RLU moyens des relevés de référence du bruit de fond (100) réalisés pour l'instrument DML indiqué
<b>Range (Plage)</b>	Colonne contenant les plages en RLU des relevés de référence du bruit de fond (100) réalisés pour l'instrument DML indiqué
<b>Min</b>	Colonne contenant les valeurs en RLU minimales des relevés de référence du bruit de fond (100) réalisés pour l'instrument DML indiqué
<b>Max</b>	Colonne contenant les valeurs en RLU maximales des relevés de référence du bruit de fond (100) réalisés pour l'instrument DML indiqué

### 6.9.3 Qu'est-ce qu'un rapport sur les tendances du bruit de fond de la plaque (10) ?

Le rapport sur les tendances du bruit de fond de la plaque (10) concerne uniquement l'instrument DML 2000.

Le rapport inclut un graphique des résultats en RLU moyen, minimal et maximal pour chacun des relevés du bruit de fond de la plaque (10) réalisés pour l'instrument DML indiqué.

Examinez régulièrement le rapport sur les tendances du bruit de fond de la plaque (10). Les tendances doivent correspondre au tracé moyen, avec un décalage minimal vers le haut ou vers le bas. Surveillez toute tendance constante vers le haut ou vers le bas et contactez les services techniques de QIAGEN pour obtenir de l'aide.

Le tableau suivant décrit les colonnes de la section **Current Background Baseline** (Mesure actuelle de référence du bruit de fond) du rapport sur les tendances du bruit de fond de la plaque (10).

Colonne	Description
<b>Date</b>	Colonne contenant les dates des derniers relevés du bruit de fond de la plaque (10) réalisés pour l'instrument DML indiqué
<b>Average</b>	Colonne contenant les résultats en RLU moyens des derniers relevés du bruit de fond de la plaque (10) réalisés pour l'instrument DML indiqué
<b>Range</b>	Colonne contenant les plages en RLU des derniers relevés du bruit de fond de la plaque (10) réalisés pour l'instrument DML indiqué
<b>Min</b>	Colonne contenant les valeurs minimales en RLU des derniers relevés du bruit de fond de la plaque (10) réalisés pour l'instrument DML indiqué
<b>Max</b>	Colonne contenant les valeurs maximales en RLU des derniers relevés du bruit de fond de la plaque (10) réalisés pour l'instrument DML indiqué

## 6.10 Importation et exportation de données

Vous pouvez exporter des données depuis un ordinateur du système HC2 et les importer dans un autre ordinateur du système HC2. Les fonctions d'importation et d'exportation transfèrent uniquement des fichiers de données. Une fois les données importées, le fichier principal doit être créé sur la base des données importées.

### 6.10.1 Exportation des données

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Measurements...** du volet **Master Files** ou **Periodic Measurements**, selon le cas.

La boîte de dialogue **Measurements** s'ouvre.

2. Sélectionnez dans la liste le fichier de données à exporter et cliquez sur le bouton **Export**.

Une boîte de dialogue des répertoires s'ouvre.

**Remarque** : Si vous exportez les données brutes d'un fichier principal, sélectionnez le fichier de données à partir duquel le fichier principal actuel a été créé.

3. Saisissez le nom du fichier et, au sein du répertoire, accédez à l'emplacement d'enregistrement du fichier.
4. Cliquez sur le bouton **Save**.

Le fichier exporté est enregistré sous forme de fichier \*.lcx.

### 6.10.2 Importation de données

1. Dans l'onglet **Periodic Check**, cliquez sur le bouton **Measurements...** du volet **Master Files** ou **Periodic Measurements**, selon le cas.

La boîte de dialogue **Measurements** s'ouvre.

**Remarque** : Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent importer des données à partir du volet **Master Files**.

2. Cliquez sur le bouton **Import**.
3. Au sein du répertoire, accédez à l'emplacement d'enregistrement du fichier.
4. Sélectionnez le fichier \*.lcx à importer.
5. Cliquez sur le bouton **Open** (Ouvrir).

Les données sont importées dans le logiciel LumiCheck Plate Software et une boîte de dialogue s'ouvre pour indiquer que l'importation est terminée.

6. Cliquez sur **OK**.

Les données apparaissent dans la boîte de dialogue **Measurements**.

7. Cliquez sur le bouton **Close**.

Les données apparaissent dans le volet **Periodic Measurements**.

## 6.11 Archivage des données

Les données générées par la plaque LumiCheck peuvent être archivées sur le disque dur de l'ordinateur du système HC2. À mesure que des données s'accumulent dans la base de données du logiciel LumiCheck Plate Software, le temps de réaction avant le lancement du logiciel et l'affichage des rapports s'allonge. S'il devient inacceptable, archivez les données pour accélérer les opérations.

Une fois archivées, les données ne sont plus affichées, sauf si vous consultez l'archive. Les données ne peuvent pas être replacées dans l'ensemble de données actif affiché dans le logiciel LumiCheck Plate Software. Pendant la consultation de l'archive, les données sont affichées en tant que données actuelles. Vous pouvez générer des rapports et des rapports sur les tendances, mais vous ne pouvez pas ajouter de données à l'archive ni les modifier. Lorsque les données en cours sont restaurées, les données d'archive sont retirées et les données actuelles activées. Les fichiers principaux ne sont jamais archivés.

Le logiciel LumiCheck Plate Software ne prend pas en charge l'archivage sur un périphérique de stockage USB (bus série universel) ni la récupération sur un tel périphérique.

Seuls les utilisateurs dotés du niveau d'accès superviseur peuvent réaliser la procédure suivante.

**Important** : L'archivage de données retire toutes les données, pour tous les instruments, de l'affichage du logiciel LumiCheck Plate Software, et les données ne peuvent pas être replacées dans l'ensemble de données actif.

1. Dans l'onglet **Utilities/Settings**, cliquez sur le bouton **Archive Data...**

La boîte de dialogue **Archive Data** s'ouvre.

2. Sélectionnez le lecteur **C:\** qui stockera l'archive.

**Important** : Ne sélectionnez aucun autre lecteur, car le fichier de données doit être stocké dans l'emplacement adéquat pour que l'archive puisse être consultée.

3. Dans le champ de dialogue **Archive Description** (Description de l'archive), saisissez un nom court décrivant le type de données archivées.

4. Cliquez sur **OK**.

---

L'ensemble de données actuel pour tous les instruments DML est archivé et peut uniquement être consulté en cliquant sur le bouton **View Archive Data...** Reportez-vous à « Visualisation des données archivées », page 86, pour plus d'instructions.

### 6.11.1 Visualisation des données archivées

1. Dans l'onglet **Utilities/Settings**, cliquez sur le bouton **View Archive Data...**

La boîte de dialogue **View Archive Data** s'ouvre et affiche la liste des archives antérieures. Chaque archive est accompagnée de la date et de l'heure d'archivage ainsi que de la description saisie par l'utilisateur.

2. Dans le champ de dialogue **Select the Archive Drive:** (Sélectionner le lecteur d'archivage), sélectionnez le lecteur contenant l'archive.
3. Dans le champ de dialogue **Select the Archive to view:** (Sélectionner l'archive à visualiser), sélectionnez l'archive à visualiser.
4. Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue **Archived Data Warning** (Avertissement relatif aux données archivées) s'ouvre et affiche le message suivant :

« You are currently viewing archived data. Your changes will NOT be permanently saved. To restore the current data, click 'Restore Current Data' from the Utilities/Settings Tab. » (Vous consultez actuellement des données archivées. Vos modifications NE seront PAS enregistrées de manière permanente. Pour restaurer les données actuelles, cliquez sur Restore Current Data dans l'onglet Utilities/Settings.)

5. Cliquez sur **OK**.

6. Consultez l'archive.

**Important** : Ne modifiez et ne générez pas de données pendant la consultation d'une archive, car les modifications ne seront pas enregistrées.

7. Après avoir visualisé l'archive, cliquez sur **Restore Current Data** dans l'onglet **Utilities/Settings** pour replacer l'archive dans le dossier d'archivage.

La boîte de dialogue **Restore Current Data** s'ouvre et affiche le message suivant :

« This will stop the viewing of archived data and restore the current data. Are you sure you wish to continue? » (Cela va mettre fin à la consultation des données archivées et restaurer les données actuelles. Voulez-vous vraiment continuer ?)

8. Cliquez sur **OK**.

## 7 Maintenance

### **ATTENTION** Détérioration de l'instrument



Ne pas immerger la plaque LumiCheck dans l'eau ni laisser de l'eau pénétrer dans la chambre de la plaque LumiCheck.

### 7.1 Nettoyage de routine

Nettoyez régulièrement la plaque LumiCheck avec une serviette en papier doux peu pelucheux humidifiée d'eau désionisée ou distillée. Évitez tout contact avec les puits luminescents, sauf si de la poussière ou des débris sont présents. Un nettoyage excessif des puits luminescents peut endommager la source lumineuse et provoquer l'échec de la vérification périodique. N'utilisez pas de produits chimiques pendant le nettoyage, car ils pourraient endommager la plaque LumiCheck.

Lorsque la plaque n'est pas utilisée, placez l'interrupteur de la batterie en position éteinte. Rangez la plaque LumiCheck dans son boîtier.

### 7.2 Étalonnage

La plaque LumiCheck ne peut pas être étalonnée. La plaque LumiCheck est utilisée pour évaluer la stabilité de l'instrument DML et surveiller ses performances en réalisant des tests réguliers des fonctions de l'instrument.

Le logiciel LumiCheck Plate Software permet d'établir un ensemble de caractéristiques pour un instrument DML particulier. Les caractéristiques de la vérification périodique de l'instrument DML indiqué reposent sur les caractéristiques établies dans le fichier principal. Le fichier des tendances basé sur les vérifications périodiques d'une plaque LumiCheck et d'un instrument DML particuliers fournit des informations sur les tendances de performance de la plaque LumiCheck.

La plaque LumiCheck permet d'avertir précocement d'une défaillance potentielle de l'instrument DML et sert d'outil de diagnostic en cas d'échec d'un test *digene* HC2 DNA. L'échec d'une vérification périodique réalisée au moyen de la plaque LumiCheck n'invalide pas les résultats de dosage précédents, car chaque test *digene* HC2 DNA contient des critères de vérification internes qui valident le dosage.

Les tendances d'une combinaison de plaque LumiCheck et d'instrument DML sont établies au cours du temps en réalisant des vérifications périodiques au moyen du logiciel LumiCheck Plate Software. Après chaque vérification périodique, les critères de validation et les résultats sont affichés dans le rapport généré.

La plaque LumiCheck est équipée d'un mécanisme de surveillance interne qui garantit que la plaque fonctionne dans la plage de tensions indiquée.

### 7.3 Remplacement de la batterie de la plaque LumiCheck

Remplacez la batterie de la plaque LumiCheck si nécessaire. Pour vérifier si la batterie de la plaque LumiCheck doit être remplacée, reportez-vous à « Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck », page 59, afin d'obtenir des instructions supplémentaires.

Des batteries de rechange pour la plaque LumiCheck sont disponibles auprès de QIAGEN. Le lot de remplacement de la batterie de la plaque LumiCheck inclut un ensemble batterie, 4 vis et un outil de test de la batterie.

1. Assurez-vous que la plaque LumiCheck est hors tension.  
Reportez-vous à « Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.
2. Retirez les 4 vis d'accès à la batterie à l'aide du tournevis fourni, puis retirez la trappe d'accès.  
**Remarque** : Ne retirez aucune autre vis. Le retrait des autres vis altère les caractéristiques de la plaque LumiCheck.
3. Déconnectez les conducteurs de la batterie de la plaque LumiCheck.
4. Connectez les conducteurs de la nouvelle batterie de la plaque LumiCheck.
5. Remplacez la trappe d'accès et serrez les 4 vis d'accès à la batterie. Utilisez les vis supplémentaires fournies si les vis d'origine sont mal placées.
6. Effectuez un test de batterie pour vous assurer que la nouvelle batterie fonctionne correctement.  
Reportez-vous à « Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.

### 7.4 Mise au rebut de la batterie de la plaque LumiCheck

Mettez au rebut la batterie de la plaque LumiCheck conformément à la réglementation nationale et locale.

## 8 Résolution de problèmes

Consulter cette section pour la gestion des erreurs et la résolution des problèmes. Pour plus d'informations, consultez également le manuel d'utilisation du logiciel du système *digene* HC2 (*digene HC2 System Software User Manual*) et le manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné. Si la procédure recommandée ne résout pas le problème, contactez les services techniques de QIAGEN pour obtenir une assistance.

### 8.1 Échec du fichier principal ou de la vérification périodique

#### Commentaires et suggestions

---

##### Les valeurs en RLU ne sont pas supérieures au bruit de fond de la plaque (10)

- |    |  |   |
|----|--|---|
| a) | La batterie de la plaque LumiCheck n'est pas activée ou elle est épuisée.  | Mettez la plaque LumiCheck sous tension. Reportez-vous à « Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'informations.<br><br>Vérifiez la batterie de la plaque LumiCheck. Reportez-vous à « Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.<br><br>Répétez la mesure de la plaque LumiCheck. |
| b) | L'orientation de la plaque LumiCheck dans l'instrument DML est incorrecte. | Chargez la plaque LumiCheck dans l'instrument DML, coin entaillé en haut à droite. Pour plus d'informations sur le chargement d'une plaque, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné.<br><br>Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.  |
| c) | L'instrument DML est en panne.   | Contactez les services techniques de QIAGEN.  |

##### Les valeurs en RLU sont supérieures au bruit de fond de la plaque (10 RLU)

- |    |                                       |   |
|----|---------------------------------------|---|
| a) | Erreur de système ou de communication | Mettez le système HC2 hors tension, y compris l'ordinateur du système HC2 et l'instrument DML. Pour plus d'instructions, consultez les manuels d'utilisation pertinents.<br><br>Patientez 30 secondes et mettez sous tension le |
|----|---------------------------------------|---|

### Commentaires et suggestions

---

système HC2.

Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.

- |   |   |
|---|---|
| b) Dysfonctionnement de l'instrument DML  | Contactez les services techniques de QIAGEN.  |
| c) L'instrument DML n'a pas été préchauffé pendant une heure complète. <b>Remarque :</b> Concerne uniquement le DML 2000. | Laissez l'instrument DML chauffer pendant au moins 1 heure. Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.<br><b>Recommandation :</b> Laissez constamment l'instrument DML sous tension. |

## 8.2 Échec de la mesure de vérification périodique

### Commentaires et suggestions

---

#### La vérification périodique n'est pas conforme aux spécifications d'interférences

- |   |  |
|---|--|
| a) L'orientation de la plaque LumiCheck dans l'instrument DML est incorrecte.   | Chargez la plaque LumiCheck dans l'instrument DML, coin entaillé en haut à droite. Pour plus d'informations sur le chargement d'une plaque, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné.<br><br>Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.                                 |
| b) La plaque LumiCheck est encrassée ou le masque de plaque ou le portoir des plaques de l'instrument DML est encrassé. | Nettoyez la plaque LumiCheck avec une serviette en papier peu pelucheux humidifiée d'eau distillée ou désionisée.<br><br>Nettoyez l'instrument DML ; consultez le manuel d'utilisation pertinent pour obtenir des instructions supplémentaires.<br><br>Répétez la mesure de la plaque LumiCheck. |
| c) L'instrument DML est en panne.   | Contactez les services techniques de QIAGEN.   |

## Commentaires et suggestions

---

### La vérification périodique n'est pas conforme aux spécifications des puits à blanc

- a) La plaque LumiCheck est encrassée ou le masque de plaque ou le portoir des plaques de l'instrument DML est encrassé.
- Nettoyez la plaque LumiCheck avec une serviette en papier peu pelucheux humidifiée d'eau distillée ou désionisée.
- Nettoyez l'instrument DML ; consultez le manuel d'utilisation pertinent pour obtenir des instructions supplémentaires.
- Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.
- b) Erreur de système ou de communication
- Mettez le système HC2 hors tension, y compris l'ordinateur du système HC2 et l'instrument DML. Pour plus d'instructions, consultez les manuels d'utilisation pertinents.
- Patientez 30 secondes et mettez sous tension le système HC2.
- Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.
- c) L'instrument DML est en panne.
- Contactez les services techniques de QIAGEN.

### Le puits A8 n'est pas conforme aux spécifications du ratio normalisé ou de la RLU

- La batterie de la plaque LumiCheck n'est pas activée ou elle est épuisée.
- Mettez la plaque LumiCheck sous tension. Reportez-vous à « Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'informations.
- Vérifiez la batterie de la plaque LumiCheck. Reportez-vous à « Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.
- Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.

### Échec d'un puits particulier parmi les puits A1 à A7

- a) Erreur de système ou de communication
- Mettez le système HC2 hors tension, y compris l'ordinateur du système HC2 et l'instrument DML. Pour plus d'instructions, consultez les manuels d'utilisation pertinents.
- Patientez 30 secondes et mettez sous tension le système HC2.

### Commentaires et suggestions

---

- Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.
- b) La plaque LumiCheck est encrassée ou le masque de plaque ou le portoir des plaques de l'instrument DML est encrassé.
- Nettoyez la plaque LumiCheck avec une serviette en papier peu pelucheux humidifiée d'eau distillée ou désionisée.
- Nettoyez l'instrument DML ; consultez le manuel d'utilisation pertinent pour obtenir des instructions supplémentaires.
- Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.
- c) Le puits particulier est endommagé.
- Contactez les services techniques de QIAGEN.
- d) L'instrument DML est en panne.
- Contactez les services techniques de QIAGEN.

### Échec de plusieurs puits

- a) L'orientation de la plaque LumiCheck dans l'instrument DML est incorrecte.
- Chargez la plaque LumiCheck dans l'instrument DML, coin entaillé en haut à droite. Pour plus d'informations sur le chargement d'une plaque, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'instrument DML concerné.
- Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.
- b) La batterie de la plaque LumiCheck n'est pas activée ou elle est épuisée.
- Mettez la plaque LumiCheck sous tension. Reportez-vous à « Mise sous et hors tension de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'informations.
- Vérifiez la batterie de la plaque LumiCheck. Reportez-vous à « Vérification de la batterie de la plaque LumiCheck », page 59, pour plus d'instructions.
- Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.
- c) Erreur de système ou de communication
- Mettez le système HC2 hors tension, y compris l'ordinateur du système HC2 et l'instrument DML. Pour plus d'instructions, consultez les manuels d'utilisation pertinents.
- Patientez 30 secondes et mettez sous tension le

---

### Commentaires et suggestions

---

système HC2.

Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.

d) L'instrument DML est en panne. Contactez les services techniques de QIAGEN.

e) Échec de la plaque LumiCheck Contactez les services techniques de QIAGEN.

## 8.3 Messages du logiciel

### Commentaires et suggestions

---

#### **Le fichier de données le plus récent n'apparaît pas dans la liste des fichiers de données**

Logiciel surchargé

Quittez le logiciel LumiCheck Plate Software et relancez le logiciel.

**Le message suivant est affiché : « Instrument background out of the allowed range. Do you want to continue measuring anyway? » (Bruit de fond de l'instrument hors de la plage autorisée. Voulez-vous poursuivre la mesure malgré tout ?)**

- a) La moyenne des 10 mesures du bruit de fond effectuées avant la mesure du puits est hors de la plage établie pour le bruit de fond.
- Mettez le système HC2 hors tension, y compris l'ordinateur du système HC2 et l'instrument DML. Pour plus d'instructions, consultez les manuels d'utilisation pertinents.
- Patientez 30 secondes et mettez sous tension le système HC2.
- Répétez la mesure de la plaque LumiCheck.
- b) L'instrument DML est en panne.
- Contactez les services techniques de QIAGEN.

## Pour commander

<b>Produit</b>	<b>Contenu</b>	<b>Référence</b>
LumiCheck Plate	Plaque LumiCheck, boîte de rangement, tournevis, outil de test de la batterie, lot de remplacement de la batterie	6000-5013
LumiCheck Plate Battery Replacement Package	Batterie de rechange, 4 vis et outil de test de la batterie	6000-5012

## Annexe A — Données techniques

<b>Caractéristiques</b>	<b>Paramètre</b>
Dimensions (h x l x p)	1,43 x 8,54 x 12,79 cm
Poids	227 g
Structure	Corps en aluminium usiné par commande numérique par ordinateur (CNC) Couvercles arrière en acier inoxydable Objectif en acrylique
Finition	Aluminium anodisé noir
Acier inoxydable	Peinture noire matte
Batterie	Lot de batteries au lithium, 6,4 V, 1 Ah
Source lumineuse	2 voyants DEL verts à niveau d'intensité lumineuse constant, à contrôle d'itération et dotés d'un dispositif de fermeture indépendant
Sortie lumineuse	7 niveaux (puits A1–A7) dérivés d'une seule source DEL, dont la plage dynamique s'étend sur 6 décades 1 puits (A8) dérivé d'une seconde source DEL
Stabilité des valeurs en RLU des lumières des voyants DEL	± 10 % pour le puits A1 ; ± 5 % pour les puits A2–A8
<b>Conditions de fonctionnement</b>	
Température de l'air de	15 à 32 °C
Humidité relative de	15 à 75 % (sans condensation)

Lieu d'utilisation	Pour usage intérieur uniquement
Degré de pollution	II
<b>Conditions de transport</b> (dans l'emballage d'origine)	
Température de l'air de	-25 à 60 °C
Humidité relative de	15 à 75 % (sans condensation)
<b>Conditions de stockage</b> (dans l'emballage d'origine)	
Température de l'air de	5 à 40 °C
Humidité relative de	15 à 75 % (sans condensation)

## Annexe B — 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 roues 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, contacter l'agence commerciale QIAGEN locale pour obtenir le formulaire de renvoi nécessaire. Une fois le formulaire renvoyé, QIAGEN vous contactera pour vous demander des informations de suivi afin de programmer la collecte des déchets électroniques ou vous proposer un devis personnalisé.

# Index

- Archivage
  - données 84
- Archive
  - visualisation 86
- Attention 15
- Avertissements 15
- Batterie 21
  - mise au rebut 88
  - remplacement 88
- Désinstallation
  - logiciel 23
- Données
  - archivage 84
  - exportation 83
  - importation 83
- Données techniques 96
- Échec
  - fichier principal 89
  - messages du logiciel 94
  - mesure de vérification périodique 90
  - vérification périodique 89
- En-tête du laboratoire 50
- Facteur de l'iris 57
- Fichier principal 60
  - création 63
  - impression 62
  - mesures 60
  - suppression 63
  - suppression de mesures 62
- Informations de sécurité
  - mise au rebut des déchets 16
  - sécurité électrique 16
  - utilisation appropriée 15
- Installation
  - logiciel 23
- Instrument DML 53
  - ajout 53
  - contrôle manuel 58
  - modification des paramètres 54
  - suppression 58
  - test mécanique 55
- Interférences 20
- Interrupteur d'activation 20, 22
- Interrupteur d'alimentation 20, 22
- Logiciel
  - désinstallation 23
  - installation 23
- Logiciel LumiCheck Plate Software
  - connexion 49
- LumiCheck Plate Software
  - composants du logiciel 22
- Luminometer Controls, boîte de dialogue
  - DML 2000 45
  - DML 3000 39
- Luminometer Settings, onglet
  - DML 2000 41
  - DML 3000 37
- Measurements, boîte de dialogue 27
- Messages du logiciel 94
- Microplaque QIAGEN
  - informations 24
- Niveau d'accès
  - opérateur 50
  - superviseur 51
- Periodic Check, onglet 25
- Plaque LumiCheck
  - composants matériels 19
  - conditions d'utilisation 49
  - étalonnage 87
  - mise sous et hors tension 59
  - nettoyage 87
  - système d'exploitation 11
  - vérification de la batterie 59
- Puits luminescents 20
- QIAGEN Report Viewer, fenêtre 47
- Rapport sur les tendances
  - valeur de référence du bruit de fond (100) 81
- Rapports
  - analyse du facteur de l'iris 76
  - test périodique LumiCheck 72
  - valeurs des ensembles principaux
    - périodiques LumiCheck 70
  - visualisation 68
- Rapports sur les tendances
  - bruit de fond de la plaque (10) 82
  - génération 77
  - vérification périodique 78

---

Relevé de référence du bruit de fond (100)  
55, 56

Relevé du bruit de fond de la plaque (10)  
57

Reports, onglet 28

Test de la batterie 20, 22

Test mécanique 55

Trends, onglet 30

Users, onglet 33

Utilisateur  
ajout 51

gestion 50

modification 52

suppression 52

Utilities/Settings, onglet 34

Vérification périodique 60, 64

analyse 67

impression des mesures 66

mesures 65

suppression 68

suppression de mesures 66

Vis de la batterie 20

---

Pour commander [www.qiagen.com/contact](http://www.qiagen.com/contact) | Support technique [support.qiagen.com](http://support.qiagen.com) | Site Web [www.qiagen.com](http://www.qiagen.com)