

# MIRA Cal DS



Cours de maniement

8.105.8069FR / v7 / 2023-04-04





Metrohm Raman  
407 South 2nd Street  
Laramie, WY 82070  
USA  
+1 307 460 2089  
info@metrohm.com  
www.metrohm.com

## MIRA Cal DS

1.2.55

Cours de maniement

Technical Communication  
Metrohm Raman  
Laramie, WY 82070

Cette documentation a été préparée avec le plus grand soin. Toutefois, les erreurs ne peuvent jamais être totalement exclues. Veuillez envoyer vos commentaires concernant d'éventuelles erreurs à l'adresse ci-dessus.

### **Copyright**

Cette documentation est protégée par le copyright. Tous droits réservés.

### **À propos des marques**

Bluetooth® est une marque déposée de Bluetooth SIG, Inc.

HazMasterG3® est une marque déposée Alluviam LLC.

Windows® est une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Aperçu</b>	<b>1</b>
1.1	Description du produit .....	1
1.2	Versions des produits .....	2
1.3	Conventions de représentation .....	2
1.4	Information supplémentaire – Modes d'emploi relatifs aux appareils .....	2
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>3</b>
2.1	Utilisation conforme .....	3
2.2	Responsabilité de l'exploitant .....	3
2.3	Exigences relatives au personnel .....	4
2.4	Consignes de sécurité .....	4
2.4.1	Risques liés aux rayonnements .....	4
2.5	Présentation des avertissements .....	5
2.6	Signification des symboles d'avertissement .....	6
<b>3</b>	<b>Description fonctionnelle</b>	<b>7</b>
3.1	Aperçu général .....	7
3.2	Procédures de fonctionnement .....	7
3.3	Menus déroulants .....	8
3.4	Onglets de fonctions et vues des fonctionnalités .....	14
3.5	Identification des échantillons avec les bibliothèques ....	18
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>19</b>
4.1	Exigences relatives au système .....	19
4.2	Installer MIRA Cal DS .....	20
<b>5</b>	<b>Première mise en service</b>	<b>29</b>
5.1	Démarrer MIRA Cal DS .....	29
5.2	Établir une connexion entre MIRA XTR DS / MIRA DS et MIRA Cal DS .....	30
5.3	Configuration .....	32
5.3.1	Création et édition des bibliothèques .....	32
5.3.2	Création et édition des procédures de fonctionnement .....	34
5.4	Calibrage et aptitude du système .....	39



# 1 Aperçu

## 1.1 Description du produit

Le logiciel MIRA Cal DS est utilisé avec les appareils d'analyse Metrohm Instant Raman Analyzers MIRA XTR DS / MIRA DS.

### Logiciel MIRA Cal DS

- Gestion
  - Par ex. utilisateurs, procédures de fonctionnement
- Visualisation de résultats
- Génération de rapports
- Sauvegarde de toutes les données

### Appareils MIRA XTR DS / MIRA DS

- Analyse d'échantillons

### Synchronisation entre les appareils MIRA XTR DS / MIRA DS et le logiciel MIRA Cal DS

Le processus de synchronisation permet de synchroniser toutes les données nécessaires entre le logiciel MIRA Cal DS et les appareils MIRA XTR DS / MIRA DS.

La synchronisation des appareils MIRA XTR DS / MIRA DS avec le logiciel MIRA Cal DS garantit que l'appareil est toujours à jour. Les versions actuelles des procédures de fonctionnement actives, des bibliothèques et des comptes utilisateurs sont transférées vers l'appareil. Les échantillons sont sauvegardés dans la base de données.

Il est possible d'utiliser plus d'un appareil. Ceux-ci peuvent alors être synchronisés sur la même base de données afin de permettre une gestion des données transparente.

### Évaluation

Le logiciel MIRA Cal DS propose une option d'évaluation :

- Identification des échantillons :  
Le spectre mesuré d'une substance est comparé aux spectres figurant dans la bibliothèque. Des résultats peuvent être obtenus à la fois pour l'identification des bibliothèques et pour la concordance des mélanges.

## 1.2 Versions des produits

Le produit est disponible dans les versions suivantes :

Numéro de commande	Désignation	Numéro de version
6.06071.020	MIRA Cal DS	Version 1.2.55

## 1.3 Conventions de représentation

Les formatages suivants peuvent être utilisés dans la présente documentation :

<b>(5-12)</b>	Renvoi aux légendes des figures  Le premier chiffre correspond au numéro de la figure. Le deuxième fait référence à l'élément du produit sur la figure.
<b>1</b>	Étape d'instruction  Les numéros identifient l'ordre des étapes d'instruction.
<b>Méthode</b>	Noms de paramètres, lignes de menu, onglets et dialogues
<b>Fichier ► Nouveau</b>	Chemin de menu
<b>[Suivant]</b>	Bouton ou touche

## 1.4 Information supplémentaire – Modes d'emploi relatifs aux appareils

Voir les modes d'emploi suivants pour plus d'information concernant les appareils :

- Mode d'emploi MIRA DS : 8.926.8001EN
- Mode d'emploi MIRA XTR DS : 8.0926.8005EN

Insérer le numéro du produit dans le champ de recherche sur <https://www.metrohm.com> pour chercher les modes d'emploi.

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Les produits Metrohm sont utilisés pour l'analyse et le traitement de produits chimiques et autres substances.

Leur utilisation requiert donc que l'utilisateur dispose de connaissances et d'une expérience de base concernant la manipulation de produits chimiques. Il est également impératif de connaître l'application des mesures de prévention incendie prescrites pour les laboratoires. Il convient de s'assurer de prendre les précautions de sécurité adaptées lors du travail avec des produits chimiques.

Le respect des consignes de la présente documentation technique et des spécifications de maintenance constitue une part importante de l'utilisation conforme.

Toute utilisation allant au-delà ou détournée de l'utilisation conforme est considérée comme abusive.

Les spécifications relatives aux valeurs de fonctionnement et les valeurs limites de chaque produit sont mentionnées à la section « Caractéristiques techniques », le cas échéant.

Tout dépassement ou non-respect des valeurs limites mentionnées expose les personnes et les composants à certains risques. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus au non-respect de ces valeurs limites.

La déclaration CE de conformité perd sa validité en cas de modifications apportées aux appareils et/ou composants.

### 2.2 Responsabilité de l'exploitant

L'exploitant doit veiller au respect des règles fondamentales en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents dans les laboratoires de chimie. L'exploitant a les responsabilités suivantes :

- Former le personnel à la manipulation sûre du produit.
- Former le personnel à l'utilisation du produit conformément à la documentation utilisateur (par ex. installation, utilisation, nettoyage, correction des défauts).
- Former le personnel aux règles de base de la sécurité au travail et de la prévention des accidents.
- Fournir un équipement de protection individuelle (par ex. lunettes de protection, gants).



## 2.5 Présentation des avertissements

Il existe 4 niveaux de risque liés aux avertissements. Les mots-clés suivants sont utilisés dans les avertissements pour classer les niveaux de risque :

- **DANGER** identifie une situation dangereuse qui entraîne selon toute probabilité une blessure grave ou la mort si elle n'est pas évitée.
- **AVERTISSEMENT** identifie une situation dangereuse qui peut entraîner une blessure grave ou la mort si elle n'est pas évitée.
- **ATTENTION** identifie une situation dangereuse qui peut entraîner une blessure bénigne voire de gravité moyenne si elle n'est pas évitée.
- **AVIS** identifie une situation dangereuse qui peut entraîner un dommage matériel si elle n'est pas évitée.

Les avertissements sont représentés de façon différente (couleur et symbole d'avertissement) en fonction du niveau de risque :

### **DANGER**

#### **Type et source du danger**

Conséquences en cas de non-observation de l'avis : une blessure irréversible pouvant entraîner la mort est très probable.

- Mesures permettant d'éviter les dangers

### **AVERTISSEMENT**

#### **Type ou source du danger**

Conséquences en cas de non-observation de l'avis : une blessure grave pouvant entraîner la mort est possible.

- Mesures permettant d'éviter les dangers

### **ATTENTION**

#### **Type ou source du danger**

Conséquences en cas de non-observation de l'avis : une blessure de gravité bénigne à moyenne est possible.

- Mesures permettant d'éviter les dangers



## 3 Description fonctionnelle

### 3.1 Aperçu général

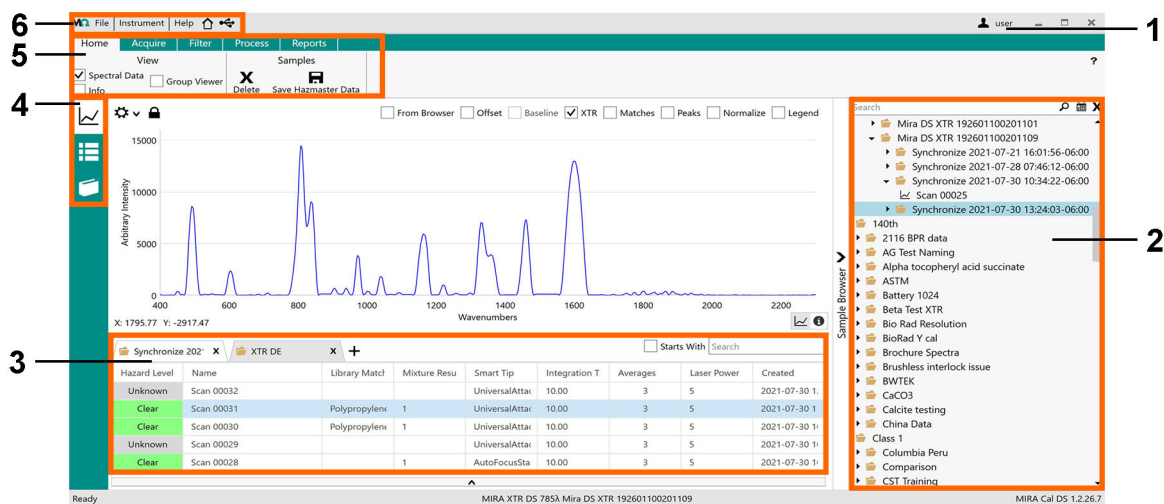


Figure 1 MIRA Cal DS – Aperçu général

**1** Utilisateur connecté

**2** Browser échantillons

**3** Visualisation des échantillons  
avec tables d'échantillons

**4** Onglets de fonctions

Vue Échantillon

Vue Bibliothèque

Vue Procédures de fonctionnement

**5** Ruban

**6** Barre de menus

### 3.2 Procédures de fonctionnement

Tous les paramètres affectant l'acquisition et l'évaluation des spectres sont définis dans les procédures de fonctionnement. Cela permet de garantir que les mesures sont réalisées d'une manière reproductible et bien définie.

MIRA XTR DS / MIRA DS a une fonction **Smart Acquire** qui optimise automatiquement les paramètres d'acquisition pour un échantillon donné.




L'utilisateur peut aussi créer des procédures de fonctionnement au moyen de paramètres qu'il choisit, soit dans le logiciel MIRA Cal DS, soit sur l'appareil MIRA XTR DS / MIRA DS. Les procédures de fonctionnement peuvent être partagées entre les appareils MIRA XTR DS / MIRA DS.



<b>Gérer les Utilisateurs Avancés</b>	Modifie le mot de passe utilisateur, gère et vérifie les utilisateurs (visible unique si <b>[Exiger une Connexion Avancée]</b> est coché dans <b>Paramètres</b> ).
<b>Portail Service</b>	Permet l'accès à un technicien de maintenance.
<b>Quitter</b>	Ferme MIRA Cal DS.

<b>Appareil</b>	
<b>Connecter</b>	Connecte MIRA XTR DS / MIRA DS à MIRA Cal DS.
<b>Déconnecter</b>	Déconnecte MIRA XTR DS / MIRA DS de MIRA Cal DS.
<b>Codes PIN</b>	L'utilisateur peut ajouter des codes PIN. Double-cliquer sur une entrée de code PIN pour supprimer, activer ou désactiver un code PIN.  Le code PIN par défaut est 1234. Ce code ne peut être ni modifié ni supprimé.
<b>Code PIN Bluetooth</b>	S'affiche uniquement lorsque l'appareil MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté à MIRA Cal DS.  Modifier le code PIN pour la connexion sans fil Bluetooth® avec MIRA Cal M. Le code PIN par défaut est 9999.
<b>Archive des Tests d'Aptitude du Système</b>	Répertorie tous les tests d'aptitude du système dans la base de données.
<b>Info</b>	Liste les informations d'identification de l'appareil et du système d'exploitation.
<b>Renommer</b>	S'affiche uniquement lorsque l'appareil MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté à MIRA Cal DS.  L'utilisateur peut modifier le nom de MIRA XTR DS / MIRA DS.
<b>Télécharger Tous les Échantillons</b>	Télécharge l'ensemble des échantillons sauvegardés sur MIRA XTR DS / MIRA DS.
<b>Exécuter un Script</b>	Permet à l'utilisateur d'exécuter des scripts de service pour des ajustements mineurs à MIRA XTR DS / MIRA DS.
<b>Calibrer l'Appareil</b>	L'utilisateur doit répondre aux invites de la procédure de calibrage. Le test d'aptitude du système peut être exécuté immédiatement après le calibrage.
<b>Test d'Aptitude du Système</b>	Le test peut être exécuté indépendamment de la procédure de calibrage. Suivre les invites.  Envoie des invites à l'utilisateur pendant la procédure de test d'aptitude du système. Exécute le test d'aptitude du système indépendamment de la procédure de calibrage.
<b>Mises à jour ►</b>	



<p><b>Télécharger un Package de Langues</b></p> <p><b>Télécharger un Package de Certificats</b></p> <p><b>Avancé</b></p>	<p>Mises à jour des langues de l'application.</p> <p>Mises à jour des bibliothèques sous licence.</p> <p>S'affiche uniquement lorsque MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté à MIRA Cal DS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Télécharger une Bibliothèque Cryptée</b> Télécharge une bibliothèque cryptée.</li> <li>▪ <b>Télécharger un Fichier d'Accès à la Bibliothèque</b> Télécharge un fichier d'accès à la bibliothèque.</li> <li>▪ <b>Télécharger S.T. Japan</b> Télécharge une Bibliothèque S.T. Japan.</li> </ul>
<p><b>Aide</b></p> <p><b>À propos</b></p> <p><b>Créer un Fichier d'Assistance Technique</b></p>	<p>Affiche la version et le copyright de MIRA Cal DS.</p> <p>Génère un fichier d'assistance technique pour le logiciel de bureau et MIRA XTR DS / MIRA DS. L'utilisateur est invité à joindre le standard de calibrage et à sélectionner <b>[OK]</b>. Un fichier d'assistance technique est généré et l'utilisateur est invité à sauvegarder le fichier. En cas de problème avec l'appareil ou avec le logiciel de bureau, le fichier d'assistance technique peut être envoyé à Metrohm Raman.</p>
<p><b>Accueil</b> </p>	<p>Cliquer sur  pour que l'utilisateur retourne à l'écran d'accueil.</p>
<p><b>Connecté</b> </p>	<p>S'affiche lorsque MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté à MIRA Cal DS.</p>

**Onglet Général**

**Fichier ► Paramètres**

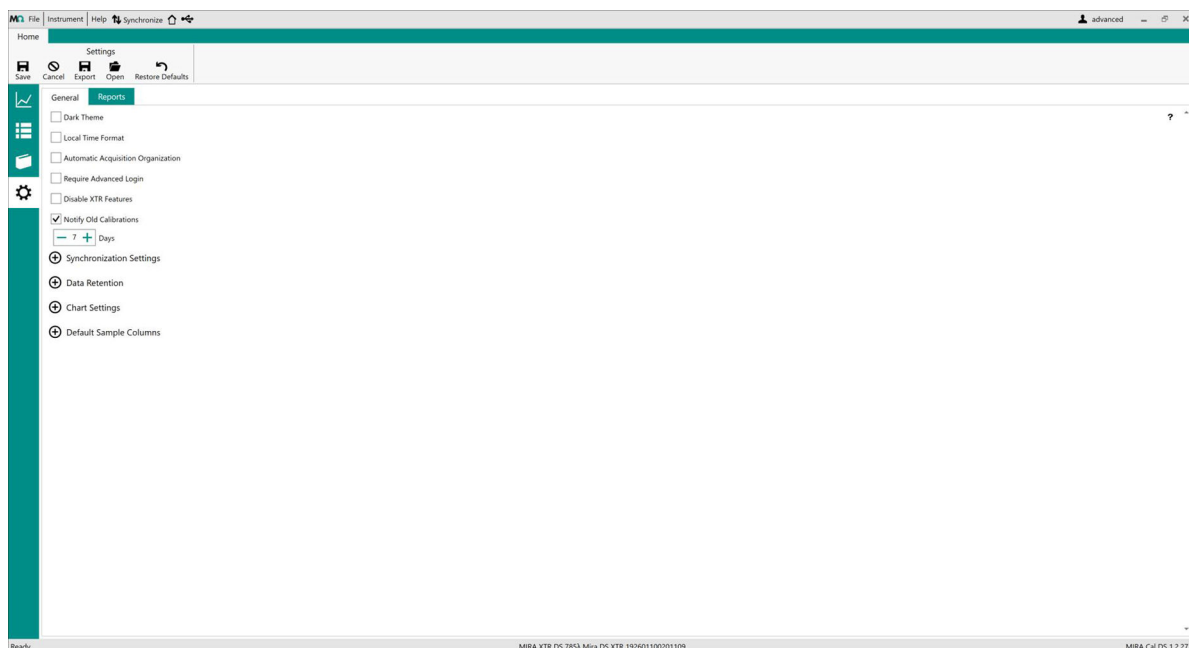


Figure 2 Paramètres – Onglet Général

Dans l'onglet Général, les paramètres suivants peuvent être définis :

Onglet Général	
<b>Thème Sombre</b>	Définit l'arrière-plan du logiciel en couleur noire.
<b>Format Local Heure</b>	Définit l'heure au format local de l'ordinateur.
<b>Organisation d'Acquisition Automatique</b>	Crée automatiquement un dossier avec le numéro de série de MIRA XTR DS / MIRA DS et avec la date et l'heure des acquisitions par MIRA Cal DS.
<b>Nécessite une Connexion Avancée</b>	L'utilisateur doit se connecter pour utiliser les fonctions avancées du logiciel ( <i>voir « Administration des utilisateurs », page 53</i> ). <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier <b>Nécessite une Connexion Avancée</b>.</li> <li>▪ Modifier le mode de passe de l'utilisateur avancé par défaut en saisissant un mot de passe et cliquer sur <b>[Modifier]</b>.</li> <li>▪ Ajouter un nouvel utilisateur en saisissant le nom d'utilisateur et le mot de passe et cliquer sur <b>[Enregistrer]</b>.</li> <li>▪ Supprimer des utilisateurs en sélectionnant l'utilisateur à partir de la fenêtre <b>Supprimer des Utilisateurs</b> et cliquer sur <b>[Supprimer]</b>.</li> <li>▪ Cliquer sur <b>[Fermer]</b>.</li> <li>▪ Aller sur le ruban <b>Accueil</b> et sélectionner <b>[Enregistrer]</b>.</li> </ul>
<b>Désactiver les Fonctions XTR</b>	Masque les fonctions XTR dans le logiciel.
<b>Notifier les Anciens Calibrages</b>	Une fenêtre de rappel s'affiche si le temps écoulé depuis le dernier calibrage est supérieur à la période définie.



<p><b>Paramètres de Synchronisation ►</b></p> <p><b>Enregistrer la Synthèse des Échantillons sur Sync</b></p> <p><b>Enregistrer le Test d'Aptitude du Système sur Sync</b></p> <p><b>Synchronisation Automatique</b></p> <p><b>SmartSync</b></p>	<p>Enregistre la synthèse des échantillons après synchronisation.</p> <p>Enregistre le test d'aptitude du système après synchronisation.</p> <p>Synchronisation automatique à l'appareil et/ou à la base de données après une modification de la procédure de fonctionnement, d'une bibliothèque ou d'un autre appareil.</p> <p>La synchronisation des procédures de fonctionnement de l'utilisateur, des librairies sous licences et des librairies de l'utilisateur peut être vérifiée séparément.</p> <p>Un dossier personnalisé peut être défini pour la synchronisation des appareils. Le dossier personnalisé peut être défini par : le jour, le nom d'appareil, le numéro de série, l'heure de synchronisation, le niveau de risque, le code PIN ou la procédure de fonctionnement.</p>
<p><b>Conservation des Données ►</b></p> <p><b>Conserver Toutes les Données</b></p>	<p>Retient toute les données dans la base de données.</p> <p>Si la fonction est désactivée, la période d'expiration des données, la fréquence d'effacement des données et les paramètres de sauvegarde de la base de données peuvent être choisis.</p>
<p><b>Paramètres du Diagramme ►</b></p> <p><b>Lignes de Quadrillage Y</b></p> <p><b>Lignes de Quadrillage X</b></p> <p><b>Inverser l'Axe X</b></p> <p><b>Épaisseur des Lignes du Diagramme</b></p>	<p>Affiche les lignes de quadrillage Y dans l'exemple de diagramme d'échantillon.</p> <p>Affiche les lignes de quadrillage X dans l'exemple de diagramme d'échantillon.</p> <p>Inverse l'axe X dans l'exemple de diagramme d'échantillon.</p> <p>Définit l'épaisseur des lignes du diagramme.</p>
<p><b>Colonnes d'Échantillons par Défaut</b></p>	<p>Définit les colonnes d'échantillons affichées dans la vue <b>Échantillon</b>.</p>

## Onglet Rapports

### Fichier ► Paramètres

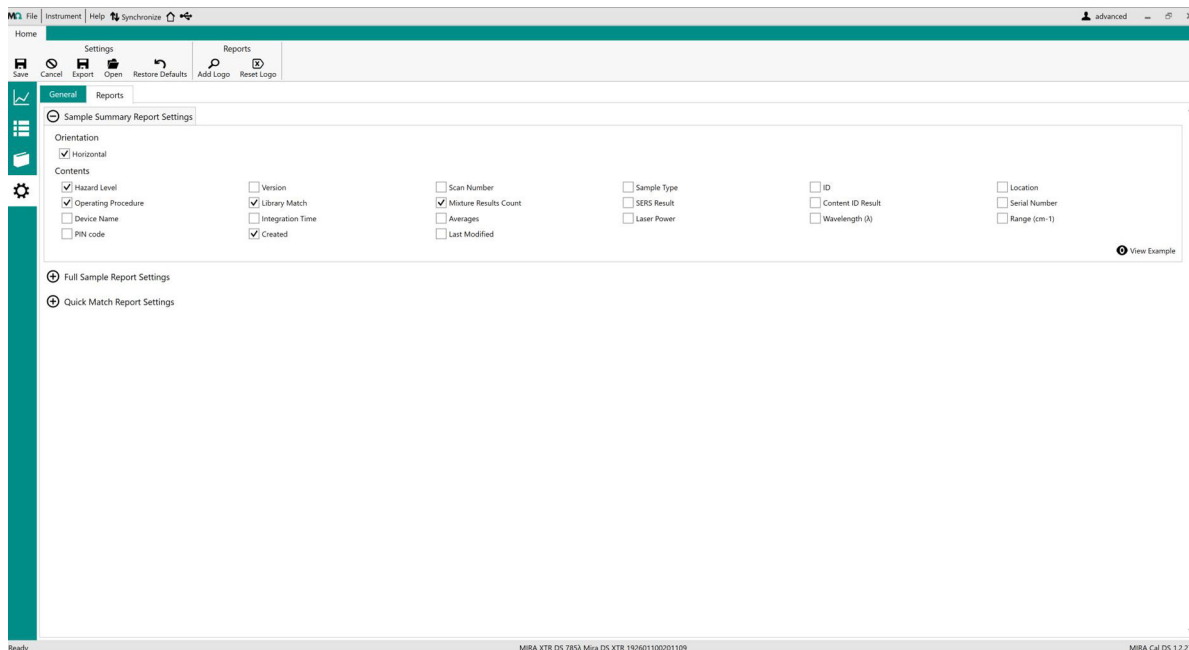


Figure 3 Paramètres – Onglet Rapports

Dans l'onglet Rapports, les paramètres suivants peuvent être définis :

#### Onglet Rapports

##### Paramètres du Rapport de la Synthèse des Échantillons

Les paramètres sélectionnés définissent le contenu du rapport de la **Synthèse des Échantillons**.

Cliquer sur **Voir Exemple** pour visualiser, sauvegarder ou imprimer le rapport.

Pour ajouter un logo personnalisé au rapport, cliquer sur **Ajouter un Logo** dans la section **Rapports** de l'onglet **Accueil**.

##### Paramètres du Rapport Complet des Échantillons

Les paramètres sélectionnés définissent le contenu du rapport **Complet des Échantillons**.

Cliquer sur **Voir Exemple** pour visualiser, sauvegarder ou imprimer le rapport.

Pour ajouter un logo personnalisé au rapport, cliquer sur **Ajouter un Logo** dans la section **Rapports** de l'onglet **Accueil**.

##### Paramètres du Rapport de Concordance Rapide

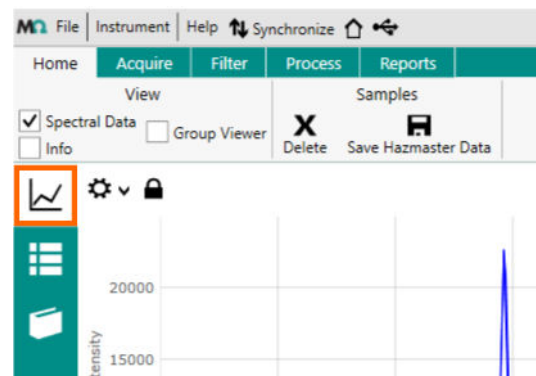
Les paramètres sélectionnés définissent l'affichage du rapport de **Concordance Rapide**.

## 3.4 Onglets de fonctions et vues des fonctionnalités

Les fonctionnalités affichées sous les onglets Fonctions dépendent de la vue que l'utilisateur a sélectionnée dans le menu de gauche. Les vues ci-dessous sont disponibles.

- Vue **Échantillon**
- Vue **Bibliothèque**
- Vue **Procédures de Fonctionnement**
- Vue **Synchroniser**

### Vue Échantillon














Échantillon 

Accueil ►

Échantillons

Sur la table d'échantillons, cliquer sur un échantillon pour le sélectionner et effectuer des actions.

Effectuer un clic droit sur un échantillon sélectionné pour ouvrir un menu de fonctions.

	 Save as      Ctrl+S  Open      Ctrl+O  Save Hazmaster Data  Save Grid Data <hr/>  Delete      Del  Rename      Ctrl+R <hr/>  Toggle View      Dbl Click  ID Search      Ctrl+I  Cut      Ctrl+C  Paste      Ctrl+V <hr/> Reports      ▶ <hr/>  Columns      ▶
<b>Acquérir ▶</b>	S'affiche uniquement lorsque l'appareil MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté au logiciel MIRA Cal DS.
<b>Paramètres d'Acquisition</b>	Sélectionner des paramètres d'acquisition pour scanner un échantillon tandis que MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté à MIRA Cal DS ( <i>voir « Acquisition de données à l'aide de MIRA XTR DS / MIRA DS », page 41</i> ).
<b>Filtrer</b>	Sélectionner les paramètres de tri des échantillons.
<b>Traitement</b>	<p>Sélectionner un échantillon et retraiter les données par rapport aux différentes bibliothèques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Identification</b> Effectuer une corrélation de Pearson avec la bibliothèque choisie.</li> <li>▪ <b>Identification de Mélange</b> Effectuer une concordance de mélange par rapport à la bibliothèque choisie (utiliser 0,999 pour forcer la concordance de mélange).</li> <li>▪ <b>Arithmétique Spectrale</b> Ajouter ou soustraire deux spectres ou effectuer d'autres opérations mathématiques sur des données sélectionnées.</li> </ul>
<b>Rapports</b>	Générer des rapports pour les spectres sélectionnés.

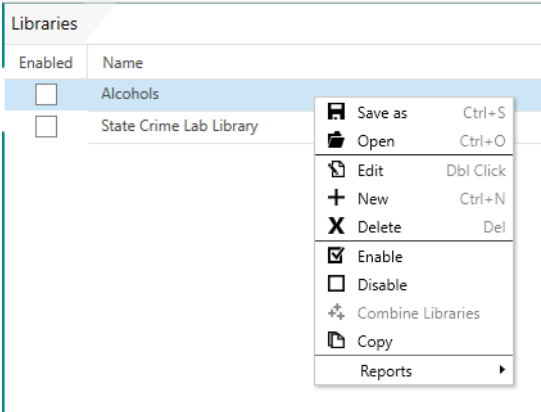

## Vue Bibliothèque

Libraries		Device Libraries			Licensed Libraries	
Enabled	Name	Version	Last Modified	Created	Count	
<input type="checkbox"/>	XTR Library beta	5	2021-06-16 17:43:2	2021-06-16 15:39:2	21	
<input checked="" type="checkbox"/>	Veg Oil	1	2021-05-07 08:07:2	2021-05-07 08:07:2	1	
<input type="checkbox"/>	Poly XTR	1	2021-05-06 14:48:2	2021-05-06 14:48:2	1	
<input type="checkbox"/>	Explosives	100	2021-05-05 11:09:1	2021-04-29 14:50:5	98	

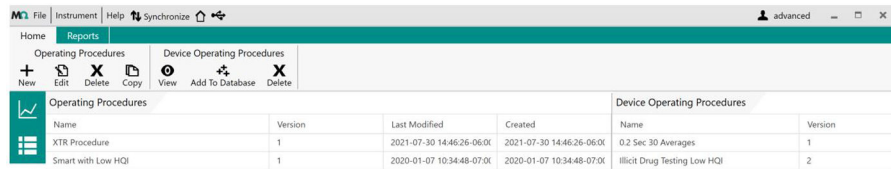
  

Device Libraries			
Enabled	Name	Version	Count
<input checked="" type="checkbox"/>	Bleach	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Chemical Warfare Agents	6	50
<input type="checkbox"/>	CWA Sim	2	3
<input type="checkbox"/>	Explosives	100	98



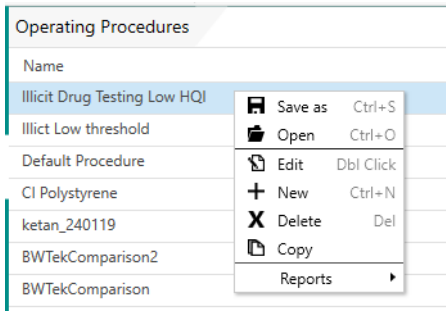
<p><b>Accueil ►</b></p> <p><b>Bibliothèques</b></p>	<p>Effectuer un clic droit sur une bibliothèque sélectionnée pour ouvrir un menu de fonctions.</p> 
<p><b>Bibliothèques</b></p>	<p>Affiche les bibliothèques sur l'appareil. Des bibliothèques peuvent être ajoutées ou supprimées de l'appareil.</p>
<p><b>Bibliothèques sous Licence</b></p>	<p>Sélectionner une bibliothèque sous licence et cliquer sur  <b>Vue</b> pour voir les contenus de la bibliothèque.</p>
<p><b>Rapports ►</b></p> <p><b>Rapports de Bibliothèque</b></p>	<p>Générer des rapports pour les bibliothèques sélectionnées.</p>

### Vue Procédures de fonctionnement

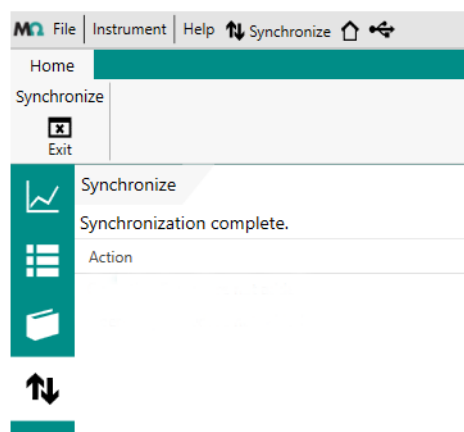


Operating Procedures				Device Operating Procedures	
Name	Version	Last Modified	Created	Name	Version
XTR Procedure	1	2021-07-30 14:46:26-06:00	2021-07-30 14:46:26-06:00	0.2 Sec: 30 Averages	1
Smart with Low HQI	1	2020-01-07 10:34:48-07:00	2020-01-07 10:34:48-07:00	Illicit Drug Testing Low HQI	2


<p><b>Procédures de Fonctionnement</b></p> <p><b>Accueil ►</b></p> <p><b>Procédures de Fonctionnement</b></p>	<p>Liste des procédures de fonctionnement dans la base de données. Cliquer sur une procédure de fonctionnement pour la sélectionner et effectuer des actions.</p> <p>Aucune action ne peut être effectuée sur la procédure de fonctionnement par défaut.</p> <p>Effectuer un clic droit sur une procédure de fonctionnement sélectionnée pour ouvrir un menu de fonctions.</p>
---	--

<p><b>Procédures de Fonctionnement de l'Appareil</b></p> <p><b>Rapports</b></p>	
	<p>Liste des procédures de fonctionnement sur l'appareil. L'utilisateur peut les ajouter à la base de données depuis la section <b>Procédures de Fonctionnement de l'Appareil</b>.</p>
	<p>Générer un rapport pour les procédures de fonctionnement sélectionnées.</p>

### Vue Synchroniser



La vue **Synchroniser** est visible seulement si **Synchronisation Automatique** est désactivé dans les **Paramètres** (voir « *Menus déroulants* », page 8).

<p><b>Synchroniser</b> </p>	
<p><b>Synchroniser</b></p>	<p>Ouvre la vue <b>Synchroniser</b>. Présente les actions de synchronisation.</p> <p>Lorsque la synchronisation est achevée, une fenêtre s'ouvre et affiche toutes les procédures de fonctionnement, les bibliothèques de l'utilisateur et les bibliothèques sous licence qui ne sont pas dans la base de données.</p>
<p><b>Accueil</b> ►</p>	
<p><b>Quitter</b></p>	<p>Ferme la vue <b>Synchroniser</b>.</p>



## 4 Installation

### 4.1 Exigences relatives au système

**i** Plus de détails sur l'installation du système et la configuration des autorisations de Windows®, consulter le **Guide de l'Administrateur Système** (0000 à 9611). Disponible auprès de votre représentant du service après-vente Metrohm.

<i>Processeur</i>	Processeur multicœur x86 (64 bits)
<i>Système d'exploitation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Windows 11</li> <li>▪ Windows 10 (64 bits uniquement)</li> <li>▪ Windows 7 (Service Pack 3 ou supérieur). En janvier 2020, Microsoft a mis fin au support de Windows 7. Le support assuré pour le logiciel Metrohm Raman s'est arrêté en même temps que le cycle de vie chez Microsoft.</li> </ul>
<i>Résolution d'écran</i>	Résolution 1024 x 768 ou supérieure
<i>RAM</i>	Windows 11 : minimum 4 Go Windows 10 : minimum 2 Go ; 4 Go recommandés
<i>Capacité de stockage</i>	Minimum 100 Go ; 500 Go recommandés
<i>Ports USB</i>	USB 3.0
<i>Souris et clavier</i>	Requise, USB, type PS/2 ou sans fil
<i>Clavier</i>	Clavier compatible USB / PS/2 ou connexion similaire
<i>Backup du système</i>	Backup sur réseau ou en local nécessaire pour l'archivage des données.

**i** Utiliser uniquement le câble USB Metrohm fourni (6.021.08010) et ne pas utiliser de câbles USB tiers. Il est recommandé d'utiliser un hub USB alimenté.

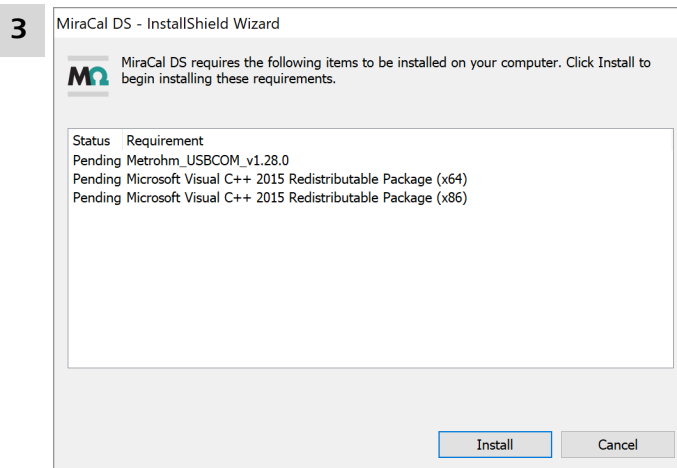


## 4.2 Installer MIRA Cal DS

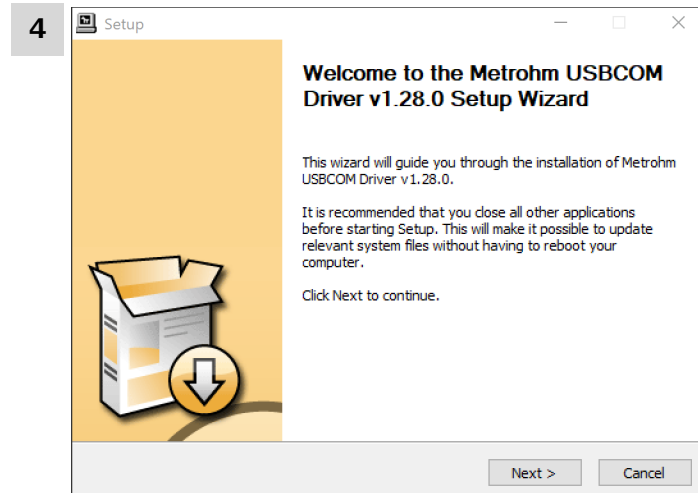
- i** S'assurer de détenir les droits administrateur avant d'installer MIRA Cal DS  
S'assurer que le système répond aux exigences relatives au système (voir « *Exigences relatives au système* », page 19).

### Installation du pilote USBCOM de Metrohm

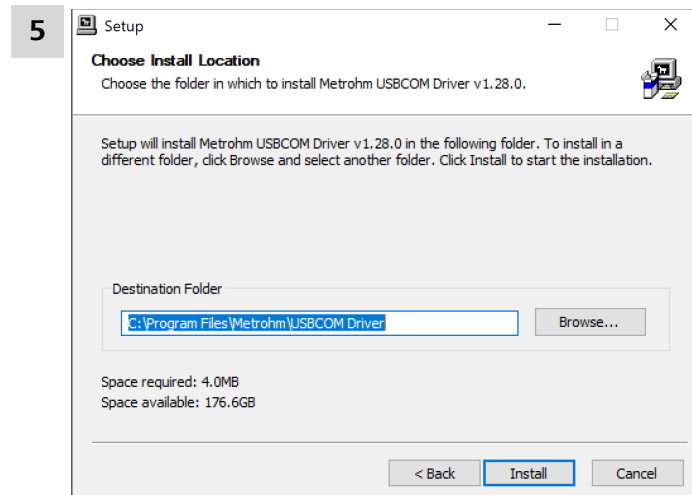
- 1** Pour télécharger la dernière version de MIRA Cal DS, cliquer sur le lien suivant :  
<https://www.metrohm.com/en/support-and-service/software-center/miracal/>  
Double-cliquer sur le programme d'installation.
- 2** Cliquer sur **[Oui]** dans la fenêtre qui s'ouvre et suivre l'assistant sur l'écran.



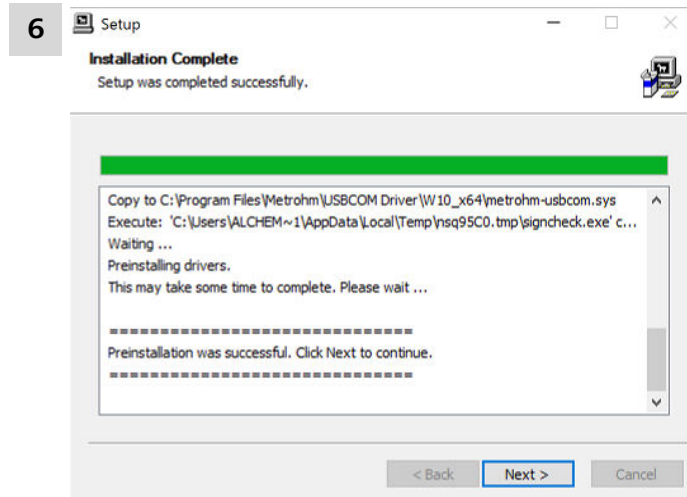
Cliquer sur **[Installer]**.



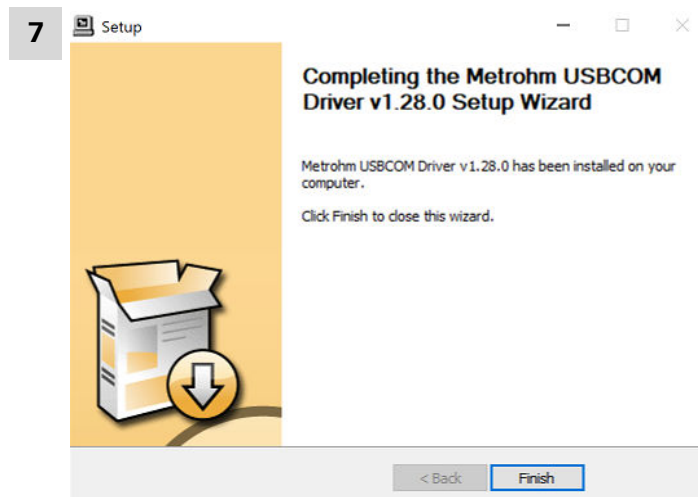
Cliquer sur **[Suivant]** pour démarrer l'installation du pilote.



Cliquer sur **[Installer]**.



Cliquer sur **[Suivant]**.

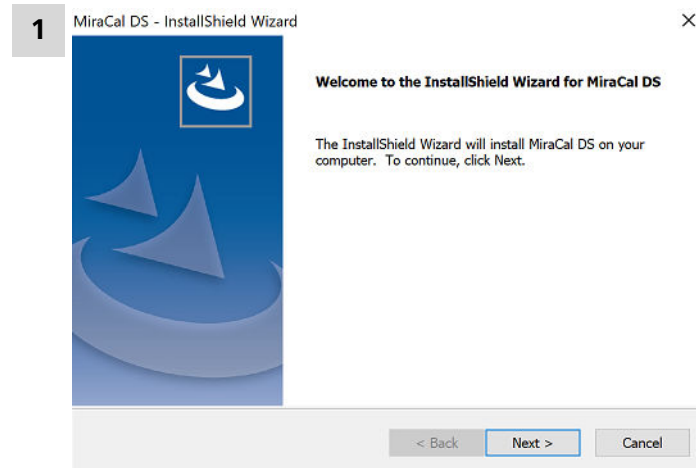


Cliquer sur **[Terminer]** pour achever l'installation.

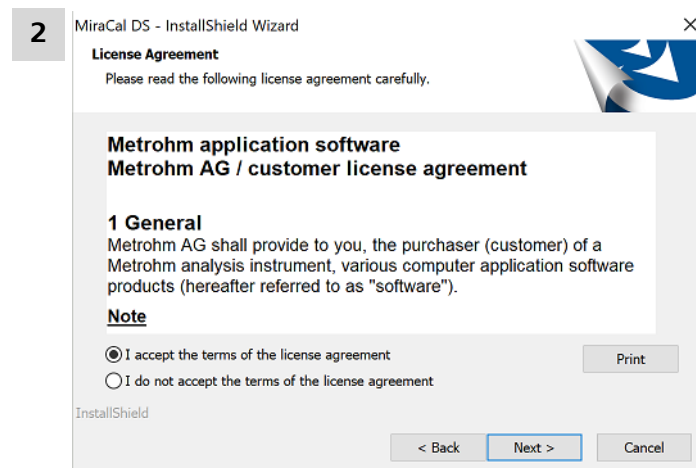


## Installer MIRA Cal DS

Une fois l'installation du pilote Metrohm USB COM terminée, l'assistant d'installation de MIRA Cal DS démarre automatiquement.

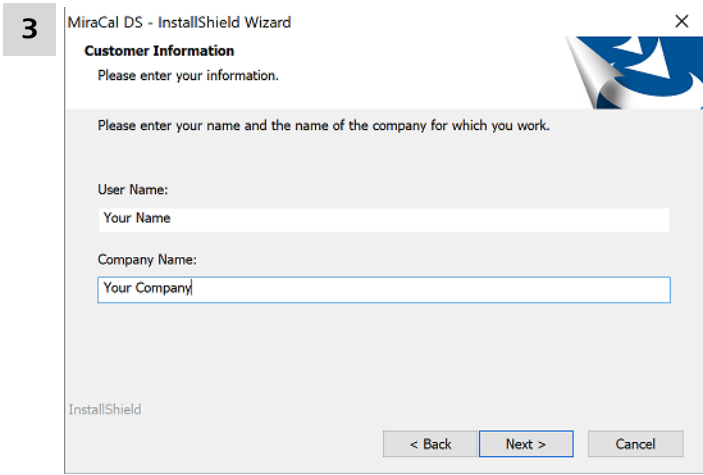


Cliquer sur **[Suivant]** pour démarrer l'installation du logiciel MIRA Cal DS.



Sélectionner **J'accepte les termes du contrat de licence.**

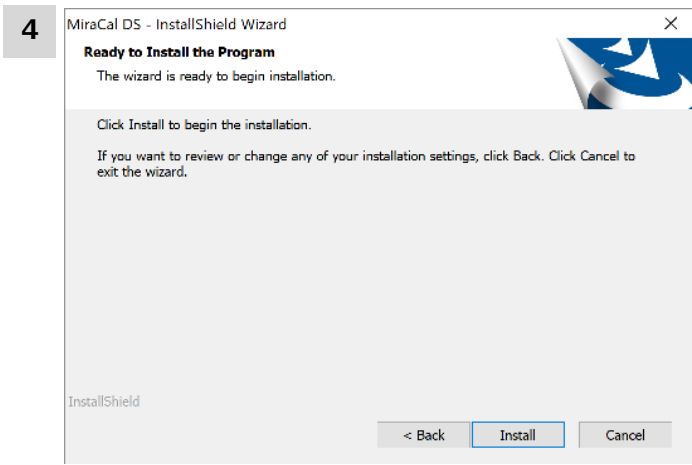
Cliquer sur **[Suivant]**.



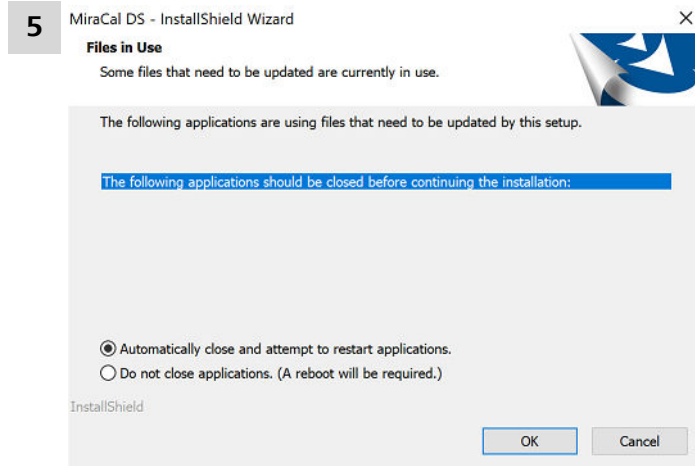
Saisir votre **Nom d'Utilisateur**.

Saisir le **Nom de la Société**.

Cliquer sur **[Suivant]**.

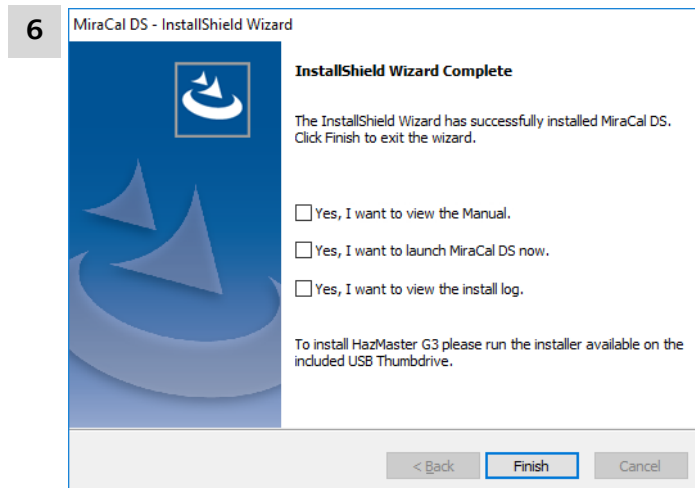


Cliquer sur **[Installer]** pour démarrer l'installation.



Sélectionner **Fermer les installations automatiquement et tenter de les redémarrer..**

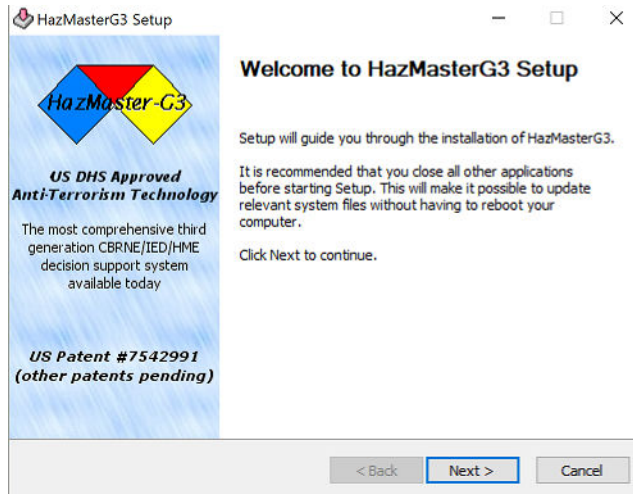
Cliquer sur **[OK]**.



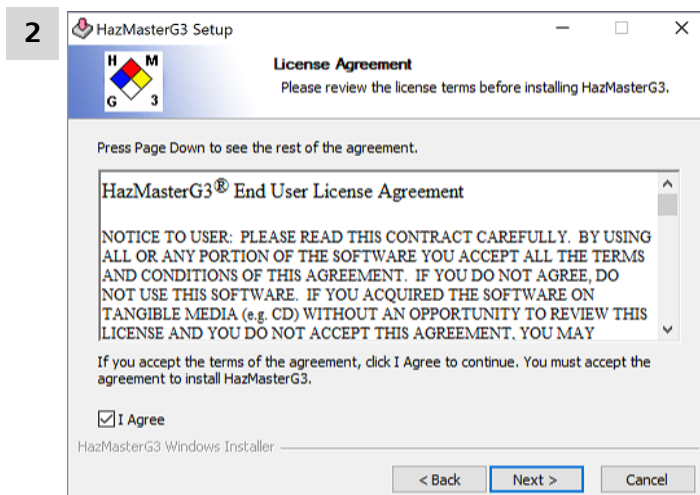
Cliquer sur **[Terminer]** pour achever l'installation de MIRA Cal DS.

## Installer le logiciel HazMasterG3®

- 1 Si HazMasterG3 a été acheté, copier l'application HazMasterG3 depuis la clé USB et double-cliquer sur l'installation de l'exécutable.

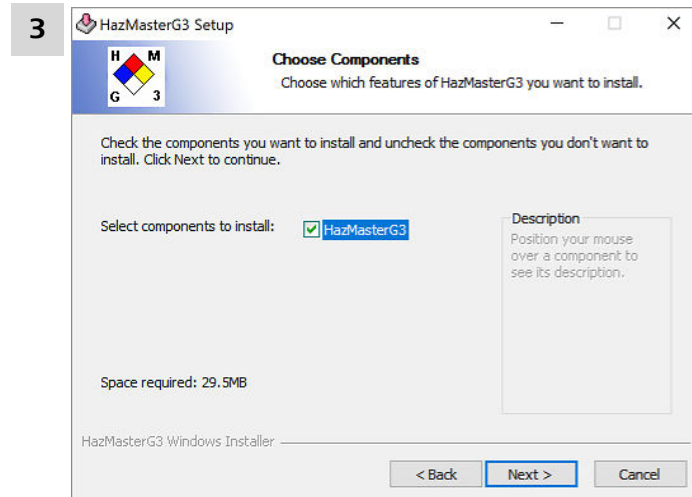


Cliquer sur **[Suivant]** pour démarrer l'installation de HazMasterG3.

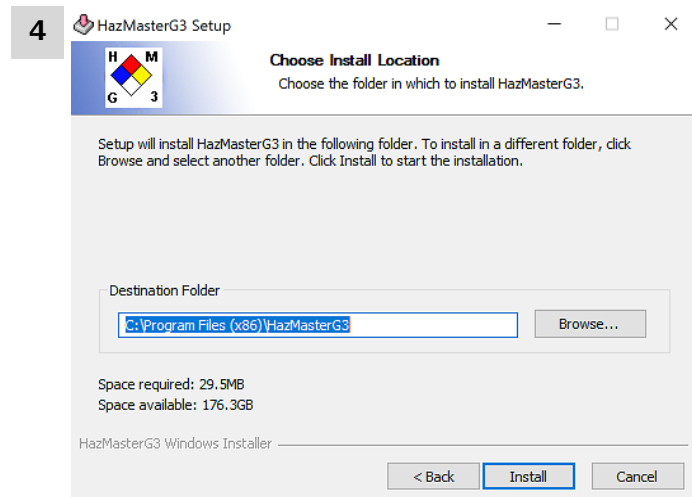


Cocher **J'accepte**.

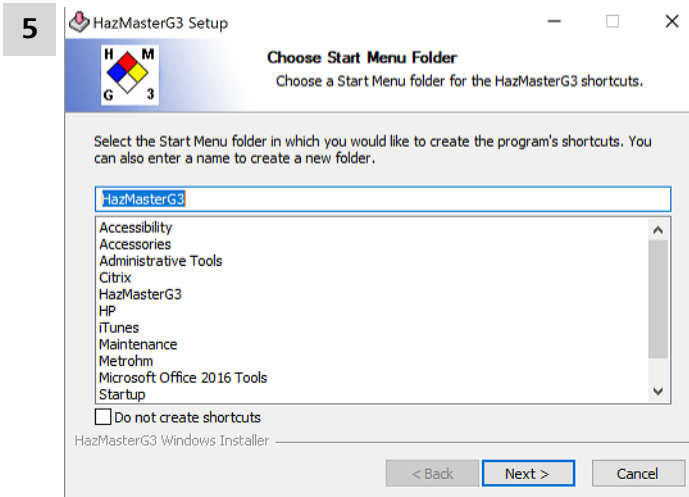
Cliquer sur **[Suivant]**.



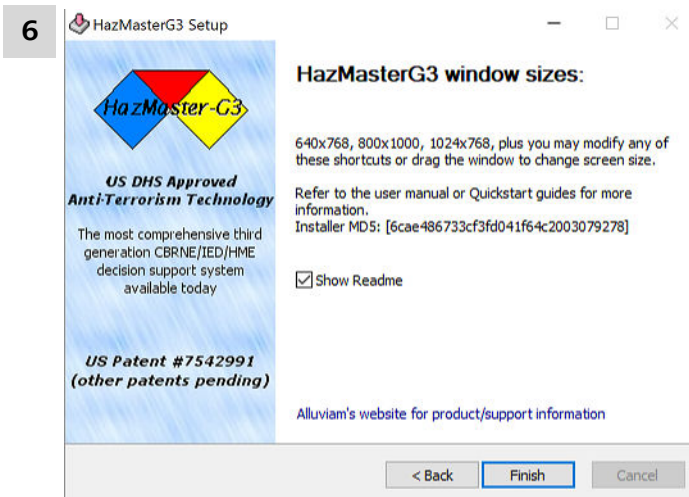
Cliquer sur **[Suivant]**.



Cliquer sur **[Installer]**.



Cliquer sur **[Suivant]**.



Cliquer sur **[Terminer]** pour achever l'installation de HazMasterG3.

## 5 Première mise en service

MIRA Cal DS est conçu pour fonctionner aussi simplement que possible. Le logiciel sert principalement à synchroniser les données et à générer des rapports. Pour ce faire, il suffit de connecter l'appareil au logiciel. Les données seront synchronisées automatiquement et les rapports seront générés. Le rapport par défaut est le rapport de synthèse des échantillons, mais il est possible de définir la génération de rapport complet comme rapport par défaut, sous l'onglet Paramètres du logiciel.

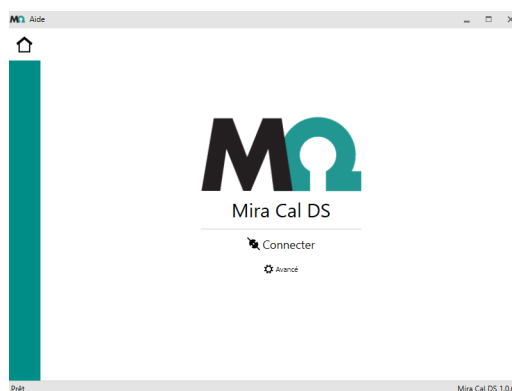
### 5.1 Démarrer MIRA Cal DS

**1**

Double-cliquer sur l'icône MIRA Cal DS sur le bureau.



La page d'accueil de MIRA Cal DS s'ouvre.



## 5.2 Établir une connexion entre MIRA XTR DS / MIRA DS et MIRA Cal DS

- i** Utiliser uniquement le câble USB Metrohm fourni (6.021.08010) et ne pas utiliser de câbles USB tiers. Il est recommandé d'utiliser un hub USB alimenté.

### Raccordement physique de l'appareil à l'ordinateur hôte

- 1 Raccorder l'appareil à l'ordinateur à l'aide du câble mini USB type B. MIRA XTR DS / MIRA DS s'allume automatiquement lorsqu'il est raccordé à l'ordinateur hôte.  
  
Patienter jusqu'à ce que l'appareil soit prêt. L'écran du code PIN s'affiche.  
  
Saisir le code PIN et patienter jusqu'à ce que l'écran de calibrage de l'appareil apparaisse avant de connecter l'appareil.

### Connecter/déconnecter de la page d'accueil

- 1 Sur la page d'accueil de MIRA Cal DS, cliquer sur **[Connecter]**.  
L'appareil se connecte automatiquement et synchronise les données.  
Si plus d'un MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté, l'utilisateur peut être invité à sélectionner l'un des appareils disponibles.




Sélectionner **Metrohm Raman Device 2000** et cliquer sur **[Sélectionner]**.

Après la connexion initiale du MIRA XTR DS / MIRA DS, le logiciel reconnaît l'appareil et ne demande plus à l'utilisateur d'en sélectionner un.

- i** Si l'appareil ne figure pas sur la liste, s'assurer qu'il est allumé et qu'il a démarré sur l'écran **Calibrer un Appareil**. Si l'appareil ne figurera pas sur la liste s'il est éteint. Cliquer sur **[Mettre à Jour]**.



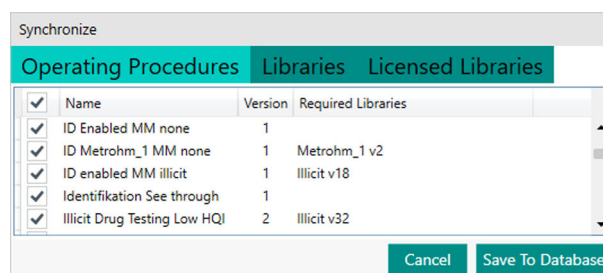
L'icône  de la barre de menus de MIRA Cal DS indique que la liaison a bien été établie.

L'écran de l'appareil affiche **Connecté**.

MIRA Cal DS synchronise automatiquement si **[Connecter]** est sélectionné sur la page d'accueil. MIRA Cal DS informe ensuite l'utilisateur.

✓ **Synchronization Successful**

- 2 Si la **Synchronisation Automatique** est désactivée, les procédures de fonctionnement des appareils, les bibliothèques d'utilisateurs et les bibliothèques sous licence qui ne figurent pas dans la base de données seront répertoriées dans la vue **Synchroniser**.

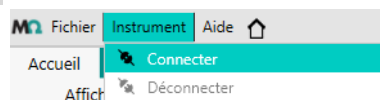


Cliquer sur **[Enregistrer dans la Base de Données]** pour ajouter les éléments sélectionnés à la base de données MIRA Cal DS.

- 3 Pour déconnecter MIRA XTR DS / MIRA DS du logiciel, cliquer sur **[Déconnecter]**.

### Connecter/déconnecter des outils avancés

- 1 Sur la page d'accueil de MIRA Cal DS, cliquer sur **[Avancé]**.
- 2 Parmi les onglets du menu, sélectionner **Appareil ► Connecter**.

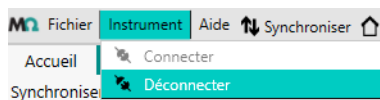


Une fenêtre de progression de la synchronisation apparaît en indiquant l'état des actions en cours d'exécution. Lorsque la synchronisation est terminée, la barre d'information inférieure affiche **Prêt**.

Par défaut, MIRA Cal DS synchronise automatiquement si l'utilisateur sélectionne **[Connecter]**.

L'utilisateur peut changer les paramètres de synchronisation lorsque MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté au logiciel.

- 3 Pour déconnecter MIRA XTR DS / MIRA DS du logiciel, cliquer sur **Appareil ► Déconnecter**.



- i** Il est possible d'utiliser plus d'un appareil avec le logiciel. Ceux-ci peuvent alors être synchronisés sur la même base de données afin de permettre une gestion des données transparente. Toutefois, les appareils ne peuvent pas être connectés au logiciel simultanément. Ils doivent être utilisés successivement.

## 5.3 Configuration

### 5.3.1 Création et édition des bibliothèques

Les spectres des bibliothèques viennent d'échantillons ayant été précédemment acquis ou importés dans la base de données des échantillons.

#### Création d'une bibliothèque

- 1 Aller dans la vue **Bibliothèque**.
- 2 Aller dans l'onglet **Accueil**.
- 3 Cliquer sur **[Nouveau]**.
- 4 Ajouter les métadonnées (informations relatives à la bibliothèque).
  - i** Une fois la bibliothèque créée, son nom ne peut plus être modifié.
- 5 Aller dans l'onglet **Ajouter des Échantillons**.
- 6 Sélectionner des échantillons. Il est possible de sélectionner plusieurs échantillons à l'aide des touches **[CTRL]** et **[SHIFT]**.
  - i** Utiliser **Browser Échantillon** pour chercher les échantillons. L'onglet **Récent** permet à l'utilisateur d'afficher les échantillons récemment consultés.
- 7 Double-cliquer sur l'échantillon ou cliquer sur **[Ajouter]** dans la section **Échantillons de la Bibliothèque** de l'onglet **Accueil** pour ajouter l'échantillon à la bibliothèque.

- 8 Aller dans l'onglet **Échantillons de la Bibliothèque**.
- 9 Sur la table d'échantillons, double-cliquer sur l'échantillon de la bibliothèque. L'affichage bascule sur un onglet **Métadonnées de l'Échantillon de la Bibliothèque**. Sous cet onglet il est possible d'ajouter les informations ci-dessous.
- Nom
  - CAS
  - Niveau de Risque
  - Type d'Échantillon
  - Commentaire sur le Risque
  - Synonymes
  - Classifications SGH

Cette information apparaît sur les écrans d'identification de MIRA XTR DS / MIRA DS.

- 10 Cliquer sur **[Enregistrer]** dans l'onglet **Échantillons de la Bibliothèque** pour sauvegarder les métadonnées de l'échantillon.
- 11 Cliquer sur **[Enregistrer]** dans l'onglet **Bibliothèque** pour créer une nouvelle bibliothèque.
- 12 Dans les paramètres, cocher **Synchronisation Automatique** pour synchroniser automatiquement les nouvelles bibliothèques lorsque l'appareil MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté au logiciel.
- Si **Synchronisation Automatique** n'est pas cochée, dans l'en-tête, cliquer sur **[Synchroniser]** pour synchroniser les nouvelles bibliothèques avec MIRA XTR DS / MIRA DS.

### Modifier une bibliothèque

- 1 Aller dans la vue **Bibliothèque**.
- 2 Sélectionner une bibliothèque et cliquer sur **[Modifier]**.
- 3 Il est possible d'ajouter et de supprimer des échantillons.
- Aller sur l'onglet **Ajouter des Échantillons** pour ajouter un échantillon. Sélectionner un échantillon. Double-cliquer sur l'échantillon ou cliquer sur **[Ajouter]** dans la section **Échantillons de la Bibliothèque** de l'onglet **Accueil** pour ajouter l'échantillon à la bibliothèque.

- Pour supprimer un échantillon, le sélectionner. Cliquer sur **[Supprimer]** dans la section **Échantillons de la bibliothèque** de l'onglet **Accueil**.

**4** Cliquer sur **[Enregistrer]**.

**5** Les bibliothèques modifiées sont synchronisées de la même manière que les bibliothèques nouvellement créées.

**6** Les métadonnées des échantillons des bibliothèques peuvent être modifiées dans les bibliothèques utilisateur déjà existantes.

### Retirer une bibliothèque

**1** Aller dans la vue **Bibliothèque**.

**2** Sélectionner une bibliothèque dans la liste et cliquer sur **[Supprimer]**.

## 5.3.2 Création et édition des procédures de fonctionnement

Les procédures de fonctionnement pilotent les acquisitions et évaluations de spectres.

**Smart Acquire** est une procédure de MIRA XTR DS / MIRA DS qui optimise les paramètres d'acquisition pour améliorer l'évaluation des échantillons. La procédure par défaut sur MIRA XTR DS / MIRA DS et MIRA Cal DS exécute automatiquement un Smart Acquire et évalue les spectres par comparaison aux bibliothèques disponibles.

L'utilisateur peut créer des procédures de fonctionnement qui comprennent un Smart Acquire mais limitent les bibliothèques utilisées pour l'évaluation.

L'utilisateur peut également concevoir des procédures de fonctionnement n'utilisant pas de Smart acquérir mais les options d'acquisition ci-dessous.

- Puissances laser sélectionnées
- Calcul de moyenne
- Temps d'intégration
- Procédures d'Évaluation

Le tableau ci-dessous montre toutes les options d'acquisition pour les procédures de fonctionnement.

*Tableau 2 Options d'acquisition*

Option d'acquisition	Description
<b>Smart Acquire</b>	La puissance du laser, le temps d'intégration, etc. sont réglés automatiquement en fonction du type d'échantillon utilisé, de l'environnement et de l'intensité de l'éclairage ambiant. Cette méthode est particulièrement utile lorsque l'utilisateur ne connaît pas les paramètres qui devraient être utilisés pour une acquisition.
<b>Puissance laser</b> (niveau)	L'intensité du laser peut être réduite. Choisir une valeur allant de 1 à 5. 5 est la valeur maximale.  La valeur recommandée est 5.  Motifs possibles d'une diminution de la puissance du laser : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mesure de matériaux critiques comme les matériaux explosifs ou inflammables.</li> <li>▪ Mesure de matériaux ayant un faible point de fusion. Les formes liquide et solide d'un composé ont des spectres différents.</li> </ul>
<b>Intégration Automatique</b>	L'appareil choisit automatiquement le meilleur temps d'intégration pour l'échantillon en cours.
<b>Temps d'Intégration</b> (s)	Le temps d'intégration indique la durée d'enregistrement d'un seul spectre.  Le temps d'intégration est divisé en deux étapes. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laser <b>ON</b> (allumé) pour acquérir le spectre de l'échantillon.</li> <li>▪ Laser <b>OFF</b> (éteint) pour acquérir la référence.</li> </ul> La durée effective d'une mesure correspond à deux fois la valeur saisie.  Le temps d'intégration maximal est de 30 secondes.

Option d'acquisition	Description
<b>Moyennes</b>	<p>Si cette valeur est supérieure à 1, le spectre affiché correspondra à la valeur moyenne de plusieurs acquisitions. Avec une valeur supérieure dans ce champ, le temps de mesure sera plus long car les spectres devront être acquis en plus grand nombre.</p> <p>La moyenne s'effectue sur 30 spectres au maximum.</p> <p>Par exemple : saisir <b>5</b> pour obtenir la moyenne sur 5 spectres mesurés.</p>
<b>Retard de Numérisation</b>	<p>Saisir un temps dans ce champ si l'utilisateur a l'intention d'introduire un retard avant la mesure. Laisser ce champ en blanc si l'utilisateur n'a pas l'intention d'introduire de retard avant la mesure.</p> <p>Le retard maximal de numérisation est de 59 minutes.</p>
<b>Smart Tip</b>	<p>Sélectionner l'embout à fixer requis pour mesurer les échantillons. Si aucun Smart Tip dédié n'est requis, sélectionner <b>Permettre Tout</b>.</p>
<b>Mode XTR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>[Automatique]</b> exécute automatiquement le traitement XTR si une fluorescence est détectée.</li> <li>▪ <b>[Chaque Scan]</b> exécute XTR sur chaque balayage même si aucune fluorescence n'est détectée.</li> <li>▪ <b>[Invité]</b> invite l'utilisateur à utiliser XTR si une fluorescence est détectée.</li> <li>▪ <b>[Jamais]</b> n'exécute jamais le traitement XTR.</li> </ul>

### Création d'une procédure de fonctionnement

- 1 Aller dans la vue **Procédures de fonctionnement**.
- 2 Aller dans l'onglet **Accueil**.

3 Cliquer sur **[Nouveau]**.

4 Ajouter des informations sur la procédure de fonctionnement dans l'onglet **Métadonnées**.

**i** Une fois la procédure de fonctionnement créée, son nom ne peut plus être modifié.

5 Aller dans l'onglet **Acquisition**. Sélectionner les options d'acquisition souhaitées.

6 Aller dans l'onglet **Identification**. Sélectionner la bibliothèque à utiliser pour la comparaison parmi les **Bibliothèques Disponibles**. Double-cliquer sur la bibliothèque ou cliquer sur **[Ajouter]** dans la section **Identification** de l'Onglet **Accueil** pour déplacer la bibliothèque dans **Identification Bibliothèques**.

Pour retirer une bibliothèque de l'**Identification**, la sélectionner et cliquer sur **[Retirer]**.

Si aucune bibliothèque n'est sélectionnée, l'identification ne sera pas effectuée lors de la procédure d'évaluation.

L'utilisateur peut choisir l'indice minimal de qualité du résultat (HQI = Hit Quality Index). La valeur par défaut est 0,85.

L'utilisateur peut cocher **Activées** pour effectuer la comparaison avec les bibliothèques de l'appareil activées par l'utilisateur. C'est intéressant si l'appareil dispose d'un grand nombre de bibliothèques spécialisées. L'utilisateur peut activer un sous-ensemble de bibliothèque spécialisé au lieu d'effectuer la comparaison sur la totalité d'une grande bibliothèque.

7 Aller dans l'onglet **Identification de Mélange**. Parmi les **Bibliothèques Disponibles**, sélectionner la bibliothèque à utiliser pour la concordance de mélange. Double-cliquer sur la bibliothèque ou cliquer sur **[Ajouter]** dans la section **Identification de Mélange** de l'onglet **Accueil** pour déplacer la bibliothèque dans **Bibliothèques d'Identification de Mélange**.

Sélectionner une bibliothèque pour la retirer de l'**Identification de Mélange**. Cliquer sur **[Supprimer]**.

Si aucune bibliothèque n'est sélectionnée, l'identification de mélange ne sera pas effectuée lors de la procédure d'évaluation.

L'utilisateur peut cocher **Activées** pour effectuer une concordance de mélange avec les bibliothèques activées sur l'appareil. C'est intéressant si l'appareil dispose d'un grand nombre de bibliothèques spé-

cialisées. L'utilisateur peut activer un sous-ensemble de bibliothèque spécialisé au lieu d'effectuer la comparaison sur la totalité d'une grande bibliothèque.

- 8 Cliquer sur **[Enregistrer]** dans la section **Procédures de Fonctionnement** de l'onglet **Accueil** pour enregistrer la procédure de fonctionnement. Une fois enregistrée, la procédure de fonctionnement nouvellement créée apparaît sur la liste de la vue **Procédure de Fonctionnement** sous l'onglet **Accueil**.
- 9 Dans les paramètres, si **Synchronisation Automatique** est coché, les nouvelles procédures de fonctionnement se synchronisent automatiquement lorsque l'appareil MIRA XTR DS / MIRA DS est connecté au logiciel MIRA Cal DS.  
  
Si **Synchronisation Automatique** n'est pas coché, il faut cliquer sur **[Synchroniser]** dans l'en-tête pour synchroniser les nouvelles procédures de fonctionnement avec MIRA XTR DS / MIRA DS.

### Modifier une procédure de fonctionnement

- 1 Aller dans la vue **Procédures de Fonctionnement**.
- 2 Sélectionner une procédure de fonctionnement. Cliquer sur **Modifier**.
- 3 Il est possible d'éditer les paramètres ci-dessous.
  - **Métadonnées**
  - **Acquisition**
  - **Identification**
  - **Identification de Mélange**
- 4 Cliquer sur **[Enregistrer]**.
- 5 Les procédures de fonctionnement éditées sont synchronisées de la même manière que les procédures de fonctionnement nouvellement créées.

### Retirer une procédure de fonctionnement

- 1 Aller dans la vue **Procédures de Fonctionnement**.
- 2 Sélectionner une procédure de fonctionnement dans la liste et cliquer sur **[Supprimer]**.

## 5.4 Calibrage et aptitude du système

### Calibrage d'un appareil

- 1 Raccorder un appareil.
- 2 Fixer un standard de calibrage approprié à l'appareil.
- 3 Mettre l'appareil debout.
- 4 Cliquer sur **Appareil** ► **Calibrer l'Appareil**. Le calibrage peut prendre un certain temps.  
Une boîte de dialogue confirme la réussite ou l'échec du calibrage.
- 5 Après le calibrage, l'utilisateur est invité à effectuer un test d'aptitude du système. Sélectionner **[OK]** lance automatiquement le test. Sélectionner **[Annuler]** abandonne le test.

### Réalisation d'un test d'aptitude du système

Le test d'aptitude du système est un autotest permettant de contrôler l'aptitude de l'appareil. Plusieurs procédures de test interne sont effectuées. Par ex. la vérification de l'intensité des pics et du calibrage du nombre d'ondes.

L'utilisateur peut exécuter ce test indépendamment du calibrage. Ce test peut être réalisé quotidiennement pour s'assurer que l'appareil fonctionne conformément aux attentes. Après la réussite ou l'échec du test, un rapport peut être sauvegardé. Le rapport présente des informations détaillées des tests effectués.

- 1 Raccorder un appareil.
- 2 Fixer un standard de calibrage à l'appareil.
- 3 Cliquer sur **Appareil** ► **Test d'Aptitude du Système**.

Une fenêtre de dialogue confirme la réussite ou l'échec du test.

Si le test d'aptitude du système échoue après le calibrage, se reporter à la section de dépannage pour plus d'information (*voir « Création d'un fichier journal d'assistance technique », page 54*).



- 4 Sélectionner une destination pour le fichier de rapport. Cliquer sur **[Enregistrer]**.

## 6 Fonctionnement et contrôle

### 6.1 Acquisition de données à l'aide de MIRA XTR DS / MIRA DS

#### Acquisition de données

- i** Voir les modes d'emploi de l'appareil pour une description détaillée des étapes suivantes (*voir « Information supplémentaire – Modes d'emploi relatifs aux appareils », page 2*).
- 1 En cas de modification, synchroniser l'appareil avec MIRA Cal DS pour télécharger les procédures de fonctionnement et les comptes utilisateurs.
  - 2 Déconnecter l'appareil de MIRA Cal DS.
  - 3 Calibrer si nécessaire ou ignorer le calibrage.
  - 4 Aller sur l'écran d'**Accueil**.
  - 5 Changer la procédure de fonctionnement si besoin.
  - 6 Acquérir des spectres.

#### Transférer les spectres acquis de MIRA XTR DS / MIRA DS vers MIRA Cal DS

- 1 Connecter l'appareil MIRA XTR DS / MIRA DS au logiciel MIRA Cal DS.
- 2 MIRA XTR DS / MIRA DS se synchronise à MIRA Cal DS automatiquement ou manuellement. Cela dépend des paramètres choisis.  
Si MIRA XTR DS / MIRA DS ne se synchronise pas automatiquement, sélectionner **Appareil ► Synchroniser** dans les paramètres.  
Les échantillons synchronisés avec MIRA Cal DS apparaissent dans la vue **Échantillon**.

**Acquisition de données avec MIRA XTR DS / MIRA DS connecté à MIRA Cal DS**

- 1 Connecter l'appareil MIRA XTR DS / MIRA DS au logiciel MIRA Cal DS.
- 2 Cliquer sur l'onglet **Acquérir**.
- 3 Sélectionner les paramètres.
  - Acquérir
    - **Acquisition Simple**  
Ne pas cocher de cases.
    - **Acquisition en Continu**  
Acquisitions sans cliquer sur **[Acquérir]**.
    - **Acquisition Multiple**  
L'utilisateur choisit combien d'acquisitions séquentielles doivent être effectuées. L'utilisateur choisit l'intervalle de temps entre les acquisitions séquentielles.
  - Réglages d'acquisition  
Si la case **Procédure de Fonctionnement Acquérir** n'est pas cochée, l'onglet **Réglages Acquisition** apparaît.
    - Si aucune case n'est cochée, l'utilisateur sélectionne le temps d'intégration, la puissance du laser et le nombre de moyennes.
    - Si **Intégration Automatique** est coché, la procédure détermine le temps d'intégration. L'utilisateur sélectionne la puissance du laser et le nombre de moyennes.
    - Si l'utilisateur coche **Smart Acquérir**, aucune option utilisateur n'est proposée.
  - Procédure de fonctionnement  
L'utilisateur peut sélectionner des procédures de fonctionnement créées dans le logiciel et enregistrées sur MIRA XTR DS / MIRA DS.
  - **Procédure de Fonctionnement SERS**  
Cette procédure n'apparaît que si l'accessoire SERS est connecté à l'appareil et sélectionné par l'utilisateur pour la détection SERS.
- 4 Cliquer sur **[Acquérir]**.
- 5 Les spectres sont affichés dans la vue **Échantillon**.

## 6.2 Affichage et gestion des données

### 6.2.1 Observation d'un spectre

Si un spectre est synchronisé, il est placé dans la fenêtre de vue active. Double-cliquer sur le nom du spectre pour voir les résultats de la comparaison et le spectre de référence.

#### Filterer

- 1 Cliquer sur l'onglet **Filtre**. En utilisant les critères de filtrage, l'utilisateur peut filtrer de grandes quantités de données.
- 2 Définir les critères de filtrage souhaités pour gérer les données de la fenêtre d'affichage.
- 3 Cliquer sur **[Effacer les Filtres]** pour revenir au filtrage par défaut.

#### Fenêtre de vue spectrale

- 1 Sélectionner un spectre depuis le **Browser d'Échantillons**.
- 2 Choisir parmi les options suivantes. Si cette case n'est pas cochée, le spectre Raman normal sera affiché.
  - **[Depuis le Browser]**
  - **[Décalage]** décale légèrement 2 spectres superposés pour faciliter la comparaison.
  - **[Ligne de Base]** – Les données Raman normales peuvent être traitées afin de supprimer une ligne de base élevée pour une meilleure visualisation.
  - **[XTR]** affiche les données eXTRaites collectées avec MIRA XTR DS.
  - **[Concordances]** superpose les concordances du spectre actif dans la fenêtre de vue.
  - **[Pics]** étiquette les pics dans la fenêtre de vue spectrale. Des seuils peuvent être définis pour limiter le nombre de pics affichés.
  - **[Normaliser]** normalise le pic le plus élevé à 1 pour comparer des spectres d'intensités différentes.
  - **[Légende]** indique une légende des échantillons affichés dans la fenêtre de vue spectrale.

## 6.2.2 Gestion des dossiers de tables d'échantillons

- 1 Sélectionner la vue **Échantillon**.
- 2 Il est possible de créer des dossiers sur le côté droit de la fenêtre de vue des échantillons.
- 3 Pour ajouter un échantillon, sélectionner l'échantillon dans la table d'échantillons. Faire un clic droit et le couper. Sélectionner le dossier souhaité et le coller dans le dossier.

## 6.3 Traitement d'un spectre

Les spectres peuvent être traités ou retraités en utilisant différentes méthodes.

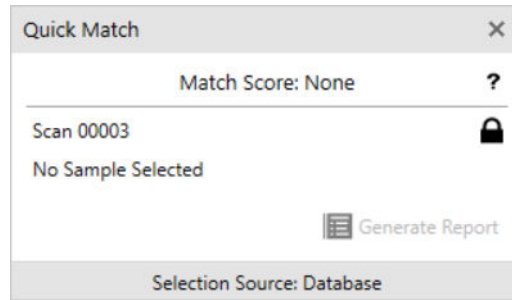
Aller dans l'onglet **Procédure** pour visualiser les différentes options de traitement.


### Identification

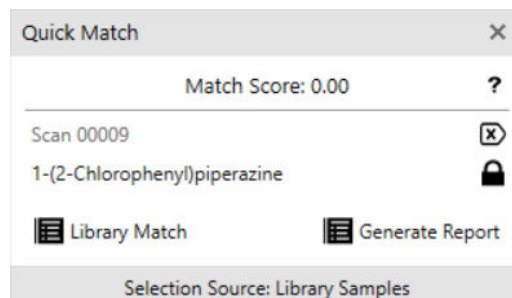
- 1 Sélectionner la bibliothèque de comparaison dans la liste déroulante **Bibliothèque**.
- 2 Augmenter ou diminuer le nombre de **Concordances** pour définir le nombre de résultats à afficher.
- 3 Augmenter ou diminuer le chiffre dans **Seuil** pour définir le seuil de concordance.  
 Une valeur de seuil plus élevée augmente les probabilités de faux négatifs. La valeur par défaut est 0,85.
- 4 Cliquer sur **[Concordance]** pour effectuer la comparaison avec les paramètres sélectionnés.

### Concordance rapide

- 1 Sélectionner **[Concordance Rapide]** pour ouvrir la fenêtre de **Concordance Rapide**.



- 2 Le spectre sélectionné s'affiche. Cliquer sur l'icône  pour verrouiller le spectre actif.
- 3 Sélectionner un spectre différent pour afficher le score de concordance entre ces 2 spectres.
- 4 Aller dans l'onglet **Bibliothèque**. La fenêtre **Concordance Rapide** restera active.
- 5 Sélectionner une bibliothèque dans la liste. Faire un clic droit sur la bibliothèque et sélectionner **Voir**. Aller dans l'onglet **Échantillons de la Bibliothèque**. Une icône de concordance de bibliothèques s'active alors.



- 6 Cliquer sur **[Concordance de Bibliothèque]** pour afficher le score de concordance sous la forme d'une colonne dans la liste des bibliothèques.
- 7 Cliquer sur **[Générer Rapport]** pour générer le rapport de concordance au format .pdf.

## Identification de mélange

- 1 Sélectionner la bibliothèque de comparaison dans la liste déroulante **Bibliothèque**.

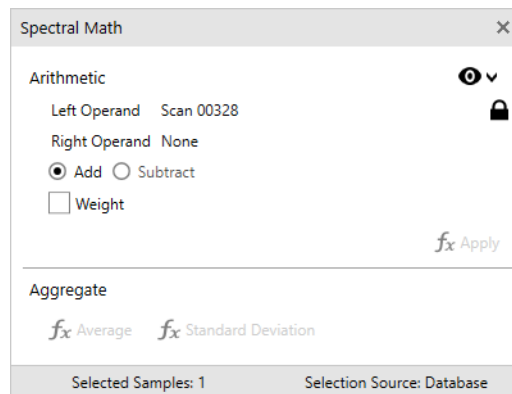



- 2 Augmenter ou diminuer le chiffre dans **Seuil** pour définir le seuil de concordance. Une valeur élevée, par ex. 0,99 augmente les chances de concordances forcées. Le seuil par défaut est de 0,920 pour la concordance sur l'appareil.
- 3 Cliquer sur **[Concordance]** pour effectuer la concordance de mélange avec les paramètres sélectionnés.


### Arithmétique spectrale

L'utilisateur peut effectuer des opérations arithmétiques spectrales de base sur un spectre. Opérations disponibles sur un ensemble de données sélectionnées : addition, soustraction, moyenne et écart type.

- 1 Cliquer sur **[Arithmétique Spectrale]** pour ouvrir la fenêtre **Arithmétique Spectrale**.



- 2 Sélectionner un spectre. Cliquer sur l'icône  pour verrouiller le spectre actif. Sélectionner un spectre différent.
- 3 Sélectionner l'opération à effectuer avec les 2 spectres. Pour calculer la moyenne et l'écart type, sélectionner plusieurs spectres.
- 4 Il est possible d'effectuer une soustraction ou une addition pondérée. Activer **Poids** et utiliser le curseur ou la fenêtre numérique pour ajuster l'implémentation pondérée sur l'opérande.
- 5 Le résultat s'affiche sous forme d'un nouveau spectre dans la fenêtre de vue active.

Pour voir un aperçu des résultats, cliquer sur  et activer **Résultats Prévus**.

## 6.4 Génération de rapports

Il y a 2 options pour produire un rapport d'échantillons. Les 2 procédures ci-dessous les décrivent. Les rapports sont similaires pour les deux procédures.

### Option de rapport d'échantillons 1

- 1 Sélectionner la vue **Échantillon**.
- 2 Cliquer sur l'onglet **Rapports**.
- 3 Cliquer sur **[Enregistrer la synthèse]** ou **[Enregistrer Tout]**.
- 4 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.
- 5 Imprimer le fichier PDF si besoin.

### Option de rapport d'échantillons 2

- 1 Sélectionner un échantillon. Faire un clic droit sur l'échantillon sélectionné.
- 2 Aller dans **Rapports**.
- 3 Sélectionner un format de rapport.
- i** Prévisualiser le rapport en sélectionnant soit **[Voir la synthèse]** ou **[Voir Tout]**.

Il y a 2 options pour générer un rapport de bibliothèque. Les 2 procédures ci-dessous les décrivent. Les rapports sont similaires pour les deux procédures.

### Rapport de bibliothèque 1

- 1 Sélectionner la vue **Bibliothèques**.
- 2 Cliquer sur l'onglet **Rapports**.
- 3 Cliquer sur **[Enregistrer Tout]**.

4 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.


5 Imprimer le fichier PDF si besoin.

### Rapport de bibliothèque 2

1 Sélectionner une bibliothèque. Faire un clic droit sur la bibliothèque sélectionnée.

2 Aller dans **Rapports**.

3 Sélectionner un format de rapport.

 Prévisualiser le rapport en sélectionnant **[Voir Tout]**.

Il y a 2 options pour produire un rapport de procédure de fonctionnement. Les 2 procédures ci-dessous les décrivent. Les rapports sont similaires pour les deux procédures.

### Rapport de Procédure de Fonctionnement option 1

1 Sélectionner la vue **Procédures de Fonctionnement**.

2 Cliquer sur l'onglet **Rapports**.

3 Cliquer sur **[Complet]**.

4 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.


5 Imprimer le fichier PDF si besoin.

### Rapport de Procédure de Fonctionnement option 2

1 Sélectionner une procédure de fonctionnement. Effectuer un clic droit sur une procédure de fonctionnement sélectionnée.

2 Aller dans **Rapports**.

3 Sélectionner un format de rapport.

 Prévisualiser le rapport en sélectionnant **[Voir Tout]**.

## 6.5 Exporter

### Exportation des échantillons

**i** Seuls les échantillons exportés avec le type de fichier **BRMS (.brms)** ou **SRMP (.srmp)** peuvent être réimportés vers MIRA Cal DS. Les fichiers sont cryptés afin de protéger l'intégrité des données. **.brms** est le format standard utilisé dans MIRA Cal DS.

Les formats **.brms** et **.srmp** contiennent des spectres et des métadonnées telles que le temps d'intégration, les correspondances éventuelles avec les bibliothèques utilisées, les commentaires, les données de conformité ainsi que les versions de logiciel et firmware utilisées. **.brms** est le type de fichier recommandé. **.srmp** est pris en charge pour des raisons de compatibilité avec l'ancien logiciel.

- 1 Aller dans la vue **Échantillons**.
- 2 Sélectionner l'échantillon, à exporter. Une sélection multiple est possible.
- 3 Faire un clic droit sur l'échantillon. Cliquer sur **[Enregistrer Sous]**.
- 4 Sélectionner un type de fichier :
  - **Format BRMS (.brms)/échantillon Raman**  
Il s'agit du type de fichier par défaut et recommandé. Le **format BRMS (.brms)** contient des spectres et des métadonnées telles que le temps d'intégration, les correspondances éventuelles avec les bibliothèques utilisées, les commentaires, les données de conformité ainsi que les versions de logiciel et firmware utilisées.
  - **Format SRMP (.srmp)**  
Le **format SRMP (.srmp)** contient des spectres et des métadonnées telles que le temps d'intégration, les correspondances éventuelles avec les bibliothèques utilisées, les commentaires, les données de conformité ainsi que les versions de logiciel et firmware utilisées.
  - **Format SPC (.spc)**  
Le **format SPC (.spc)** est optimal pour assurer la compatibilité avec les logiciels de spectroscopie d'autres fournisseurs.
  - **Format PRN (.prn)**  
Le **format PRN (.prn)** est un format texte.



- **Format CSV (.csv)**  
Le **format du spectre CSV (.csv)** est un format texte contenant uniquement des données de tracé.
- **Format full CSV (.csv)**  
**Format full CSV (.csv)** est un format texte incluant des métadonnées.

5 Cliquer sur **[Enregistrer]**.

### Exportation de bibliothèques

- 1 Aller dans la vue **Bibliothèques**.
- 2 Sélectionner la bibliothèque à exporter. Une sélection multiple est possible.
- 3 Faire un clic droit sur la bibliothèque. Cliquer sur **[Enregistrer Sous]**. Une bibliothèque ne peut être sauvegardée que sous le type de fichier .lmp.
- 4 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.

### Exportation de procédures de fonctionnement

- 1 Aller dans la vue **Procédures de Fonctionnement**.
- 2 Sélectionner la procédure à exporter. Une sélection multiple est possible.
- 3 Effectuer un clic droit sur la procédure. Cliquer sur **[Enregistrer Sous]**. Les procédures de fonctionnement ne peuvent être sauvegardées que sous le type de fichier .ormp.
- 4 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.

### Exporter des données HazmasterG3

- 1 Aller dans la vue **Échantillons**.
- 2 Sélectionner l'échantillon, à exporter. Une sélection multiple est possible.

3 Faire un clic droit sur l'échantillon. Cliquer sur **[Enregistrer les Données Hazmaster]**.

4 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.

### Exporter l'image de la vue spectrale pour les présentations

1 Aller dans la vue **Échantillons**.

2 Clic droit n'importe où dans le diagramme d'échantillon. Cliquer sur **[Enregistrer les Métadonnées]**.

3 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.

### Enregistrer les données de ligne de base

1 Aller dans la vue **Échantillons**.

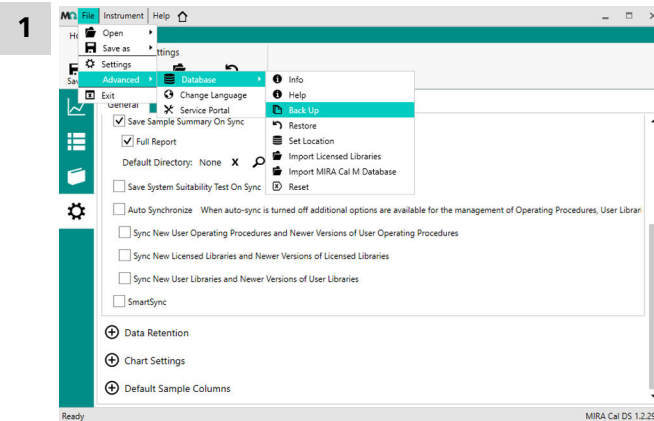
2 Sélectionner un échantillon. Activer **Ligne de Base** pour visualiser les données de ligne de base dans le fenêtre de vue.

3 Clic droit n'importe où dans le diagramme d'échantillon. Cliquer sur **[Enregistrer les Données Brutes]**.

4 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.

## 6.6 Sauvegarde de la base de données

### Exportation d'une base de données



Cliquer sur **Fichier** ► **Avancé** ► **Base de Données** ► **Backup**.

- 2 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.

### Restauration d'une base de données

Noter que les données existantes de MIRA Cal DS seront écrasées par les données du fichier de base de données.

Un fichier existant de la base de données MIRA Cal DS doit être disponible au format **.litdb**.

- 1 Cliquer sur **Fichier** ► **Avancé** ► **Base de Données** ► **Restaurer**.

- 2 Sélectionner l'emplacement de la base de données ainsi que le fichier de bases de données à restaurer. Cliquer sur **[Ouvrir]**.

- 3 Confirmer la restauration. Sélectionner **[Oui]**.

## 6.7 Administration

### 6.7.1 Administration des utilisateurs

Figure 4 Fenêtre Administration des utilisateurs

#### Activer la connexion avancée

- 1 Pour accéder à la fenêtre **Utilisateurs**, aller dans **Fichier ► Paramètres**.
- 2 Vérifier **Nécessite une Connexion Avancée**.
- 3 Modifier le mode de passe de l'utilisateur avancé par défaut en saisissant un mot de passe et cliquer sur **[Modifier]**.

#### Créer et supprimer des utilisateurs

- 1 Aller dans **Fichier ► Paramètres**.
- 2 Cliquer sur **[Gérer les Utilisateurs Avancés]**.
- 3 Créer un nom d'utilisateur et un mot de passe dans la section **Nouvel utilisateur** et cliquer sur **[Enregistrer]**.
- 4 Supprimer un utilisateur en sélectionnant l'utilisateur dans la section **Supprimer l'utilisateur** et cliquer sur **[Supprimer]**.
- 5 Cliquer sur **[Fermer]** pour fermer la fenêtre **Utilisateurs**.

## 7 Création d'un fichier journal d'assistance technique

Cette fonction permet de créer un fichier journal. Si une demande de prise en charge est ouverte, le fichier journal créé pourra être envoyé au représentant Metrohm local.

Un standard de calibrage devrait être fixé à l'appareil, mais ce n'est pas obligatoire.

### Journal d'assistance technique de l'appareil

- 1 Cliquer sur **Aide ► Créer un Fichier d'Assistance Technique**.  
Fixer un standard de calibrage. Cliquer sur **[OK]**.  
Un fichier journal est créé. Cela peut prendre un certain temps.
- 2 Sélectionner une destination pour le fichier. Cliquer sur **[Enregistrer]**.