

Manuel de l'administrateur

MOBOTIX HUB Access 2025 R1

© 2025 MOBOTIX AG



Table des matières

Droit d’auteur 3

Vue d’ensemble 4

 MOBOTIX HUB Access 4

Licence 5

 Licences MOBOTIX HUB Access 5

Configuration 6

 Configurer un système de contrôle d’accès intégré 6

 Assistant de création de l’intégration du système de contrôle d’accès 6

 Créer l’intégration au système de contrôle d’accès 7

 Configurer les demandes d’accès 8

 Configurer les notifications par e-mail pour les événements liés au contrôle d’accès 8

Référence 10

 Propriétés du contrôle d’accès 10

 Onglet Paramètres généraux (contrôle d’accès) 10

 Onglet Portes et caméras associées (contrôle d’accès) 11

 Onglet Événements de contrôle d’accès (contrôle d’accès) 12

 Onglet Notification de demande d’accès (contrôle d’accès) 13

 Onglet Détenteur de carte (contrôle d’accès) 14

Droit d'auteur

MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tél. : +49 6302 9816 0 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX est une marque de MOBOTIX AG déposée dans l'Union Européenne, aux États-Unis et dans d'autres pays. Peut faire l'objet de changements sans préavis. MOBOTIX n'est pas responsable des erreurs techniques ou d'édition ni des omissions qui pourraient être constatées dans les présentes. Tous droits réservés. © MOBOTIX AG 2025

Vue d'ensemble

MOBOTIX HUB Access

MOBOTIX HUB Access est une extension de MOBOTIX HUB. Elle permet aux clients d'intégrer leur système de contrôle d'accès avec MOBOTIX HUB si un module d'extension MOBOTIX HUB dédié existe pour ce système de contrôle d'accès.

Pour utiliser cette extension, vous devez acheter ce qui suit :

- 1 (une) licence de base pour chaque système MOBOTIX HUB que vous souhaitez utiliser avec MOBOTIX HUB Access
- 1 (une) licence pour chaque porte que vous souhaitez contrôler via MOBOTIX HUB

MOBOTIX HUB Access comprend les éléments suivants :

- Une interface utilisateur commune destinée aux opérateurs pour les systèmes de contrôle d'accès dans MOBOTIX HUB Desk Client
- L'intégration puissante de systèmes de contrôle d'accès
- La surveillance en direct des événements et des points d'accès
- Des demandes d'accès assistées par opérateur
- Des intégrations avec des plans
- Des définitions d'alarmes pour les événements de contrôle d'accès
- La possibilité d'enquêter sur les événements et les points d'accès
- Une vue d'ensemble centralisée et un contrôle de l'état des portes
- Des informations sur les détenteurs de carte et la gestion de ces derniers

Chaque fois qu'un utilisateur de MOBOTIX HUB Desk Client effectue une action liée à l'accès, comme l'ouverture d'une porte ou le refus d'entrée, le système l'enregistre dans le **journal d'activité**.

Licence

Licences MOBOTIX HUB Access

Vous devez acheter les licences de contrôle d'accès suivantes pour utiliser MOBOTIX HUB Access :

- Une (1) licence de base par instance de MOBOTIX HUB Access. La licence couvre un nombre illimité de serveurs d'accès.
- Une (1) licence de contrôle d'accès pour chaque porte que vous souhaitez intégrer et contrôler dans MOBOTIX HUB Access. Une porte avec deux points d'entrée ne nécessite qu'une (1) licence de porte.

Il s'agit d'un paiement unique, sans frais de maintenance ni frais annuels après l'achat initial.

Pour acheter des licences MOBOTIX HUB Access de base ou de porte supplémentaires, contactez votre fournisseur.

Une fois l'installation de MOBOTIX HUB Access terminée, toutes les licences de porte achetées seront immédiatement disponibles et prêtes à être associées à vos portes de contrôle d'accès. Pour activer les licences de porte, vous devez associer les licences de porte incluses aux portes que vous souhaitez utiliser. Vous ne pouvez pas activer plus de portes que le nombre de licences de porte dont vous disposez.

Exemples

- Si vous souhaitez ajouter dix (10) portes, mais que vous n'avez que cinq (5) licences de porte de contrôle d'accès, alors vous ne pouvez ajouter que cinq portes. Si vous souhaitez ajouter les cinq portes restantes, vous devez soit supprimer des portes existantes, soit acheter cinq (5) licences de porte supplémentaires.
- Vous disposez d'une (1) porte avec deux (2) points d'accès. Même si deux lecteurs sont présents, vous n'avez besoin que d'une (1) licence de porte de contrôle d'accès.

Pour obtenir des informations sur l'état de vos licences de contrôle d'accès pour une porte, développez le nœud **Contrôle d'accès** de Management Client.

Configuration

Configurer un système de contrôle d'accès intégré

Prérequis

- Vous avez acheté les licences de porte et les licences de base MOBOTIX HUB Access requises.
- Vous avez installé un module d'extension pour votre système de contrôle d'accès afin de l'intégrer à MOBOTIX HUB Access.

Configuration

1. Ajoutez le système de contrôle d'accès intégré à votre système MOBOTIX HUB. Un assistant vous guide à travers les étapes les plus élémentaires de l'intégration. Voir [Assistant de création de l'intégration du système de contrôle d'accès sur la page 6](#).
2. Indiquez plus de propriétés pour l'intégration du système de contrôle d'accès. En particulier, les événements de contrôle d'accès peuvent nécessiter le mappage d'événements du système de contrôle d'accès aux catégories d'événements reconnues par MOBOTIX HUB. Voir [Access control properties](#).
3. Créez un rôle avec des autorisations pour utiliser les fonctionnalités de contrôle d'accès dans MOBOTIX HUB Desk Client.
4. Associez ce rôle à un profil Desk Client.
5. Ajoutez et modifiez [Access Request Notification tab \(Access Control\)](#). MOBOTIX HUB Access inclut une règle par défaut pour afficher vos notifications de demande d'accès dans MOBOTIX HUB Desk Client lorsque l'accès est refusé.

Vous pouvez créer des règles supplémentaires en fonction des actions et des événements du système de contrôle d'accès intégré.

6. Si nécessaire, modifiez les paramètres généraux de contrôle d'accès dans **Options > Paramètres de contrôle d'accès**.

Assistant de création de l'intégration du système de contrôle d'accès

À l'ouverture de l'assistant, vous découvrirez que certains paramètres sont déjà remplis avec des valeurs par défaut. Ces valeurs proviennent du module d'extension d'intégration, ce qui signifie que l'apparence de l'assistant sera différente en fonction du système de contrôle d'accès intégré.

- Pour lancer l'assistant, sélectionnez **Contrôle d'accès** dans l'arborescence des nœuds de Management Client, faites un clic droit et sélectionnez **Créer nouveau**.

Créer l'intégration au système de contrôle d'accès

Pour créer une intégration à un système de contrôle d'accès tiers, vous devez vous connecter au VMS MOBOTIX HUB et associer l'intégration du système de contrôle d'accès aux bonnes caméras.

Se connecter au système de contrôle d'accès

1. Dans le nœud **Contrôle d'accès** de Management Client, cliquez avec le bouton droit sur **Contrôle d'accès** et sélectionnez **Créer nouveau....**
2. Dans l'assistant **Créer l'intégration du système de contrôle d'accès**, saisissez le nom et précisez les détails de connexion pour le système de contrôle d'accès que vous souhaitez ajouter.

Cet assistant aide à configurer étape par étape l'intégration initiale d'un système de contrôle d'accès. Il permet d'effectuer les tâches de configuration les plus élémentaires et de procéder à une configuration plus avancée par la suite.

Avant d'exécuter l'assistant d'intégration du contrôle d'accès, assurez-vous d'avoir installé le module d'extension d'intégration du système de contrôle d'accès sur le serveur d'événements.

Vous devrez peut-être spécifier davantage de paramètres pour les détails de connexion, mais la configuration consiste généralement en l'ajout de l'adresse réseau du serveur du système de contrôle d'accès ainsi que du nom d'utilisateur et du mot de passe d'un administrateur. MOBOTIX HUB utilise ces identifiants de connexion pour se connecter au système de contrôle d'accès et récupérer la configuration complète.

Le module d'extension d'intégration peut également définir des paramètres supplémentaires non répertoriés dans l'assistant. Si nécessaire, vous pouvez ajuster ces paramètres ultérieurement dans la section **Paramètres généraux** une fois l'intégration configurée. Toutes les valeurs par défaut des paramètres proviennent du module d'extension ou du système de contrôle d'accès lui-même.

Si le module d'extension a intégré le système de contrôle d'accès et qu'aucune erreur n'a eu lieu au cours du processus, vous verrez un résumé de la configuration récupérée à partir du système de contrôle d'accès. Consultez le résumé pour vous assurer que tout a été intégré avant de passer à l'étape suivante.

Associer des caméras à l'intégration du système de contrôle d'accès

Vous devez associer les points d'accès du système de contrôle d'accès aux caméras du système MOBOTIX HUB, afin d'afficher les vidéos relatives aux événements survenus au niveau des portes.

Vous pouvez associer plusieurs caméras à un seul point d'accès. Lorsque les opérateurs MOBOTIX HUB Desk Client enquêtent sur des événements, ils peuvent visionner des vidéos provenant de toutes les caméras associées à ce point d'accès. L'opérateur peut également ajouter l'une des caméras s'il configure des éléments de vue pour le **moniteur d'accès**.

Les portes associées à une licence de contrôle d'accès pour une porte sont activées par défaut. Vous pouvez décocher la case pour désactiver une porte et libérer une licence de porte de contrôle d'accès, si nécessaire.

Résumé

Si aucune erreur ne s'est produite lors de la configuration, l'intégration de votre système de contrôle d'accès doit maintenant être créée dans MOBOTIX HUB. Elle contient les paramètres par défaut hérités du module d'extension. Les opérateurs doivent se connecter à nouveau à MOBOTIX HUB Desk Client pour voir et utiliser le nouveau système de contrôle d'accès.

Vous pouvez modifier la configuration à tout moment.

Configurer les demandes d'accès

Vous pouvez utiliser plusieurs types d'événements de contrôle d'accès, tels que **Accès refusé** et **Accès autorisé**. Pour activer les notifications de demande d'accès, vous devez associer le type d'événement à la catégorie d'événements **Demande d'accès**. Par défaut, le type d'événement **Accès refusé** est associé à la catégorie d'événements **Demande d'accès**. Sans modification de votre part, les notifications de demande d'accès ne sont envoyées que lorsqu'une personne se voit refuser l'accès. Pour modifier ce paramètre, suivez les étapes ci-dessous.

Prérequis

Vous devez activer les notifications pour le ou les rôles auxquels appartiennent les opérateurs. Dans le rôle, cliquez sur l'onglet **Contrôle d'accès**, sélectionnez **Contrôle d'accès**, puis cochez la case **Recevoir des notifications**.

Configuration

1. Dans le volet de **Navigation sur le site**, cliquez sur **Contrôle d'accès**.
2. Sous l'onglet **Événements de contrôle d'accès**, dans la colonne **Événement de contrôle d'accès**, repérez le type d'événement que vous souhaitez modifier.
3. Pour désactiver les demandes d'accès pour un type d'événement, cliquez sur ☐ dans la colonne **Catégorie d'événements** et décochez la case **Demande d'accès**.
4. Pour activer les demandes d'accès pour un type d'événement supplémentaire, cliquez sur ☐ dans la colonne **Catégorie d'événements** et cochez la case **Demande d'accès**.
5. Sauvegardez les modifications apportées.

Configurer les notifications par e-mail pour les événements liés au contrôle d'accès

MOBOTIX HUB Access permet d'envoyer des notifications par e-mail depuis votre MOBOTIX HUB VMS au déclenchement d'événements liés au contrôle d'accès :

1. Dans Management Client, accédez à **Outils > Options** et [assurez-vous que vos paramètres de messagerie sont correctement configurés](#).
2. Dans le volet gauche de Management Client, ouvrez **Profil de notification** et ajoutez un nouveau profil de notification. Donnez un nom au profil de notification, puis cliquez sur **Suivant**.

3. Dans la fenêtre **Ajouter un profil de notification** :

- Indiquez l'adresse e-mail du destinataire.
- Saisissez le texte que vous souhaitez inclure dans l'objet de la notification par e-mail.
- Saisissez le texte que vous souhaitez inclure dans le champ **Texte du message**.

4. Sous le champ **Texte du message**, vous pouvez ajouter différents types d'informations système, comme l'élément **Nom de l'unité de contrôle d'accès**, aux champs **Objet** ou **Texte du message**.

L'ajout de ces informations système à l'e-mail fournit au destinataire le nom du système exact qui a été donné à l'unité de contrôle d'accès ayant déclenché l'événement.

5. Facultatif :

- Pour envoyer une notification par e-mail test aux destinataires indiqués, cliquez sur **Envoyer un courriel test**.
- Pour inclure des images fixes pré-alarmes, sélectionnez **Inclure images** et précisez le nombre d'images, la durée entre ces dernières, et si vous souhaitez ou non les intégrer aux e-mails.
- Pour inclure des clips vidéo AVI, sélectionnez **Inclure fichier AVI** et indiquez la durée avant et après l'événement ainsi que la fluidité d'image.

6. Créez une nouvelle règle pour déclencher des notifications par e-mail en fonction d'événements spécifiques liés au contrôle d'accès, tels qu'une panne de courant au niveau de la porte.

7. Définissez la règle à déclencher lors de l'événement pertinent du système de contrôle d'accès intégré.

8. Définissez l'action pour envoyer des notifications à l'aide du profil de messagerie créé, puis sélectionnez **Terminer**.

L'exemple ci-dessus se concentre sur des informations spécifiques liées au contrôle d'accès que vous pouvez ajouter aux notifications par e-mail. Pour rendre les notifications par e-mail plus informatives, vous pouvez également ajouter le nom de la règle et le nom du déclencheur aux champs **Objet** ou **Texte du message**.

Référence

Propriétés du contrôle d'accès

Vous pouvez ajuster les propriétés de l'intégration de votre système de contrôle d'accès à l'aide des onglets du nœud **Contrôle d'accès**.

Onglet Paramètres généraux (contrôle d'accès)

Nom	Description
Activer	<p>Active ou désactive le système de contrôle d'accès intégré. Si vous désactivez ce paramètre, votre système MOBOTIX HUB ne recevra plus d'événements de contrôle d'accès.</p> <p>Les systèmes de contrôle d'accès intégrés sont activés et visibles dans MOBOTIX HUB Desk Client par défaut pour les utilisateurs disposant d'autorisations suffisantes.</p> <p>Parfois, vous devrez peut-être désactiver les événements de contrôle d'accès, au cours d'une maintenance par exemple, pour ne pas générer d'alarmes inutiles.</p>
Nom	Ajoutez ou modifiez le nom de l'intégration du système de contrôle d'accès qui s'affiche dans Management Client et d'autres clients.
Description	Ajoutez une description de l'intégration du contrôle d'accès (facultatif).
Module d'extension d'intégration	Affiche le type de système de contrôle d'accès sélectionné au cours de l'intégration initiale.
Rafraîchissement de la dernière configuration	Affiche la date et l'heure de la dernière importation de la configuration à partir du système de contrôle d'accès.
Rafraîchir la configuration	<p>Si vous avez apporté des modifications à la configuration du système de contrôle d'accès intégré (par ex. l'ajout ou la suppression d'une porte) et que vous souhaitez les appliquer à MOBOTIX HUB, cliquez sur ce bouton.</p> <p>Après avoir cliqué sur le bouton, un résumé des modifications de configuration du système de contrôle d'accès s'affiche. Passez la liste en revue pour vous assurer que votre système de contrôle d'accès est reflété correctement avant d'appliquer la nouvelle configuration.</p>
Connexion de	Si le système de contrôle d'accès prend en charge des autorisations utilisateur différenciées,

Nom	Description
l'opérateur nécessaire	<p>activez une connexion supplémentaire pour les utilisateurs clients. Si vous activez ce paramètre, le système de contrôle d'accès ne sera plus disponible sur le client MOBOTIX HUB Mobile.</p> <p>Ce paramètre n'est visible que si le module d'extension d'intégration prend en charge les autorisations différenciées des utilisateurs.</p>

Paramètres potentiels

Les exemples de paramètres suivants peuvent apparaître, en fonction du module d'extension du système de contrôle d'accès avec lequel vous effectuez l'intégration. Les noms des paramètres et leur contenu sont importés à partir du module d'extension.

Nom	Description
Adresse	Saisissez l'adresse du serveur qui héberge le système de contrôle d'accès intégré.
Port	Spécifiez le numéro de port sur le serveur auquel le système de contrôle d'accès est connecté.
Nom d'utilisateur	Saisissez le nom de l'utilisateur du système de contrôle d'accès, qui doit être l'administrateur du système de contrôle d'accès intégré dans MOBOTIX HUB.
Mot de passe	Le champ du mot de passe est masqué par défaut. Cliquez sur le bouton pour saisir le mot de passe administrateur du système de contrôle d'accès à enregistrer. Une fois enregistré, le mot de passe est vérifié.

Onglet Portes et caméras associées (contrôle d'accès)

Utilisez cet onglet pour lier les points d'accès de porte aux caméras, aux microphones et aux haut-parleurs.


- Vous devez attribuer des caméras aux points d'accès de porte au moment de configurer l'intégration, mais vous pouvez les modifier ultérieurement.
- Les microphones et les haut-parleurs sont automatiquement liés via leurs caméras associées.

Nom	Description
Portes	<p>Affiche la liste des points d'accès des portes disponibles définis dans le système de contrôle d'accès, groupés par porte.</p> <p>Pour naviguer plus facilement jusqu'aux portes pertinentes, vous pouvez filtrer les portes dans votre système de contrôle d'accès à l'aide de la liste déroulante située en haut.</p> <p>Activé : Les portes sous licence sont activées par défaut. Vous pouvez désactiver une porte pour libérer une licence.</p> <p>Licence : Indique si une porte est sous licence ou si la licence a expiré. Le champ est vide lorsque la porte est désactivée.</p> <p>Supprimer : Cliquez sur Supprimer pour supprimer une caméra d'un point d'accès. Si vous supprimez toutes les caméras, la case correspondant aux caméras sera automatiquement décochée.</p>
Caméras	<p>Affiche la liste des caméras configurées dans le système MOBOTIX HUB.</p> <p>Sélectionnez une caméra dans la liste et faites-la glisser et tomber sur le point d'accès pertinent pour associer le point d'accès à la caméra.</p>

Onglet Événements de contrôle d'accès (contrôle d'accès)


Les catégories d'événements organisent les événements et influencent le comportement du contrôle d'accès. Par exemple, vous pouvez définir une alarme qui se déclenche pour plusieurs types d'événements.

Nom	Description
Événement de contrôle d'accès	<p>Affiche la liste des événements de contrôle d'accès importés à partir du système de contrôle d'accès. Le module d'extension d'intégration contrôle l'activation et la désactivation par défaut des événements. Vous pouvez désactiver ou activer des événements à tout moment après l'intégration.</p> <p>Lorsqu'un événement est activé, il est stocké dans la base de données des événements et les utilisateurs peuvent le filtrer dans MOBOTIX HUB Desk Client.</p>
Type de source	Indique l'unité de contrôle d'accès qui peut déclencher l'événement de contrôle d'accès.
Catégorie d'événements	Attribuez des catégories d'événements aux événements de contrôle d'accès. Vous pouvez ajouter plusieurs catégories.

Nom	Description
	<p>Le système MOBOTIX HUB mappe automatiquement les catégories d'événements pertinentes aux événements lors de l'intégration et crée une configuration par défaut. Vous pouvez modifier le mappage à tout moment.</p> <p>Les catégories d'événements intégrées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accès refusé • Accès accordé • Demande d'accès • Alarme • Erreur • Avertissement : <p>Les événements et catégories d'événements propres au module d'extension d'intégration peuvent être affichés, et vous pouvez également définir vos catégories d'événements.</p> <div>  <p>Si vous modifiez les catégories d'événements dans MOBOTIX HUB L5, veillez à ce que les règles de contrôle d'accès existantes fonctionnent toujours.</p> </div>
Catégories définies par les utilisateurs	<p>Vous permet de créer, de modifier ou de supprimer des catégories d'événements définies par l'utilisateur.</p> <p>La création de catégories d'événements est utile lorsque les catégories intégrées ne répondent pas à vos exigences. Cela peut être le cas, par exemple, si vous définissez des événements déclencheurs pour des actions de contrôle d'accès.</p> <p>Les catégories s'appliquent à tous les systèmes d'intégration ajoutés au système MOBOTIX HUB. Elles permettent de configurer un traitement sur l'ensemble des systèmes, par exemple sur la définition des alarmes.</p> <p>Si vous supprimez une catégorie d'événement définie par l'utilisateur, un avertissement s'affiche si la catégorie en question est utilisée par l'une de vos intégrations. Si vous la supprimez quand même, toutes les configurations qui l'utilisent, comme les actions de contrôle d'accès, ne fonctionneront plus.</p>

Onglet Notification de demande d'accès (contrôle d'accès)

Vous pouvez personnaliser l'affichage de vos notifications de demande d'accès dans MOBOTIX HUB Desk Client au déclenchement d'un événement donné.

Nom	Description
Nom	Entrez un nom pour la notification de demande d'accès.
Ajouter une notification de demande d'accès	<p>Cliquez pour ajouter et définir des notifications de demande d'accès.</p> <p>Pour supprimer une notification, cliquez sur X situé à droite.</p> <div>  <p>Si vous vous connectez au site parent en utilisant MOBOTIX HUB Desk Client dans MOBOTIX Federated Architecture, les notifications de demande d'accès des sites enfants s'affichent également.</p> </div>
Détails de la notification de demande d'accès	Spécifiez les caméras, microphones ou haut-parleurs apparaissant dans les notifications de demande d'accès lorsqu'un événement donné se produit. Vous pouvez également spécifier le son que vous souhaitez utiliser pour alerter l'utilisateur à l'apparition de la notification.
Ajouter une commande	<p>Sélectionnez les commandes à afficher sous forme de boutons dans les fenêtres de notification de demande d'accès dans MOBOTIX HUB Desk Client.</p> <ul style="list-style-type: none"> Commandes de demande d'accès associées : active toutes les commandes associées aux opérations de demande d'accès disponibles sur l'unité source. Par exemple Ouvrir la porte. Toutes les commandes associées : active toutes les commandes sur l'unité source. Commande de contrôle d'accès : active une commande de contrôle d'accès sélectionnée. Commande de système : active une commande prédéfinie dans le système MOBOTIX HUB. <p>Pour supprimer une commande, cliquez sur X situé à droite.</p>

Onglet Détenteur de carte (contrôle d'accès)

Utilisez l'onglet **Détenteurs de carte** pour consulter les informations disponibles sur les détenteurs de carte dans le système de contrôle d'accès.

Nom	Description
Rechercher un détenteur de carte	Saisissez le nom d'un détenteur de carte. Si le nom existe dans le système, il apparaîtra dans la liste.

Nom	Description
Nom	Affiche les noms des détenteurs de carte récupérés à partir du système de contrôle d'accès.
Type	Affiche le type de détenteur de carte, par exemple : <ul style="list-style-type: none">• Employé• Garde• Invité

Si l'intégration de votre système de contrôle d'accès permet d'ajouter et de supprimer des fichiers images dans MOBOTIX HUB, vous pouvez charger des images vers les profils des détenteurs de carte. Cette fonctionnalité est utile si l'intégration du système de contrôle d'accès ne stocke pas déjà d'images de détenteurs de carte.

Tous les systèmes de contrôle d'accès ne prennent pas en charge l'ajout de photos de détenteurs de carte via MOBOTIX HUB.

Nom	Description
Sélectionner une image	Spécifiez un chemin d'accès à un fichier contenant une image du détenteur de carte. Ce bouton est masqué si le système de contrôle d'accès intégré gère les images et n'autorise pas les modifications d'images dans MOBOTIX HUB. <ul style="list-style-type: none">• Vous pouvez utiliser des fichiers aux formats .bmp, .png et .jpg.• Les images sont redimensionnées afin de maximiser la vue.• MOBOTIX vous recommande d'utiliser une image carrée.
Supprimer l'image	Cliquez pour supprimer l'image. Si une photo du détenteur de carte est également disponible dans le système de contrôle d'accès intégré, cette dernière sera affichée à la place.



MOBOTIX AG • Kaiserstrasse • D-67722 Langmeil • Tél. : +49 6302 9816 0 • sales@mobotix.com • www.mobotix.com

MOBOTIX est une marque de MOBOTIX AG déposée dans l'Union Européenne, aux États-Unis et dans d'autres pays. Peut faire l'objet de changements sans préavis. MOBOTIX n'est pas responsable des erreurs techniques ou d'édition ni des omissions qui pourraient être constatées dans les présentes. Tous droits réservés. © MOBOTIX AG 2025