

Vision Air Local



Cours de maniement

8.105.8032FR / 2022-01-26



Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Suisse
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

Vision Air Local

2.0

Cours de maniement

8.105.8032FR /
2022-01-26

Technical Communication
Metrohm AG
CH-9100 Herisau

La présente documentation est protégée par les droits d'auteur. Tous droits réservés.

La présente documentation a été élaborée avec le plus grand soin. Cependant, des erreurs ne peuvent être totalement exclues. Veuillez communiquer vos remarques à ce sujet directement à l'adresse citée ci-dessus.

Exclusion de la responsabilité

Les défauts résultant de circonstances dont Metrohm n'est pas responsable, p. ex. stockage inapproprié, utilisation non conforme etc., sont expressément exclus de la garantie. Les modifications non autorisées du produit (par exemple, transformations ou ajouts) excluent toute responsabilité du fabricant pour les dommages qui en résultent et leurs conséquences. La documentation du produit Metrohm fournit des instructions et remarques à respecter strictement. Dans le cas contraire, la responsabilité de Metrohm est exclue.

Table des matières

1	Aperçu	1
1.1	Qu'est-ce que Vision Air ?	1
1.2	Versions des produits	3
1.3	Conventions de représentation	3
2	Sécurité	4
2.1	Utilisation conforme	4
2.2	Responsabilité de l'exploitant	4
2.3	Exigences concernant le personnel d'exploitation	5
2.4	Consignes de sécurité	5
2.4.1	Dangers liés au potentiel électrique	5
2.4.2	Risques associés aux substances biologiques et chimiques dangereuses	6
2.4.3	Risques associés aux substances facilement inflammables	6
2.4.4	Risques lors du transport du produit	7
2.5	Présentation des avertissements	7
2.6	Signification des symboles d'avertissement	8
3	Vision Air – Description fonctionnelle	10
3.1	Vision Air Manager	10
3.1.1	Interface utilisateur	10
3.1.2	Section « Instruments »	12
3.1.3	Section « Operating procedures »	22
3.1.4	Section « Prediction models »	26
3.1.5	Section « Parameter profiles »	29
3.1.6	Section « Methods »	31
3.1.7	Section « User-defined fields »	34
3.1.8	Section « Users »	34
3.1.9	Section « Surveillance »	35
3.1.10	Section « Sample lists »	42
3.2	Vision Air Routine	43
3.2.1	Interface utilisateur	43
3.2.2	Section « Results »	45
3.2.3	Section « History »	46
3.2.4	Section « Trend »	49
3.2.5	Section « Details »	51
3.2.6	Section « Tools »	55
3.3	Fonctions spécifiques sous Vision Air	59
3.3.1	Sample numbering	59
3.3.2	Rapports et gestion des rapports	62

3.3.3	Importation de valeurs de référence avec un fichier .csv	64
3.3.4	Check samples	65
3.3.5	Exportation d'échantillons pour le développement d'un modèle de calibrage	67
3.3.6	Modèles de calibrage calculés	68
3.3.7	User-defined prediction model	73
3.3.8	Calculs de pente / ordonnée à l'origine	73
3.3.9	Fonctions spécifiques à DS2500 Solid Analyzer	76
3.3.10	Fonctions spécifiques à DS2500 Liquid Analyzer	79
3.3.11	Fonctions spécifiques à XDS MasterLab	84
3.3.12	Fonctions spécifiques à XDS MultiVial	85
3.3.13	Fonctions spécifiques à XDS RapidLiquid	87
3.3.14	Fonctions spécifiques à XDS SmartProbe et XDS Interactance Probe	87
4	Installation	89
4.1	Exigences relatives au système	89
4.2	Pré-installation	90
4.3	Installation de Vision Air	92
4.4	Installation de l'Unscrambler Prediction Classification Engine	95
5	Mise en service	97
5.1	Configuration	97
5.2	Calibrage de l'appareil	97
5.3	Connexion de l'appareil à Vision Air Routine	98
5.4	Importation des licences Vision Air	98
5.5	Les procédures de fonctionnement	99
5.6	Importation d'une configuration complète de procédures de travail	100
5.7	Création d'une configuration complète de procédures de travail	100
5.7.1	Importation de modèles de prédiction	100
5.7.2	Création de méthodes	102
5.7.3	Création de champs définis par l'utilisateur	103
5.7.4	Création et configuration de procédures de travail	105
6	Fonctionnement et contrôle	110
6.1	Acquisition de données	110
6.1.1	Sélection d'une procédure de travail	110
6.1.2	Analyse d'un échantillon	111
6.2	Création de rapports sous Vision Air Routine	111
6.3	Data maintenance	112

6.4	Data management	114
6.4.1	Surveillance	114
6.4.2	Tables d'échantillons	115
7	Dysfonctionnements et traitement des problèmes	117
7.1	Exportation des fichiers journaux	117
7.2	Assistance à distance	118
7.3	Traitement des problèmes	119
8	Accessoires	121

1 Aperçu

1.1 Qu'est-ce que Vision Air ?

Vision Air est un logiciel moderne, intuitif et simple d'utilisation pour les analyses Vis-NIR de routine et l'assurance qualité. Vision Air est divisé en 2 sous-programmes.

Tandis que **Vision Air Routine** se concentre sur les besoins des utilisateurs de routine, **Vision Air Manager** propose des fonctions d'administration afin de satisfaire aux exigences des gérants des laboratoires et des chefs de services.

Vision Air est disponible en 2 versions : **Vision Air Local** et **Vision Air Network**. Vision Air Local comprend toutes les applications de routine nécessaires ainsi que de nombreuses fonctions de gestion. Elle permet également de contrôler 1 spectromètre Vis-NIR.

Contrairement à Vision Air Local, Vision Air Network permet aux utilisateurs de contrôler et de configurer autant de spectromètres que souhaités. Toutes les données générées peuvent être sauvegardées automatiquement, aussi bien au niveau local que général.

Vision Air Local



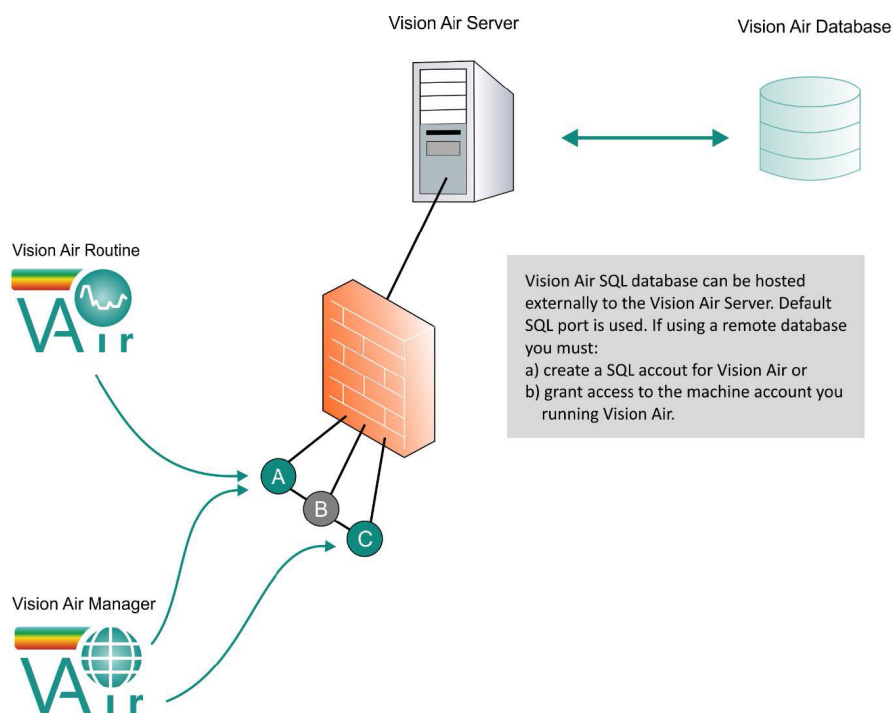
Dans la variante Vision Air Local, les sous-programmes Vision Air Routine et Vision Air Manager Local sont tous deux installés sur 1 seul ordinateur.

Cet ordinateur est directement connecté à l'appareil. L'appareil est configuré, avec p. ex. des informations comme de nouveaux paramètres et procédures de travail, par l'administrateur local sous Vision Air Manager Local. Toutes les données (configurations, résultats et spectres p. ex.) sont stockées sur l'ordinateur local.

L'acquisition des données se fait sous Vision Air Routine.



Vision Air Network



Sous Vision Air Network, les sous-programmes Vision Air Routine et Vision Air Manager Network ne sont pas installés sur 1 seul ordinateur. Vision Air Routine est installé sur l'ordinateur connecté à l'appareil. Il peut également s'agir d'une configuration multiple comprenant plusieurs appareils et les ordinateurs associés. Vision Air Manager Network est installé sur un ordinateur connecté au réseau, p. ex. l'ordinateur d'un responsable de laboratoire.

Pour un appareil en réseau, un administrateur réseau se charge de la configuration de l'appareil sous Vision Air Manager. Dans cette configuration, toutes les données sont sauvegardées sur l'ordinateur local, mais également transférées vers la base de données du serveur Vision Air pendant la synchronisation.

L'acquisition des données se fait sous Vision Air Routine, sur l'ordinateur connecté à l'appareil.

Versions Pharma de Vision Air Local et de Vision Air Network

Pour travailler en environnement réglementé, les deux versions de Vision Air sont disponibles en version Pharma. Des fonctions supplémentaires telles que l'administration des utilisateurs, l'Audit Trail et la signature d'objets ont été ajoutées dans ces versions.

1.2 Versions des produits

Le produit est disponible dans les versions suivantes :

Tableau 1 Versions des produits

Référence article	Désignation
6.6072.201	Vision Air 2.0
6.6072.202	Vision Air 2.0 Pharma
6.6072.203	Vision Air 2.0 Network Pharma
6.6072.204	Vision Air 2.0 Server
6.6072.205	Vision Air 2.0 Server Pharma
6.6072.206	Vision Air 2.0 Network
6.6072.207	Vision Air 2.0 Network Complete
6.6072.208	Vision Air 2.0 Complete
6.6072.209	Vision Air 2.0 Pharma Complete
6.6072.210	Vision Air 2.0 Pharma Network Complete

1.3 Conventions de représentation

Les formatages suivants peuvent être utilisés dans la présente documentation :

(5- 12)	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.
1	Étape d'instruction Les numéros identifient l'ordre des étapes d'instruction.
Méthode	Noms de paramètres, lignes de menu, onglets et dialogues
Fichier ► Nouveau	Chemin de menu
[Suivant]	Bouton ou touche

Le produit ne peut être utilisé que s'il est en parfait état. Pour garantir un fonctionnement sûr du produit, les mesures suivantes sont nécessaires :

- Vérifier l'état du produit avant de l'utiliser.
- Remédier immédiatement aux carences et dysfonctionnements.
- Entretien et nettoyer le produit régulièrement.

2.3 Exigences concernant le personnel d'exploitation

Seul un personnel qualifié peut utiliser le produit. Le personnel qualifié est constitué de personnes répondant aux exigences ci-dessous.

- Connaissance et respect des règles fondamentales en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents pour les laboratoires chimiques.
- Connaissances de la manipulation de produits chimiques dangereux. Personnel capable de détecter et d'éviter les risques potentiels.
- Personnel formé à l'application des mesures de protection contre l'incendie pour les laboratoires.
- Les informations relatives à la sécurité ont été communiquées au personnel qui les a assimilées. Le personnel a la capacité d'utiliser le produit en toute sécurité.
- La documentation de l'utilisateur a été lue et assimilée. Le personnel fait fonctionner le produit conformément aux instructions de la documentation utilisateur.

2.4 Consignes de sécurité

2.4.1 Dangers liés au potentiel électrique

Le contact avec une tension électrique peut provoquer des blessures graves voire la mort. Pour écarter les risques liés au potentiel électrique, respecter les points ci-dessous.

- N'utiliser le produit que lorsqu'il est en parfait état. Le boîtier doit également être intact.
- N'utiliser le produit que si les capots sont en place. Si les capots sont endommagés ou manquants, déconnecter le produit de la source de courant et contacter le technicien service Metrohm local.
- Protégez les composants sous tension (par ex. le bloc d'alimentation, le câble secteur, les prises de connexion) de l'humidité.
- Toujours faire effectuer les travaux de maintenance et les réparations sur les composants électriques par un technicien service Metrohm local.

2.4.4 Risques lors du transport du produit

Des substances chimiques ou biologiques peuvent être renversées pendant le transport du produit. Des parties du produit peuvent tomber et être endommagées. Des substances chimiques ou biologiques et des pièces en verre cassées peuvent entraîner un risque de blessure. Afin de garantir un transport sécurisé, tenir compte des points suivants :

- Retirer les pièces non fixées (par ex. racks d'échantillons, récipients d'échantillons, flacons) avant le transport.
- Retirer les liquides.
- Soulever le produit avec les deux mains par la plaque de base et le transporter.
- Soulever et transporter les produits lourds en conformité stricte avec les instructions.

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

2.6 Signification des symboles d'avertissement

Cette documentation utilise les symboles d'avertissement suivants :

Tableau 2 Symbole d'avertissement conforme à la norme ISO 7010

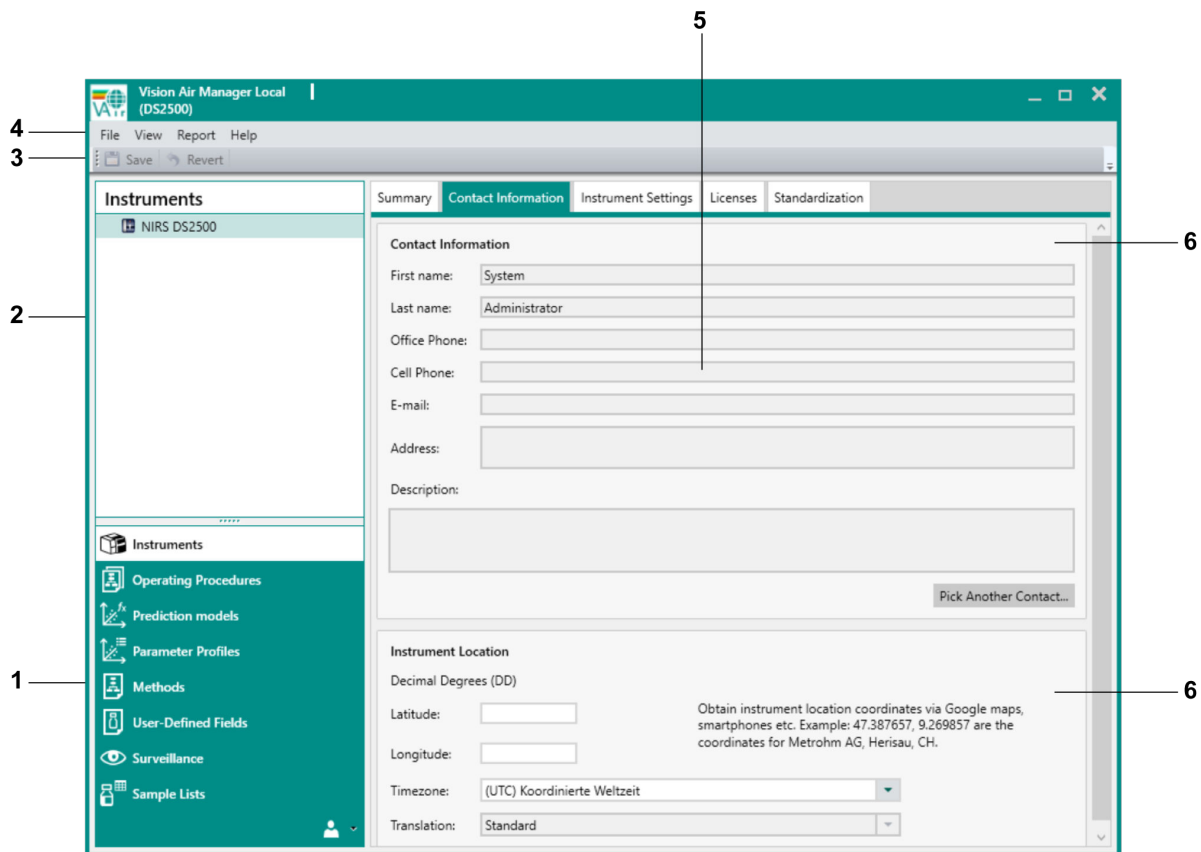
Symbole d'avertissement	Signification
	Symbole d'avertissement général
	Avertissement concernant la tension électrique
	Avertissement concernant les blessures aux mains
	Avertissement concernant les objets pointus
	Avertissement concernant les surfaces brûlantes
	Avertissement concernant le risque biologique
	Avertissement concernant les substances toxiques
	Avertissement concernant les substances inflammables
	Avertissement concernant les substances caustiques
	Avertissement concernant le rayonnement optique
	Avertissement concernant les faisceaux laser

En fonction de la destination du produit, les étiquettes d'avertissement correspondantes doivent être apposées sur le produit.

3 Vision Air – Description fonctionnelle

3.1 Vision Air Manager

3.1.1 Interface utilisateur



1 Fenêtre de navigation

Options qui permettent à l'utilisateur de naviguer dans Vision Air Manager (*voir « Fenêtre de navigation », page 11*).

2 Fenêtre avec l'arborescence

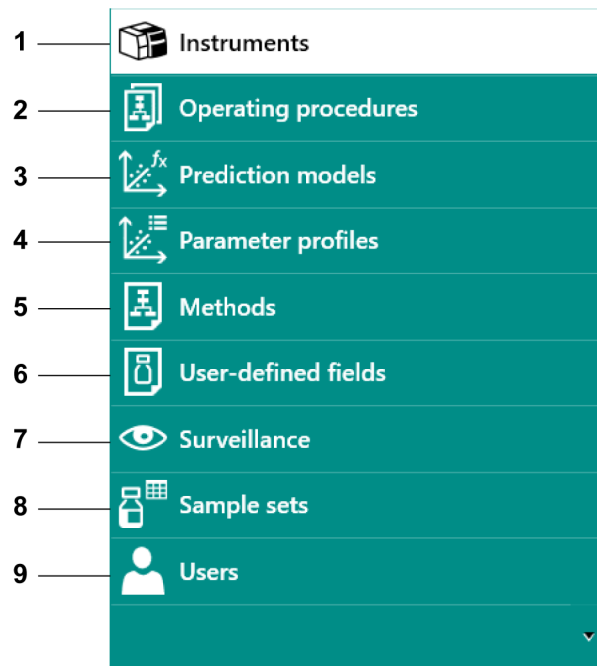
Les informations affichées dans cette fenêtre varient en fonction de la sélection réalisée dans la fenêtre de navigation. Ainsi, pour la fenêtre de navigation **Prediction models** par exemple, la fenêtre affiche tous les modèles de prédiction disponibles.

3 Barre d'outils**5 Fenêtre de travail**

Les informations affichées dans la fenêtre de travail varient en fonction de la sélection réalisée dans la fenêtre de navigation et dans la fenêtre avec l'arborescence. Les zones de texte dans la fenêtre de travail sont modifiables (blanches) ou en lecture seule (grisées).

4 Barre de menus**6 Zone fonctionnelle**

La fenêtre de travail peut se diviser en plusieurs zones fonctionnelles.

Fenêtre de navigation**1 Instruments**

Enregistrement d'appareils et édition des propriétés des appareils.

2 Operating procedures

Dans Vision Air, les procédures de travail sont essentielles pour procéder à des mesures. Une procédure de travail est composée d'un ou plusieurs modèles de prédiction, d'une méthode et de champs définis par l'utilisateur facultatifs. Les procédures de travail peuvent être sélectionnées sous Vision Air Routine pour procéder à une analyse.

3 Prediction models

Les modèles de prédiction correspondent à des algorithmes qui créent une corrélation entre des spectres NIR et les propriétés d'un échantillon, comme la concentration en eau.

4 Parameter profiles

Un profil de paramétrage définit le paramètre à analyser en fonction du modèle de prédiction associé. Pour un modèle de prédiction permettant de quantifier l'eau, un profil de paramétrage est par exemple l'eau en %.

Summary

Field	Value
Name	NIRS DS2500
Chassis ID	10140417831534
Registration date	06.12.2017 08:09:57
Installation date	06.12.2017 08:09:57
Serial number	456
Contact	System Administrator
Software package	Default software package
Enable Surveillance	<input checked="" type="checkbox"/>
Description	NIRS DS2500

▶ Extended instrument information

L'onglet **Summary** regroupe les informations générales concernant l'appareil. Il permet de définir le nom de l'appareil ainsi que d'ajouter une description de l'appareil. Les informations suivantes, spécifiques à l'appareil, sont affichées en lecture seule :

Chassis ID

Identification spécifique à l'appareil.

Registration date

Date d'enregistrement de l'appareil sur le serveur. Sous Vision Air Local, la date d'enregistrement et celle de l'installation sont identiques.

Installation date

Date de la première connexion de l'appareil à Vision Air Routine.

Serial number

Numéro de série du monochromateur.

Contact

L'interlocuteur peut être saisi dans l'onglet **Contact information**.

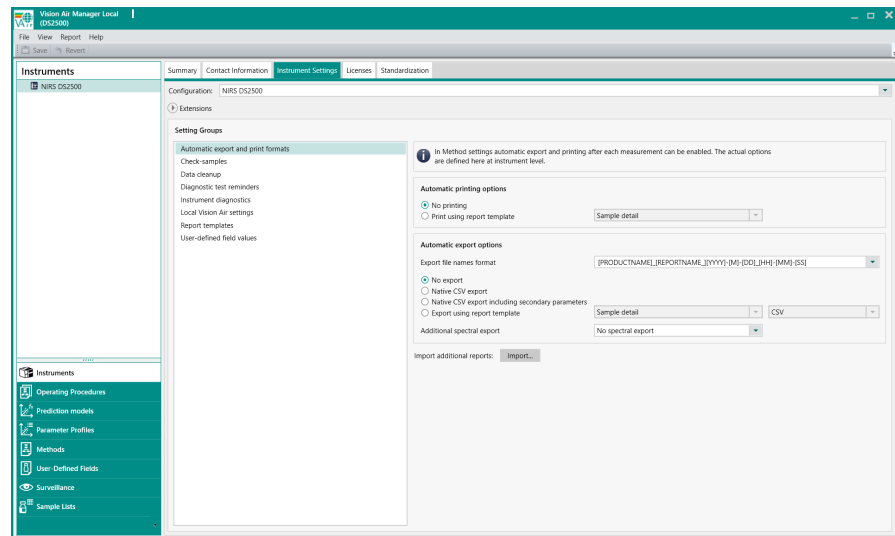
Software package

Un seul pack logiciel par défaut est disponible pour Vision Air.

Enable Surveillance

Dans la section **Instruments**, le paramétrage **Enable surveillance** est en lecture seule.

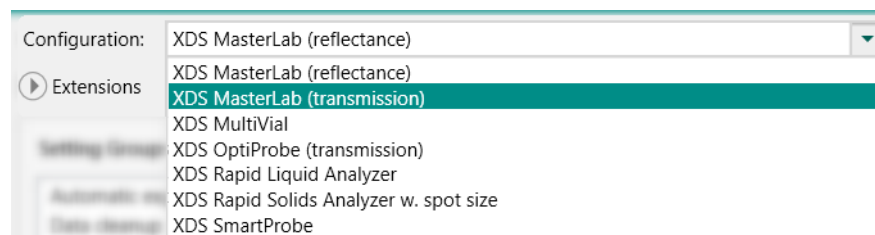
Instrument settings



Les détails relatifs aux paramètres d'appareil sont affichés dans l'onglet « Instrument settings ». Certains paramètres sont en lecture seule.

Pour afficher les paramètres avancés, activer la vue avancée dans **View ► Options ► Display advanced settings**. Les paramètres avancés s'appliquent uniquement à la session en cours. Après le redémarrage de Vision Air Manager, l'affichage revient à l'écran de base. La modification des paramètres avancés est réservée aux représentants Metrohm ou après concertation avec un représentant Metrohm.

Si des modules XDS différents ont été utilisés préalablement avec Vision Air, il est possible de les sélectionner dans la liste déroulante de configuration.



Les paramètres d'appareil suivants sont disponibles :

Automatic export and print formats

Paramètres permettant de définir les modèles à imprimer automatiquement et ceux à créer automatiquement après une mesure sous Vision Air Routine. Il faut définir l'emplacement de stockage et activer définitivement cette procédure sous Vision Air Routine dans **Tools ► Settings ► Export or print**.

Vous avez la possibilité d'importer d'autres modèles de rapport dans les options d'exportation automatiques à l'aide du bouton **[Import]**. Les der-

près de chez vous pour obtenir des informations détaillées sur la recertification.

Les options suivantes sont disponibles :

- Number of reference subscans : moyenne des balayages secondaires (en lecture seule).
- Number of WSR (wavelength standard reflectance) subscans : moyenne des balayages WSR (en lecture seule).
- Number of low-flux test runs : moyenne des tests à bas débit effectués.
- Number of wavelength certification test runs.
- Show only valid standard sets in Vision Air Routine : les solutions standards ont une date de validité. Si cette case à cocher est activée, seules les solutions standards dont la date de validité est OK sont affichées.
- External references : ajouter les fichiers de référence supplémentaires ici.

Diagnostic test reminders (disponible pour appareils DS2500 Solid Analyzer et XDS uniquement)

Paramétrages permettant d'activer un rappel automatique sous Vision Air Routine pour la réalisation d'un test à bas débit, une certification de longueur d'onde ou un test photométrique. Les options suivantes sont disponibles :

- Enabled : si cette option est activée, l'utilisateur reçoit un rappel lui demandant de procéder au test de diagnostic d'appareil.
- Interval : fréquence des tests de diagnostic d'appareil (en jours).
- Grace period : durée restant à l'utilisateur avant qu'il ne doive effectuer le test de diagnostic d'appareil (en heures).
- Action on expiration or failure : définition de ce qui se passe si aucun test n'est réalisé, une fois le délai imparti écoulé. Cette option permet de garantir que les données sont toujours mesurées avec des appareils fonctionnant correctement. L'utilisateur peut désactiver entièrement la mesure ou marquer les échantillons mesurés avec une erreur.

Flash settings (disponible pour appareils DS2500 uniquement)

Paramétrages de bas niveau qui peuvent être utiles pour les activités d'assistance. Les paramétrages rapides sont en lecture seule. Ces paramétrages sont définis dans le firmware de l'appareil.

Hardware self-test limits (disponible pour appareils DS2500 uniquement)

Aperçu en lecture seule des paramétrages spécifiques à l'appareil. Les paramétrages sont définis dans le firmware de l'appareil.

Hardware sensor limits (disponible pour appareils DS2500 uniquement)

Section permettant l'importation de modèles de rapport disponibles dans la section **Tools** sous Vision Air Routine. Il est uniquement possible d'importer des modèles associés à des échantillons dans cette section (les mêmes restrictions s'appliquent aux modèles de rapport importés dans les sections d'exportation automatique et de format d'impression).

Stability test limits (PbS, Si or InGaAs)

Limites du test de bruit de fond des différents détecteurs.

- Drift noise limit
- Random noise limit

Ne modifiez pas la configuration usine de votre propre initiative. Demander l'aide d'un représentant Metrohm.

Performance test parameters (disponible pour les appareils XDS uniquement)

Paramétrages relatifs au nombre total de tests, bruit de fond (référence) et au nombre de balayages de longueur d'onde (WSR) réalisés pendant le test de diagnostic d'appareil.

Stability test parameters

Paramétrages de durée et de limites d'acceptation pour les tests de stabilité effectués pendant le test de diagnostic d'appareil. Les options suivantes sont disponibles :

- Maximum test time : heures de fonctionnement maximum du test de stabilité. La durée maximum du test définit la durée de test maximum pour les deux tests de stabilité : le test de stabilité de la température des témoins lumineux et le test de stabilité (valeurs de bruit de fond).
- Number of reference subscans : moyenne des balayages secondaires.
- Number of scans : nombre de mesures.
- Wait for a stable bias timeout (disponible pour les appareils XDS uniquement) : test du bruit de fond.

Les tests peuvent s'achever avant expiration du temps de test total si les valeurs de test, comme celles du bruit de fond, sont inférieures aux critères d'acceptation. La durée maximum de test inclut la durée de test pour la stabilisation des témoins lumineux et le biais de bruit de fond.

Dans la série DS2500, il est possible de définir le nombre de balayages et de balayages secondaires.

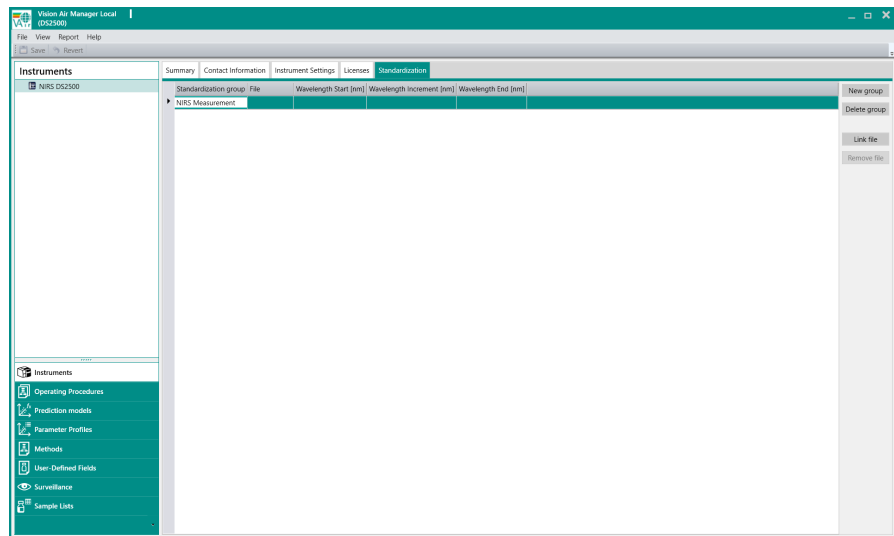
Subscan settings (disponible pour appareils DS2500 uniquement)

Aperçu en lecture seule des paramétrages de balayage secondaire. Les paramétrages sont définis dans le firmware de l'appareil.

User-defined field values

Gestion des valeurs des champs définis par l'utilisateur. Si la case à cocher est activée, les valeurs saisies par l'utilisateur sont sauvegardées. Définir la

Standardization (appareils DS2500 uniquement)



L'utilisation d'un fichier de normalisation permet d'appliquer les réglages d'un appareil à des modèles de prédiction développés sous d'autres logiciels. Les modèles de prédiction pouvant être utilisés dans plus d'un logiciel sont appelés « modèles de prédiction combinés ». Lorsqu'un fichier de normalisation est importé, il est associé au modèle de prédiction de l'appareil.

Cliquer sur **[New group]** si plusieurs appareils doivent appliquer la même normalisation. Supprimer des groupes en cliquant sur **[Delete group]**.

Cliquer sur **[Link file]** pour parcourir et associer un modèle de prédiction à un fichier de normalisation (*.std).

Supprimer un fichier associé en sélectionnant un fichier dans l'onglet « Standardization » et en cliquant sur **[Remove file]**.

Cette fonctionnalité n'est pas utilisée dans la ligne de produits Metrohm actuelle.

- Le type d'échantillon. Il définit le type d'échantillon à mesurer. Les types d'échantillon suivants sont disponibles.
 - Normal : échantillons standard pour le contrôle de la qualité.
 - Check sample (disponible pour appareils DS2500 uniquement) : échantillons physiques pouvant être considérés comme stables sur une certaine durée. Les échantillons de contrôle sont utilisés pour une vérification supplémentaire de la performance de l'appareil (*voir "Check samples", Chapitre 3.3.4, page 65*).
 - Standardization (disponible pour appareils DS2500 uniquement) : les échantillons de normalisation sont utilisés pour calibrer l'appareil. Actuellement, Vision Air ne prend pas en charge cette fonctionnalité.

Sélectionner le **Type** de procédure de travail appropriée dans la liste déroulante.

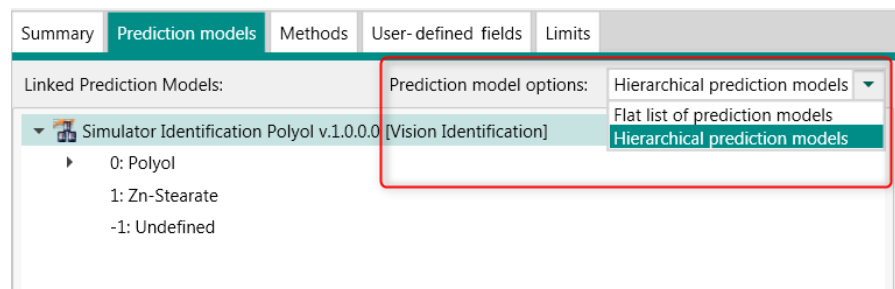
Le type sélectionné définit la liste d'icônes affichée. Toutes les icônes peuvent être sélectionnées si la case à cocher **Show all icons** est activée.

Une icône peut être sélectionnée dans la liste déroulante **Icon**. Les icônes sélectionnées sont affichées sous Vision Air Routine.

Par défaut, toutes les nouvelles procédures de travail sont actives. La case à cocher **Active** est activée. Si l'utilisateur désactive une procédure de travail, celle-ci n'apparaît plus sous Vision Air Routine.

Prediction models

Les modèles de prédiction peuvent être associés à des procédures de travail. L'affichage hiérarchique des modèles de prédiction permet d'associer des modèles de prédiction à des produits ou à d'autres modèles de prédiction.



Dans l'exemple illustré, une identification d'échantillon a lieu au premier niveau. Au deuxième niveau, si l'échantillon est identifié comme étant un polyol, Vision Air réalise une quantification de l'indice d'hydroxyle et de l'humidité.

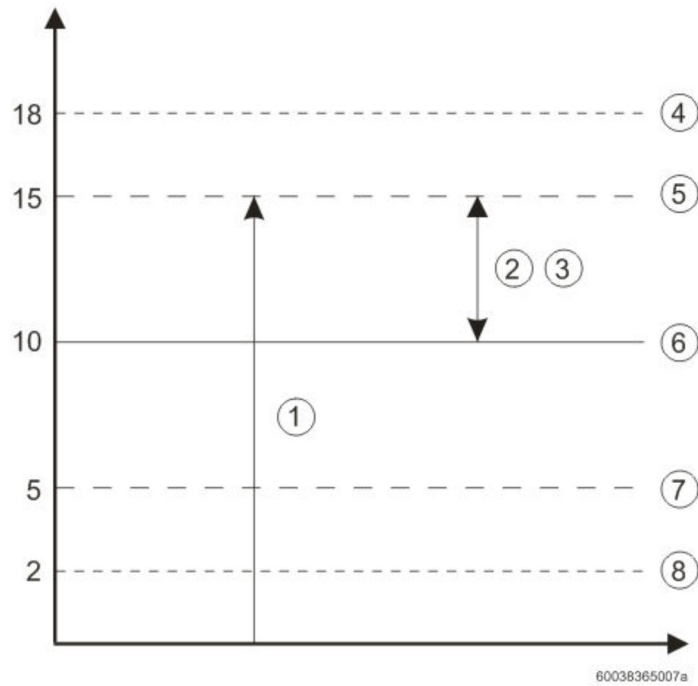


Tableau 3

1	Limite d'alerte absolue supérieure = 15
2	Limite d'alerte relative supérieure = 50
3	Limite d'alerte différentielle supérieure = 5
4	Limite de contrôle supérieure
5	Limite d'alerte supérieure
6	Cible
7	Limite d'alerte inférieure
8	Limite de contrôle inférieure

La valeur cible est toujours absolue. La limite différentielle correspond en particulier à un écart entre la valeur limite absolue et la valeur cible correspondante.

- Limite d'action absolue supérieure = cible + limite d'action différentielle supérieure
- Limite d'alerte absolue supérieure = cible + limite d'alerte différentielle supérieure
- Limite d'action absolue inférieure = cible - limite d'action différentielle inférieure
- Limite d'alerte absolue inférieure = cible - limite d'alerte différentielle inférieure



Pour une limite relative, la valeur cible doit être définie. En cas d'utilisation d'échantillons de contrôle ou d'une procédure de travail d'échantillon de contrôle, la valeur cible est déterminée par la valeur de la procédure de travail d'échantillon de contrôle (voir "Check samples", Chapitre 3.3.4, page 65).

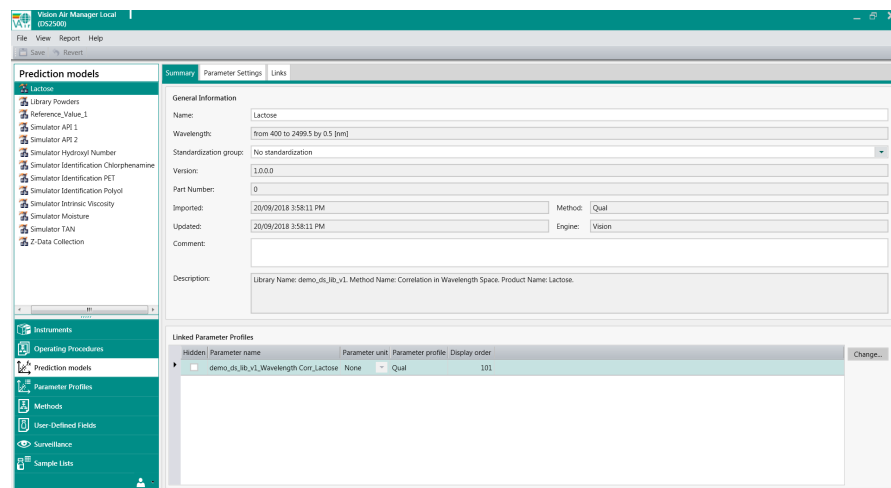
Exemple de limites relatives :

Prediction Model	Parameter Profile	Type	Lower Action	Lower Warning	Target	Upper Warning	Upper Action
lacfruc	Lactose Content	Relative	9,00	6,00	10,00	6,00	9,00

- Limite d'action inférieure : $10-9\% = 10-(0,09 \times 10) = 9,1$
- Limite d'alerte inférieure : $10-6\% = 10-(0,06 \times 10) = 9,4$
- Limite d'alerte supérieure : $10+6\% = 10+(0,06 \times 10) = 10,6$
- Limite d'action supérieure : $10+9\% = 10+(0,09 \times 10) = 10,9$

Les limites des modèles de prédiction peuvent être importées/exportées sous forme de fichiers .csv. Sélectionner un modèle de prédiction et appuyer sur **[Import]** ou **[Export]** dans le menu **File** pour ouvrir la fenêtre du browser.

3.1.4 Section « Prediction models »



Les modèles de prédiction correspondent à des algorithmes qui créent une corrélation entre des spectres NIR et les propriétés d'un échantillon, comme la concentration en eau.

Chaque modèle de prédiction est associé à 1 profil de paramétrage.

Il est possible de créer 4 types de modèle de prédiction différents par un clic droit dans le masque de la fenêtre des données.

- Imported prediction models
Les modèles de prédiction importés sont des modèles de prédiction par défaut pour l'analyse de routine. Ils ont été créés sous Vision, PLS_Toolbox ou The Unscrambler.

- **Calculated prediction models**
Les modèles de prédiction calculés permettent un post-traitement automatique des valeurs évaluées avec les modèles de prédiction importés. Les modèles de prédiction calculés peuvent aussi utiliser les valeurs issues de modèles de prédiction définis par l'utilisateur (*voir "Modèles de calibrage calculés", Chapitre 3.3.6, page 68*).
- **User-defined prediction models**
Les modèles de prédiction définis par l'utilisateur sont des valeurs saisies par les utilisateurs de routine pendant les mesures. Ces valeurs peuvent ensuite être utilisées avec les modèles de prédiction calculés. Un modèle typique de calibrage définis par l'utilisateur est une valeur de température (*voir "User-defined prediction model", Chapitre 3.3.7, page 73*).
- **Placeholder prediction models**
Les modèles de prédiction fictifs sont uniquement utilisés pour recueillir des données et ne prédisent donc aucun résultat.

La section **Prediction models** comprend les onglets de fenêtre de travail suivants.

Les onglets accessibles dans la section **Prediction models** dépendent du type de modèle de prédiction sélectionné.

Summary

L'onglet « Summary » comprend des informations générales et les paramètres des modèles de prédiction.

Le champ **General information** propose les paramètres suivants.

- Nom du modèle de prédiction sélectionné.
- Le paramétrage de groupe de normalisation n'est disponible que pour les modèles de prédiction importés et les modèles de prédiction définis par l'utilisateur.
Un groupe de normalisation correspond à un groupe logique d'appareils avec des fichiers de normalisation associés. Le groupe de normalisation définit un fichier de normalisation pour chaque appareil appartenant au groupe. Cette fonction n'est pas requise pour la ligne de produits Metrohm actuelle.
- La gamme de longueur d'onde du système est affichée pour les modèles de prédiction quantitatifs importés. Elle est par exemple de 400 à 2499,5 nm pour un appareil XDS ou DS2500 à réflexion.
- Le numéro de version est mis à jour automatiquement lorsqu'un modèle de prédiction existant est réimporté et mis à jour.
- « Part number » indique un numéro de série pour les modèles de prédiction protégés.
- « Imported date » et « Updated date » indiquent la date à laquelle le modèle de prédiction a été importé et mis à jour. S'il n'a pas encore été mis à jour, les dates d'importation et de mise à jour sont les mêmes.

Links

La section « Link » donne un aperçu de toutes les procédures de travail qui utilisent le modèle de prédiction sélectionné. Si le modèle de prédiction sélectionné est une copie, il est aussi possible d'afficher une liste de toutes les copies existantes.

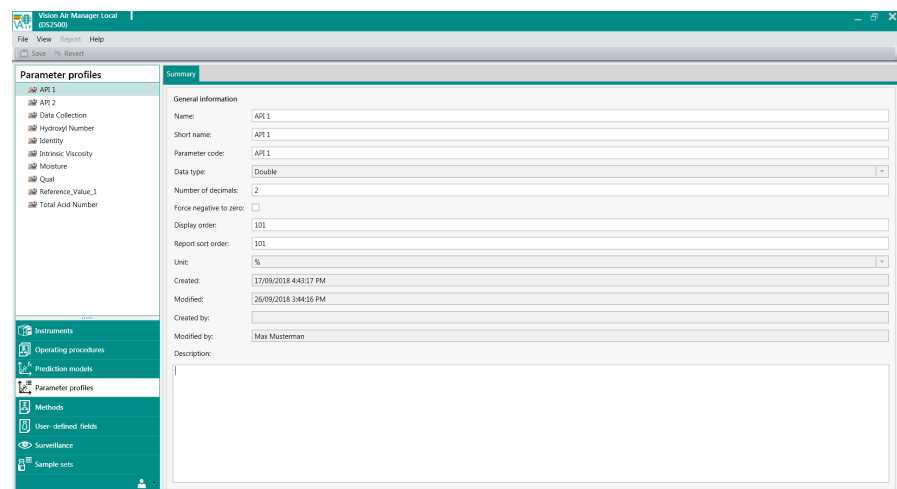
Moisture compensation

Activer ou désactiver la compensation d'humidité. Cette fonctionnalité n'est pas utilisée dans la ligne de produits Metrohm actuelle.

Slope/intercept

Appliquer une correction de pente et/ou d'ordonnée à l'origine à un modèle de prédiction quantitatif (voir "*Calculs de pente / ordonnée à l'origine*", Chapitre 3.3.8, page 73).

3.1.5 Section « Parameter profiles »



Les profils de paramétrage définissent les paramètres à analyser selon le modèle de prédiction associé. Pour un modèle de prédiction permettant de quantifier la teneur en eau, un profil de paramétrage est par exemple l'eau en %.

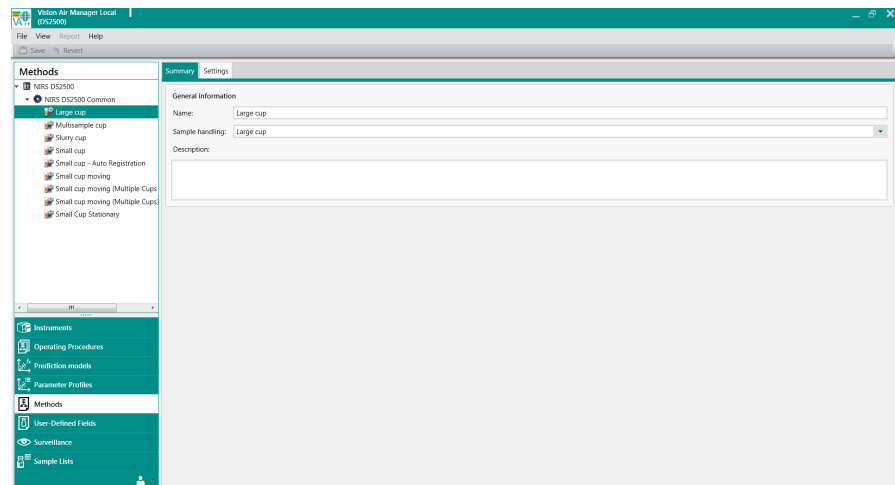
La section **Parameter profiles** comprend les onglets de fenêtre de travail suivants :

Summary

L'onglet « Summary » comprend des informations générales et les paramètres des profils de paramétrage. Le champ **General information** propose les paramètres suivants :

- Le nom est affiché sous Vision Air Manager.
- Le nom abrégé apparaît au moment de l'affichage des résultats sous Vision Air Routine.


3.1.6 Section « Methods »



Les méthodes correspondent à la manière dont une mesure est réalisée, avec par exemple des informations sur le nombre de répétitions ou la température de l'échantillon pendant l'analyse.

Sous Vision Air Manager pour XDS, il est possible de créer une méthode pour les différents modules disponibles.

Sous Vision Air Manager pour DS2500, il est uniquement possible de créer des méthodes pour des appareils DS2500.

Pour ajouter des méthodes, effectuer un clic droit sur l'icône  du module ou de l'appareil concerné et sélectionner **[Add method]**.

L'onglet **Methods** comprend les onglets de fenêtre de travail suivants :

Summary

- Définition du nom de la méthode.
- Définition du récipient d'échantillon dans le menu déroulant de **récipient d'échantillon**.

Settings

L'onglet « Setting » comprend les paramètres détaillés de la méthode en fonction du récipient d'échantillon sélectionné.

Les paramètres suivants sont disponibles.

- Repetition
Définition d'un nombre de balayages secondaires par mesure. La valeur par défaut est 32. Pour un appareil DS2500 à grand récipient, petit récipient et Slurry Cup, il est possible de définir le nombre des sous-échantillons (points de mesure supplémentaires).
Si l'utilisateur veut calculer une moyenne sur plusieurs récipients ou éprouvettes, il peut définir le nombre de récipients/éprouvettes par échantillon.
- Sample numbering
Définit la procédure d'enregistrement des échantillons sous Vision Air Routine. Il est possible de numéroter les échantillons manuellement ou automatiquement. Les codes qui définissent les chaînes pendant la numérotation automatique des échantillons sont décrits en détail *dans le chapitre 3.3.1 à la page 59*.
- Storage options
Définit les informations à sauvegarder sur les spectres. En plus des spectres (lecture seule), il est aussi possible de sauvegarder les sous-échantillons et les données brutes complètes. On parle des sous-échantillons quand plusieurs positions sont analysées pendant une même mesure (par exemple avec le grand récipient DS2500). Les données brutes complètes ne sont pas disponibles sur la ligne de produits Metrohm actuelle.

Des paramètres supplémentaires sont disponibles en activant la vue avancée sous **View ► Options ► Display advanced settings**.

- Automatic export and print
Permet d'activer/désactiver les procédures automatiques d'impression et d'exportation. Cette option s'applique aux procédures de travail associées à une méthode.
- Check-sample operating procedure
Affiche le nombre de répliquats (en lecture seule).
Si la case **Pass/fail visualization** est cochée, le résultat prévu est affiché. Si la case n'est pas cochée, seule une information de réussite/échec est affichée.
- Compatibility (disponible pour DS2500 Solid Analyzer uniquement)
Permet la compatibilité de tous les spectres à enregistrer avec l'ancienne série 6500/5000 System II. Cette fonctionnalité n'est plus utilisée sur la ligne de produits Metrohm actuelle.
- RFID (disponible pour DS2500 Solid Analyzer uniquement)
Activation ou désactivation de la reconnaissance RFID. Cette fonctionnalité n'est pas utilisée dans la ligne de produits Metrohm actuelle.

Activation/désactivation de l'administration des utilisateurs

Si une vérification permanente n'a pas lieu au démarrage de Vision Air Manager, l'identification des utilisateurs peut être paramétrée sur le mode automatique (valeur par défaut).

Aller dans **View ► Security Options**. Activer 'Enable automatic login'.

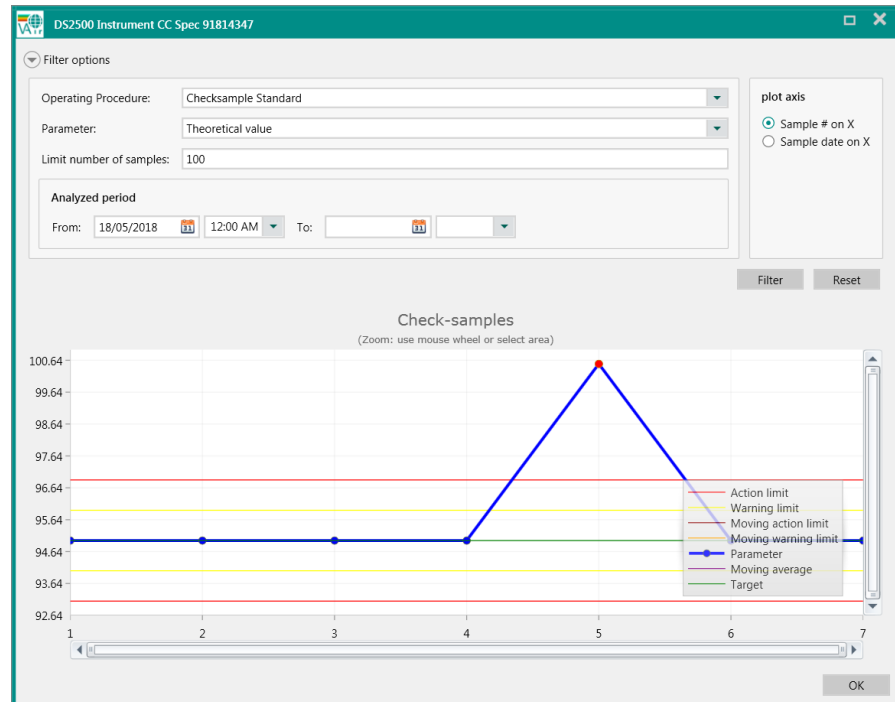
La section **Users** comprend les onglets de fenêtre de travail suivants :

Summary

- L'utilisateur a la possibilité de définir un nom d'utilisateur et d'autres informations de contact, comme son adresse e-mail, son numéro de téléphone et son adresse professionnelle.
- Informations et paramétrages relatifs aux différents utilisateurs.
- En activant la case à cocher **Disabled** dans la zone **Account Information**, l'utilisateur ne peut plus se connecter et le message suivant apparaît : « The system could not log in. Make sure the User name is correct, and type your password again. Letters must be typed using the correct case ».
- Les utilisateurs sont bloqués s'ils saisissent 3 fois un mot de passe incorrect. Pour débloquer un utilisateur bloqué, le sélectionner dans l'arborescence et désactiver la case à cocher à côté de **Locked**.
- Pour modifier le mot de passe, cliquer sur **[Change password]**, compléter les champs **Password** et **Confirm password**, puis cliquer sur **[OK]**.
- La date et l'heure de la dernière modification du mot de passe utilisateur sont affichées dans le champ **Password changed at:**.
- En activant la case à cocher **Password never expires** dans les informations de contact d'un utilisateur spécifique, il ne sera jamais demandé à l'utilisateur de modifier son mot de passe.

3.1.9 Section « Surveillance »

Sample Number	Analyzed	Data Collection	Identity	Intrinsic Viscosity	API 1 [%]	Hydroxyl Number (mg/g)	Total Acid Number	API 2 [%]	Moisture
Sample-007	13/06/2018 6:54:01 PM		Polycol		2.55				1.00
Sample-008	13/06/2018 6:53:59 PM		Polycol		2.74				1.99
Sample-005	13/06/2018 6:53:56 PM		Polycol		2.91				1.99
Sample-003	13/06/2018 6:53:53 PM		Polycol		2.98				3.42
Sample-002	13/06/2018 6:53:29 PM		Polycol		2.55				1.00
Sample-001	13/06/2018 6:53:16 PM		Polycol		2.74				1.99
Sample-009	13/06/2018 6:53:04 PM		Polycol		2.91				3.09
Sample-007	13/06/2018 6:52:58 PM		Polycol		2.98				3.42
Sample-006	13/06/2018 6:52:57 PM		Polycol		2.55				1.00
Sample-005	13/06/2018 6:52:55 PM		Polycol		2.74				1.99
Sample-004	13/06/2018 6:52:53 PM		Polycol		2.91				3.09
Sample-002	13/06/2018 6:52:49 PM		Polycol		2.98				3.42



Elle comprend les onglets de fenêtre de travail suivants :

Samples

Dans l'onglet **Samples**, l'utilisateur voit un aperçu de tous les échantillons mesurés avec les paramètres de filtre définis.

Selon la situation, des symboles d'état peuvent s'afficher dans les colonnes raw data (🔧), reference data (📄), events (⚡), outlier (🚫) et operating procedure limit (🚧). Ces symboles sont récapitulés dans la section **Status Symbols**.

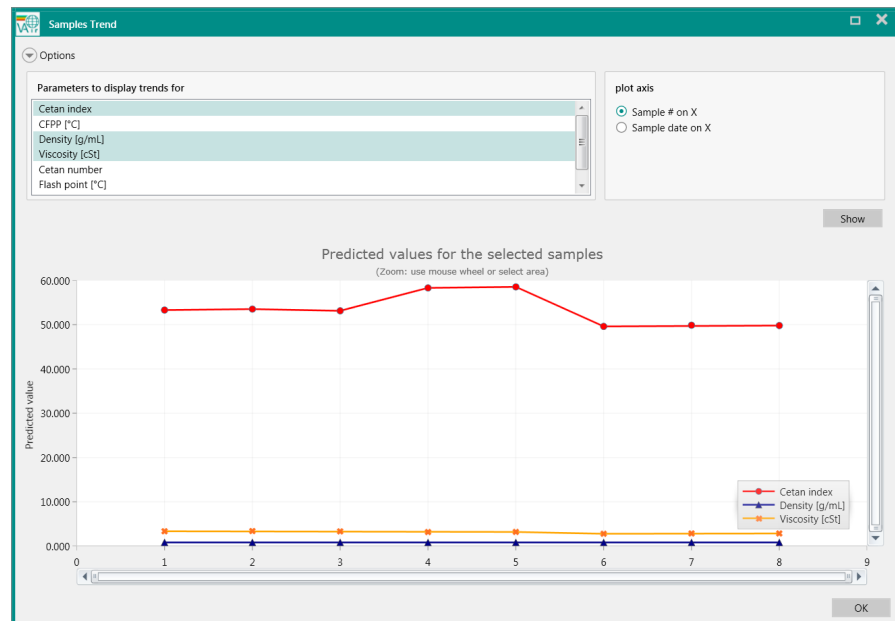
Les échantillons pour lesquels les limites d'aberration et/ou de procédure de travail sont dépassées sont représentés en jaune (limites d'alerte) ou en rouge (limites de contrôle).

i Le filtrage ne tient pas compte de la casse, 'A' et 'a' sont donc traités sans distinction.

i Toujours cliquer sur **[Save]** après avoir modifié un numéro d'échantillon et avant de lancer une nouvelle recherche avec filtres.

En activant la case à cocher **Show sample information**, des informations supplémentaires, telles que la méthode utilisée ou les champs définis par l'utilisateur, s'affichent immédiatement dans la table d'échantillons. Le fait d'activer la case à cocher **Show secondary parameters** affiche des paramètres comme une distance pour l'identification et les calibrages de qualification dans la liste.

Un clic droit sur un échantillon sélectionné ouvre un menu contextuel qui permet de tracer les résultats quantitatifs prédits dans un diagramme de tendance. Contrairement à Vision Air Routine, il est possible d'afficher plus de 2 paramètres quantitatifs parallèlement.



i Il est possible d'afficher plus de 1 échantillon dans la fenêtre « Samples trend ». Pour cela, presser la touche **[CTRL]** tout en sélectionnant plusieurs échantillons dans la table d'échantillons. Puis cliquer sur le bouton **[Samples trend...]**.

Sample details

Un double-clic sur un échantillon dans la table d'échantillons ouvre la fenêtre **Sample details**. La fenêtre **Sample details** est aussi accessible en effectuant un clic droit sur l'échantillon et en sélectionnant **[Details]**. La section supérieure de la fenêtre affiche les informations générales et les valeurs des informations sur l'échantillon.

La fenêtre **Sample details** comprend les onglets suivants.



- **Predicted values**

Cet onglet présente une liste des valeurs prédites pour l'échantillon, y compris les sous-échantillons le cas échéant. Cette liste indique la qualité (👍) de l'échantillon, si l'échantillon est une aberration (👎) et/ou s'il se situe en dehors des limites de la procédure de travail (🚫). Les résultats pour les paramètres secondaires sont également indiqués dans cet aperçu.

Entity	Lactose Content [%-%	t-statistics	Comment
SubSample 1	-102.20		
SubSample 2	-101.76		
SubSample 3	-105.49		
SubSample 4	-101.29		
SubSample 5	-105.68		
SubSample 6	-101.79		
SubSample 7	-102.74		
Raw Result	-102.99		
Reported Result	-102.99	-5.35	
Standard Deviation	1.826		
Min	-105.675		
Max	-101.292		

Le résultat dans la ligne **Raw result** correspond à la valeur prédite du spectre moyen (selon le type d'appareil et les paramétrages), avant post-traitement, c'est-à-dire la compensation d'humidité et la pente / l'ordonnée à l'origine.

Le **Reported result** correspond au résultat principal. Il est par exemple affiché sur l'écran **Result** sous Vision Air Routine.

- **Sample events**

Sample events affiche tous les événements associés à l'échantillon, par exemple, si les résultats quantitatifs dépassent les limites définies.

- **Reference values**

Il est possible d'éditer les valeurs de référence en cliquant sur l'onglet **Reference values**, puis en effectuant un double-clic dans la colonne **Reference value**.

Une valeur de référence éditée est affichée dans un 'Sample detail report'. De même, une valeur de référence éditée est intégrée aux exportations d'échantillons et disponible lors du calcul de la pente et de l'ordonnée à l'origine.

- **Sample data**

L'onglet **Sample data** présente le spectre des échantillons.

- **Instrument protocol**

L'onglet **Instrument protocol** affiche le récipient d'échantillon utilisé, les informations spécifiques au matériel et les informations en rapport avec la version logicielle.

- **Parameter protocol**

L'onglet **Parameter protocol** indique le modèle de prédiction utilisé ainsi que les valeurs de pente et d'ordonnée à l'origine de chaque modèle de prédiction.

- **Operating procedure limits audit trail**

L'onglet **Operating procedure limits audit trail** affiche les limites et cibles définies pour les modèles de prédiction quantitatifs utilisés pour la mesure.

Diagnosics

L'onglet **Diagnosics** présente un aperçu de tous les tests de diagnostic correspondant aux paramétrages de filtre définis.

Un double-clic sur un test d'échantillon ouvre la fenêtre **Test details**. La fenêtre **Test details** est aussi accessible en effectuant un clic droit sur le test de diagnostic et en sélectionnant **Details**. La section supérieure de la fenêtre affiche les informations générales et les étapes effectuées pendant le test.

Le test de diagnostic comprend les étapes suivantes :

1. Lamp test
Teste si la tension est satisfaisante et que la lampe utilise le courant attendu.
2. Grating test
Teste si la grille se déplace aisément et avec la bonne vitesse.
3. Detector 1
Teste les fonctionnalités des différents détecteurs du spectrographe.
4. Main hardware test
Vérifie si une pièce d'insertion d'échantillon est présente et son type. Mesure la température de la pièce d'insertion d'échantillon et estime la température de l'échantillon.
5. Stability test
Teste si le système est stable lors de son fonctionnement. La valeur de bruit du spectromètre est utilisée pour le test de stabilité.
6. Wavelength test
Teste si l'axe de la longueur d'onde respecte les tolérances permises.

Les données recueillies sont affichées en sélectionnant une étape et en allant dans l'onglet **Data**. Les étapes ne contiennent pas toutes des données. Certains tests, comme ceux de longueur d'onde, indiquent le spectre d'absorbance et des tables avec les valeurs d'acceptation concernées. Les valeurs d'acceptation apparaissent en passant avec la souris sur les différentes colonnes du tableau.

Events

L'onglet **Events** présente un aperçu de tous les événements correspondant aux paramétrages de filtre définis. Il existe 3 types d'événement.

- Spécifiques à l'appareil
Par exemple l'annulation d'un test de diagnostic d'appareil.
- Spécifiques à l'utilisateur
Par exemple un utilisateur connecté à Vision Air Manager.
- Spécifiques au logiciel
Par exemple pour la création d'une nouvelle configuration d'appareil.

Reference values

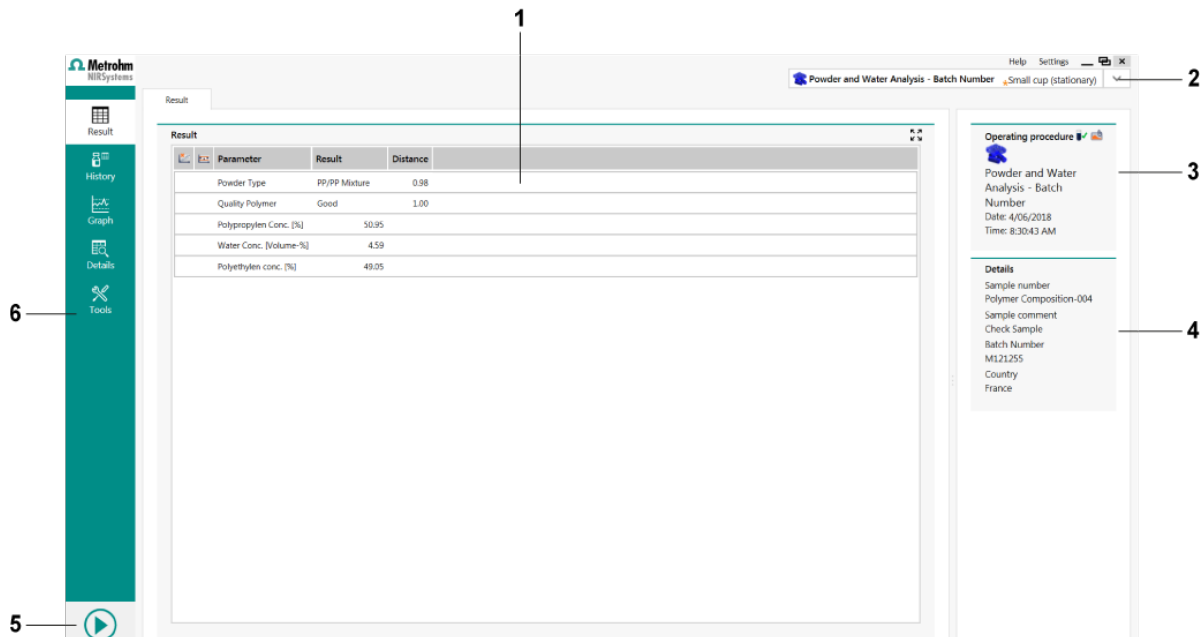
Affiche les valeurs de référence saisies par rapport aux échantillons correspondant aux paramétrages de filtre définis dans l'onglet de la fenêtre de travail des échantillons. Il est possible d'ajouter les valeurs de référence manquantes dans cette fenêtre. Lorsque les utilisateurs essaient de saisir des valeurs de référence pour un échantillon qui n'a pas été mesuré avec le profil de paramétrage associé, ces valeurs ne sont pas enregistrées en cliquant sur le bouton **[Save]**.

Slope/intercept

Ajustement des modèles de calibration quantitatifs à l'aide d'une correction de pente ou d'ordonnée d'origine (*voir "Calculs de pente / ordonnée à l'origine", Chapitre 3.3.8, page 73*).

3.2 Vision Air Routine

3.2.1 Interface utilisateur



1 Fenêtre de données

2 Liste des procédures de travail

3 Champ d'information

Nom de la procédure de travail et heure à laquelle l'échantillon a été mesuré.

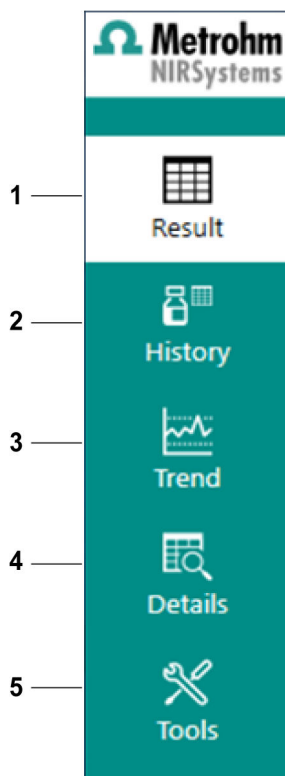
4 Champ avec les détails d'enregistrement de l'échantillon

Informations complémentaires saisies pendant l'enregistrement de l'échantillon.

5 Bouton de démarrage

6 Fenêtre de navigation

Options permettant à l'utilisateur de naviguer dans Vision Air Routine.



1 Result

Affiche le dernier résultat calculé par rapport à la procédure de travail sélectionnée.

2 History

Affiche tous les résultats recueillis par rapport à la procédure de travail sélectionnée.

3 Trend

Affichage graphique des résultats au fil du temps par rapport à la procédure de travail sélectionnée.

4 Details

Informations avancées sur l'échantillon, avec par exemple l'affichage du spectre.

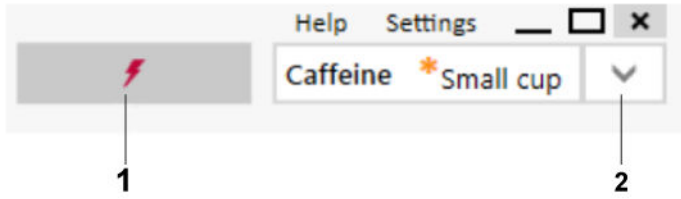
5 Tools

Section permettant la création de rapports, les tests d'appareil et les paramétrages généraux.

System Events

L'indicateur d'événements système clignote en jaune (🟡) lorsqu'un ou plusieurs avertissements système dans la liste sont en attente d'une intervention de l'utilisateur. Si la liste affiche également des erreurs, l'indicateur d'événements système clignote en rouge (🔴) et le bouton **[Start]** devient inactif.

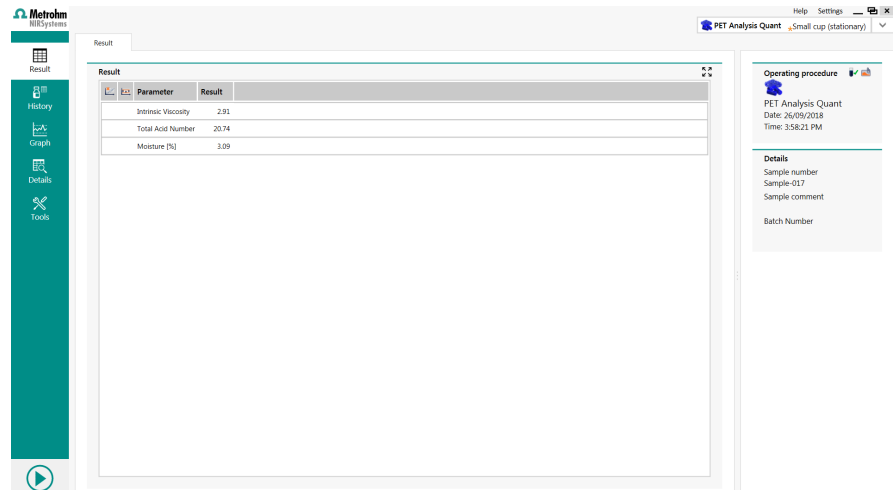
Pour ouvrir la liste des événements système, cliquer sur l'indicateur d'événements système (🔴/🟡) dans le coin supérieur droit de l'écran.



1 Indicateur d'événements système

2 Liste des procédures de travail

3.2.2 Section « Results »



Onglet « Result »

La section **Result** affiche le résultat sélectionné dans l'aperçu historique. Cet échantillon est normalement le dernier analysé. Cet aperçu comprend les en-têtes des colonnes présentant les noms du paramètre primaire et éventuellement des paramètres secondaires de la procédure de travail sélectionnée.

Parameter	Value
-----------	-------

L'en-tête est divisé en différents champs de colonne comme suit. Voir les descriptions à la section suivante.

Icônes d'événement d'échantillon

- L'état d'aberration (⚠) indique si un paramètre donné est hors des limites d'aberration : si un échantillon a été identifié comme aberration, une icône d'avertissement (⚠) ou d'erreur (❌) apparaît.
- L'état de limite de la procédure de travail (🚧) indique si la valeur prédite d'un paramètre donné est hors limites : si un résultat quantitatif est en dehors de la limite d'alerte ou de contrôle, une icône d'avertissement (⚠) ou d'erreur (❌) apparaît.



Les résultats portant des symboles d'avertissement ou d'erreur sont indiqués respectivement par un fond jaune et rouge. Si l'un de ces symboles apparaît, le motif sera affiché en bas de la fenêtre des résultats.

Sample event
 ! Too much light - Sample too light
 Check the sample cup

Code
 1

Valeur du résultat

La valeur du paramètre primaire (valeur prédite) est éventuellement suivie de paramètres secondaires (selon les paramétrages du modèle de calibration). Si un paramètre ne peut pas être prédit pour une raison quelconque, le champ comporte un signe « - » (moins).

Si la procédure de travail sélectionnée comprend un modèle de calibrage d'identification ou de qualification, une valeur primaire est affichée sous forme de chaîne de texte, p. ex. lactose ou différentes tailles de maillage. Si activé, les paramètres secondaires sont affichés, p. ex. **Confidence** ou **Max. distance**.

Parameter	Result
Polyethylen conc. [%]	49.05

- Le paramètre de confiance peut aller de 1 à 0. Une valeur proche de 1 représente un bon niveau de confiance.
- L'écart max. présente l'écart normalisé maximal admis d'un échantillon inconnu par rapport à un groupe d'échantillons de la meilleure correspondance.

3.2.3 Section « History »

Operating procedure	Time	Sample number	Intrinsic Viscosity	Total Acid Number	Moisture [%]
PET Analysis Quant	26/09/2018 3:58 PM	Sample-017	2.91	20.74	3.09
PET Analysis Quant	26/09/2018 3:58 PM	Sample-016	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	26/09/2018 3:57 PM	Sample-015	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:11 PM	Sample-0014	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:11 PM	Sample-0013	2.98	21.76	3.42
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:11 PM	Sample-0012	2.55	16.04	1.00
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:11 PM	Sample-0011	2.74	18.69	1.99
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0010	2.91	20.74	3.09
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0009	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0008	2.98	21.76	3.42
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0007	2.55	16.04	1.00
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0006	2.74	18.69	1.99
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0005	2.91	20.74	3.09
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0004	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0003	2.98	21.76	3.42
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0002	2.55	16.04	1.00
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:07 PM	Sample-0001	2.74	18.69	1.99

Section « History »

L'aperçu **History** présente une liste des résultats d'échantillon mesurés avec la procédure de travail sélectionnée.

						Operating procedure	Time	Sample number	ID_Polymer	Polyethylen Conc. [%]
--	--	--	--	--	--	---------------------	------	---------------	------------	-----------------------

Icônes d'événement d'échantillon et autres informations dans la fenêtre de données :

- Raw data status : le type d'icône indique le type de données sauvegardées dans la base de données. Lorsque des données supplémentaires sont jointes au résultat de l'échantillon, un icône de type de données s'affiche dans la colonne de gauche : Sensor and pre-processed data () , Pre-processed data () , type de données par défaut.
- Reference data status () : lorsqu'une valeur de référence a été ajoutée à un échantillon, un icône de référence s'affiche.
- Sample events status () : une icône d'avertissement () ou d'erreur () apparaît pour les problèmes spécifiques au matériel, p. ex. si le couvercle de l'appareil DS2500 a été ouvert pendant la mesure.
- Outlier status () : une icône d'avertissement () ou d'erreur () apparaît si un échantillon a été identifié comme aberration.
- Operating procedure limits status () : une icône d'avertissement () ou d'erreur () apparaît si un résultat quantitatif a été identifié en dehors de la limite d'alerte ou de contrôle.
- Operating procedure : numéro d'échantillon de la procédure de travail.
- Time : indique la date et l'heure auxquelles l'échantillon a été analysé.
- Sample number : numéro d'échantillon généré par l'utilisateur ou automatiquement.
- Parameter name : les noms de paramètre, p. ex. « Water content », sont mentionnés dans l'ordre défini pour cette procédure de travail.

Reference data

Il est possible d'ajouter des valeurs de référence aux valeurs de paramètres prédites.

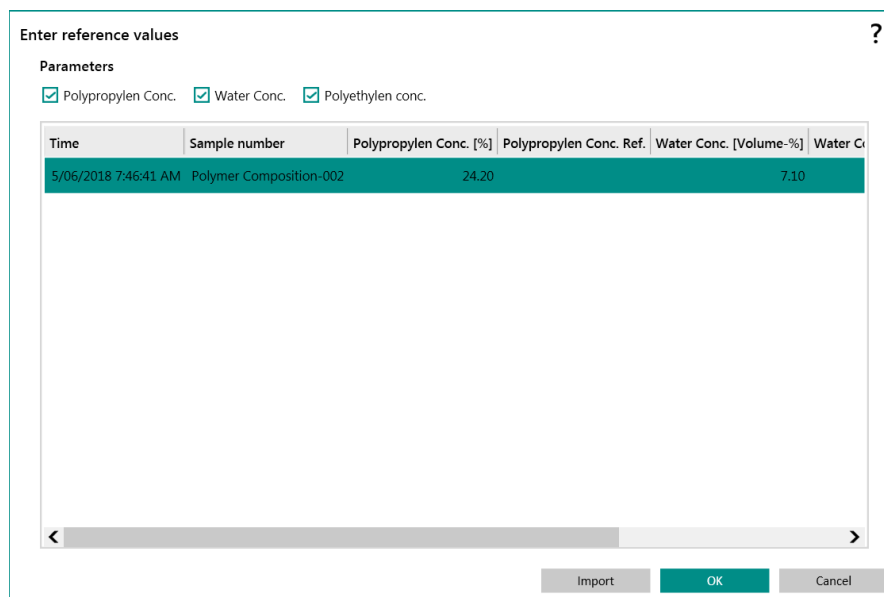
Samples										
						Time	Sample number	Operating Procedure	Lactose_Content [%]	
						9/4/2015 1:13 PM		Caffeine	53.96	
						9/4/2015 1:13 PM	28	Caffeine	52.35	
						9/4/2015 1:13 PM	27	Caffeine	56.45	
						9/4/2015 1:13 PM	26	Caffeine	55.78	
						9/4/2015 1:13 PM	25	Caffeine	54.25	
						9/4/2015 1:13 PM	24	Caffeine	54.83	
						9/4/2015 1:13 PM	23	Caffeine	53.75	
						9/4/2015 1:13 PM	22	Caffeine	53.98	
						9/4/2015 1:12 PM	21	Caffeine	53.16	
						9/4/2015 1:12 PM	20	Caffeine	56.89	
						9/4/2015 1:12 PM	19	Caffeine	57.45	
						9/4/2015 1:12 PM	18	Caffeine	56.78	
						9/4/2015 1:12 PM	17	Caffeine	50.98	
						9/4/2015 1:12 PM	16	Caffeine	53.45	
						9/4/2015 1:12 PM	15	Caffeine	52.89	



Sélectionner tout d'abord les échantillons pour lesquels des données de référence doivent être ajoutées. Un échantillon est sélectionné en cliquant sur la ligne. Il est possible d'ajouter plusieurs échantillons en appuyant simultanément sur la touche **[CTRL]**. Effectuer un clic droit pour ouvrir la boîte de dialogue suivante.

Cliquer sur un champ de référence pour saisir une valeur de référence.

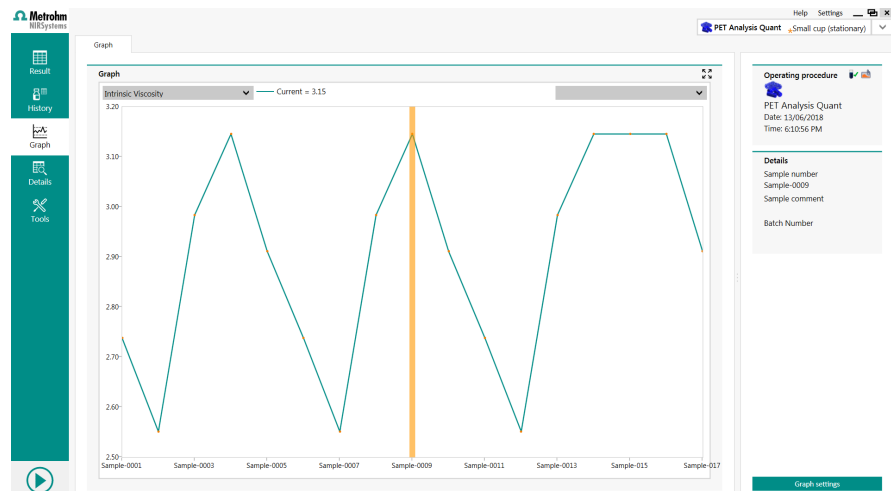
Il est aussi possible d'importer des valeurs de référence avec des fichiers .csv (voir "*Importation de valeurs de référence avec un fichier .csv*", Chapitre 3.3.3, page 64).



Exporting sample data

À partir de ce menu, il est possible d'exporter les données de l'échantillon sélectionné vers un fichier au format CSV, Excel, rich CSV, rich Excel, NIR ou CAL.

3.2.4 Section « Trend »



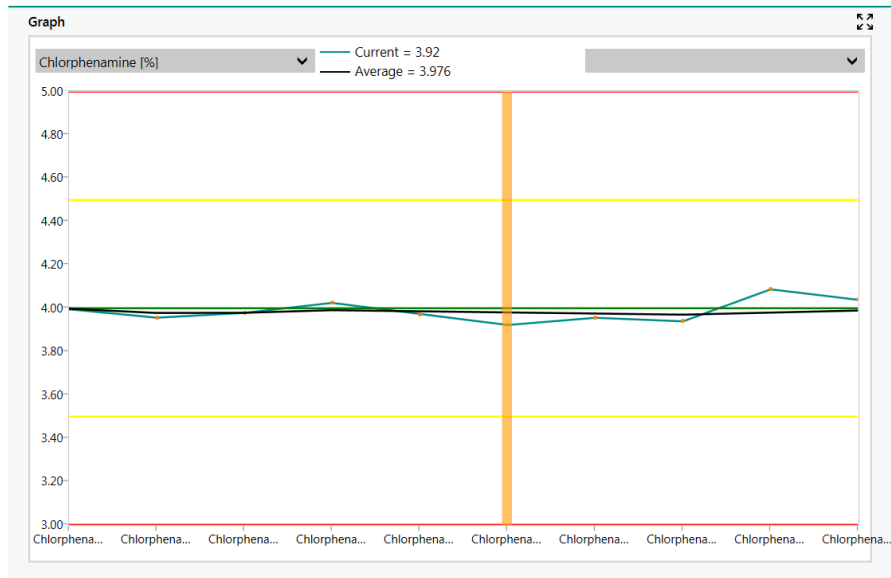
Le graphique montre les valeurs quantitatives des paramètres sélectionnés pour la procédure de travail actuelle.



Figure 1 Graphique principal

Le graphique montre 1 ou 2 tracés de paramètres. Les paramètres sont sélectionnés en utilisant les listes déroulantes « Green Plot » et « Blue Plot » au-dessus du graphique. La liste contient tous les paramètres évalués avec la procédure de travail sélectionnée.

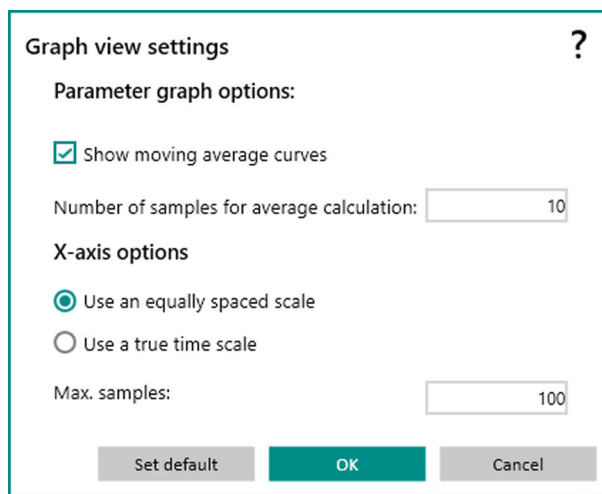
Si 1 seul graphique est affiché, un graphique pour la moyenne glissante peut être affiché. Si des limites d'alerte, de contrôle supérieures et inférieures et une valeur cible ont été définies sous Vision Air Manager, elles sont également affichées, ce qui représente jusqu'à 5 lignes horizontales au total.



En sélectionnant une valeur mesurée dans le graphique, une ligne orange verticale apparaît pour surligner la sélection. La partie centrale supérieure de la fenêtre affiche le ou les résultats quantitatifs de la mesure sélectionnée.

Trend settings

Le champ de paramètres comprend le bouton **[Trend settings]** qui permet d'accéder à la boîte de dialogue **Trend settings**.

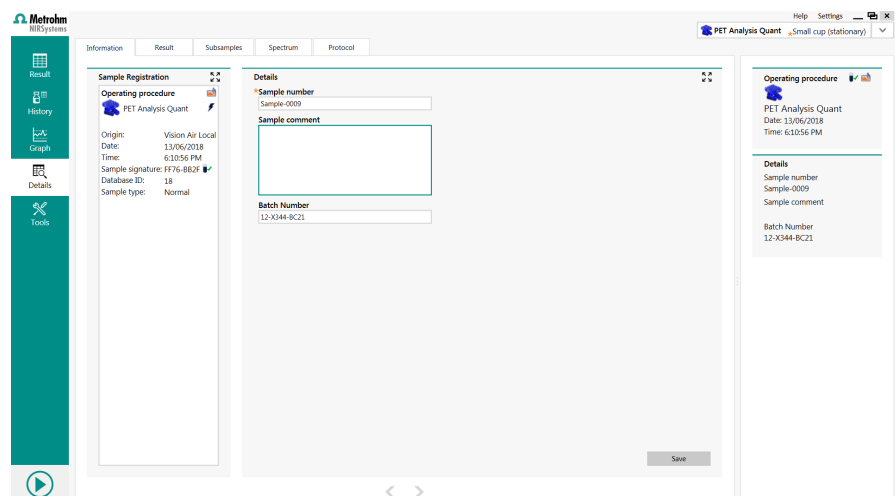


Les paramètres des tendances suivants sont disponibles :

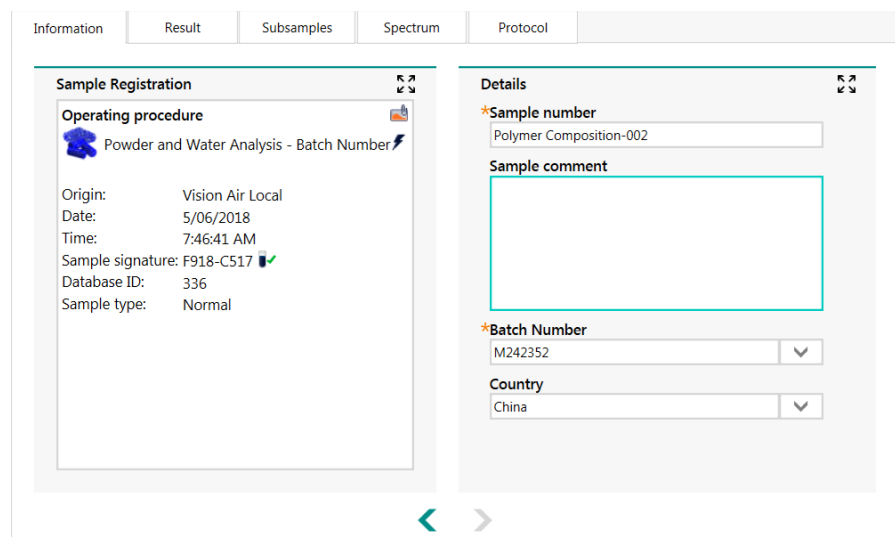
- Parameter graph options
 - Show moving average curves : cette option définit si une moyenne mobile doit être calculée et affichée ainsi que le nombre d'échantillons récents à intégrer dans le calcul.
 - Number of samples for average calculation : le calcul de la moyenne glissante est basée sur le nombre d'échantillons défini.

- X-axis options
 - Use an equally spaced scale : signifie que la distance sur l'axe X entre les échantillons doit être égale.
 - Use a true time scale : signifie que la distance sur l'axe X entre les échantillons est proportionnelle au temps entre les mesures.
 - Max samples : signifie que le graphique affiche les résultats d'échantillons « max. », à partir des échantillons les plus récents.
- Set default
 - En cliquant sur le bouton **[Set default]**, les derniers paramètres graphiques sont enregistrés et réutilisés par la suite.

3.2.5 Section « Details »



Onglet « Information »



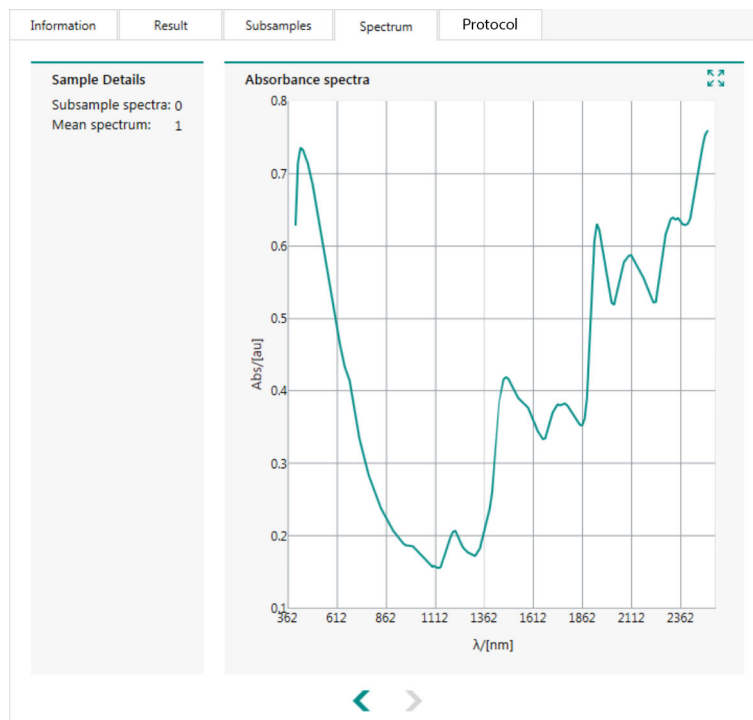
Dans l'onglet **Information**, des informations complémentaires sont disponibles se rapportant à un échantillon spécifique. Il est également possible d'éditer ou d'ajouter des informations supplémentaires (selon les paramètres de la procédure de travail).

Onglet « Subsamples »

Entity	Lactose_Content [%]
Subsample 1	55.14
Subsample 2	52.89
Subsample 3	51.45
Subsample 4	56.18
Subsample 5	57.98
Subsample 6	55.16
Subsample 7	57.19
Subsample 8	54.48
Reported Result	53.95
SD	0.26
Min	51.45
Max	57.98

L'onglet **Subsamples** indique les résultats des analyses, le résultat rapporté, l'écart-type des résultats, les valeurs min. et max. Il est ainsi possible d'examiner si certains résultats des analyses sont différents des autres.

Onglet « Spectrum »

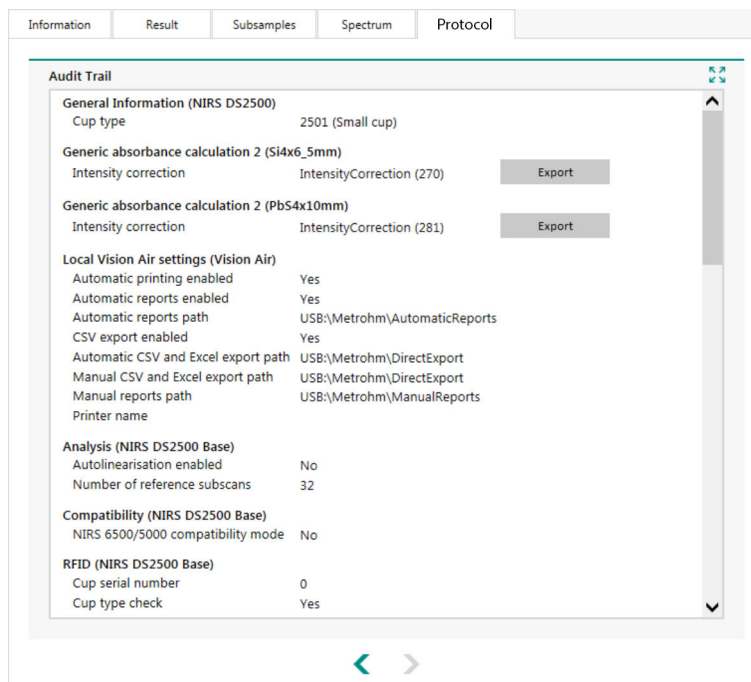




L'onglet **Spectrum** présente les spectres d'absorbance de l'échantillon analysé. Le nombre des analyses affichés dépend des paramètres.

Il faut activer l'enregistrement des analyses dans l'option « Storage » de la méthode. Il faut également définir le nombre des analyses dans le paramètre « Repetition » de la méthode. Les accessoires ne permettent pas tous de recueillir des analyses.

Onglet « Protocol »

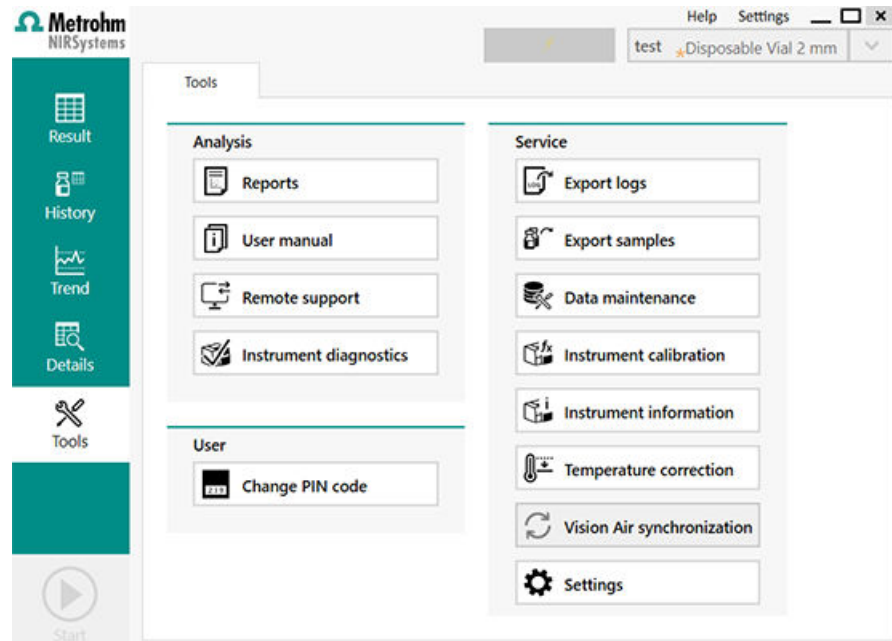


L'onglet **Protocol** donne un aperçu des paramètres de mesure pour l'échantillon analysé.

Certains paramètres correspondent à l'appareil (ou une partie spécifique de l'appareil) tandis que d'autres sont associés aux paramètres. Le nom correspondant à la partie de l'appareil ou au paramètre apparaît entre parenthèses.



3.2.6 Section « Tools »



Les fonctions suivantes sont accessibles dans la section **Tools**.

- **Reports**
Les rapports prédéfinis sont accessibles en cliquant sur **[Reports]**. Il existe par exemple des rapports prédéfinis pour les détails concernant l'échantillon, les diagnostics d'appareil ou les tables d'échantillons. Un rapport sur les détails d'un échantillon affiche un rapport de la mesure sélectionnée dans la vue **History**. En l'absence de sélection, le rapport est créé pour la dernière mesure réalisée. Un rapport de diagnostic d'appareil affiche les résultats du dernier diagnostic d'appareil. Il est possible d'ajouter d'autres rapports sous Vision Air Manager (*voir "Rapports et gestion des rapports", Chapitre 3.3.2, page 62*).
- **User manual**
Le bouton **[User manual]** ouvre le mode d'emploi de l'appareil branché.
- **Remote support**
Le bouton **[Remote support]** permet d'ouvrir une session d'assistance à distance via TeamViewer.
- **Instrument diagnostics**
Le bouton **[Instrument diagnostics]** lance le test de diagnostic d'appareil qui vérifie les performances matérielles de l'appareil d'analyse.

- Instrument information
Le bouton **[Instrument information]** ouvre la fenêtre **Instrument information**. La fenêtre **Instrument information** affiche des informations sur la version Vision Air utilisée, le nom d'appareil d'analyse défini sous Vision Air Manager et quelques informations spécifiques à l'ordinateur, comme son adresse IP.
- Temperature correction (disponible pour DS2500 Liquid Analyzer uniquement)
Le bouton **[Temperature correction]** permet de corriger la différence de température entre la pièce d'insertion d'échantillon et l'échantillon.
- Vision Air synchronization
Le bouton **[Vision Air synchronization]** permet de synchroniser manuellement des résultats recueillis sous Vision Air Routine avec Vision Air Manager Network. Cette fonctionnalité n'est pas nécessaire avec les versions locales de Vision Air.

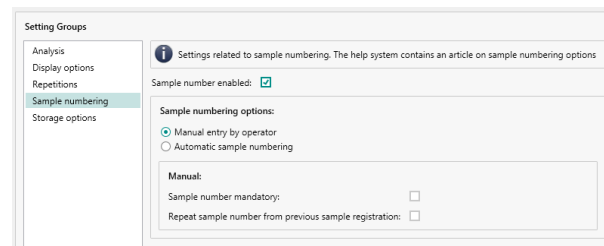
3.3 Fonctions spécifiques sous Vision Air

3.3.1 Sample numbering

La numérotation des échantillons sert pendant l'étape d'enregistrement de l'échantillon. Le numéro d'échantillon définit le nom de l'échantillon.

Les options de numérotation des échantillons sont spécifiques à chaque méthode. Il est possible de définir des options spécifiques à un mode si la numérotation des échantillons est activée et le mode de numérotation utilisé (manuel ou automatique).

Manual sample numbering



Si l'option de numérotation manuelle des échantillons est sélectionnée, l'utilisateur doit saisir le numéro de l'échantillon au cours de la mesure sous Vision Air Routine.

Il existe 2 options pour la numérotation manuelle des échantillons :

- **Sample number mandatory**
Si un numéro d'échantillon est signalé comme obligatoire, il ne sera pas possible de terminer une mesure sans renseigner le champ de numéro d'échantillon.
- **Repeat sample number from previous sample registration**
Cette option peut être sélectionnée si un numéro d'échantillon est relativement long et comprend de nombreuses informations dont seule une petite partie doit être modifiée pour l'échantillon suivant. Si l'utilisateur souhaite transférer le numéro d'échantillon à partir d'un enregistrement d'échantillon précédent, le paramétrage correspondant doit être sélectionné.

Règles de transfert :

- Une fenêtre contextuelle avec le numéro d'échantillon apparaît au cours de la mesure, même si le transfert est activé. L'utilisateur peut modifier le numéro d'échantillon ou le laisser tel quel.
- Le numéro d'échantillon est transféré à partir de l'enregistrement de l'échantillon précédent, même après un redémarrage de Vision Air Routine.

Règles de création du masque

- Tous les codes de formatage, sauf la séquence de chiffres, doivent être écrits entre crochets [].
- Tous les codes de formatage doivent être écrits en capitales.
- Le masque ne doit comporter que 1 seule séquence de chiffres (###).
- Le masque peut ne comporter aucune séquence de chiffres.
- Si le code de formatage a été mal orthographié, aucune valeur ne s'y substitue lors de la génération du numéro d'échantillon et il apparaît tel quel.

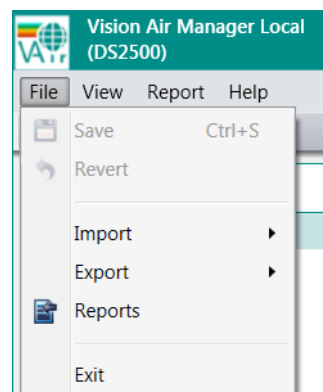
Règles générales de numérotation des échantillons

- Un numéro d'échantillon est généré à chaque mesure à l'aide du masque défini. L'utilisateur ne voit pas apparaître le formulaire d'enregistrement si seul le numéro d'échantillon est requis. Si des champs définis par l'utilisateur ou des commentaires relatifs à l'échantillon doivent également être renseignés, le formulaire d'enregistrement apparaît avec le numéro d'échantillon déjà saisi.
- La séquence de chiffres (###) est incrémentée à chaque mesure suivante.
- Un numéro d'échantillon généré automatiquement peut être modifié par l'utilisateur si le paramétrage **Allow edit** est sélectionné sous Vision Air Manager.
- La numérotation automatique des échantillons est toujours obligatoire ; il n'est donc pas autorisé de le modifier en une chaîne vide.
- Si le masque a été modifié sous Vision Air Manager, la génération des numéros démarre du numéro initial (la séquence de chiffres est réinitialisée à 0...01).
- Lorsque le nombre maximum est atteint, p. = ex. 99 pour un masque ##, le numéro initial est appliqué à la mesure suivante (01).
- Si le numéro de l'échantillon a été modifié manuellement par l'utilisateur, il est vérifié lors de la mesure suivante pour savoir si le numéro saisi correspond au masque. Si c'est le cas, le numéro saisi est utilisé comme base pour la génération du numéro suivant, p. ex. avec la séquence de numéros suivante : 001, 002, 003 lorsque 003 est modifié en 123, le prochain numéro d'échantillon sera 124.
Si le numéro d'échantillon saisi ne correspond pas au masque, le numéro valide précédent est utilisé pour la génération du numéro suivant. Par exemple, avec la séquence de numéros suivante : 001, 002, 003, lorsque 003 est modifié en abc, le prochain numéro d'échantillon sera 004.
- Si le mode de numérotation des échantillons est modifié de manuel en automatique, la génération démarre à partir du numéro initial, même si la valeur saisie manuellement correspond au masque.

- Sample list (landscape mode)
Ce rapport est disponible lorsqu'un échantillon est sélectionné dans la fenêtre de travail d'échantillon dans la fenêtre de navigation **Surveillance**. Le rapport est affiché au format paysage.
- Sample detail
Ce rapport est disponible lorsque **Surveillance** est sélectionné dans la fenêtre de navigation.
- Simple single sample
Ce rapport est disponible lorsqu'un échantillon est sélectionné dans la fenêtre de travail d'échantillon dans la fenêtre de navigation **Surveillance**.
- Instrument diagnostics
Ce rapport est disponible lorsque **Surveillance** est sélectionné dans la fenêtre de navigation et qu'un autotest est sélectionné dans l'onglet **Diagnostics**.
- Low flux test
Ce rapport est disponible lorsque **Surveillance** est sélectionné dans la fenêtre de navigation et qu'un test à bas débit est sélectionné dans l'onglet **Diagnostics**.
- Wavelength certification test (disponible pour appareils XDS et DS2500 Solid Analyzer uniquement)
Ce rapport est disponible lorsque **Surveillance** est sélectionné dans la fenêtre de navigation et qu'une certification de longueur d'onde est sélectionnée dans l'onglet **Diagnostics**.
- Instrument events - Selected period
Ce rapport est disponible lorsque **Surveillance** est sélectionné dans la fenêtre de navigation et dans les événements de la fenêtre de travail.

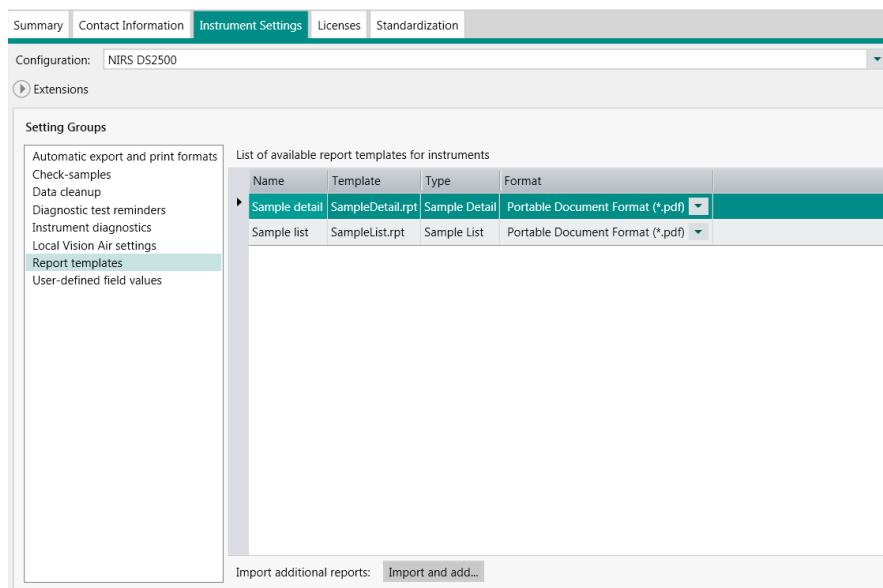
Il est possible d'ajouter de nouveaux modèles de rapport avec Vision Air Manager. En fonction de la partie de Vision Air (Routine ou Manager) dans laquelle le modèle de rapport doit être disponible, il faudra utiliser des sections différentes pour l'importation.

Pour Vision Air Manager, les modèles de rapport sont importés à l'aide de **File ► Reports**.

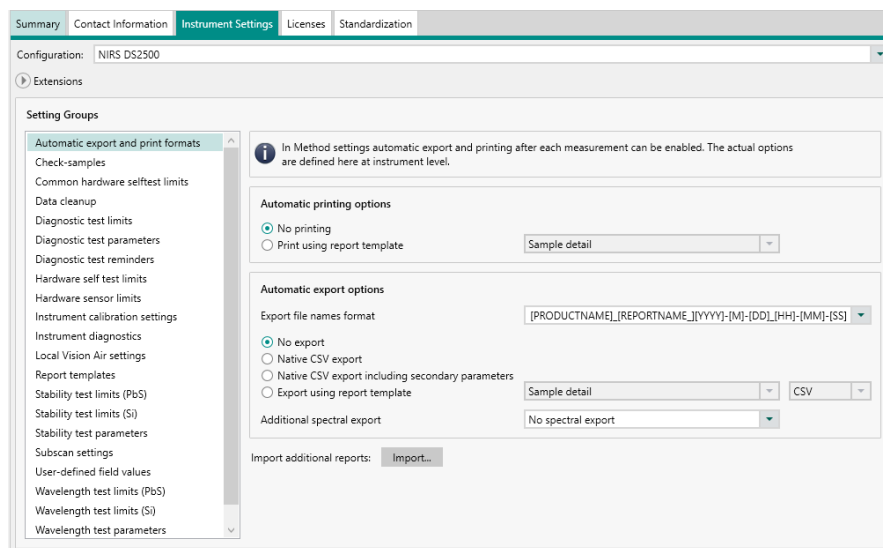




Dans Vision Air Routine, les modèles de rapport sont importés avec **Instruments** ► **Instrument settings** ► **Report templates**.




Pour les exporter automatiquement sous Vision Air Routine, les modèles de rapport doivent être importés sous **Instruments** ► **Instrument settings** ► **Automatic export and print formats**.



3.3.3 Importation de valeurs de référence avec un fichier .csv

Les données de référence peuvent être importées depuis un fichier .csv conforme à la structure de la table de référence affichée.

	A	B	C	D
1	Sample Number	<i>Parametercode 1</i>	<i>Parametercode 2</i>	...
2	Sample name 1	10.1	0.5	...
3	Sample name 2	22.5	0.7	...
4	Sample name 3	40.3	1.1	...
5	Sample name 4	50.3	2.3	...

 Le séparateur de liste est conforme aux paramètres régionaux de l'ordinateur, p. ex. point-virgule, virgule, point.


Le numéro d'échantillon et le code de paramètre des valeurs de référence sont définis dans l'en-tête de la table.

La chaîne en gras **Sample number** est fixe et ne doit pas être modifiée.

Dans les chaînes **Parameter code x**, saisir le code de paramètre adéquat défini sous Vision Air Manager.

Les noms d'échantillon doivent être les mêmes que ceux utilisés pendant l'enregistrement des échantillons. Les noms d'échantillon ne doivent pas obligatoirement figurer dans l'ordre dans lequel ils ont été mesurés.

3.3.4 Check samples

 Cette fonction s'applique seulement aux appareils DS2500.

Un échantillon de contrôle est un échantillon utilisé pour contrôler rapidement la stabilité de l'appareil en plus des tests de performance. Les échantillons de contrôle peuvent être composés de produits artificiels et naturels. Pour les échantillons de contrôle naturels, il est recommandé d'utiliser un récipient à fermeture hermétique.

La cible pour l'échantillon de contrôle, qu'il soit artificiel ou d'origine naturelle, peut être définie en réalisant une procédure de travail de l'échantillon de contrôle sous Vision Air. Toute valeur cible spécifiée sous Vision Air Manager prévaut sur une valeur cible calculée à partir de la procédure de travail de l'échantillon de contrôle. Lorsque l'échantillon de contrôle est analysé, le résultat prédit est comparé à la cible et aux limites spécifiées par Vision Air Manager.

Si un échantillon de contrôle est utilisé, il est recommandé de l'analyser à intervalles réguliers comme une opération de routine. Noter que la procédure de travail de l'échantillon de contrôle peut dépendre de la température et qu'il convient de s'assurer que la définition dans l'environnement de fonctionnement standard est utilisée, notamment en cas d'utilisation d'échantillons de contrôle naturels.

Pour créer une procédure de travail d'échantillon, procéder comme suit :

- 1 Ouvrir Vision Air Manager.

- 2 Créer une procédure de travail. Définir **Check sample** comme type d'échantillon.
- 3 Associer la procédure de travail à un modèle de prédiction quantitatif et une méthode.
- 4 Si vous connaissez la valeur cible de votre échantillon de contrôle, saisissez-la dans l'onglet **Limits**.

Si vous ne connaissez pas la valeur cible, vous devez l'évaluer. Pour évaluer la valeur cible, suivre les étapes décrites dans la partie « Création d'une procédure de travail d'échantillon de contrôle » plus bas.

- 5 Définir les critères d'acceptation. Définir les valeurs d'alerte et de contrôle supérieures et inférieures dans l'onglet **Limits** dans la liste déroulante **Type**. Si vous souhaitez évaluer la valeur cible grâce à une procédure de travail d'échantillon de contrôle, sélectionnez **Differential** ou **Relative**.

Pour créer une procédure de travail d'échantillons de contrôle (valeur de consigne), procéder comme suit :

Vous devez définir une procédure de travail d'échantillon de contrôle si aucune valeur cible n'a été définie sous Vision Air Manager.

- 1 Ouvrir Vision Air Routine.
- 2 Sélectionner une procédure de travail avec le type d'échantillon **Check sample**. Ces procédures de travail présentent une case à cocher supplémentaire dans la section des procédures de travail.

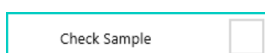


Figure 2 Check sample



Figure 3 Check sample operating procedure

- 3 Activer la case à cocher pour exécuter une définition afin de créer votre valeur de référence pour l'analyse d'échantillon de contrôle suivante.

Le code PIN par défaut est 1234.

- 4 Placer l'échantillon de contrôle dans le compartiment d'échantillon.
- 5 Fermer le couvercle.

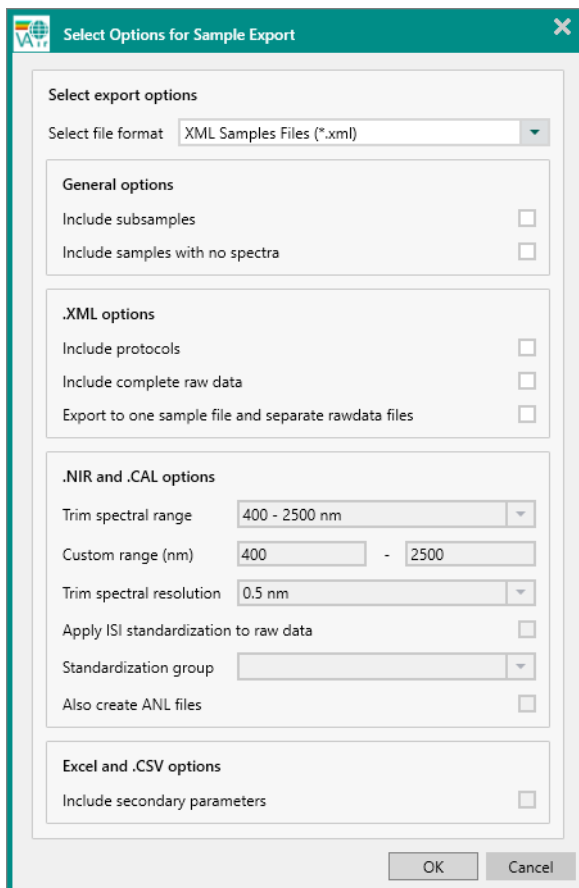
Pour analyser un échantillon de contrôle, procéder comme suit :

- 1** Sélectionner la procédure de travail applicable à l'échantillon de contrôle. S'assurer que la case à cocher **Check sample** est désactivée.
 - 2** Positionner l'échantillon de contrôle. Cliquer sur **[Start]**.
 - 3** Si l'échantillon de contrôle passe le contrôle avec succès, le couvercle s'ouvre et l'échantillon de contrôle peut être retiré pour effectuer une mesure de celui-ci. En cas d'échec du test de l'échantillon de contrôle, suivre les instructions à l'écran et réessayer. Si le problème persiste, exécuter un test de diagnostic d'appareil et contrôler si l'échantillon de contrôle a changé. Si le problème persiste toujours, contactez votre représentant Metrohm local.
- i** Lorsqu'il n'est pas utilisé, l'échantillon de contrôle doit être conservé dans un endroit propre et sec.

3.3.5 Exportation d'échantillons pour le développement d'un modèle de calibrage

Les mesures réalisées sous Vision Air Routine peuvent servir à créer et mettre à jour les modèles de calibrage créés sous Vision, The Unscrambler ou PLS_Toolbox.

Pour exporter des échantillons, aller dans la section **Surveillance**, dans l'onglet **Samples** et cliquer sur **[Export...]**. Sélectionner le fichier .xml pour l'exportation.



Activer la case à cocher **Include protocols** pour exporter des informations supplémentaires sur la méthode utilisée p. ex. (facultatif). Le fait d'inclure des protocoles à l'exportation a pour avantage de créer automatiquement des méthodes de collecte de données sous Vision pendant l'importation d'échantillons.

i Si vous importez le fichier .xml dans Vision, les produits dans Vision sont nommés en fonction de la procédure de travail utilisée dans Vision Air. Si le produit existe déjà dans Vision, l'utilisateur doit choisir si le spectre doit être intégré dans le produit ou si un nouveau nom de produit doit être créé.

3.3.6 Modèles de calibrage calculés

Les modèles de calibrage calculés correspondent à des formules prédéfinies qui vous permettent de procéder au post-traitement des résultats et de choisir les résultats que l'utilisateur voit.

Création d'un modèle de calibrage calculé

L'éditeur **Create calculated prediction model** permet de créer une formule. Cet éditeur est disponible lorsqu'on crée un nouveau modèle de calibrage calculé. Pour accéder à l'éditeur, effectuer un clic droit dans l'arborescence de la section **Prediction models**, puis sélectionner **Create**

calculated prediction model. Les formules sont ajoutées dans la section **Prediction models** sous l'onglet **Formula**.

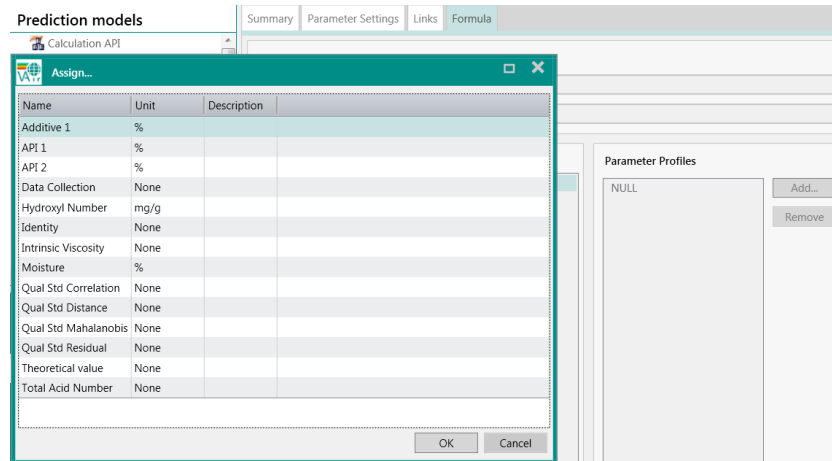
Ajout d'une formule

i Il est important que la procédure de travail pour le modèle de calibrage calculé comprenne également des modèles de calibrage incluant les paramètres référencés dans la formule du modèle de calibrage calculé. Sinon, un message d'erreur s'affichera au moment de la synchronisation.

Exemple 1

L'exemple explique comment post-traiter une valeur prédite d'un modèle de calibrage.

- 1 Ajouter le profil de paramétrage du modèle de calibrage à post-traiter en cliquant sur **[Add]** dans l'onglet **Formula**.

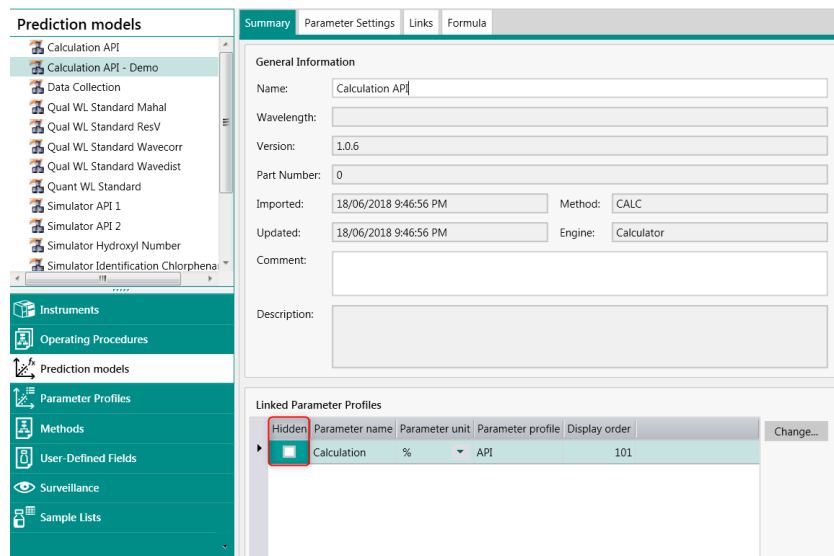


2 Supprimer les entrées dans le champ **Expression**.

3 Saisir la formule, p. ex., s'il faut diviser le résultat d'un calibrage par 2, double-cliquer sur le profil de paramétrage correspondant, ajouter l'utilisateur / et le nombre 2.

4 Sauvegarder le modèle de calibrage calculé. Ajouter le modèle de calibrage calculé à la procédure de travail à utiliser pour le post-traitement.

S'assurer que la procédure de travail comprend le modèle de calibrage pour lequel le post-traitement doit avoir lieu. Si le résultat du modèle de calibrage ne doit pas être affiché, sélectionner le modèle de calibrage, aller dans l'onglet **Summary** et activer la case à cocher **Hidden** dans la fenêtre **Linked parameter profiles**.



Exemple 2

Cet exemple explique comment utiliser des modèles de calibrage calculés pour sélectionner automatiquement le modèle de calibrage optimal et afficher le résultat pendant l'analyse de routine. Ce scénario joue un rôle important p. ex. lorsqu'il s'agit de calibrer une grande gamme de concentration. Dans ce cas, plusieurs modèles de calibrage sont utilisés au lieu d'un seul pour toute la gamme de concentration. Ainsi, la prédiction sera plus exacte. Dans ce cas, on utilise des formules « If-then » (si ... alors).

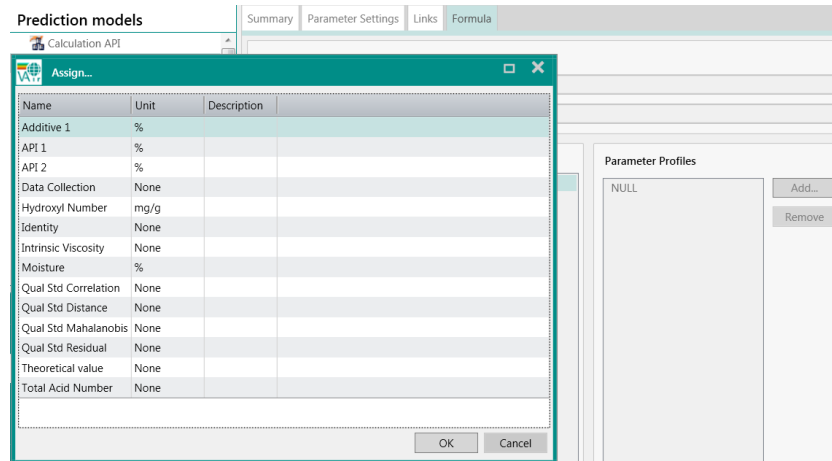
Dans l'exemple ci-après, un utilisateur dispose de 3 modèles de calibrage.

- API Full
Profil de paramétrage du modèle de calibrage qui prédit une concentration d'API entre 0 et 30 %.
- API 1
Profil de paramétrage du modèle de calibrage qui prédit une concentration d'API entre 0 et 10 %.
- API 2
Profil de paramétrage du modèle de calibrage qui prédit une concentration d'API entre 10,01 et 30 %.

1 seul résultat est affiché, le logiciel choisissant d'afficher soit le résultat API 1, soit le résultat API 2.

Pour démarrer un modèle de calibrage, procéder comme suit :

- 1 Ajouter le profil de paramétrage du modèle de calibrage à post-traiter en cliquant sur **[Add]** dans l'onglet **Formula**.



- 2 Saisir la formule. La capture d'écran suivante montre la syntaxe à utiliser pour l'exemple.

Expression

if ([API Full] > 10 ; [API 2] ; [API 1])

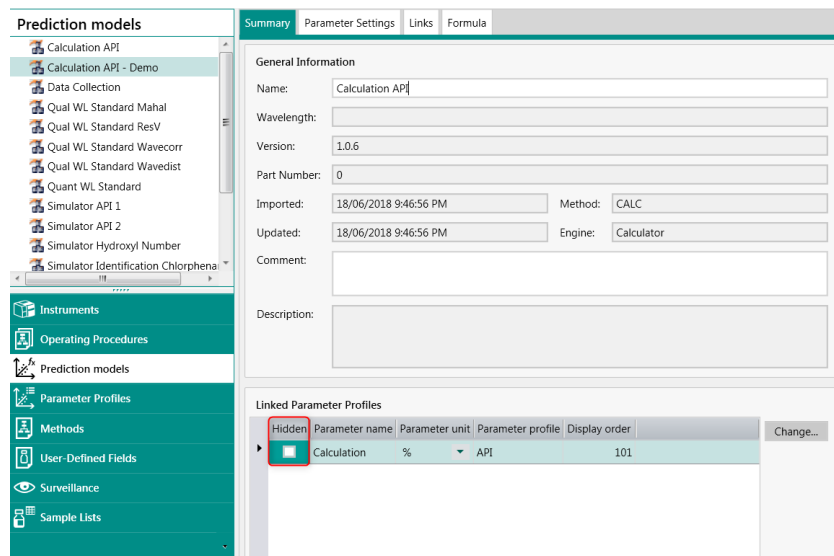
Parsing results: Formula is valid.

if ([API Full] > 10 ; [API 2] ; [API 1])
 Parameter 1 Then Parameter 2 Else Parameter 3

Les expressions « If » sont entre parenthèses, les noms de profil de paramétrage également et les expressions « then » et « else » sont écrites avec un « ; ».

- 3 Sauvegarder le modèle de calibrage calculé. Ajouter le modèle de calibrage calculé à la procédure de travail à utiliser pour le post-traitement.

S'assurer que la procédure de travail comprend le modèle de calibrage pour lequel le post-traitement doit avoir lieu. Si le résultat du modèle de calibrage ne doit pas être affiché, sélectionner le modèle de calibrage, aller dans l'onglet **Summary** et activer la case à cocher **Hidden** dans la fenêtre **Linked parameter profiles**.



i S'assurer que le champ **Parsing results** indique bien que la formule saisie est valide. Si ce n'est pas le cas, le modèle de calibrage ne pourra pas être sauvegardé.

3.3.7 User-defined prediction model

i Une procédure de travail ne peut jamais être composée exclusivement de modèles de prédiction définis par l'utilisateur.

Il est possible d'ajouter manuellement des données de paramètres d'échantillons mesurées par d'autres appareils.

Des modèles de prédiction définis par l'utilisateur peuvent être créés par un clic droit sur un élément de l'arborescence, puis en sélectionnant **[Create user-defined prediction model...]**.

Si vous créez une procédure de travail avec 2 modèles de prédiction définis par l'utilisateur, les résultats des échantillons comprendront les positions de ces deux modèles.

Une boîte de dialogue s'ouvre au cours de chaque mesure où l'utilisateur peut saisir les valeurs.

3.3.8 Calculs de pente / ordonnée à l'origine

Pour les modèles de prédiction quantitatifs, les données de pente / d'ordonnée à l'origine peuvent être affichées dans la section **Prediction models**, dans l'onglet **Slope/ Intercept**.

Les valeurs de pente et d'ordonnée à l'origine peuvent être modifiées manuellement dans la section **Prediction models** de l'onglet **Slope/ intercept**.




Calcul des valeurs de pente / ordonnée à l'origine

Apply Instrument Parameter IS New IS II New II Bias Correlation RMSEP RSD SEP

Il faut une table d'échantillons pour calculer la correction de pente / ordonnée à l'origine.

Les échantillons utilisés pour le calcul de pente / ordonnée à l'origine doivent disposer d'une valeur de référence pour le paramètre à corriger.

 S'assurer qu'au moins 10 échantillons sont disponibles pour le calcul de la valeur de pente / ordonnée à l'origine.

Les paramétrages de filtre dans l'onglet de travail de l'échantillon permettent de trouver des échantillons adéquats.

The screenshot shows the 'Sample Lists' panel on the left with a tree view containing 'Simulator', 'Polymer w reference', and 'Polymer w/o reference'. The main panel has tabs for 'Summary', 'Samples', 'Reference Values', and 'Slope/Intercept'. The 'Samples' tab is active, showing filter options for 'Sample type', 'Operating Procedure', 'Prediction model', and 'Reference values'. Below these are 'Analyzed period' settings (Today and last 300 days) and checkboxes for 'Show sample information' and 'Show secondary parameters'. A table lists sample data:

Operating Procedure	Sample T	Sample Number	Analyzed	Intrinsic Viscosity	Total Acid Number
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0012	13/06/20...	2.55	16.04
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0011	13/06/20...	2.74	18.69
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0010	13/06/20...	2.91	20.74
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0007	13/06/20...	2.55	16.04
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0006	13/06/20...	2.74	18.69
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0005	13/06/20...	2.91	20.74
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0002	13/06/20...	2.55	16.04
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0001	13/06/20...	2.74	18.69

Les valeurs de référence sont ajoutées ou corrigées dans la section **Sample lists** de l'onglet **Reference values**.

Les différents paramètres peuvent être corrigés dans la section **Sample lists** dans l'onglet **Slope/intercept**. 3 paramètres sont présents dans l'exemple ci-après.

The screenshot shows the 'Slope/Intercept' tab with a 'Parameter Slope/Intercept' section. It includes a checkbox 'Calculate S/I for other prediction models' and a table with the following data:

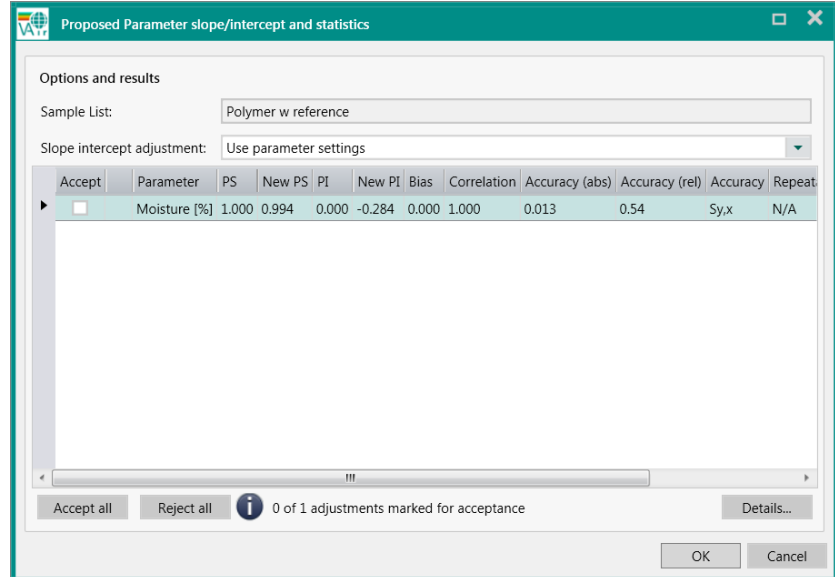
Parameter	Prediction model	Version	Slope	Intercept
Intrinsic Viscosity	Simulator Intrinsic Viscosity	1.0.0.0	1.000	0.000
Moisture	Simulator Moisture	1.0.0.0	1.000	0.000
Total Acid Number	Simulator TAN	1.0.0.0	1.000	0.000

La procédure de correction est expliquée sur l'exemple du paramètre de l'humidité.

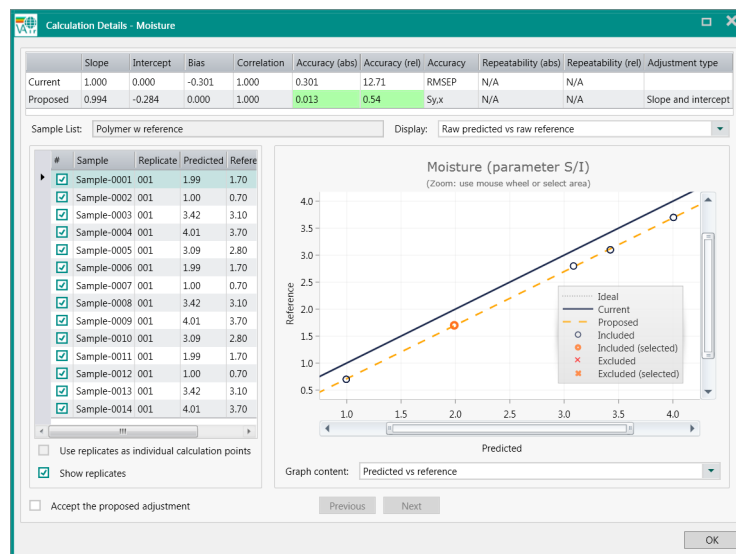
Pour lancer une correction de paramètre, procéder comme suit :

- 1 Sélectionner le paramètre à corriger, puis cliquer sur **[Calculate slope/intercept]**.

Une fenêtre avec une suggestion de correction apparaît.



- 2 Cliquer sur **[Details...]** pour afficher le tracé de corrélation et la nouvelle proposition de corrélation.



La section « Trend » affiche les échantillons sous forme de points bleu foncé et de lignes de référence grises. Le tracé présente un aperçu de la corrélation, des biais, de la pente et de la présence d'aberrations.

Dans cet exemple, les valeurs prédites sont biaisées de -0,301. Par la correction de la pente et surtout de l'ordonnée d'origine, l'écart entre les valeurs prédites et les valeurs de référence est corrigé.

Le tableau dans la partie supérieure de la fenêtre indique l'amélioration de l'exactitude absolue et de l'exactitude relative obtenue grâce à la correction.

Zoomer en pointant dans la zone du graphique et en faisant défiler la molette de la souris. La fonction Glisser/déposer permet de déplacer un graphique agrandi. Lorsqu'on pointe un échantillon dans la liste, cet échantillon s'affiche en orange dans le graphique. En décochant l'échantillon dans la colonne # de la liste, il est possible de retirer un échantillon du calcul.

- 3 Activer la case à cocher **Accept the proposed adjustment** pour accepter les modifications.

3.3.9 Fonctions spécifiques à DS2500 Solid Analyzer

Sur le DS2500 Solid Analyzer, il est possible de calculer le résultat moyen de plusieurs récipients d'échantillon (récipients par échantillon) et de plusieurs positions dans l'échantillon (nombre des sous-échantillons).

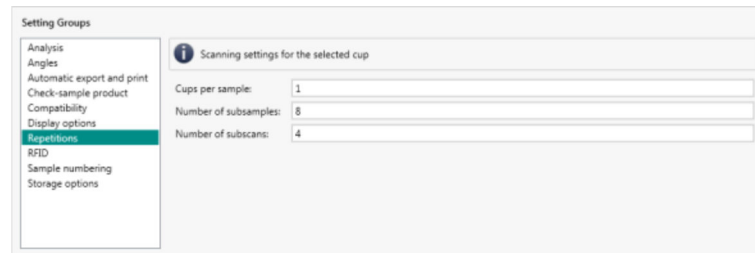
Pour analyser plusieurs positions et récipients, procéder comme suit :

- 1 Aller dans la section **Methods**.
- 2 Sélectionner la méthode pour laquelle vous souhaitez configurer le nombre de récipients et de positions.
- 3 Aller dans l'onglet **Summary**. Sélectionner un type de récipient des échantillons qui prend en charge cette fonctionnalité.

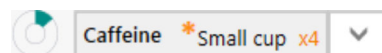
Tableau 4

Type de récipient d'échantillon	Objet prévu
Grand récipient	Sous-échantillon Plusieurs récipients par échantillon
Déplacement petit récipient	Sous-échantillon Plusieurs récipients par échantillon
Petit récipient	Plusieurs récipients par échantillon

Type de récipient d'échantillon	Objet prévu
Slurry cup	Sous-échantillon Plusieurs récipients par échantillon
Aucun récipient	Plusieurs récipients par échantillon
Multisample cup	Aucun



Au cours de l'analyse, le nombre attendu de récipients s'affiche sous Vision Air Routine :



Lorsque l'analyse est démarrée sous Vision Air, l'aperçu de l'enregistrement de l'échantillon s'affiche comme d'habitude, mais l'utilisateur est invité à fournir le récipient suivant. À la fin, le résultat moyen des récipients s'affiche.

Multisample Cup

Le porte-récipient Multisample Cup est pris en charge sous Vision Air 2.0.2.25.

Pour sélectionner des supports sous Vision Air Manager, procéder comme suit :

- 1 Aller dans la section **Methods**.
- 2 Sélectionner la méthode souhaitée pour configurer le support.
- 3 Aller dans l'onglet **Summary** dans la fenêtre de données et vérifier que le champ **Sample vessel** est défini sur **Tray**.
- 4 Aller dans l'onglet **Settings** dans la fenêtre de données et sélectionner la ligne de menu **Tray configuration**.
- 5 Sélectionner un support prédéfini dans la liste déroulante.

L'appareil est calibré.

Un message confirme que le calibrage a été réalisé correctement.
L'appareil est prêt pour la mesure d'échantillons.

3.3.10 Fonctions spécifiques à DS2500 Liquid Analyzer

Avec le DS2500 Liquid Analyzer, plusieurs récipients d'échantillons sont disponibles pour traiter différents niveaux d'absorbance d'échantillon et pour permettre un fonctionnement pratique de l'appareil.

Pour analyser plusieurs récipients d'échantillons et positions, procéder comme suit :

- 1 Aller dans la section **Methods**.
- 2 Dans la fenêtre de structure **Method**, sélectionner la méthode pour laquelle vous souhaitez configurer le nombre de récipients d'échantillons et de positions.
- 3 Aller dans l'onglet **Summary**.
Sélectionner un type de récipient d'échantillon qui prend en charge la fonctionnalité souhaitée à partir de la liste de sélection **Sample vessel**.

Tableau 5

Type de récipient d'échantillon	Objet prévu
Flacon à usage	Utilisation unique Pas de nettoyage du récipient d'échantillon
Cuves	Dimensions de haute fidélité
Cuve de cellule à flux continu	Automatisation
Standard de longueur d'onde de transfert	Calibrage externe de l'appareil

- 2 Saisir votre code PIN. Le code PIN par défaut est 1234. Cliquer sur **[OK]**.

L'assistant **Temperature correction** s'ouvre.

- 3 Cliquer sur **[Start]** pour commencer.

- 4 Suivre les instructions de la fenêtre affichée.
Ensuite, cliquer sur **[Next]** pour continuer.

- 5 Saisir la température d'échantillon souhaitée. Cliquer sur **[Save]**.
Une fenêtre de confirmation apparaît.

- 6 Cliquer sur **[Close]** pour quitter l'assistant.
La correction de la température est appliquée à l'échantillon.

Mesure avec couvercle ouvert

Il est possible de mesurer un échantillon avec le couvercle du DS2500 Liquid Analyzer ouvert.

Automatic start

Si la fonction **Automatic start** est activée, la mesure démarre automatiquement dès que le couvercle est fermé.

- 1 Aller à la section **Methods** sous Vision Air Manager.
- 2 Aller dans l'onglet **Settings**.
- 3 Ouvrir le groupe de paramètres **Automatic start control**.
- 4 Activer **Automatic start**.

La mesure démarre dès que le couvercle est fermé.

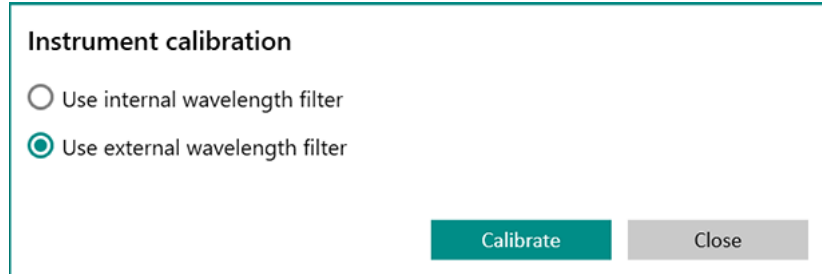
Après la mesure, le couvercle s'ouvre automatiquement.

Calibrage de l'appareil dans Vision Air Routine

Le DS2500 Liquid Analyzer est calibré avec un étalon de longueur d'onde externe (*voir « Calibrage de l'appareil avec un étalon de longueur d'onde externe », page 82*) et avec un étalon de longueur d'onde interne (*voir « Calibrage de l'appareil avec un étalon de longueur d'onde interne », page 83*).

Le calibrage externe est généralement effectué par un technicien service Metrohm local lors de la mise en service de l'appareil. Au besoin, l'étalon

- Cliquer sur **[Instrument calibration]**.
Une fenêtre s'ouvre demandant à l'utilisateur de saisir un code PIN.
- Saisir votre code PIN. Le code PIN par défaut est 1234. Cliquer sur **[OK]**.
La fenêtre **Instrument calibration** s'ouvre.



- Sélectionner **Use external wavelength filter**.
- Cliquer sur **[Calibrate]**.
- Suivre les instructions de la fenêtre affichée.
Le filtre de longueur d'onde est chauffé jusqu'à 50 °C automatiquement.

L'appareil est calibré.

Un message confirme que le calibrage a été réalisé correctement.
L'appareil est prêt pour la mesure d'échantillons.

Calibrage de l'appareil avec un étalon de longueur d'onde interne

Accessoires

- Pièce d'insertion d'échantillon

Condition préalable

- L'appareil doit fonctionner pendant 2 heures avant de démarrer le calibrage. Pour le calibrage de l'appareil externe, préparer les filtres de longueur d'onde externes correspondants.

1 Insertion du récipient d'échantillon

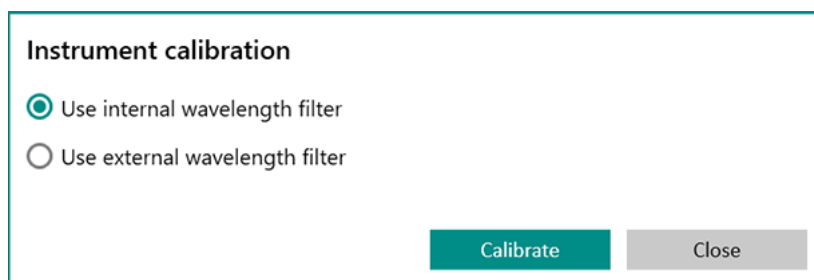
- Définir avec quel récipient d'échantillon la prochaine mesure doit être effectuée.
- Insérer le récipient d'échantillon sélectionné.

i Si un récipient d'échantillon incorrect a été inséré pour le calibrage avec l'étalon de longueur d'onde interne, l'erreur **auto linearization failed** peut s'afficher pendant l'analyse de routine.

2 Calibrage de l'appareil

- Aller à la section **Tools** sous Vision Air Routine.
- Cliquer sur **[Instrument calibration]**.
Une fenêtre s'ouvre demandant à l'utilisateur de saisir un code PIN.
- Saisir votre code PIN. Le code PIN par défaut est 1234. Cliquer sur **[OK]**.

La fenêtre **Instrument calibration** s'ouvre.



- Sélectionner **Use internal wavelength filter**.
- Cliquer sur **[Calibrate]**.

L'appareil est calibré.

Un message confirme que le calibrage a été réalisé correctement.

L'appareil est prêt pour la mesure d'échantillons.

3 Répétition du calibrage

Répéter le calibrage interne après l'insertion d'un récipient d'échantillon ayant une longueur de chemin différente. Pour ce faire, recommencer à l'étape 1.

3.3.11 Fonctions spécifiques à XDS MasterLab

L'appareil d'analyse XDS Masterlab autorise deux modes de mesure. À la mise en service de Vision Air Routine, il vous sera demandé quel mode vous souhaitez utiliser s'il est connecté à un appareil d'analyse XDS Masterlab.

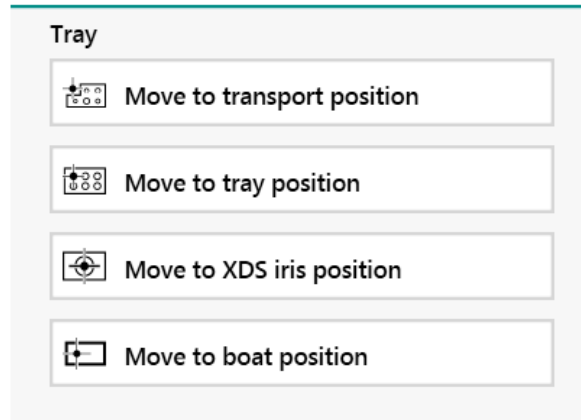
Pour lancer Vision Air Routine, choisir parmi **Reflectance mode** et **Transmission mode**.

Pour déplacer des supports manuellement sous Vision Air Routine, procéder comme suit :

Sous Vision Air Routine, le support d'échantillons peut être déplacé sur différentes positions.

- 1 Aller dans la section **Tools**.

- 2 Sélectionner 1 des options suivantes pour déplacer manuellement le support.



Pour sélectionner des supports sous Vision Air Manager, procéder comme suit :

- 1 Aller dans la section **Methods**.
- 2 Sélectionner la méthode souhaitée pour configurer le support.
- 3 Aller dans l'onglet **Summary** dans la fenêtre de données et vérifier que le champ **Sample vessel** est défini sur **Tray**.
- 4 Aller dans l'onglet **Settings** dans la fenêtre de données et sélectionner la ligne de menu **Tray configuration**.
- 5 Sélectionner un support prédéfini dans la liste déroulante.
Si un support personnalisé a été commandé en même temps que Vision Air, Metrohm fournit le fichier de configuration requis. Importer ce fichier de configuration avec l'importation **Custom tray configuration**.
- 6 Cliquer sur **[Save]** dans la barre d'outils.

3.3.12 Fonctions spécifiques à XDS MultiVial

Pour déplacer des supports manuellement sous Vision Air Routine, procéder comme suit :

3.3.13 Fonctions spécifiques à XDS RapidLiquid

L'appareil d'analyse RapidLiquid prend en charge une fonctionnalité de chauffage contrôlée par logiciel.

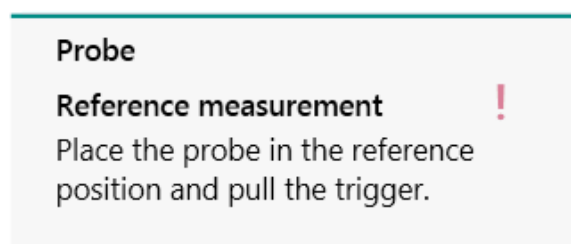
Pour définir la régulation de température et la correction de la valeur à blanc, procéder comme suit :

- 1 Aller dans la section **Methods**.
 - 2 Sélectionner la méthode souhaitée pour configurer la régulation de température.
 - 3 Aller dans l'onglet **Settings** dans la fenêtre de données et sélectionner **Liquid setup**.
 - 4 Définir les paramètres de régulation de température et de correction de la valeur à blanc.
Si la correction de la valeur à blanc est activée, l'utilisateur est guidé tout au long du processus correspondant sous Vision Air Routine.
- i** La correction de la valeur à blanc, c'est-à-dire de l'effet de la pièce d'insertion d'échantillon utilisée, doit être réalisée une fois avant la première mesure.

3.3.14 Fonctions spécifiques à XDS SmartProbe et XDS Interactance Probe


Balayage de référence

Avec les sondes XDS SmartProbe et XDS Interactance, les mesures de référence ont lieu en plaçant la sonde dans la position correspondante de l'appareil. L'utilisateur est informé dans le champ d'information de Vision Air Routine qu'une mesure de référence doit avoir lieu.



Il est possible de définir la période entre deux balayages de référence sous Vision Air Manager. La période maximale est de 60 minutes.



 Il est déconseillé d'installer définitivement la sonde dans un système en raison de la validité maximale de 60 minutes d'un balayage de référence.

4 Installation


4.1 Exigences relatives au système


Tableau 6 Vision Air


Système d'exploitation	Windows 7 SP1 (64 bits) Windows 10 (64 bits) La langue du système d'exploitation doit être l'anglais (uniquement pendant l'installation)
CPU	Processeur double cœur 2,8 GHz
Mémoire (RAM)	4 Go
HDD	20 Go d'espace disque libre Système de fichiers NTFS
Écran d'affichage	Écran couleur 32 bits de résolution 1024 x 768 (1280 x 1024 recommandée)
NIC	Ethernet 1x 100 Mbits
Lecteurs	Lecteur DVD 1 port USB libre
Logiciels et exigences supplémentaires	Logiciel PDF Reader Prise en charge du protocole IP version 4 .NET 4.8 Framework Extended (inclus) Crystal Reports 13.01 runtime (inclus)

Pare-feu

Configurer tous les pare-feu et clients VPN pour autoriser les diffusions UDP sur le port 61525 sur l'interface connectée à l'appareil. Sinon, Vision Air risque de ne pas pouvoir se connecter à l'appareil.

 Vous devez disposer des droits d'administrateur sur l'ordinateur lorsque vous installez Vision Air.

 Les options de performance de l'ordinateur ne doivent être paramétrées ni sur le mode veille automatique, ni sur le mode hibernation. Si l'ordinateur passe en mode veille ou hibernation, il perdra sa connexion à l'appareil et il faudra redémarrer à la fois Vision Air et l'appareil.

 Vision Air prend en charge tous les appareils XDS et DS2500.

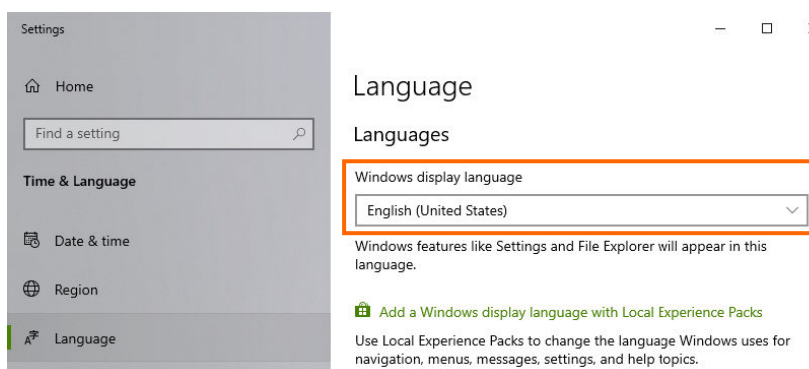
4.2 Pré-installation

S'assurer de bien disposer des droits d'administrateur sur l'ordinateur.
S'assurer que Windows est à jour, y compris Microsoft .Net Framework.
S'assurer que Microsoft SQL Server 2019 n'est pas installé.

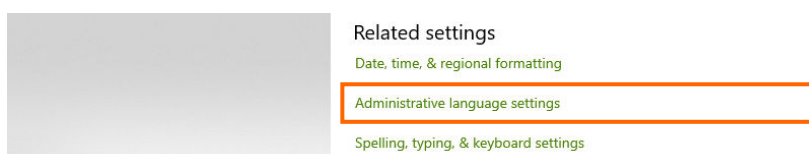
Configuration de la langue de Windows

Régler la langue sur l'anglais selon la procédure suivante :

- 1 Ouvrir les paramètres de langue de Windows, par ex. comme suit :
 - Dans la boîte de recherche Windows de la barre des tâches, taper **Paramètres de langue**.
 - Sélectionner **Paramètres de langue**.
- 2 S'assurer que la langue d'affichage de Windows est **Anglais (États-Unis)** ou **Anglais (Royaume-Uni)**.

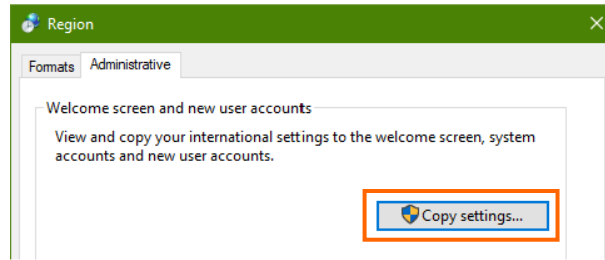


- 3 Cliquer sur **Paramètres de langue d'administration**.

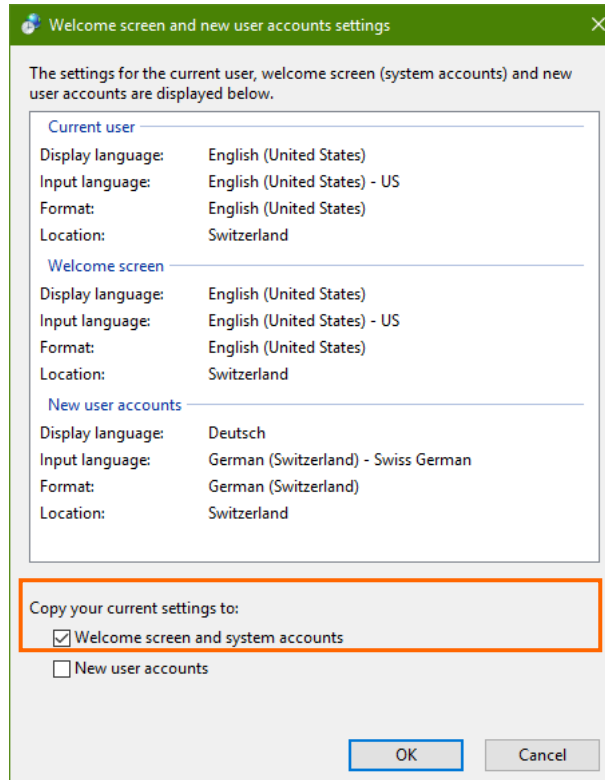


La fenêtre **Région** s'ouvre.

- 4 Sous l'onglet **Administration** cliquer sur **Copy settings....**

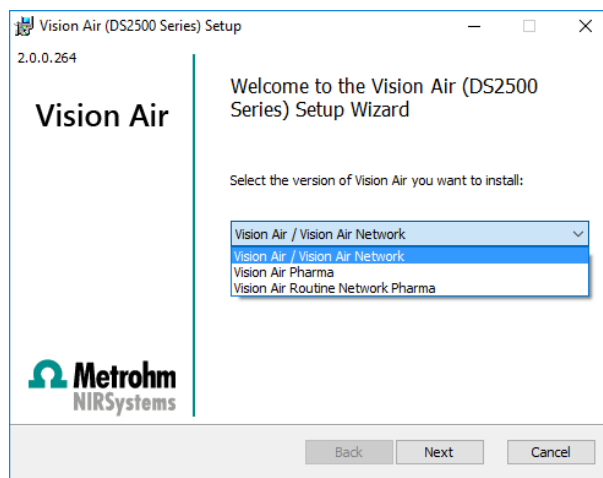


- 5 Copier les paramètres actuels vers les comptes système en cochant la case **Écran d'accueil et comptes système**.



Confirmer par **[OK]**. Un redémarrage de Windows est nécessaire : **[Redémarrer maintenant]**.

Environnement réglementé ?		
Oui		Non
Configuration client/serveur ?		
Oui	Non	
Vision Air Routine Network Pharma	Vision Air Pharma	Vision Air / Vision Air Network
<p>Une installation client avec les fonctionnalités Pharma.</p> <p>Installation de Vision Air Routine.</p>	<p>Une installation locale avec les fonctionnalités Pharma.</p> <p>Installation de Vision Air Routine et Vision Air Manager Local.</p>	<p>Une version locale ou client sans les fonctionnalités Pharma.</p> <p>Installation de Vision Air Routine et Vision Air Manager Local.</p>
<p>Il faut installer le Vision Air Server et le Vision Air Manager Network séparément. Voir le cours de maniement Vision Air Network and Server Pharma (8.105.8038EN).</p>	<p>Voir le cours de maniement Vision Air Local Pharma (8.105.8034EN).</p>	<p>Pour la version locale, voir le cours de maniement Vision Air Local (8.105.8032EN).</p> <p>Pour la version client/serveur, il faut installer le Vision Air Server et le Vision Air Manager Network séparément. Voir le cours de maniement Vision Air Network and Server (8.105.8036EN).</p>



Après avoir sélectionné la version, cliquer sur **[Next]**.

i Un fichier de licence sera requis ultérieurement pour activer le logiciel après installation.

i « Vision Air Complete » est une version regroupant Vision et Vision Air. Vision doit être installé avec le programme d'installation séparé.

5 Lire et accepter le contrat de licence. Cliquer sur **[Next]**.

6 Pour la série DS2500, il existe une option permettant d'installer Vision Air avec un simulateur d'appareil. Sélectionner **[Install Vision Air for use with a physical instrument]** et cliquer sur **[Install]**.

i L'option **Install Vision Air with an instrument simulator** n'est destinée qu'à la démonstration du logiciel et à la formation et ne doit pas être installée sur les ordinateurs du client.

7 Cliquer sur **[Install]** pour démarrer l'installation.

8 Un message texte confirme la réussite de l'installation. Cliquer sur **[Finish]**.

Les fichiers journaux d'installation se trouvent dans le répertoire temporaire de votre système d'exploitation. Ouvrir l'explorateur Windows Explorer et saisir **[%temp%]**. Dans ce répertoire figure un fichier nommé 'Vision_Air_DATE_TIME.txt'.

9 Après l'installation, 2 icônes sont ajoutées au bureau.

- Vision Air Routine pour accéder à la partie de l'application de routine de Vision Air.
- Vision Air Manager pour l'accès à la gestion de Vision Air.

10 Si vous le souhaitez, la langue de Windows peut être à nouveau modifiée.

4.4 Installation de l'Unscrambler Prediction Classification Engine

L'Unscrambler Prediction Classification Engine est un plug-in qui vous permet d'utiliser le logiciel tiers Unscrambler sous Vision Air.

Procéder comme suit pour installer l'Unscrambler Prediction Classification Engine :

Vision Air doit déjà être installé sur l'ordinateur.

- 1 Double-cliquer sur le fichier **setup.exe**.
- 2 Cliquer sur **[Execute]**.
L'assistant d'installation s'ouvre.
- 3 Suivre les instructions de l'assistant d'installation.
- 4 Saisir les informations suivantes dans la fenêtre **Personal Information**.
 - Nom
 - Société
 - Code d'activation pour Prediction Engine
 - Code d'activation pour Classification Engine

Vision Air est fourni avec un CD de licence. Les codes d'activation sont disponibles dans le fichier **License Certificate.pdf** sur le CD de licence.

L'assistant poursuit l'installation.



- 5** Une fois Unscrambler Prediction Classification Engine installé, aller dans **C ▶ CAMO Software ▶ Unscrambler X Engine 10.4.1**.

Copier les fichiers suivants :

- camoengine.dll
- olucx.sys
- olupx.sys

- 6** Aller dans **C ▶ Program Files (x86) ▶ Metrohm ▶ Vision Air (DS2500 Series) or Vision Air (XDS Series)**. En fonction de votre installation, vous disposez du dossier Vision Air (série DS2500), Vision Air (série XDS) ou des deux.

Ajouter les fichiers copiés dans l'étape 5 au dossier Vision Air.

L'installation est terminée.



5 Mise en service

5.1 Configuration

Il faut suivre 4 étapes de configuration avant de pouvoir utiliser Vision Air pour le contrôle de la qualité.

1. Calibrage de l'appareil.
2. Connexion de l'appareil à Vision Air Routine.
3. Importation des licences Vision Air.
4. Importation ou création de procédures de travail.

5.2 Calibrage de l'appareil

Appareils XDS

Assurez-vous que votre appareil est calibré conformément au cours de maniement *Vision Tutorial – Instrument Calibration (81058054EN)*, disponible uniquement en anglais. Utilisez la configuration Vision ou Vision Air pour calibrer l'appareil. La configuration de Vision Air est disponible sur le DVD d'installation de Vision Air. Elle doit être installée manuellement.

Appareils DS2500

Calibrer l'appareil avec le calibrage de l'appareil Vision Air.

Pour calibrer le DS2500 Solid Analyzer, voir [Calibrage de l'appareil dans Vision Air Routine, page 78](#).

Pour calibrer le DS2500 Liquid Analyzer, voir [Calibrage de l'appareil dans Vision Air Routine, page 81](#).

Avant de commencer le calibrage de l'appareil, brancher l'appareil à Vision Air Routine (voir "[Connexion de l'appareil à Vision Air Routine](#)", Chapitre 5.3, page 98).

5.3 Connexion de l'appareil à Vision Air Routine

Pour établir une liaison entre l'appareil et Vision Air Routine, procéder comme suit :

- 1 Connecter Vision Air Routine à l'appareil d'analyse. Assurez-vous que votre appareil ne dispose d'aucune connexion active à Vision ou autre installation Vision Air.

Double-cliquer sur l'icône du programme Vision Air Routine.

- 2 Saisir le numéro de série de l'appareil d'analyse. Ce numéro de série figure sur la plaque signalétique de votre appareil d'analyse. Celui de l'appareil d'analyse DS2500 de Metrohm comporte 8 chiffres commençant par « 917xxxx » ; pour les appareils d'analyse XDS, il se compose de 8 chiffres présentés selon le format « xxxx-xxxx ».

5.4 Importation des licences Vision Air

- 1 Pour passer aux étapes suivantes, Vision Air Routine a besoin de se connecter à l'appareil.

Pour ajouter une licence à un appareil, procéder comme suit :

- 1 Double-cliquer sur l'icône du programme Vision Air Manager.
- 2 Aller dans l'onglet **Instruments** dans la fenêtre de navigation.
- 3 Sélectionner l'onglet **Licenses** dans la fenêtre de travail.
- 4 Cliquer sur **[Import]**. Choisir le fichier fourni sur le CD de licence Vision Air. Cliquer sur **[OK]**.
- 5 Cliquer sur **[Save]** dans la barre d'outils.

5.5 Les procédures de fonctionnement

Une fois le système configuré, il faut définir des procédures de travail pour réaliser des mesures sous Vision Air Routine.

Une procédure de travail est composée d'un ou plusieurs modèles de calibrage, d'une méthode ainsi que de champs facultatifs, définis par l'utilisateur. Les procédures de travail peuvent être sélectionnées sous Vision Air Routine pour procéder à une analyse.

Les modèles de calibrage correspondent à des algorithmes qui créent une corrélation entre des spectres NIR et les propriétés d'un échantillon, comme p. ex. la concentration en eau. Chaque modèle de calibrage est associé à 1 profil de paramétrage.

Les profils de paramétrage définissent les paramètres à analyser selon le modèle de calibrage associé. Pour un modèle de calibrage permettant de quantifier l'eau, un profil de paramétrage est par exemple la teneur en eau en %.

Les méthodes correspondent à la manière dont une mesure est réalisée, par exemple le nombre de répétitions ou la température.

Le graphique ci-après montre l'arborescence et le flux de travail utilisés pour créer des procédures de travail fonctionnelles. La procédure est expliquée en détails dans les chapitres qui suivent :

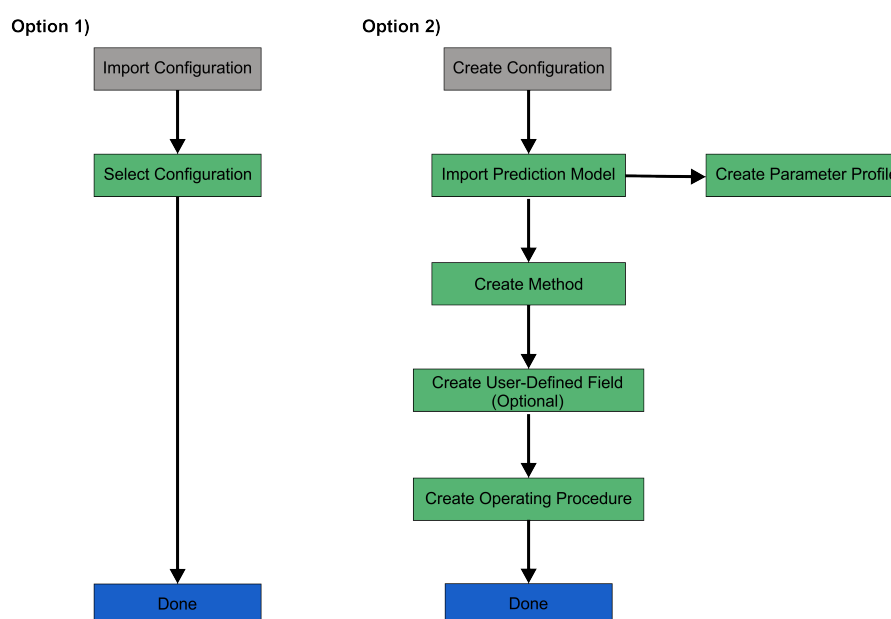


Figure 4 Description du flux de travail pour les procédures de travail

5.6 Importation d'une configuration complète de procédures de travail

Il est possible d'importer des procédures de travail complètes créées sous Vision dans Vision Air Manager. Il est également possible d'importer une configuration complète issue d'une autre installation Vision Air comportant toutes les procédures de travail du système.

Pour importer une configuration complète de procédures de travail, procéder comme suit :

- 1 Cliquer sur **File ► Import ► Configuration...**
Un menu contextuel s'ouvre.
- 2 Sélectionner les fichiers à importer, puis cliquer sur **[Open]**.
L'importation commence. Un message confirme la réussite de l'importation.

5.7 Création d'une configuration complète de procédures de travail

Procéder comme suit pour créer une configuration complète de procédures de travail.

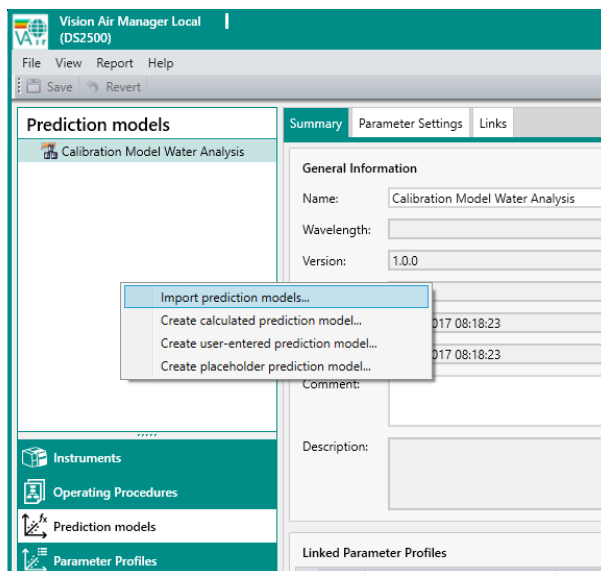
1. Importer des modèles de calibrage (*voir "Importation de modèles de prédiction", Chapitre 5.7.1, page 100*).
2. Créer des méthodes (*voir "Création de méthodes", Chapitre 5.7.2, page 102*).
3. Créer des champs définis par l'utilisateur (*voir "Création de champs définis par l'utilisateur", Chapitre 5.7.3, page 103*).
4. Créer et configurer des procédures de travail (*voir "Création et configuration de procédures de travail", Chapitre 5.7.4, page 105*).

5.7.1 Importation de modèles de prédiction

Il est possible d'importer les modèles de prédiction créés sous Vision, The Unscrambler et PLS_Toolbox dans Vision Air Manager en procédant comme suit :

- 1 Cliquer sur **[Prediction models]** dans la fenêtre de navigation.
- 2 Sélectionner le type de produit auquel un modèle de prédiction doit être ajouté.

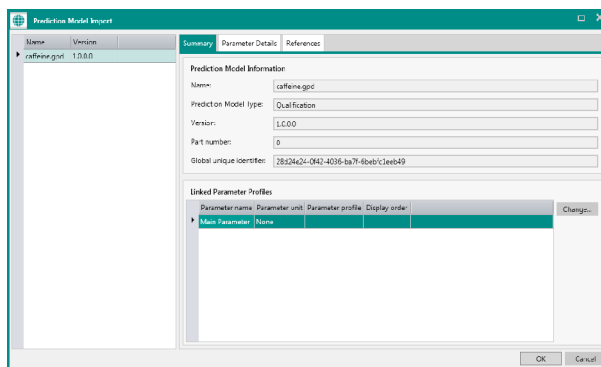
- Effectuer un clic droit sur la fenêtre de données du type de produit (NIRS DS2500 Liquid, NIRS DS2500 Solid ou XDS) et sélectionner **[Import prediction models]**.



- Sélectionner le ou les modèle de prédiction à importer, puis cliquer sur **[OK]**.

La fenêtre **Import prediction models** apparaît.

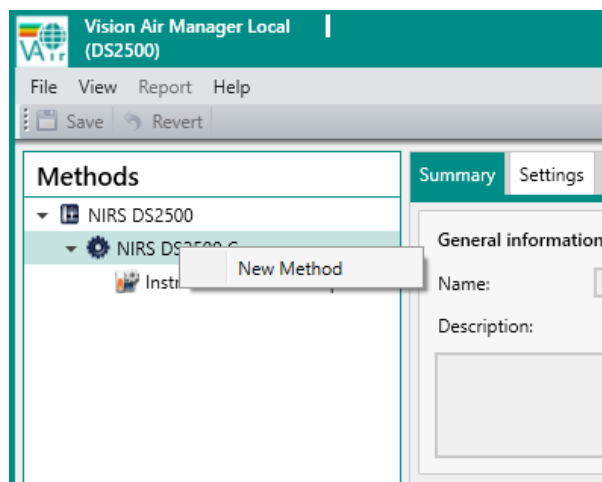
- Associer le ou les modèles de prédiction importés avec le ou les profils de paramétrage en cliquant sur **[Change]**.



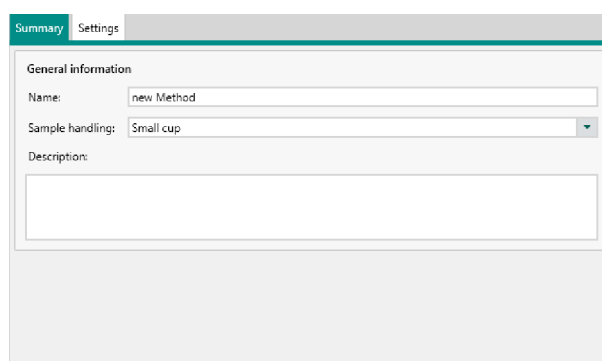
La fenêtre **Link parameter profile to parameter** s'ouvre.

- Sélectionner un profil de paramétrage dans la liste, puis confirmer avec **[OK]** ou créer un nouveau profil de paramétrage en cliquant sur **[New]**.

Si un profil de paramétrage a été sélectionné, l'importation est terminée.



- 3 Dans l'onglet **Summary**, saisir le nom et éventuellement la description.



- 4 Choisir un récipient d'échantillon adapté à utiliser pour l'analyse.
- 5 Sauvegarder les paramètres avec le bouton **[Save]** dans la barre d'outils.

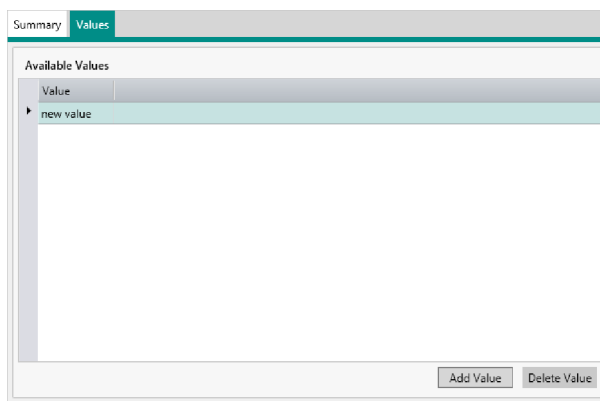
Les autres paramètres disponibles pour les méthodes sont décrits dans la section relative aux méthodes (*voir "Section « Methods »", Chapitre 3.1.6, page 31*).

5.7.3 Création de champs définis par l'utilisateur

Les champs définis par l'utilisateur fournissent des informations supplémentaires sur les échantillons et peuvent être ajoutés de façon optionnelle.

Pour créer des champs définis par l'utilisateur, procéder comme suit :

- 1 Aller dans la section **User-defined fields**.



La nouvelle valeur s'affiche dans la fenêtre de travail.

6 Nommer cette valeur et la sauvegarder avec le bouton **[Save]**.

i Il est possible d'ajouter ou de retirer à tout moment d'autres valeurs.

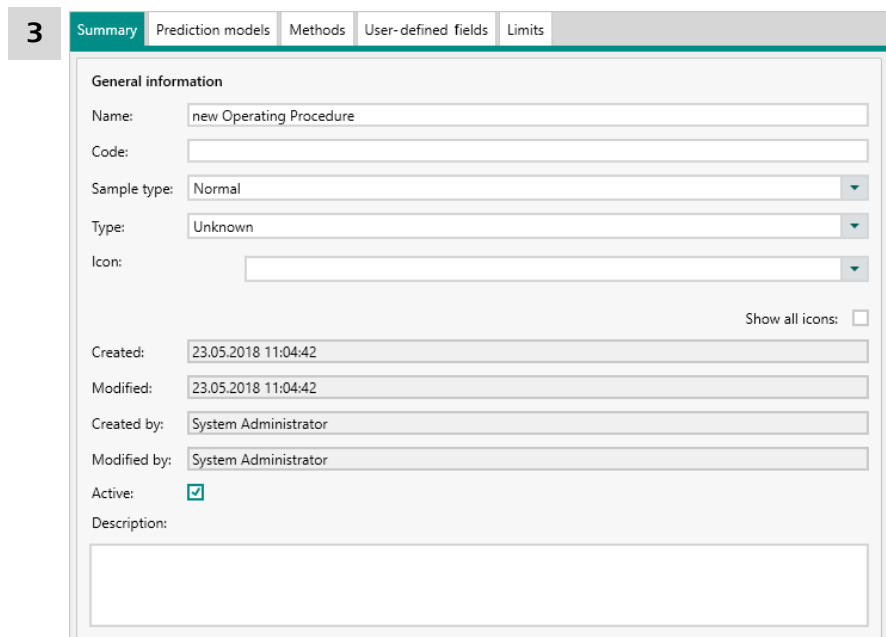
5.7.4 Création et configuration de procédures de travail

Pour créer et configurer une procédure de travail d'échantillon, procéder comme suit :

1 Cliquer sur **[Operating procedures]** dans la fenêtre de navigation.

2 Effectuer un clic droit dans l'arborescence et cliquer sur **[New operating procedure]**.

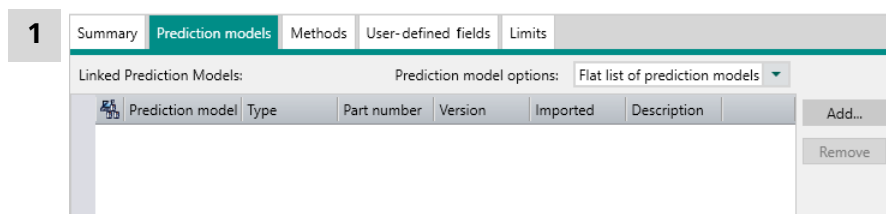
La nouvelle procédure de travail est créée et s'affiche dans la fenêtre de données.



Définir le nom de la procédure de travail dans l'onglet **Summary**.

- 4 Associer des modèles de prédiction, des méthodes et des champs définis par l'utilisateur (facultatif) à la procédure de travail. Suivre alors les procédures ci-dessous.

Pour associer des modèles de prédiction, procéder comme suit :



Passer à l'onglet **Prediction models**.

- 2 Cliquer sur **[Add...]**.
La fenêtre **Link prediction model to operating procedure** s'ouvre.
- 3 Sélectionner les modèles de prédiction souhaités et les attribuer avec **[OK]**.
i Plusieurs éléments peuvent être sélectionnés en maintenant la touche **[CTRL]** enfoncée.

Summary Prediction models Methods User-defined fields Limits						
Linked Prediction Models:			Prediction model options: Flat list of prediction models			
Prediction model	Type	Part number	Version	Imported	Description	
caffeine	User-Entered Predictio...	0	1.0.0	30.05.2018 08:11:43		Add...
gasoline	User-Entered Predictio...	0	1.0.0	30.05.2018 08:11:43		Remove
lactose	User-Entered Predictio...	0	1.0.0	30.05.2018 08:11:43		

Les modèles de prédiction s'affichent dans la fenêtre de travail.

4 Sauvegarder les paramètres avec le bouton **[Save]**.

Pour associer des méthodes, procéder comme suit :

1

Summary Prediction models Methods User-defined fields Limits				
Linked Methods:				
Name	Configuration	Description		
				Add...
				Remove

Passer à l'onglet **Methods**.

2 Cliquer sur **[Add...]**.

La fenêtre **Link methods to operating procedure** s'ouvre.

3 Sélectionner la méthode souhaitée et l'associer par **[OK]**.

Summary Prediction models Methods User-defined fields Limits				
Linked Methods:				
Name	Configuration	Description		
Small Cup	NIRS DS2500 Common			Add...
				Remove

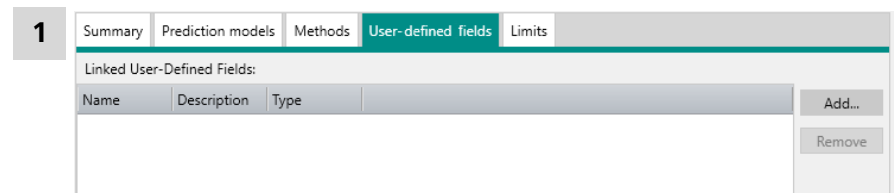
La méthode s'affiche dans la fenêtre de travail.

4 Sauvegarder les paramètres avec le bouton **[Save]**.

Les autres paramètres disponibles pour les procédures de travail sont décrits dans la section relative aux procédures de travail (*voir "Section « Operating procedures », Chapitre 3.1.3, page 22*).

L'association de champs définis par l'utilisateur est facultative.

Pour associer des champs définis par l'utilisateur, procéder comme suit :

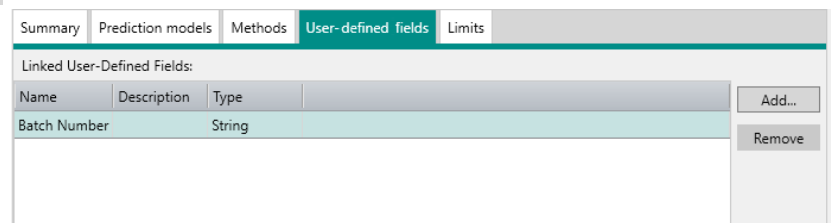


Passer à l'onglet **User-defined fields**.

2 Cliquer sur **[Add...]**.

La fenêtre **Link user-defined field to operating procedure** s'ouvre.

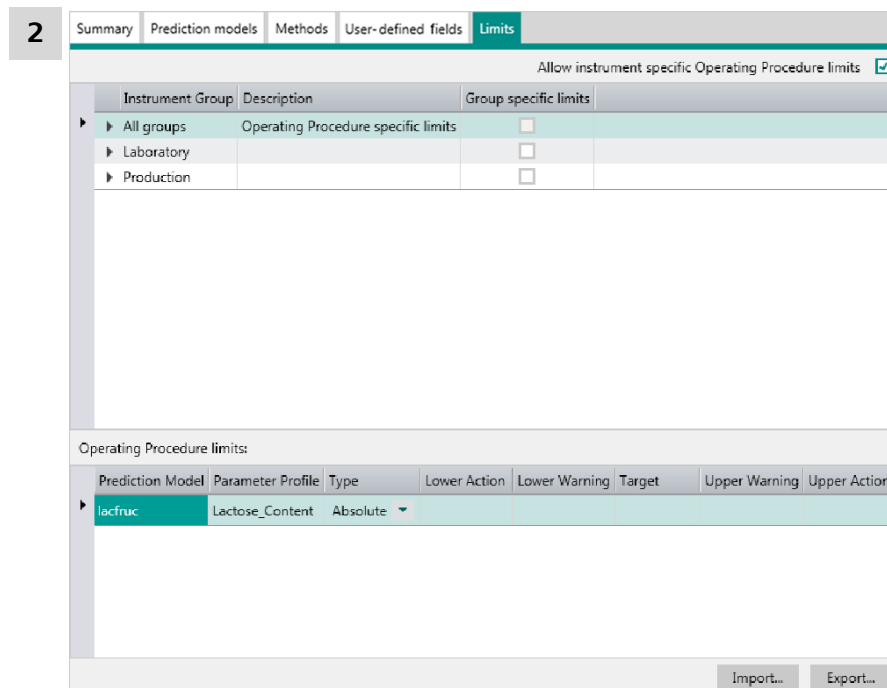
3 Sélectionner un champ défini par l'utilisateur et l'associer par **[OK]**.



Le champ défini par l'utilisateur s'affiche dans la fenêtre de travail.

Pour définir des limites pour les procédures de travail, procéder comme suit :

1 Ouvrir la section **Operating procedures**.



Passer à l'onglet **Limits**.

3 Sélectionner la procédure de travail souhaitée.

4 Compléter les informations suivantes dans le tableau présent dans l'onglet **Limits** :

- **Lower intervention** : limite inférieure de contrôle
- **Lower warning** : limite inférieure d'alerte
- **Target** : valeur cible
- **Upper warning** : limite supérieure d'alerte
- **Upper intervention** : limite supérieure de contrôle

5 Sauvegarder les paramétrages avec le bouton **[Save]**.

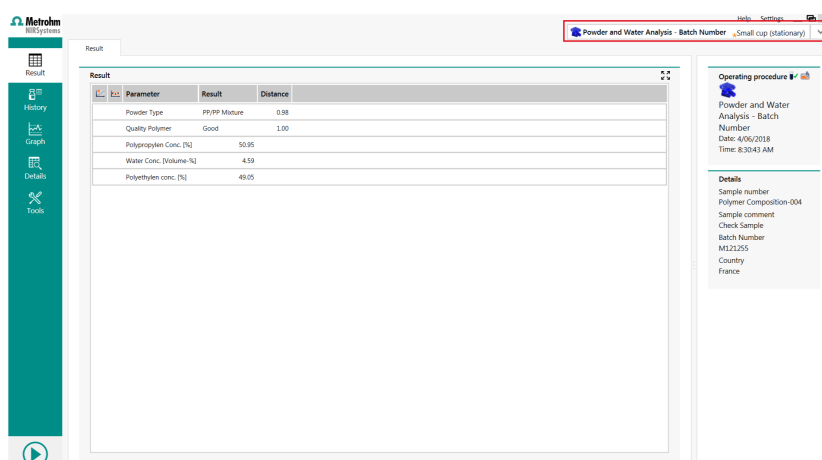
6 Fonctionnement et contrôle

6.1 Acquisition de données

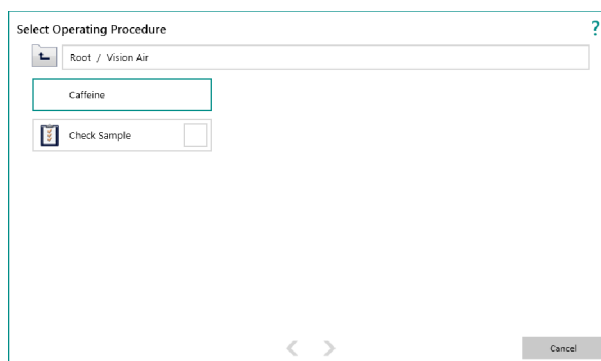
6.1.1 Sélection d'une procédure de travail



Pour sélectionner une procédure de travail, procéder comme suit :

- 1 Ouvrir Vision Air Routine.
- 2 Cliquer sur la liste déroulante **[Operating procedure]**.



- 3 Sélectionner la procédure de travail souhaitée.



 Le bouton  apparaît si des groupes de procédures de travail ont été définis sous Vision Air Manager.

6.1.2 Analyse d'un échantillon

Pour analyser un échantillon, procéder comme suit :

- 1 Cliquer sur le bouton **[Start]**.

L'échantillon est analysé. L'indicateur de progression montre la progression de l'analyse.



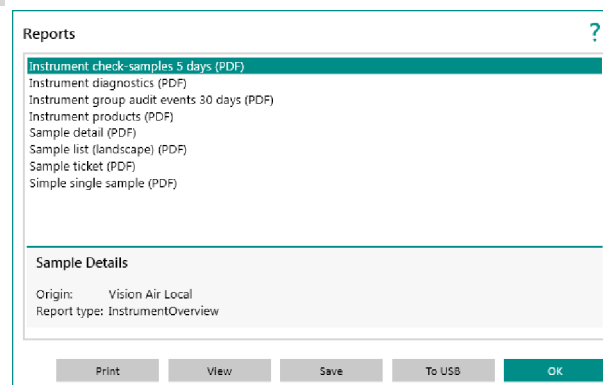
- i** S'il faut saisir des informations d'enregistrement d'échantillon, une fenêtre demandant les informations manquantes s'ouvre.

- i** Si la section **Tools** est sélectionnée, le bouton **[Start]** est inactif.

6.2 Création de rapports sous Vision Air Routine

Pour exporter et imprimer des rapports sous Vision Air Routine, procéder comme suit :

- 1 Aller dans la section **Tools**.
- 2 Cliquer sur la ligne de menu **[Reports]**.

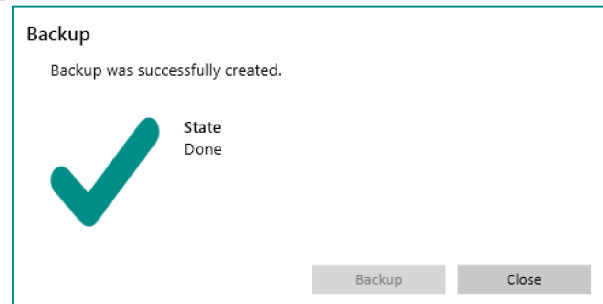


La fenêtre **Reports** s'ouvre.

- 3 Sélectionner le type de rapport souhaité et cliquer sur l'un des boutons suivants :
 - **[Print]** : imprime le rapport.
 - **[View]** : affiche le rapport.
 - **[Save]** : enregistre le rapport.

La fenêtre **Backup** s'ouvre.

3 Cliquer sur **[Backup]**.



La copie de sauvegarde est créée.

4 Cliquer sur **[Close]**, une fois la sauvegarde terminée.

L'emplacement de stockage est défini sous **Tools ► Settings ► Export** sous Vision Air Routine (voir "Section « Tools »", Chapitre 3.2.6, page 55).

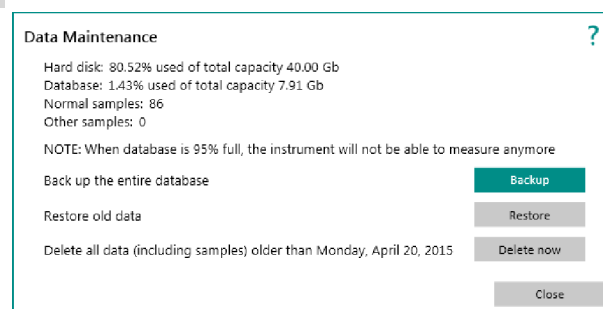
Les fichiers de sauvegarde peuvent être restaurés sous Vision Air. Noter que la restauration de la base de données écrase la base de données existante. Il faut donc être vigilant afin de ne pas écraser des informations importantes.

Pour restaurer des données, procéder comme suit :

Conditions préalables :

- Vous disposez des droits d'administrateur sur l'ordinateur.
- Le contrôle des comptes utilisateurs Windows (UAC, User Account Control) est désactivé.

1 Cliquer sur **[Data maintenance]**.



2 Cliquer sur **[Restore]**.

- 6 Au besoin, effectuer un clic droit sur un échantillon et cliquer sur **[Details...]** pour afficher les données détaillées de l'échantillon.

Pour contrôler des diagnostics, procéder comme suit :

- 1 Aller dans la section **Surveillance** sous Vision Air Manager.
- 2 Aller dans l'onglet **Diagnostics**.
- 3 Cliquer sur **[Filter]**.
- 4 Double-cliquer sur un test de mise en service.
- 5 Sélectionner le test de longueur d'onde. Cliquer sur les données pour afficher les résultats.

Pour contrôler des événements d'appareil et des événements relatifs à un utilisateur (connexion, déconnexion, blocage d'utilisateurs etc.), procéder comme suit :


- 1 Aller dans la section **Surveillance** sous Vision Air Manager.
- 2 Aller dans l'onglet **Events**.
- 3 Définir les options de filtre, p. ex. de n'afficher que les erreurs.
- 4 Définir la période de temps des données.
- 5 Cliquer sur **[Filter]**.

6.4.2 Tables d'échantillons

Pour créer des tables d'échantillons et des groupes de tables d'échantillons, procéder comme suit :

- 1 Sélectionner la section **Sample lists** dans la fenêtre de navigation.
- 2 Effectuer un clic droit dans l'arborescence et sélectionner **[New sample list group]**.
- 3 Effectuer un clic droit sur le nouveau groupe de table d'échantillons et cliquer sur **[Sample list]** pour créer une table d'échantillons.
- 4 Sélectionner l'onglet **Samples** et ajouter les paramètres de filtre requis pour filtrer les mesures.



 Il est possible de créer plusieurs tables d'échantillons avec des paramètres de filtre différents afin de gérer aisément les grands jeux de données et suivre les mesures réalisées.

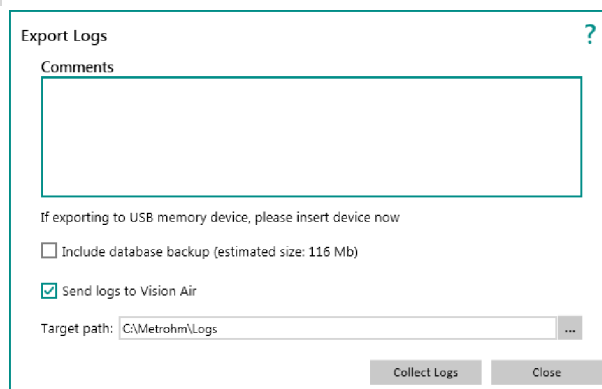
Les tables d'échantillons servent aussi à la correction de la pente / ordonnée à l'origine (*voir "Calculs de pente / ordonnée à l'origine", Chapitre 3.3.8, page 73*).

7 Dysfonctionnements et traitement des problèmes

7.1 Exportation des fichiers journaux

Pour exporter des fichiers journaux, procéder comme suit :

- 1 Ouvrir Vision Air Routine.
- 2 Aller dans la section **Tools**.
- 3 Cliquer sur la ligne de menu **[Export logs]**.



Export Logs

Comments

If exporting to USB memory device, please insert device now

Include database backup (estimated size: 116 Mb)

Send logs to Vision Air

Target path: C:\Metrohm\Logs

Collect Logs Close

La fenêtre **Export logs** s'ouvre.

- 4 Au besoin, saisir des commentaires concernant l'exportation dans le champ **Comments** et sélectionner l'option **Include database backup**. L'option **Send logs to Vision Air** sert uniquement en cas de configuration client/serveur. Veuillez vous reporter aux cours de maniement de Vision Air Network pour de plus amples informations.
- 5 Spécifier le chemin de destination et cliquer sur **[Collect logs]**.

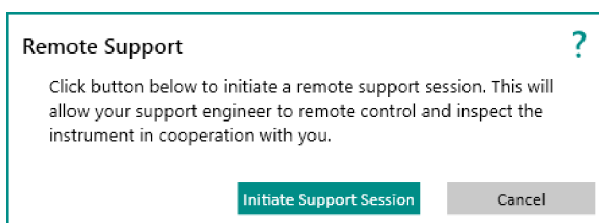
7.2 Assistance à distance

La fonctionnalité **Remote support** permet d'établir un accès à distance avec un programme externe. Cet accès à distance permet aux employés de Metrohm d'accéder à l'appareil en cas d'erreur ou de maintenance.

i Pour utiliser cette fonctionnalité, une version complète du logiciel TeamViewer doit être installée sur l'ordinateur.

Pour configurer l'assistance à distance, procéder comme suit :

- 1 Ouvrir Vision Air Routine.
- 2 Aller dans la section **Tools**.
- 3 Cliquer sur la ligne de menu **[Remote support]**.



La fenêtre **Remote Support** s'ouvre.

- 4 Cliquer sur **[Initiate support session]**.



Le logiciel **TeamViewer** démarre et la fenêtre **Metrohm QuickSupport** apparaît.

- 5** Indiquer à l'employé de Metrohm l'ID et le mot de passe qui s'affichent.

L'employé de Metrohm peut ensuite accéder à votre ordinateur et réaliser l'assistance à distance.

7.3 Traitement des problèmes

Le tableau ci-dessous aide au traitement des problèmes de Vision Air Routine et Vision Air Manager Local.

Problème	Cause	Remède
Vision Air ne démarre pas.	Sur l'ordinateur de Vision Air Routine, la langue sélectionnée pour Windows n'est pas l'anglais.	Régler la langue de Windows sur l'anglais (<i>voir "Pré-installation", Chapitre 4.2, page 90</i>).
	Les services Vision Air ne démarrent pas après redémarrage de l'ordinateur.	<p>Redémarrer manuellement les services Vision Air par ex. comme suit : dans la boîte de recherche de la barre des tâches de Windows, taper services, puis sélectionner Services. 2 services doivent être démarrés, les noms respectifs peuvent commencer par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vision Air (XDS Series)... ▪ Vision Air (DS2500 Series)... ▪ Vision Air (DS2500 L Series)... <p>Si les fonctions Démarrer et Stop sont grisées, procéder comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Désactiver les services Vision Air via le menu contextuel ► Propriétés. ▪ Redémarrer l'ordinateur. ▪ Faire un backup de la base de données. ▪ Désinstaller Vision Air. ▪ Désinstaller le Microsoft SQL Server. ▪ Se connecter à l'ordinateur avec des droits d'administrateur complets et installer Vision Air.




Problème	Cause	Remède
	<p>Pendant l'installation, aucune base de données (XDS, DS2500 ou DS2500L) n'a été créée dans l'instance de SQL Server Express.</p>	<p>S'assurer que SQL Server 2019 n'est pas installé sur l'ordinateur. S'assurer de disposer de tous les droits d'administrateur pendant l'installation.</p>
	<p>Si un système d'exploitation turc est utilisé, les paramètres de classement définis lors de l'installation de SQL Server ne correspondront pas aux exigences.</p>	<p>2 remèdes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Désinstaller le Microsoft SQL Server. Installer la même version de Microsoft SQL Server manuellement et, pendant le processus d'installation, remplacer le paramètre de classement par English. ▪ On peut aussi remplacer la langue de Windows par English (<i>voir "Pré-installation", Chapitre 4.2, page 90</i>).
<p>La mise à jour des paramètres de l'appareil pendant le démarrage de Vision Air Routine prend un certain temps.</p>	<p>Client VPN</p>	<p>Désinstaller CheckPoint EndPointSecurity qui fait partie du client VPN.</p>

8 Accessoires

Vous pouvez consulter des informations actuelles relatives au contenu de la livraison et aux accessoires optionnels sur le site internet Metrohm. Télécharger ces informations comme suit :

Télécharger la liste d'accessoires

- 1** Afficher le site <https://www.metrohm.com>.
 - 2** Saisir la référence article du produit (par ex. **2.1001.0010**) dans le champ de recherche.
Le résultat de la recherche s'affiche.
 - 3** Cliquer sur le produit.
Des informations détaillées sur le produit s'affichent dans différents onglets.
 - 4** Cliquer sur le lien de téléchargement du fichier PDF sous l'onglet **Accessoires**.
Le fichier PDF contenant les données des accessoires est chargé.
-  Metrohm recommande de télécharger la liste d'accessoires depuis Internet et de la conserver comme référence.