



## Systeme d'integration (POS) avec MOBOTIX et Vectron

Vue d'ensemble du systeme, mise en service, exemples – guide d'une solution video conviviale de vente au detail au point de vente (POS)



## Contenu

## Page

1. Motivations	3
2. Présentation et description de l'ensemble du système	4
3. Configuration requise	7
4. Limites du système	8
5. Mise en service	10
6. Exemples pratiques	14

### 1. Motivations



L'intégration de caisses Vectron dans le système MOBOTIX permet une utilisation simple et très efficace, entre les données de transaction de caisse et les données vidéo. Grâce à la communication réseau (TCP/IP), aucun câblage en série n'est nécessaire entre la caméra et la caisse. En cas de réclamation, les problèmes du quotidien (tels que le rendu de monnaie) peuvent être clarifiés de manière simple, rapide et sans aucun doute pour les deux côtés (clients et personnel de caisse).

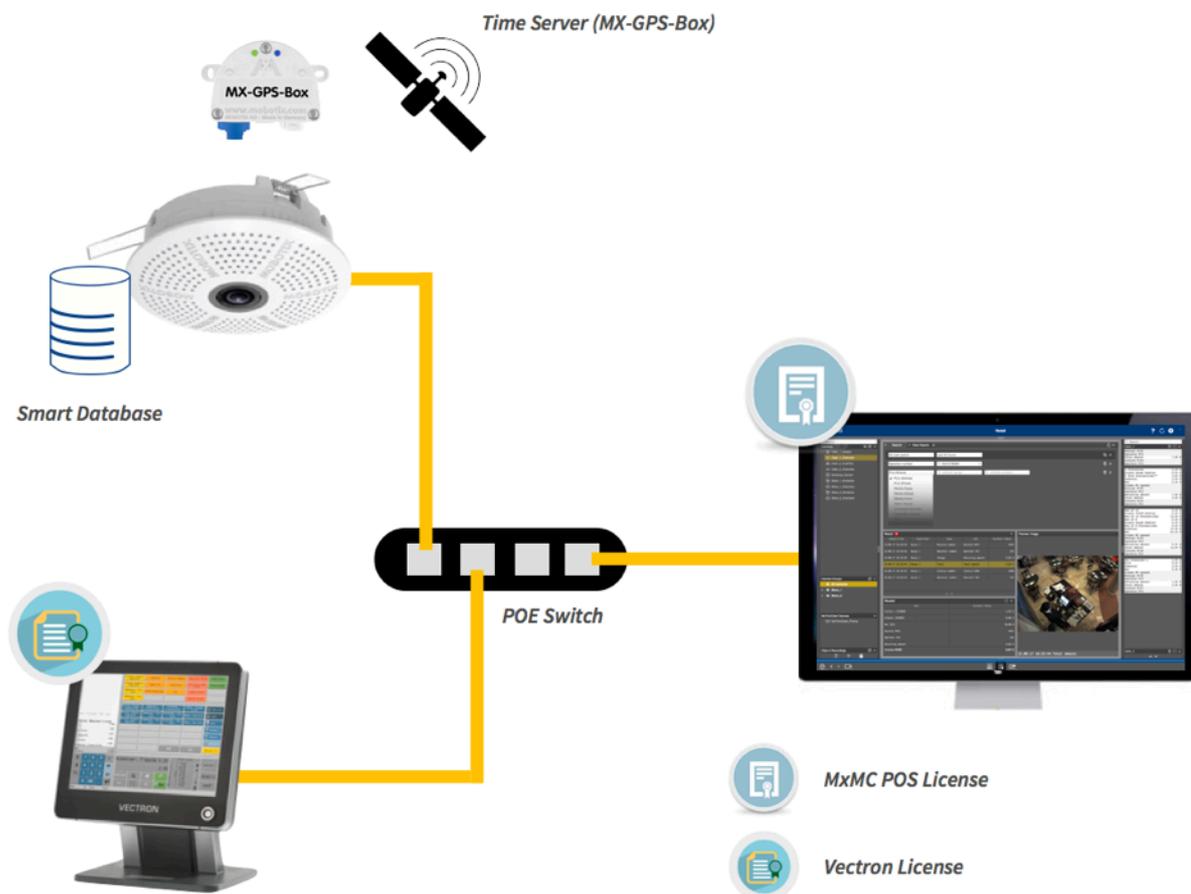
L'association des deux systèmes nécessite quelques prérequis et dépendances de base qui sont décrites dans ce document. L'idée principale de l'intégration est la vidéosurveillance peu coûteuse de petits magasins avec une à deux caisses et la possibilité pour le responsable d'analyser les données de caisse localement ou à distance. Une connexion aux systèmes de bases de données à grande échelle n'est actuellement pas prévue. A l'image de l'avantage produit MOBOTIX « Une caméra peut contrôler tout l'espace de vente », il est désormais également possible de connecter les données d'une caisse Vectron au système de vidéosurveillance dans la zone de la caisse.

#### **Prise en charge de la fonctionnalité POS en option à partir du MxManagementCenter (MxMC) 1.7**

Depuis la version MxMC 1.7 sortie en février 2018, MOBOTIX propose une solution vidéo POS pratique et économique parfaitement adaptée au commerce et à la restauration. Les données de transaction d'un système de caisse Vectron peuvent être explorées selon de nombreux critères et reliées aux images vidéo correspondantes. Pour l'utilisation complète d'une caméra Mx6 MOBOTIX avec raccordement à la caisse, le logiciel de la caméra doit être au niveau **MX-V5.0.2.14** ou plus.

Les paragraphes suivants décrivent en détail la solution de caisse vidéo POS moderne et performante avec les produits MOBOTIX et Vectron.

## 2. Présentation et description de l'ensemble du système



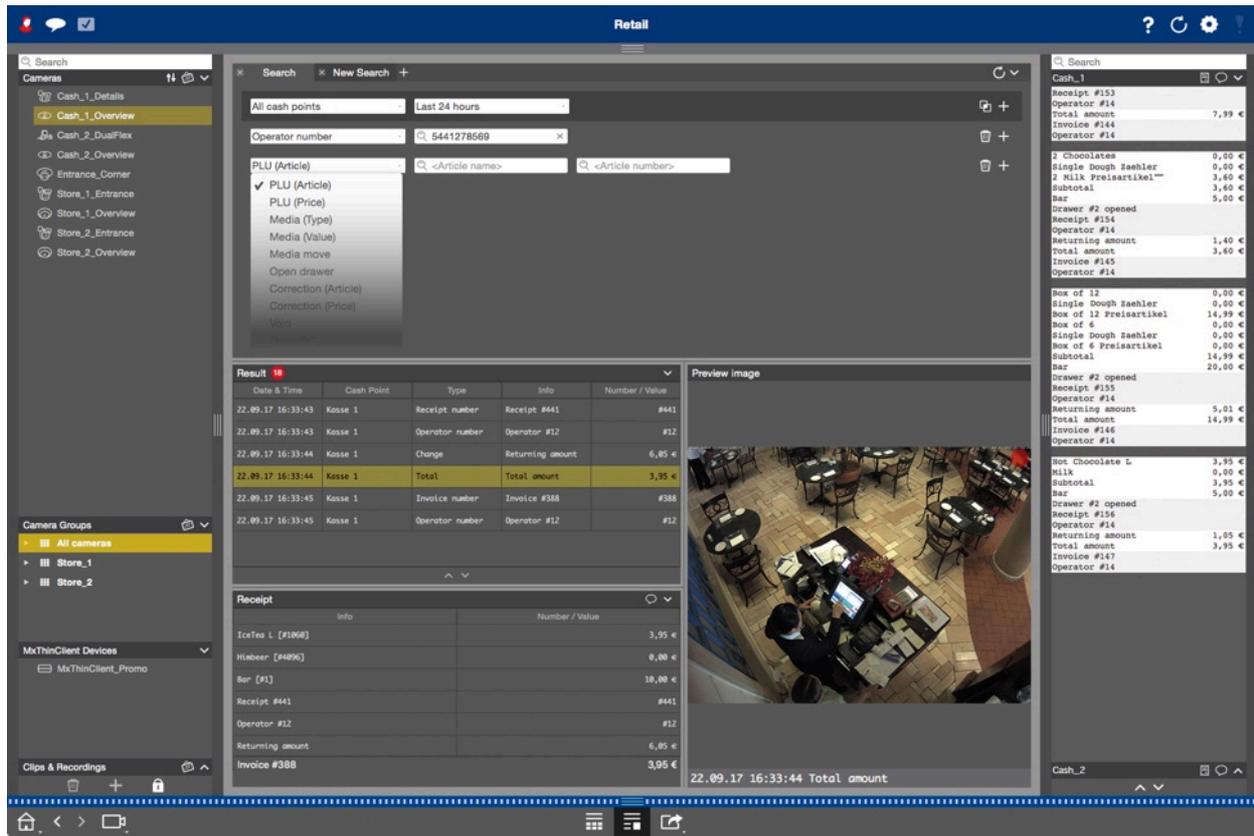
### MxManagementCenter (MxMC)

Le système de gestion vidéo intuitif pour Windows et Mac OS est développé par MOBOTIX, de telle sorte qu'il est parfaitement adapté aux caméras MOBOTIX et à leur diversité de fonctions unique. Chaque nouvelle version de MxMC contient de nouvelles fonctions utiles et peut être téléchargée gratuitement à partir du site Web de MOBOTIX, ainsi que des notes de mise à jour contenant des informations détaillées. La nouveauté la plus importante depuis la version 1.7 est la prise en charge de la fonctionnalité POS pour l'intégration directe des systèmes de caisse Vectron dans le cadre d'un modèle de licences attrayant.

### Prévention, analyse et optimisation des ventes : intégration de caisses dans le système de vidéosurveillance MOBOTIX

Les dernières études ont montré que les différences d'inventaire annuelles représentent dans le commerce de détail près de quatre milliards d'euros, et ce, rien qu'en Allemagne (source : EHI Retail Institute – Institut allemand de formation et de recherche sur le commerce). La mise en place de systèmes de vidéosurveillance intelligents devient progressivement incontournable lorsqu'il s'agit d'investir plus d'un milliard d'euros dans des mesures de sécurité et de prévention destinées au commerce de détail et de la restauration. Une solution de vidéo IP intelligente de MOBOTIX rompt avec les systèmes de protection classiques et ouvre ainsi de toutes nouvelles perspectives. MxMC peut (contre des frais de licences à **ne payer qu'une fois**) être complété très facilement par

une solution POS. Pour ce faire, les données de transaction d'un point de vente réseau moderne sont transférées vers une caméra MOBOTIX et stockées dans la mémoire de données vidéo de la caméra.



Avec la **vue et une barre PDV** pouvant être affichée ou masquée sur la droite (voir illustration ci-dessus), MxMC propose (à partir de la version 1.7) une fonction de recherche et de tri des données de transaction du système POS rapide et simple d'utilisation. Les passages en caisse peuvent ainsi être analysés notamment en fonction de l'article, du prix ou du personnel. MxMC procède à des recherches au sein des données de caisse sur la base de mots-clés et fournit les vidéos et images correspondant à la transaction qui peuvent être **directement lues et exportées**. Les transactions en argent liquide litigieuses peuvent être documentées de manière fiable et utilisées comme preuves. Pour la simple lecture des vidéos exportées, **aucune** licence POS n'est nécessaire. Vous trouverez des informations détaillées sur l'**utilisation des fonctionnalités POS** via la vue et la barre PDV dans les pages d'aide de MxMC. Celles-ci s'ouvrent par un clic  en haut à droite dans la barre supérieure du programme.

### Exemples d'application typiques :

- **Vérification rapide pour voir si le rendu de monnaie a été effectué correctement** : le client affirme qu'il a payé avec un billet de 100 euros mais n'a eu le rendu de monnaie que pour 20 euros
- **Recherche notamment par montant, article, type de paiement** : Images servant de preuve pour les ventes excédant un certain montant, annulations d'achat ou de factures, au cas où la caisse enregistreuse est ouverte sans vente, paiements par carte et pour vérifier si les pièces d'identité ont été vérifiées pour les ventes avec des restrictions d'âge.

### Solution commune avec Vectron ([www.vectron-systems.com](http://www.vectron-systems.com))



Vectron est le principal fournisseur de systèmes de caisse (POS) des restaurants et des boulangeries et a mis au point une solution commune de raccordement à la caisse avec les caméras IP intelligentes de MOBOTIX et le MxManagementCenter. Tous les utilisateurs d'un système de caisse Vectron actuel peuvent déjà utiliser la solution pratique MOBOTIX avec seulement une caméra Mx6, le MxMC gratuit, une licence POS supplémentaire et la licence de caisse Vectron correspondante.

### Les avantages de la solution MOBOTIX/Vectron :

- Solution globale simple et évolutive
- Enregistrement chiffré fiable des données vidéo directement dans la caméra ou sur serveur/NAS/PC
- Transmission en temps réel de toutes les données de transaction pertinentes de la caisse
- Possibilité de détection et de résolution rapide des écarts de caisse et action préventive
- Compatible avec toutes les caisses Vectron actuelles et les caméras MOBOTIX Mx6 à partir de la version du micrologiciel MX-V5.0.2.14
- Analyse pratique des images vidéo au bureau sur place (via le MxManagementCenter) ou **dans le monde entier** depuis tout autre poste de travail MxMC via une connexion Internet.
- Accès chiffré et sans licence aux données vidéo de la caméra (lecture, images en direct) possible depuis tout navigateur Web
- Utilisation locale dans la filiale ou accès simple depuis le siège – idéal pour surveiller les filiales
- MOBOTIX offre une licence d'essai de 30 jours pour tester gratuitement les fonctions POS dans MxMC

### Fonctionnement du modèle de licences POS

Pour une utilisation complète de la solution POS avec MOBOTIX MxMC, l'équipement de base suivant est nécessaire :

- une caméra MOBOTIX Mx6 à partir de la version du micrologiciel MX-V5.0.2.14 ;
- MxMC 1.7 ou supérieur (à télécharger gratuitement sur le site Web MOBOTIX) ;
- une licence POS MxMC (**valable sans limitation de durée** pour une caisse Vectron sur un poste de travail MxMC) ;
- et une caisse Vectron actuelle incluant les mises à niveau payantes du logiciel (licence Vectron).

Le système peut être étendu à volonté avec l'intégration de caméras, de caisses et de postes de travail MxMC. L'accompagnement des clients finaux intéressés par la solution s'effectue aussi bien par le biais du réseau de partenaires MOBOTIX que de Vectron, sachant qu'un partenaire Vectron se charge seulement de la mise à niveau du logiciel de la caisse Vectron. Vectron informe ses partenaires et clients, notamment par un flyer conçu ensemble avec MOBOTIX. Le flyer peut être téléchargé – pour l'instant seulement en allemand – gratuitement sur le site Web de MOBOTIX ([www.mobotix.com](http://www.mobotix.com) > [Support](#) > [Download Center](#) > [Documentation](#) > [Brochures et guides](#)).

### Acheter et activer la licence POS MxMC

L'acquisition du nombre de licences POS souhaité et des ID d'activation pour le MxManagementCenter (à partir de la version 1.7) s'effectue au moyen du même circuit de distribution que l'achat d'une caméra MOBOTIX. Le partenaire MOBOTIX qui accompagne le client final peut transmettre une licence POS MOBOTIX MxMC directement par e-mail au client final depuis le portail de licences MOBOTIX en ligne. Le stockage de plusieurs licences par le partenaire ou le client final est également possible puisque celles-ci sont valables sans limitation de durée et que la

date d'expiration d'une licence d'essai n'est définie qu'à partir de l'activation dans MxMC (l'activation de la licence dans MxMC commence via l'option de menu Fenêtre > Licences).

Les **instructions d'utilisation détaillées concernant le portail des licences** et adaptées au statut des partenaires respectifs sont disponibles à ce lien sur le site Web de MOBOTIX (lien également disponible dans l'onglet Partenaires sécurisé) : <https://www.mobotix.com/fr/node/4844>

**Téléchargement et notes de parution du MxManagementCenter :**

[mobotix.com > Support > Download Center > Software Downloads > MxManagementCenter](https://www.mobotix.com/fr/node/4844)

### 3. Configuration requise

#### Exigences concernant la/les caméra(s) MOBOTIX :

- Caméras MOBOTIX de la gamme Mx6 (x16/x26)
- Logiciel de caméra MOBOTIX à partir du MX-System Version 5.0.2.14
- La carte SD doit contenir un partitionnement d'événements
- Aucune licence nécessaire
- L'heure du système doit être synchronisée (serveur de temps)

#### Exigences concernant la/les caisse(s) Vectron :

- Caisses Vectron modèles POS Touch 10 et 15 testées chez nous
  - POS Touch 15 II, POS Touch 12 II, POS Vario II, Pos Mini II
  - POS Mobile Pro (techniquement possible, mais la caisse est mobile et non fixée à un lieu ; question de la surveillance)
- Logiciel Vectron à partir de la version 6.1.2.0
- Pack de licences Vectron (comprend une licence pour l'exportation des données sur l'enregistrement des transactions de la caméra et une licence pour l'intégration des données comptables dans l'image de la caméra et pour la transmission des données à la caméra à des fins d'analyse) ; **remarque : dans le présent document, le pack de licences Vectron est seulement appelé licence Vectron.**
- L'heure du système doit être synchronisée (serveur de temps)



#### Exigences concernant le logiciel de gestion vidéo MxMC :

- MxMC à partir de la version 1.7
- Licence POS MOBOTIX (licence pour l'analyse vidéo)
- Système d'exploitation d'ordinateur Windows 8 ou supérieur/MacOS 10.9 ou supérieur
- L'heure du système doit être synchronisée avec les caméras (serveur de temps existant et activé)

## 4. Limites du système

### Pour la /les caméra(s) MOBOTIX :

- Chaque caméra MOBOTIX peut être affectée à un maximum de sept caisses Vectron (stockage des données de transaction dans la base de données propre à la caméra).
- Une caméra MOBOTIX peut généralement couvrir deux caisses (selon la distance qui les sépare et les détails qu'une caméra doit pouvoir saisir).
- Espace mémoire requis pour les données de transaction :
  - Une carte SD 4 Go peut enregistrer jusqu'à un million de données de transaction (128 Mo réservés)
  - Pour jusqu'à deux millions de données de transaction, des cartes SD plus importantes sont nécessaires (256 Mo réservés)
- Les données de transaction POS sont seulement enregistrées sur la carte SD de la caméra (accès rapide chiffré).

### Pour la/les caisse(s) Vectron :

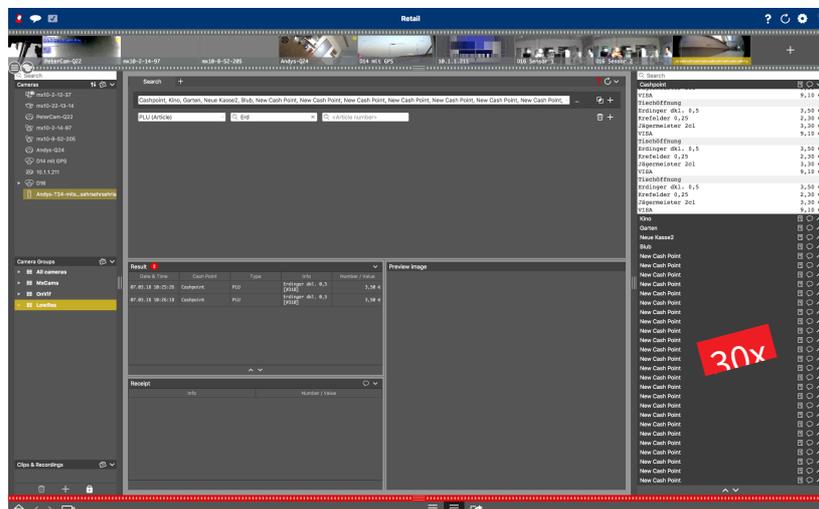
- Chaque caisse Vectron peut toujours être affectée à une seule caméra MOBOTIX pour les images de référence concernant les transactions (cela peut toutefois être également une caméra double comme la S16D, qui peut représenter deux capteurs/vues séparées dans une image double, par exemple la scène devant et derrière la caisse).
- Seules les caisses « High brand » de Vectron sont prises en charge (pas de caisse Low brand comme Duratec ou BonVi).
- Il est possible de demander des licences d'essai pour les caisses Vectron auprès des partenaires Vectron.

### Pour le MxManagementCenter :

La limite supérieure du nombre de caisses pouvant être représentées dépend de différents facteurs selon le lieu d'utilisation :

- La quantité de données de transaction (opérations comptables)
- La possibilité de représentation graphique par poste de travail MxMC (pour la lisibilité et facilité d'utilisation)
- Le mode d'utilisation (vérification du rendu de monnaie sur place/analyse centrale pour toutes les filiales)

La valeur indicative est d'un maximum de 30 caisses Vectron par poste de travail MxMC. La base statistique pour cela est de 2 000 transactions par jour – ce qui signifie que pour huit heures d'ouverture, une nouvelle opération comptable/transaction est effectuée toutes les 14 secondes en moyenne.



### Cas d'application classique dans une filiale/au POS : vérification du rendu de monnaie

MxMC est directement utilisé à la caisse afin de vérifier le rendu de monnaie pour le client. Pour cela, seule une ou peu de caisses sont connectées au poste de travail MxMC. Le point central de cette application est le script en direct des données de transaction dans la barre PDV (bordure latérale droite) et la liaison de chaque opération comptable avec l'image de référence enregistrée par la caméra de caisse.

#### Points à prendre en considération :

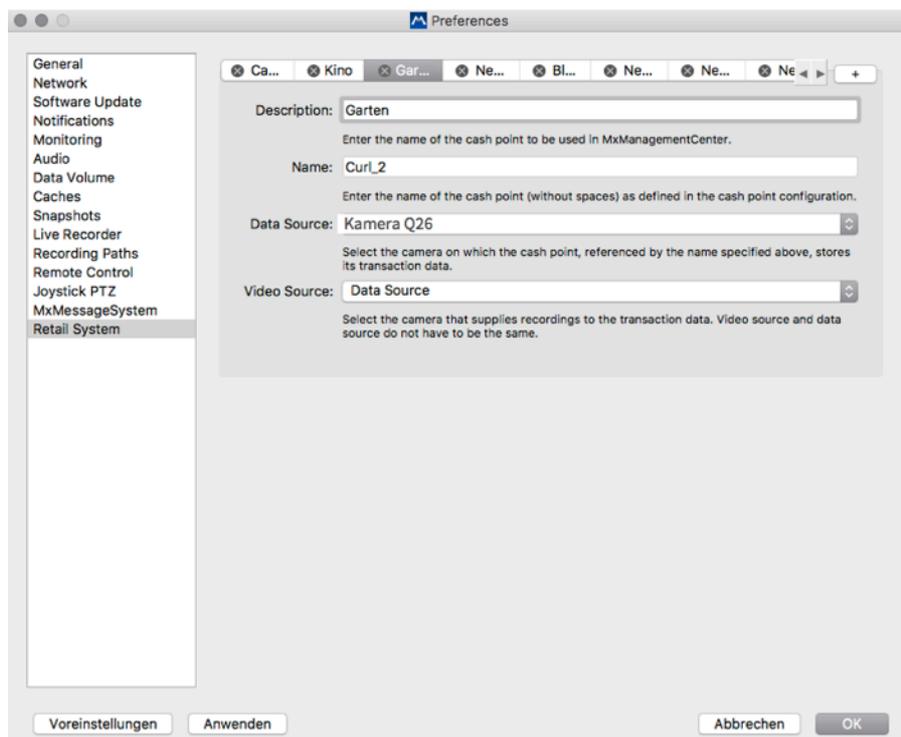
- MxMC prend en charge jusqu'à 20 000 données de transaction dans la barre PDV (un nombre supérieur est techniquement possible mais peut influencer négativement le comportement de réaction dans la bordure latérale).
- En mode plein écran (résolution de l'écran : 1920 x 1080), les barres PDV de 30 caisses au maximum peuvent être représentées.

### Cas d'application classique pour l'administration principale : analyse centrale des données

MxMC est connecté à toutes les caisses dans les filiales et l'utilisateur souhaite vérifier ultérieurement les processus de plusieurs caisses. L'application se concentre ici sur la grande vue PDV au centre et non sur la barre PDV à droite.

#### Points à prendre en considération :

- MxMC prend généralement en charge jusqu'à 100 000 données de transaction sur la page de résultats dans la vue PDV (un nombre supérieur est possible mais peut influencer négativement le comportement des résultats.)
- MxMC prend généralement en charge jusqu'à 30 caisses dans la vue PDV (un nombre supérieur est possible mais la liste des onglets est alors plus longue).
- Les combinaisons de recherche (p. ex. article « Cola » et prix « 4,99 EUR ») se rapportent toujours aux transactions/lignes d'opérations comptables intégrales (pas de recherche globale, p. ex. « Cola » à la ligne x et « 4,99 EUR » à la ligne y) !
- En cas de très nombreuses transactions : pour des raisons de performance, la barre PDV avec les transactions en direct (vérification du rendu de monnaie) devrait rester « repliée » afin d'économiser la puissance de calcul non nécessaire.



### 5. Mise en service

La connexion et l'enregistrement des données de caisse nécessitent la configuration des éléments suivants :

- Caméra(s) MOBOTIX
- Caisse(s) Vectron
- MxManagementCenter

Avant de débiter la configuration du système, les conditions décrites ci-dessus doivent être remplies (p. ex. fonction POS correctement activée dans MxMC avec une clé de licence, logiciel de caisse Vectron correspondant installé). Il est essentiel que tous les appareils impliqués (caméra, ordinateur avec MxMC, caisse) synchronisent l'heure de leur système avec un serveur de temps NTP (utiliser p. ex. **MX-GPS Box** ou un serveur de temps NTP d'Internet). Configurez le système selon les étapes expliquées ci-dessous.

#### Etape 1 : configurer la caméra MOBOTIX

La configuration de la caméra suppose que le micrologiciel de caméra correspondant soit installé et que la caméra soit connectée à la caisse Vectron via TCP/IP (dans le cas le plus simple, sur le même réseau). Aucune licence n'est nécessaire pour la caméra. Il est important que la **carte SD** ait déjà une **partition de base de données d'événements** ; dans le cas contraire, celle-ci doit d'abord être effectuée (dans le menu Admin de la caméra). L'heure du système de la caméra doit se référer à un **serveur de temps NTP**. Il existe quatre menus principaux pour la solution POS dont la configuration doit être poursuivie dans la caméra. Il convient de noter que chaque modification effectuée avec la succession de touches « Set » et « Close » est enregistrée de manière permanente dans la caméra.

#### Retail Configuration (dans le menu Admin) :

Dans ce menu, il faut d'abord ajouter une nouvelle caisse (cliquer sur la touche « Add cash point name »). Dans le champ libre, il convient de saisir exactement le (Alles Gut Meine Fehler sorry) nom que dans le champ « Name » des paramètres MxMC.

Configuration	
Add cash point name	
Kasse_1	Remove

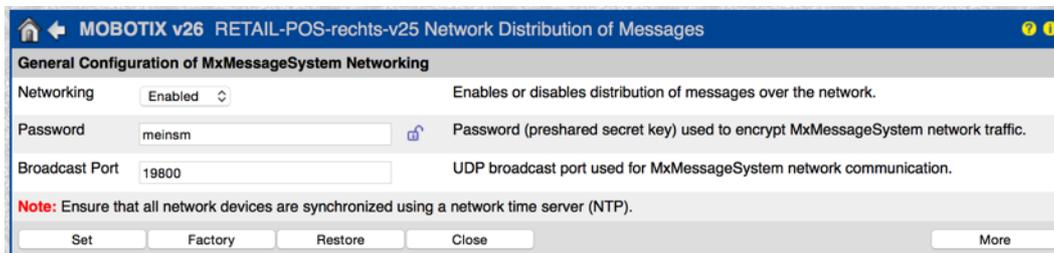
Status		
Refresh		
Cash point name	Registered	Received since last reboot
Kasse_1	✓	✓

Retail transaction database	
Oldest transaction	2018-04-11 16:14:58
Newest transaction	2018-04-11 16:22:40
Last transaction	{"Kasse_1":{220,1,"-----",10,0,0,0,0,"",0,"16:10:04","2018-04-11"}}
Fill level	0.004%

### Network Distribution of Messages (dans le menu Admin -Distribution réseau des messages) :

Le champ « Networking » doit être réglé sur « Enabled (activé) ». Les champs « Mot de passe » (par défaut : meinsm) et « Broadcast » (par défaut : 19800) ne doivent pas impérativement être modifiés (mais cela est en principe recommandé).



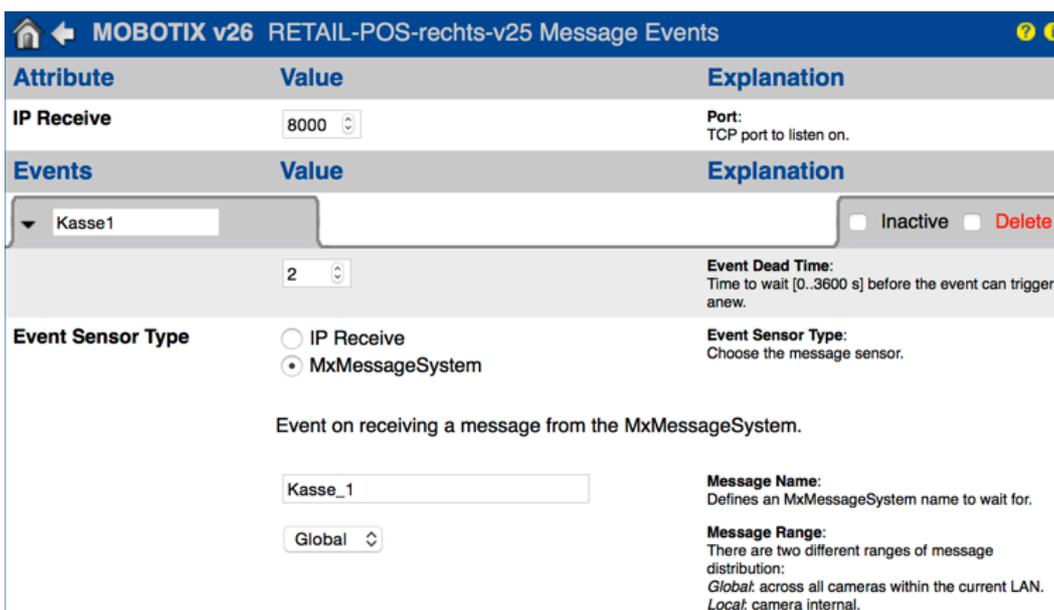
### General Event Settings (Paramètres généraux des événements) :

Dans la configuration par défaut, la caméra est désactivée. Afin d'activer celle-ci, le champ « Arming » doit être défini sur « Enabled (activé) ».



### Event Overview (Aperçu des événements) :

Un nouveau profil MxMessageSystem doit être créé dans la zone « Message Events ». Pour cela, configurer d'abord l'« Event Sensor Type » sur « MxMessageSystem ». Le champ « Message Name » doit correspondre au nom de la caisse ; dans notre exemple, il s'agit de « Kasse\_1 » (une saisie identique dans la caisse Vectron et dans le MxManagementCenter est nécessaire). Le champ « Message Range » doit être réglé sur « Global ».



### Recording (Enregistrement):

L'enregistrement doit être réglé sur « Enabled » avec le bouton « Arming ». Le mode d'enregistrement « Event Recording (enregistrement d'événements) » est recommandé. Techniquement, la configuration « Continuous Recording (enregistrement continu) » fonctionne également, mais cela encombrerait la mémoire de données inutiles. Le but est de n'enregistrer que lorsqu'il y a effectivement des opérations en caisse. Dans le champ de sélection « Start Recording », les MxMessages correspondants des caisses connectées sont sélectionnés comme événements déclencheurs, par exemple Kasse 1, Kasse 2, etc.

General Settings	Value	Explanation
<b>Arming</b>	Enabled	<b>Arm Recording:</b> Controls camera recording. Enabled: activate recording. Off: deactivate recording. St: recording armed by signal input. CS: recording armed by custom signal as defined in <a href="#">General Event Settings</a> . From Master: copies recording arming state from master camera.
	(No time table)	<b>Time Table Profile:</b> Time table profile for time-controlled recording ( <a href="#">Time Tables</a> ).
<b>Digital Signing</b>	Off	<b>Digital Signing:</b> Digitally sign the recorded image files using the X.509 certificate of the web server. Manage X.509 certificates of the <a href="#">web server</a> .
<b>Recording Status Symbol</b>	On	<b>Activate Recording Status Symbol:</b> On will draw a symbol in the image to visualize the current arming and recording status.
<b>Terminate Recording (TR)</b>	Off	<b>Activate Terminate Recording:</b> Terminate recording if an event is detected. Use this option to freeze stored images. <a href="#">Click here to resume recording</a> .
Storage Settings	Value	Explanation
<b>Recording (REC)</b>	Event Recording	<b>Recording Mode:</b> Type of event and story recording. <i>Snap Shot Recording:</i> stores single JPEG pictures. <i>Event Recording:</i> stores stream files for every event using MxPEG codec. <i>Continuous Recording:</i> continuously streams video data to stream files using MxPEG codec. Events can be recorded with a higher frame rate using <i>Start Recording</i> , <i>Retrigger Recording</i> and <i>Stop Recording</i> .
	Off	<b>Record Audio Data:</b> Store audio data in stream file if available. Enable and configure <a href="#">microphone</a> .
<b>Start Recording</b>	(select all) (select none) ----- Message: Kasse1 Message: Kasse2	<b>Start Recording:</b> Select the events which will start recording. Use [Ctrl]-Click to select more than one event. Events in parentheses need to be <a href="#">activated</a> first.
	Max fps	<b>Event Frame Rate:</b> Recording speed if an event is detected, in frames per second.
	5	<b>Recording Time Before Event:</b> Additional recording time before an event in seconds.
	30 s	<b>Recording Time:</b> Time to include in recorded stream after an event has occurred.

### Etape 2 : Configuration de la caisse Vectron

La configuration doit être effectuée par un partenaire Vectron spécialisé. Vectron fournit les instructions correspondantes à ses partenaires spécialisés sur le portail partenaires.

#### Les paramètres définis pour les éléments suivants sont les plus importants :

- **Nom de la caisse :** il doit correspondre au nom de caisse dans MxMC et au nom MxMessage de la caméra de caisse ; pour la caméra et MxMC, en cas d'espace dans le nom, un tiret bas doit être employé au lieu d'un espace, par ex. Kasse 1 = Kasse\_1.
- **IP de la caméra**
- **Utilisateur et mot de passe de la caméra**

### Etape 3 : configuration du MxManagementCenter

La configuration du MxManagementCenter suppose que la caméra correspondante soit déjà intégrée dans MxMC (l'image en direct peut être affichée). Si la licence de caisse n'a pas encore été activée dans MxMC (une licence par caisse est nécessaire), ni la vue PDV, ni le sous-menu « Système de vente au détail » ne sont affichés dans les paramètres (se trouvant sous le premier point « MxManagementCenter » dans la barre de menu en haut à gauche). La véritable configuration s'effectue rapidement avec quatre réglages dans la boîte de dialogue de système de vente au détail. Il est important d'écrire le nom A L'IDENTIQUE dans le champ « Name ». Celui-ci doit correspondre à l'entrée de la caméra pour le nom MxMessage afin de garantir que les enregistrements puissent être clairement associés aux transactions correspondantes.

- **Champ « Description »**

Saisir ici la désignation/description du lieu de la caisse telle qu'elle sera affichée dans MxMC ultérieurement ; cela est souvent désigné comme dans le champ montré ci-dessous, ici « Kasse\_1 ».

- **Champ « Name »**

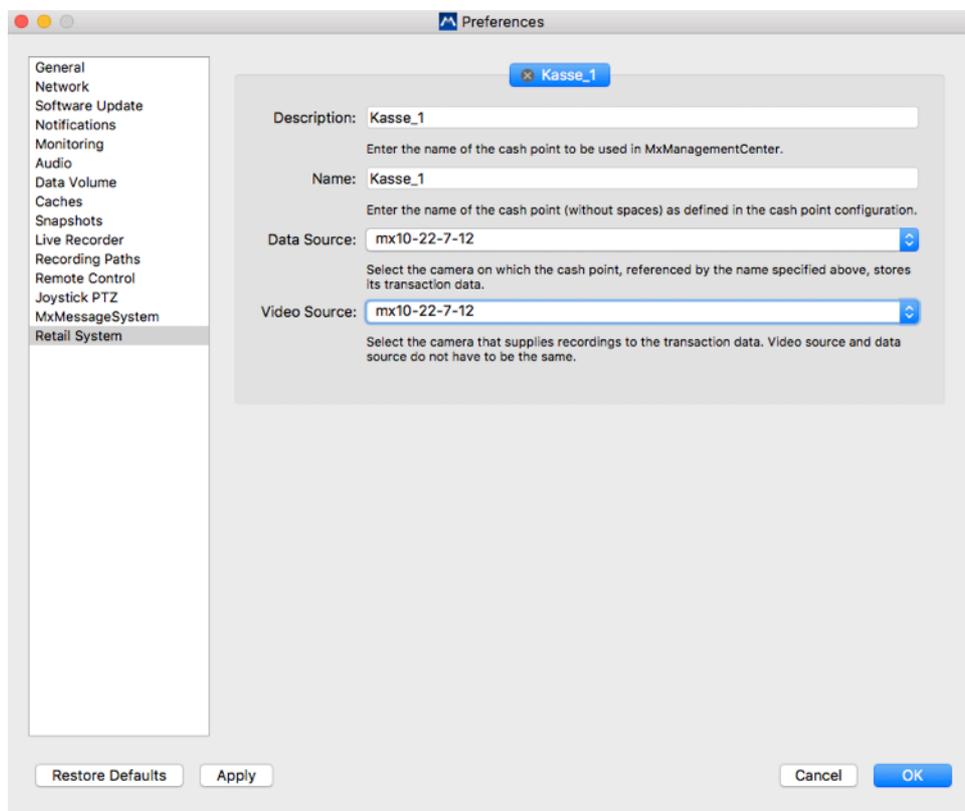
Cette entrée doit être identique à l'entrée de la caméra, ici « Kasse\_1 ».

- **Champ « Data Source »**

Sélectionner la caméra qui a également été indiquée dans la caisse Vectron (caméra qui enregistre les données de transaction de caisse).

- **Champ « Video Source »**

En général, la caméra « Data Source » est également utilisée comme source vidéo. Sélectionner une autre caméra n'a de sens que si la caméra avec les données de transaction enregistrées ne couvre pas la zone de la caisse. Dans ce cas, la caméra qui est axée sur la caisse serait sélectionnée comme source vidéo.



## 6. Exemples pratiques

### Exemple 1 : la boutique « Tante Emma »

Dans ce scénario, il est question d'un petit commerce avec un seul propriétaire. En général, le magasin est entièrement couvert par une caméra et une caisse qui est en service (librairie, boulangerie, ...).

L'analyse est effectuée sur le réseau local sur place dans le magasin ainsi qu'en externe depuis le domicile du propriétaire. Ici, la solution la plus économique est l'installation de MxMC avec la licence de caisse nécessaire sur l'ordinateur portable du propriétaire.

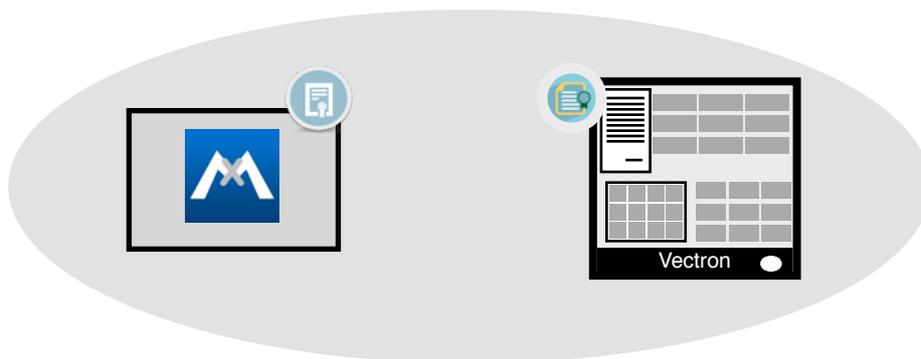
#### Calcul de la licence :

Nombre de MxMC	Nombre de caisses Vectron		Licences POS MxMC
1	1	nécessite	1

Nombre de caisses Vectron		Licences Vectron
1	nécessite	1

Dans ce cas, seules **une** licence POS pour le MxManagementCenter sur l'ordinateur et **une** licence Vectron pour la caisse sont nécessaires.



 Licence POS MxMC

 Licence Vectron

### Exemple 2 : fast-food dans un domaine skiable

Ce scénario concerne un restaurant de domaine skiable avec quatre caisses et deux à quatre caméras. Dans l'idéal, une caméra peut surveiller deux caisses avec tous les détails nécessaires, ce qui permet l'affectation peu coûteuse de deux caisses à une seule caméra. On peut envisager de mettre en place à chaque caisse, un poste de travail MxMC pour recueillir des preuves vidéo et qu'en cas de désaccord sur le rendu de monnaie, le caissier peut directement vérifier les dernières transactions. Le propriétaire du restaurant effectue des recherches en journée avec son ordinateur portable sur toutes les caisses dans le réseau local du restaurant et le soir depuis son domicile.

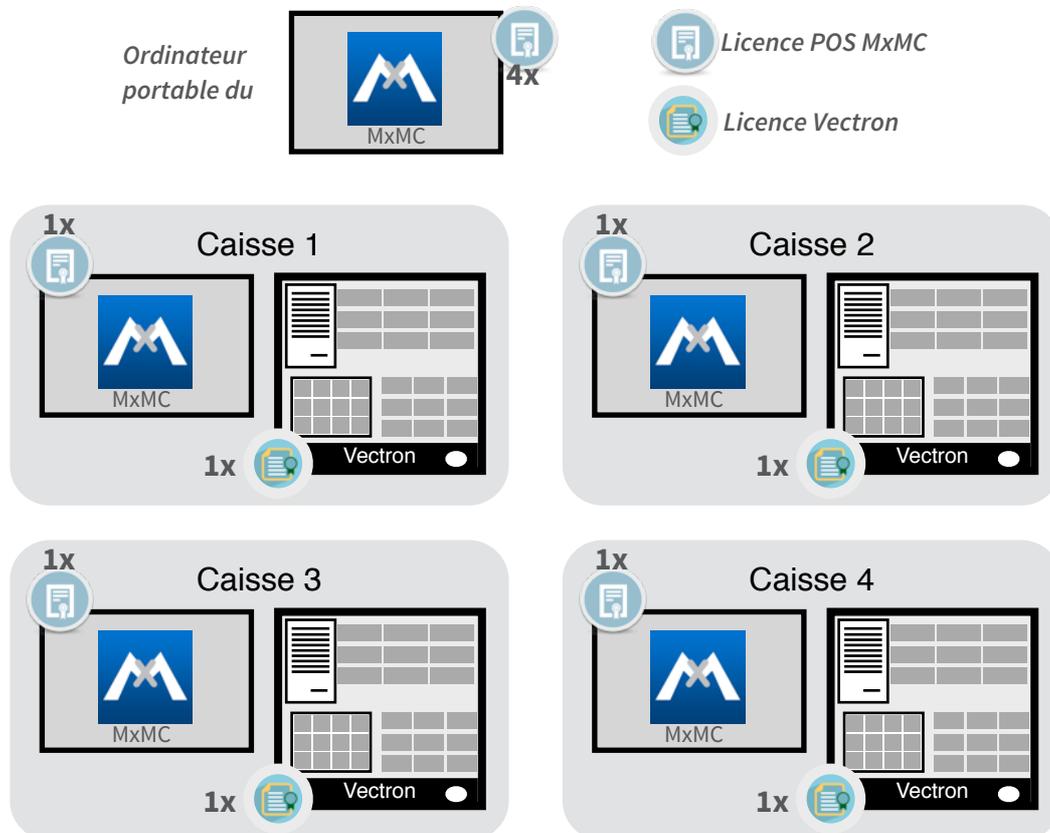
#### Calcul de la licence :

Nombre de MxMC	Nombre de caisses Vectron		Licences POS MxMC
5	4	nécessite	1 + 1 + 1 + 1 + 4 = 8*

Nombre de caisses Vectron		Licences Vectron
4	nécessite	4

\* L'accès à toutes les caisses n'est possible que depuis l'ordinateur portable du propriétaire. Les quatre postes de travail MxMC sur place au niveau des caisses ne nécessitent chacun qu'une licence POS pour leur caisse.

Dans ce cas, **huit licences POS** pour les instances MxManagementCenter et **quatre licences Vectron** pour les caisses sont nécessaires :



### Exemple 3 : petite chaîne de boulangerie avec trois filiales

Dans ce scénario, il est question de plusieurs petits magasins ayant chacun quatre caisses. L'analyse des données de transaction est effectuée par le responsable local dans chaque filiale et par le propriétaire de la chaîne de boulangerie depuis un lieu central de supervision. Chaque caisse a besoin d'une caméra distincte afin de saisir en détail les passages en caisse, c'est pourquoi il n'y a qu'une caisse par caméra. Il y a trois filiales en tout. Chaque responsable de filiale ainsi que le propriétaire utilisent MxMC sur un ordinateur portable afin de réduire les frais de licence et d'effectuer tout de même des analyses à la fois localement et à domicile. Les responsables analysent uniquement les caisses de leur propre filiale, le propriétaire analyse quant à lui toutes les caisses et filiales. La barre PDV pour la vérification rapide du rendu de monnaie lors des activités quotidiennes sur place est généralement masquée sur le poste de travail MxMC du propriétaire.

Calcul de la licence :

Nombre de MxMC	Nombre de caisses Vectron		Licences POS MxMC
4	12	nécessite	$4 + 4 + 4 + 12 = 24^*$

Nombre de caisses Vectron		Licences Vectron
12	nécessite	12

\* L'accès aux 12 caisses (4 x 3 : 4 par filiale, 3 filiales) n'est possible que depuis l'ordinateur portable du propriétaire. Les trois responsables n'ont chacun accès qu'aux quatre caisses de leur filiale.

Dans ce cas, **24 licences POS** (12 pour les responsables + 12 pour le propriétaire) pour les instances du MxManagementCenter ainsi que **12 licences Vectron** pour les 12 caisses Vectron sont nécessaires :

