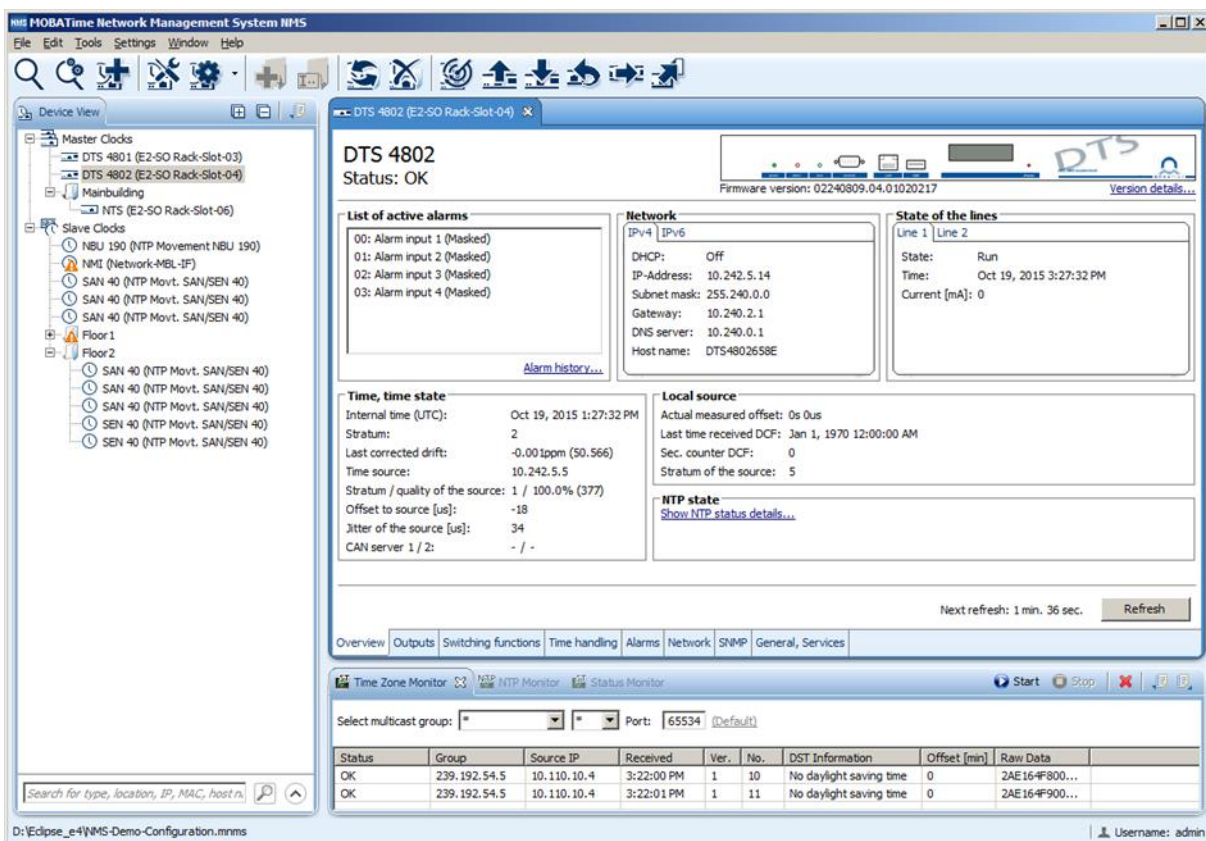


MANUEL DE L'UTILISATEUR

MOBA-NMS

Systeme de gestion de reseau



The screenshot displays the MOBATIME Network Management System (NMS) interface. The main window shows the configuration for a DTS 4802 device (E2-SO Rack-Slot-04). The status is OK, and the firmware version is 02240809.04.01020217. The interface is divided into several sections:

- List of active alarms:** Shows four masked alarms: Alarm input 1, 2, 3, and 4.
- Network:** Displays network parameters for IPv4 and IPv6, including DHCP status (Off), IP address (10.242.5.14), subnet mask (255.240.0.0), gateway (10.240.2.1), DNS server (10.240.0.1), and host name (DTS4802658E).
- State of the lines:** Shows the state of Line 1 and Line 2, both in a 'Run' state. The time is Oct 19, 2015 3:27:32 PM, and the current mA is 0.
- Time, time state:** Displays internal time (UTC) as Oct 19, 2015 1:27:32 PM, Stratum level 2, and last corrected drift of -0.001ppm (50.566). It also shows the time source (10.242.5.5) and Stratum quality (1 / 100.0% (377)).
- Local source:** Shows actual measured offset (0s 0us), last time received DCF (Jan 1, 1970 12:00:00 AM), and Stratum of the source (5).
- NTP state:** Includes a link to show NTP status details.

The interface also features a 'Time Zone Monitor' section at the bottom, which includes a table of multicast groups and their status.

Status	Group	Source IP	Received	Ver.	No.	DST Information	Offset [min]	Raw Data
OK	239.192.54.5	10.110.10.4	3:22:00 PM	1	10	No daylight saving time	0	2AE164F800...
OK	239.192.54.5	10.110.10.4	3:22:01 PM	1	11	No daylight saving time	0	2AE164F900...

Sommaire

1	Qu'est-ce que MOBA-NMS ?	3	6.1	Contrôleur NTP	16
2	Éditions	3	6.2	Contrôleur de fuseaux horaires	17
2.1	NMS Basic Edition	3	6.3	Contrôleur d'état	17
2.2	NMS Pro Edition	3	6.3.1	Démarrer le contrôleur	18
2.3	NMS Expert Edition	3	6.4	Contrôleur de micrologiciel	18
3	Gestion de la licence	4	6.4.1	Lancer la mise à jour	19
3.1	Activer la licence	4	6.5	Fonctions supplémentaires	19
3.1.1	Premier démarrage	4	7	Outils	20
3.1.2	Ouvrir le gestionnaire de licence	4	7.1	Switch Editor Basic	20
3.1.3	Saisir la clé de licence	4	7.1.1	Qu'est-ce que Switch Editor Basic ?	20
3.1.4	Activer la licence	4	7.1.2	Fenêtre principale	20
3.1.5	Liaison système	5	7.1.3	Informations générales	21
3.2	Utiliser une licence activée sur un autre système	5	7.1.4	Créer, modifier ou supprimer des entrées	22
3.2.1	Désactiver la licence	5	7.1.5	Jours supplémentaires d'exécution	23
3.2.2	Activer une licence sur un autre système	5	7.1.6	Exécution sur plusieurs jours	24
3.3	Gérer la licence sur des systèmes hors ligne	5	7.1.7	Conflits	25
3.3.1	Activer la licence hors ligne	5	7.1.8	Exceptions	25
3.3.2	Désactiver la licence hors ligne	6	7.1.9	Génération du fichier PRG	25
4	Vues	7	7.1.10	Vue en tableau / Vue d'impression	25
4.1	Fenêtre principale NMS Basic	7	7.1.11	Paramètres de l'application	26
4.1.1	Menu / barre d'outils (1)	7	7.2	Éditeur de fuseaux horaires	26
4.1.2	Propriétés / Configuration View (2)	7	7.2.1	Où les définitions de fuseaux horaires sont-elles utilisées ?	27
4.1.3	Vues supplémentaires (3)	7	7.2.2	Où les définitions de fuseaux horaires sont-elles enregistrées ?	27
4.2	Fenêtre principale NMS Pro	8	7.2.3	Définition de fuseaux horaires	27
4.2.1	Menu / barre d'outils (1)	8	7.2.4	Heure d'été	27
4.2.2	Vue des périphériques (2)	8	7.2.5	Créer une nouvelle définition	29
4.2.3	Vue propriétés / configuration (3)	9	7.2.6	Éditer une définition	29
4.2.4	Vues supplémentaires (4)	9	7.2.7	Importation / exportation	29
5	Fonctions fréquemment utilisées	10	7.3	Gestionnaire de mots de passe	30
5.1	Rechercher des périphériques	10	7.3.1	Gérer des entrées enregistrées	30
5.1.1	Recherche automatique de périphériques	10	8	Gestion des utilisateurs	31
5.1.2	Assistant de recherche de périphériques	10	8.1	Créer un nouvel utilisateur	31
5.1.3	Ajouter un périphérique manuellement	11	8.1.1	Droits des utilisateurs	31
5.2	Ajouter un périphérique à la vue des périphériques	11	8.2	Modifier le mot de passe	31
5.3	Modifier la configuration des périphériques	12	9	Paramètres	32
5.4	Envoyer des ordres aux périphériques	12	9.1	Généralités	32
5.4.1	Ordres à des groupes	13	9.2	Réseau	32
5.4.2	Ordres avancés à des groupes	13	9.2.1	Mode de communication	32
5.5	Gérer des périphériques	13	9.2.2	Paramètres multicast / broadcast	33
5.5.1	Créer des groupes de périphériques	13	9.2.3	Paramètres de communication	33
5.5.2	Déplacer et trier des périphériques ou des groupes	13	9.2.4	Mode transfert FTP	33
5.6	Enregistrer / charger la configuration	14	10	Utilisation du DSS	34
5.6.1	Actualisation de l'état après le chargement	14	10.1	Ajouter/retirer un périphérique à la surveillance	34
5.7	Actualiser l'état / les alarmes	14	10.2	Définir la gravité des types d'erreur	34
5.8	Mise à jour du micrologiciel des périphériques	14	10.3	Gérer les paramètres personnels	35
5.9	Modifier les paramètres de connexion	15	11	Journal des erreurs	35
6	Surveillance	16	12	Caractéristiques techniques	36
			12.1	Configuration système requise	36
			12.2	Ports réseaux utilisés	36

1 Qu'est-ce que MOBA-NMS ?

MOBA-NMS est un système de gestion de réseau (**Netzwerk Management System**) utilisé pour l'administration et la gestion de périphériques réseau *MOBATime*. Il a été conçu pour gérer en même temps plusieurs périphériques (plus de 1 000 par réseau/configuration) de types différents.

Voici une vue d'ensemble des fonctions importantes :

- Détection automatique de périphérique
- Groupes logiques de périphériques
- Affichage de l'état du périphérique et des alarmes
- Envoi d'ordres aux périphériques
- Communication multicast, broadcast et unicast
- Surveillance de réseau
- Gestion intégrée des utilisateurs
- etc.

Ces applications offrent un contrôle total sur tous les périphériques *MOBA Time* dans le réseau !

2 Éditions

Comme tous les utilisateurs n'ont pas besoin des mêmes fonctions et que toutes les configurations réseau ne sont pas identiques, il existe diverses éditions de MOBA-NMS :

2.1 NMS Basic Edition

La **Basic Edition** de MOBA-NMS prend en charge les fonctionnalités suivantes :

- Trouver des périphériques individuels à l'aide de la recherche automatique
- Configurer max. un périphérique à la fois
- Envoyer des ordres à un périphérique
- Switch Editor Basic
- Éditer un tableau de fuseaux horaires
- Mettre à jour le micrologiciel des périphériques

2.2 NMS Pro Edition

En plus des fonctions de la Basic Edition, la **Pro Edition** de MOBA-NMS prend en charge les fonctionnalités suivantes :

- Éditer et gérer plusieurs périphériques en même temps
- Surveiller les fuseaux horaires, les mises à jour de micrologiciel et les ensembles Network Time
- Envoyer des ordres à plusieurs périphériques en même temps
- Créer plusieurs utilisateurs avec des droits différents
- Afficher l'état de l'alarme pour plusieurs périphériques en même temps
- Organiser les périphériques en groupes de dossiers

2.3 NMS Expert Edition

En plus des fonctions de la Pro Edition, la version **Expert Edition** de MOBA-NMS prend en charge les fonctionnalités suivantes :

- Surveiller l'état (par ex. alarmes, avertissements) de périphériques maîtres et esclaves à l'aide de MOBA-Device-Supervision-Service

3 Gestion de la licence

3.1 Activer la licence

Pour utiliser MOBA-NMS, il faut activer l'installation NMS avec une licence valide. La licence est reçue par courriel ou via le portail Web NMS.

3.1.1 Premier démarrage

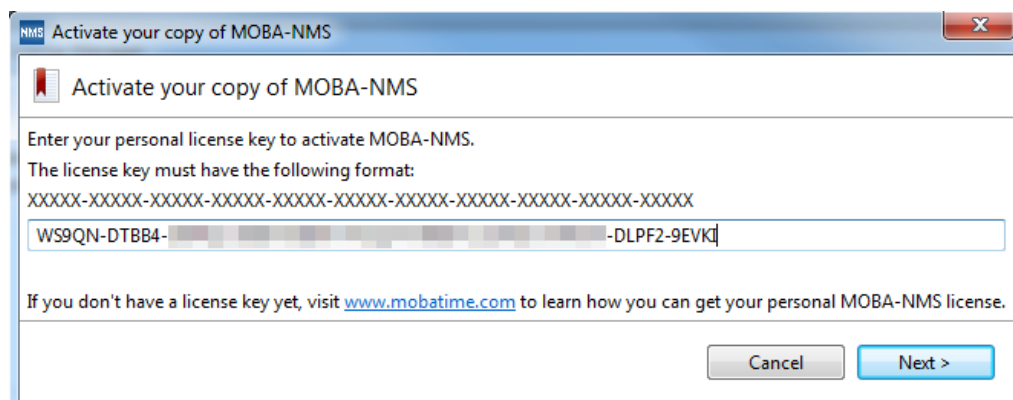
Lors du premier démarrage, MOBA-NMS demande si l'ouverture du gestionnaire de licence est souhaitée car aucune licence valide n'est disponible. Cliquer sur « Oui » pour activer la licence. Si le gestionnaire de licence ne s'ouvre pas, NMS se ferme automatiquement car il est impossible de l'utiliser sans licence valide. Dès que le gestionnaire de licence est ouvert, poursuivre avec la section « Saisir la clé de licence ».

3.1.2 Ouvrir le gestionnaire de licence

Pour ouvrir le gestionnaire de licence lorsqu'une licence valide est déjà importée, cliquer sur *Paramètres* et sélectionner ensuite *Gestionnaire de licence*.

3.1.3 Saisir la clé de licence

Pour saisir la clé de licence pour le logiciel, cliquer sur *Activer NMS*. Un dialogue similaire à celui illustré ci-dessous s'affiche ensuite.



Copier la clé de licence depuis le portail Web ou le courriel reçu, et l'insérer dans le champ correspondant. Cliquer ensuite sur *Suivant*. Il est possible de devoir attendre quelques secondes avant de pouvoir cliquer sur le bouton *Suivant*, car la licence doit d'abord être vérifiée.

3.1.4 Activer la licence

Après avoir cliqué sur *Suivant* dans le dialogue précédent, un autre dialogue s'ouvre. Choisir si l'activation sera effectuée en ligne via Internet ou hors ligne à l'aide du portail Web MOBA-NMS. Pour activer NMS automatiquement via Internet, choisir *Activer en ligne* et cliquer sur *Suivant*. Choisir ensuite *Activer* pour terminer l'activation.

D'autres informations relatives à l'activation hors ligne sont disponibles dans la section « Gérer la licence sur des systèmes hors ligne ».



Une clé de licence peut être utilisée sur un seul système à la fois. Pour activer plusieurs installations, contacter le revendeur pour acheter une autre clé de licence. Pour déplacer une licence activée d'un système à un autre, consulter la section « Utiliser une licence activée sur un autre système ».

3.1.5 Liaison système

Dès que la licence MOBA-NMS est activée, elle est liée à l'ordinateur. Si l'application est déplacée ou si le matériel sur l'ordinateur est modifié, cela peut engendrer la perte de cette liaison. Dans ce cas, essayer de réitérer l'activation de la licence. Si cela échoue, contacter l'assistance. Si la liaison système est perdue, un message correspondant est affiché lors du démarrage de l'application.

3.2 Utiliser une licence activée sur un autre système

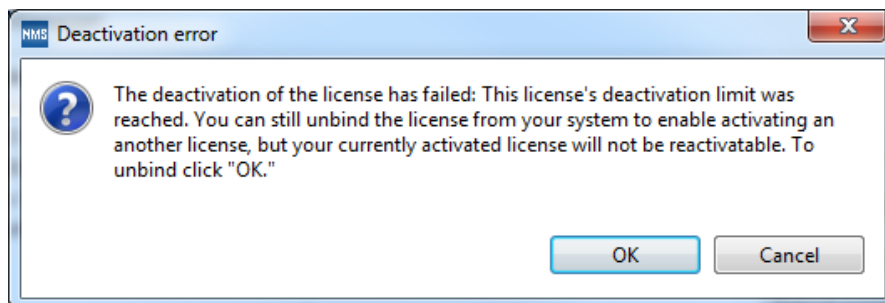
Comme une licence peut être utilisée sur un seul système à la fois, il est possible de souhaiter déplacer la licence d'un système à un autre.

3.2.1 Désactiver la licence

Important : Nous recommandons de noter le numéro d'identification de la licence avant la désactivation afin que la clé de licence associée puisse être trouvée plus facilement par la suite. Le numéro d'identification de la licence est affiché dans le gestionnaire de licence du côté gauche de « N° de licence ».

Pour commencer, désactiver la licence sur l'ancien système. Pour ce faire, ouvrir le gestionnaire de licence et cliquer sur *Désactiver MOBA-NMS*. Il est alors possible de choisir si la licence sera désactivée en ligne ou hors ligne. Consulter la section « Activer la licence » pour obtenir de plus amples informations relatives au thème des actions en et hors ligne, car l'activation et la désactivation ont un fonctionnement similaire.

Une licence peut au total être désactivée au maximum trois fois, la désactivation de la licence est ensuite désactivée. En cas de tentative de désactiver de la licence plus de trois fois, un message demande si la licence doit être retirée du système car elle ne peut plus être désactivée. Si « Oui » est choisi, la licence est retirée du système mais pas désactivée. Il est ensuite impossible de réactiver cette licence.



3.2.2 Activer une licence sur un autre système

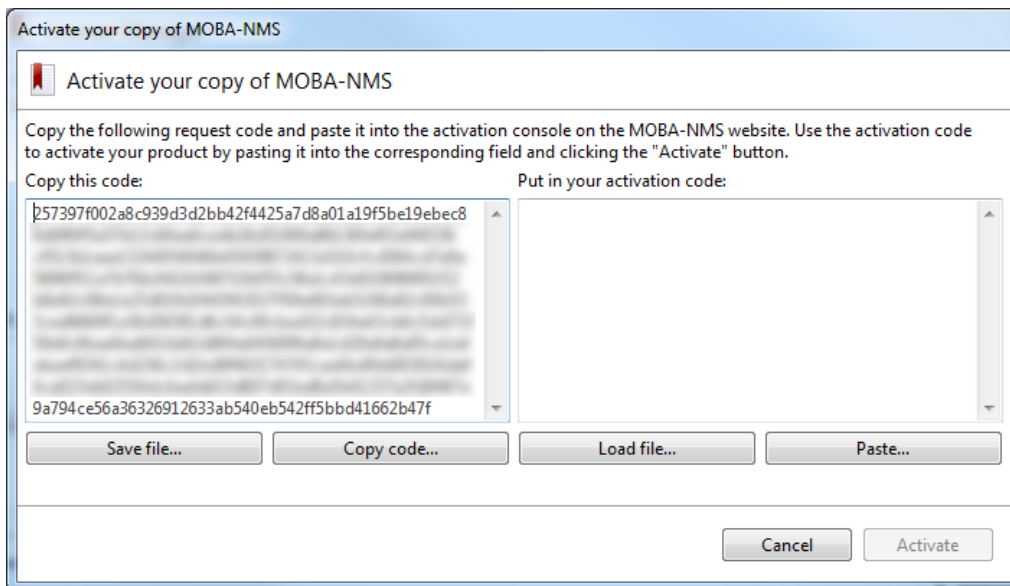
Suivre les instructions du chapitre « Activer la licence » de ces instructions de service pour activer la licence désormais désactivée sur un autre système. En cas d'impossibilité de se rappeler la clé de licence, se connecter sur le portail Web NMS et trouver la clé de licence associée à l'aide du numéro d'identification de la licence noté au préalable.

3.3 Gérer la licence sur des systèmes hors ligne

Dans certaines configurations réseau, des systèmes qui ne possèdent aucune connexion Internet sont disponibles. Afin de pouvoir tout de même installer MOBA-NMS sur de tels périphériques, l'activation hors ligne dans le portail Web MOBA-NMS est utilisée.

3.3.1 Activer la licence hors ligne

Suivre les instructions de la section « Activer la licence » jusqu'à la sélection entre *Activer en ligne* ou *Activer hors ligne*. Choisir *Activer hors ligne* et poursuivre avec *Suivant*. Deux champs, dont un pré-rempli avec le code d'activation, s'affichent :



Sauvegarder ce code dans un fichier en cliquant sur *Enregistrer le fichier...* et déplacer ensuite ce fichier sur un ordinateur avec accès Internet, par ex. à l'aide d'une clé USB. Se connecter ensuite sur le compte du portail Web MOBA-NMS. Naviguer jusqu'à *Actions hors ligne* → *Activation hors ligne*. Télécharger alors le fichier avec le code d'activation. Le téléchargement d'un nouveau fichier commence. Déplacer ce fichier (par ex. de nouveau avec une clé USB) et charger le fichier dans le dialogue d'activation via le bouton *Charger fichier...* dans le champ correspondant. Cliquer ensuite sur *Activer* pour activer la licence.



Le code d'activation généré par MOBA-NMS est différent pour chaque ordinateur. Cela signifie que le code ne peut pas être utilisé pour plusieurs activations, un nouveau code doit être généré pour chaque ordinateur et chaque activation.

3.3.2 Désactiver la licence hors ligne

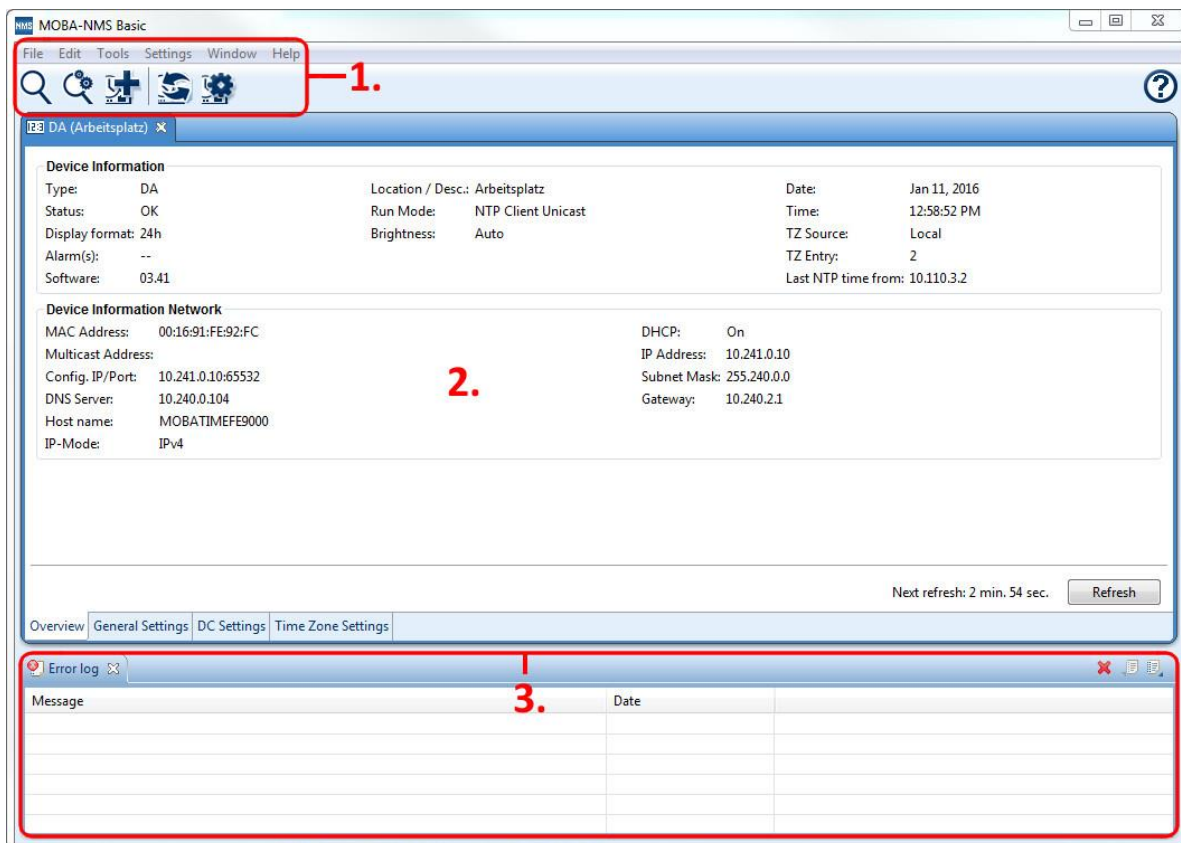
Le fonctionnement de la désactivation hors ligne d'une licence est similaire à l'activation hors ligne. Procéder d'abord comme décrit dans la section « Désactiver la licence » du chapitre « Utiliser une licence activée sur un autre système ». Une fois parvenu à la sélection *Désactiver en ligne* ou *Désactiver hors ligne*, sélectionner la deuxième option, cliquer ensuite sur « Désactiver » et confirmer la désactivation. Un code similaire à celui de l'activation hors ligne est alors affiché. Sauvegarder ce code dans un fichier en cliquant sur *Enregistrer le fichier...* et déplacer ensuite ce fichier sur un ordinateur avec accès Internet, par ex. à l'aide d'une clé USB. Se connecter ensuite sur le compte du portail Web MOBA-NMS. Naviguer jusqu'à *Actions hors ligne* → *Désactivation hors ligne*. Télécharger alors le fichier avec le code de désactivation. La licence est désactivée une fois le bouton « Désactiver » actionné.

4 Vues

4.1 Fenêtre principale NMS Basic

La fenêtre principale de MOBA-NMS Basic est constituée de ces trois composants principaux :

1. Menu / barre d'outils
2. Paramètres / vue configuration
3. Vues supplémentaires



4.1.1 Menu / barre d'outils (1)

Toutes les fonctions MOBA-NMS sont accessibles via le menu ou la barre d'outils. Selon le périphérique actuellement ouvert, certaines fonctions sont désactivées. Si par ex. aucun périphérique n'est ouvert, certaines options de menu ne sont pas disponibles.

4.1.2 Properties / Configuration View (2)

La vue est décrite dans la rubrique d'aide suivante : [4.2.3 Vue propriétés / configuration \(3\)](#).

4.1.3 Vues supplémentaires (3)

Cette partie de l'application contient des vues supplémentaires avec des fonctions avancées. Il s'agit des vues de surveillance et du journal des erreurs.

4.2 Fenêtre principale NMS Pro

La fenêtre principale de l'application est constituée de quatre parties :

1. **Menu / barre d'outils**
2. **Vue des périphériques**
3. **Vue propriétés / configuration**
4. **Vues supplémentaires**

4.2.1 Menu / barre d'outils (1)

Toutes les fonctions MOBA-NMS sont accessibles via le menu ou la barre d'outils. Selon ce qui est actuellement sélectionné dans la vue des périphériques, certaines fonctions sont désactivées. Si par ex. aucun périphérique n'est sélectionné, l'option de menu *Éditer -> Ouvrir la configuration des périphériques* n'est pas disponible.

4.2.2 Vue des périphériques (2)

La vue des périphériques est la zone principale pour gérer des périphériques réseau MOBA Time. Dans celle-ci, il est possible d'ajouter des périphériques compatibles à la vue, de les regrouper en groupes logiques, de sauvegarder l'ensemble de la configuration dans un fichier, de charger un fichier existant ou d'envoyer des ordres aux périphériques.

Dans cette vue, les fonctions essentielles sont également disponibles dans le menu contextuel par clic droit. (Les mêmes fonctions disponibles via le menu ou la barre d'outils).

Lors de la sélection d'un périphérique, une page d'aperçu avec la configuration actuelle des périphériques et l'état est chargée dans la vue des propriétés.

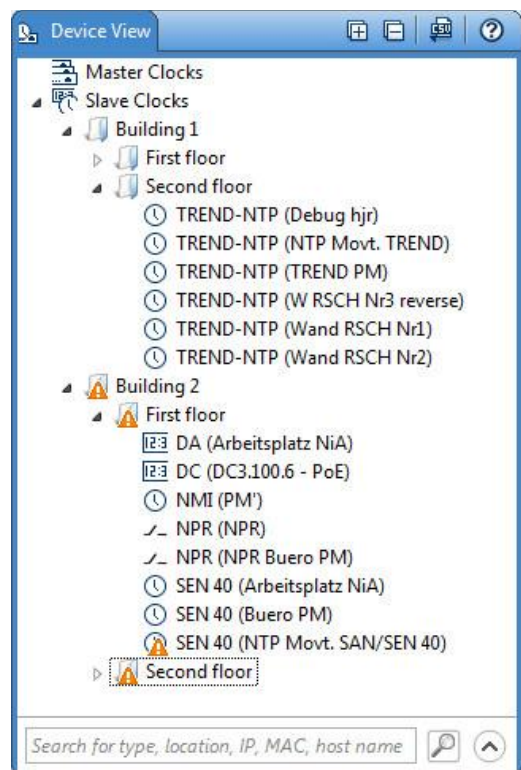
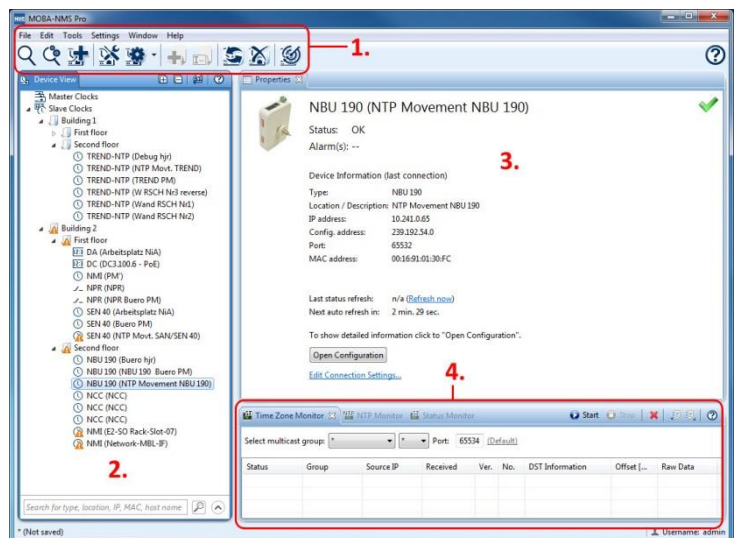
4.2.2.1 Groupes de périphériques

Les groupes de périphériques sont utilisés pour regrouper les périphériques en unités logiques, de sorte que la configuration corresponde à l'infrastructure effective.


4.2.2.2 Paramètres des groupes

Chaque groupe peut contenir des paramètres standard utilisés pour tous les périphériques et sous-groupes contenus. Il est actuellement possible de définir le nom d'utilisateur / mot de passe des périphériques et le nom de domaine. Ces paramètres sont utilisés pour tous les périphériques qui n'ont eux-mêmes défini aucune valeur.

Exemple : si un périphérique exige un nom d'utilisateur et un mot de passe, mais qu'aucune information d'authentification n'est enregistrée dans le gestionnaire de mots de passe, les valeurs standard des paramètres du groupe sont utilisées.



Pour ouvrir le dialogue des paramètres, sélectionner l'option de menu *Éditer -> Paramètres des groupes...*



Les groupes avec des paramètres modifiés sont caractérisés par l'icône suivante : 






Le nom d'utilisateur et mot de passe du périphérique sont sauvegardés dans le gestionnaire de mots de passe, et non dans le fichier de configuration (*.mnms) !

4.2.2.3 Icônes d'erreur et d'alarme

Les périphériques et groupes avec des erreurs et/ou des alarmes ont automatiquement une icône correspondante :

-  Périphérique (ici mouvement) avec une/des erreur(s)
-  Périphérique (ici mouvement) avec une/des alarme(s)

-  Groupe contenant un/plusieurs périphérique(s) avec une/des erreur(s)
-  Groupe contenant un/plusieurs périphérique(s) avec une/des alarme(s)
-  Groupe contenant un/plusieurs périphérique(s) avec une/des erreur(s) et une/des alarme(s)

4.2.3 Vue propriétés / configuration (3)

Dans cette vue, des informations relatives à la sélection actuelle de la vue des périphériques sont affichées. Si aucun périphérique n'est sélectionné, une page avec la configuration actuelle et l'état est chargée. Pour un groupe sélectionné, la vue affiche une page avec l'aperçu des périphériques contenus.

Avec un clic sur le bouton **Ouvrir la configuration**, la vue des propriétés est remplacée par la vue de la configuration. Celle-ci contient des informations détaillées sur les périphériques et donne la possibilité de modifier la configuration. (**Remarque** : les périphériques n'ont pas tous les mêmes possibilités de configuration. Pour cette raison, la vue de la configuration peut présenter des contenus différents, selon le type et la version du périphérique.)



Properties

DC (DC3.100.6 - PoE) 

Status: OK
Alarm(s): --

Device Information (last connection)

Type: DC
Location / Description: DC3.100.6 - PoE
IP address: 10.241.1.109
Config. address: 239.192.54.0
Port: 65532
MAC address: 00:16:91:FE:91:15

Last status refresh: n/a ([Refresh now](#))
Next auto refresh in: 2 min. 51 sec.

To show detailed information click to "Open Configuration".

[Edit Connection Settings...](#)

4.2.4 Vues supplémentaires (4)

Cette partie de l'application contient des vues supplémentaires avec des fonctions avancées. Il s'agit des vues de surveillance et du journal des erreurs.

5 Fonctions fréquemment utilisées

5.1 Rechercher des périphériques

Pour configurer des périphériques *MOBA Time*, il faut d'abord trouver les périphériques correspondants. Pour ce faire, il est possible d'utiliser soit la recherche automatique de périphériques (recommandée), l'assistant de recherche de périphériques ou la recherche manuelle de périphériques.

5.1.1 Recherche automatique de périphériques

La façon la plus simple de trouver des périphériques *MOBATime* est la recherche automatique de périphériques. Pour poursuivre la configuration des paramètres de recherche, passer directement à la section suivante de cette page.

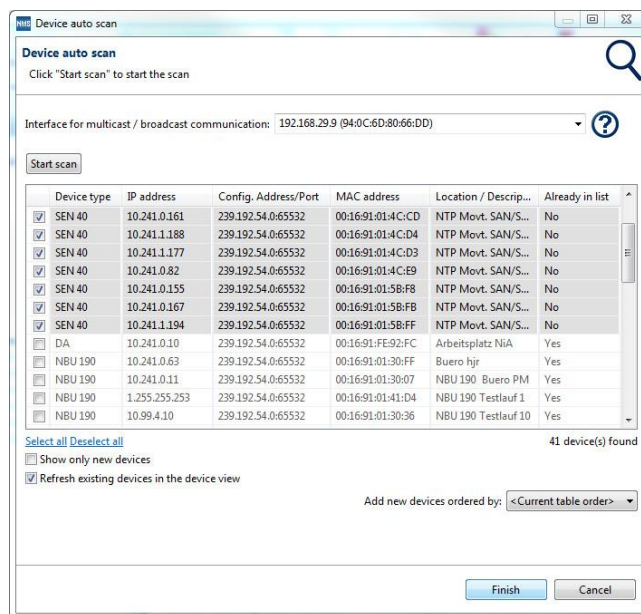
1. Pour démarrer la **recherche automatique de périphériques**, cliquer sur l'icône correspondante (🔍) dans la barre de menu ou sélectionner dans le menu *Éditer -> Périphériques*. La fenêtre de la recherche de périphériques devrait alors être visible.
2. Lancer la recherche en cliquant sur « Démarrer la recherche » dans la partie gauche de la fenêtre. La recherche peut durer un certain temps.
3. Si la **Pro Edition** est utilisée, il est alors possible d'ajouter les périphériques trouvés à la liste des périphériques. Consulter « Ajouter un périphérique à la vue des périphériques » pour plus d'informations.

Si la **Basic Edition** est utilisée, il est alors possible de sélectionner un périphérique et de l'éditer.

5.1.2 Assistant de recherche de périphériques

Le fonctionnement de l'assistant de recherche de périphériques est en principe similaire à la recherche automatique de périphériques, mais permet d'autres options de configuration : avant de rechercher des périphériques, il est possible de déterminer le type de configuration et les périphériques à trouver.

- **Multicast** : pris en charge par la plupart des périphériques *MOBA Time*. Important : la communication Multicast doit être autorisée ou activée dans le réseau. Pour de plus amples informations, contacter l'administrateur réseau.
- **Multicast IPv6** : comme **Multicast**, IPv6 est toutefois utilisé pour la communication à la place de IPv4. Important : une configuration IPv6 valide est une condition préalable. Pour de plus amples informations, contacter l'administrateur réseau.
- **Broadcast** : pris en charge uniquement par les périphériques les plus récents pour la configuration initiale du réseau. Pour les réseaux IPv6, une recherche lien-local via l'adresse ff02::1 peut également être effectuée. Pour ce faire, sélectionner la case à cocher correspondante et configurer l'interface locale IPv6 dans les paramètres de l'application.
- **Unicast** : pris en charge uniquement par les périphériques les plus récents.



- **Unicast IPv6** : comme **Unicast**, IPv6 est toutefois utilisé pour la communication à la place de IPv4. Important : une configuration IPv6 valide est une condition préalable. Pour de plus amples informations, contacter l'administrateur réseau.

5.1.3 Ajouter un périphérique manuellement

Si un seul périphérique est présent et si les informations nécessaires comme l'adresse MAC ou IP sont connues, il y a également un assistant qui aide à ajouter manuellement le périphérique à la vue des périphériques.

1. Pour lancer l'assistant, cliquer sur bouton **Ajouter un périphérique** (+) ou l'option de menu *Éditer -> Ajouter un périphérique*.
2. Sélectionner le type de périphérique souhaité.
3. Sur la page suivant, il est possible de choisir entre la communication #Multicast et Unicast.
 - **Communication Multicast** : sélectionner le groupe Multicast et saisir l'adresse MAC du périphérique. Important : la communication Multicast doit être autorisée ou activée dans le réseau. Pour de plus amples informations, contacter l'administrateur réseau.
 - **Communication Unicast** : saisir l'adresse IP du périphérique.



Important : les périphériques ne prennent pas tous tous les modes de communication en charge. Les modes non compatibles sont désactivés !

5.2 Ajouter un périphérique à la vue des périphériques

Si la Pro Edition de MOBA-NMS est utilisée, il est possible d'utiliser la vue des périphériques. C'est une liste des périphériques gérés qui offre à l'utilisateur un accès facile à ses périphériques.


Il est possible de rechercher des périphériques en suivant les étapes du chapitre « Rechercher des périphériques ».

Tous les nouveaux périphériques affichés dans le tableau sont mis en surbrillance par défaut pour être affichés dans la vue des périphériques. Retirer les marquages des périphériques que le programme doit ignorer.

Les périphériques déjà connus sont grisés. Il est toutefois possible de les mettre en surbrillance et de cocher la case **Actualiser les périphériques existants dans la vue des périphériques** pour actualiser les informations de connexion.

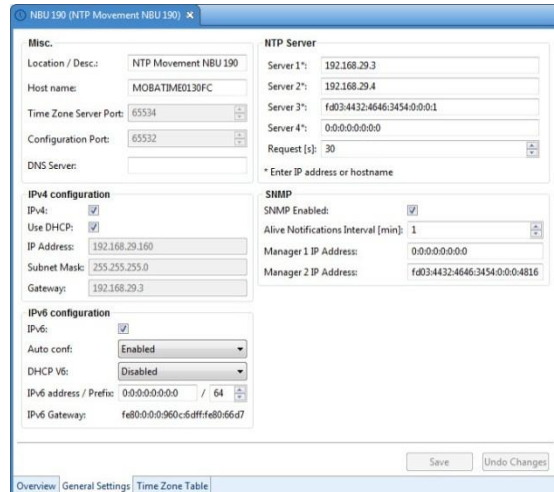
Choisir la façon dont les nouveaux périphériques doivent être triés dans la vue des périphériques et appuyer sur le bouton **Terminer** pour fermer l'assistant. Tous les périphériques sélectionnés sont désormais disponibles dans le groupe source prédéfini respectif. (Sur la base du type de périphérique. Par exemple **mouvements** ou **horloges-mères**.)

5.3 Modifier la configuration des périphériques

Il existe plusieurs d'ouverture de la vue de la configuration pour éditer la configuration des périphériques : soit en cliquant sur le bouton **Ouvrir la configuration des périphériques** () , soit en sélectionnant l'option de menu *Éditer -> Ouvrir la configuration des périphériques*, soit en double-cliquant sur le périphérique sélectionné dans la vue des périphériques ou soit en cliquant sur le bouton **Ouvrir la configuration** dans la vue des propriétés.

La vue de la configuration est normalement constituée de plusieurs onglets. L'onglet **Aperçu** affiche les informations essentielles et est en lecture seule. D'autres onglets comme les **Paramètres généraux** sont spécifiques au périphérique et permettent de modifier la configuration.

Après la modification de la configuration, cliquer sur le bouton **Enregistrer** pour envoyer les nouvelles valeurs au périphérique. Après un bref temps d'attente au cours duquel le périphérique effectue en général un redémarrage, un message correspondant signale si la configuration a été prise en compte avec succès ou non.




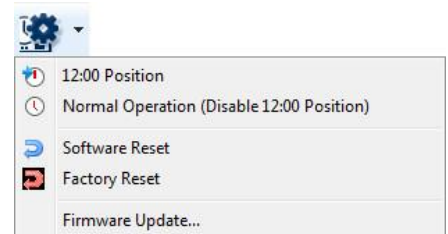
Exemple de l'onglet **Paramètres généraux** NBU 190



Si les paramètres réseau comme l'adresse IP, le masque de sous-réseau, etc. sont modifiés à une valeur inaccessible pour MOBA-NMS, la connexion avec le périphérique est perdue !

5.4 Envoyer des ordres aux périphériques

La plupart des périphériques MOBA *Time* prennent en charge les ordres aux périphériques tels que l'ordre **Position 12:00** du mouvement réseau. Pour envoyer de tels ordres, utiliser le menu contextuel par clic droit de la vue des périphériques, cliquer sur le bouton **Ordres périphériques** () ou bien sélectionner l'option de menu *Éditer -> Ordres*. Dans les trois cas, un sous-menu avec tous les ordres disponibles (pour la sélection actuelle) s'affiche. Après avoir cliqué sur l'ordre souhaité, un dialogue d'état indique si l'ordre a été envoyé avec succès au périphérique.



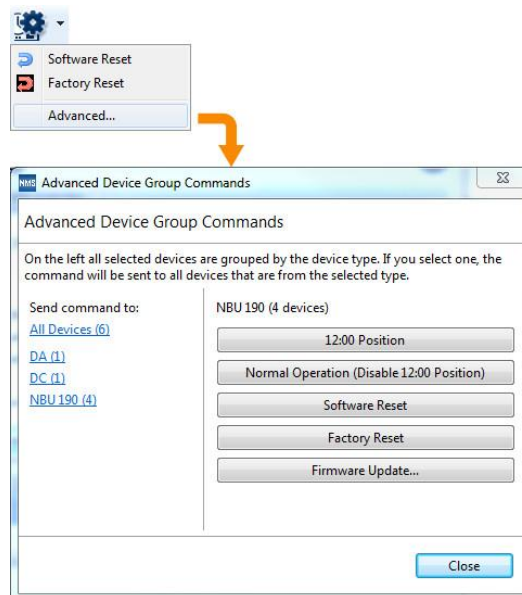
Remarque : les périphériques ne disposent pas tous des mêmes ordres ! Le sous-menu affiche donc seulement les entrées prises en charge par tous les types de périphériques sélectionnés.

5.4.1 Ordres à des groupes

Il est également possible d'envoyer des ordres à un groupe de périphériques. Cette opération est identique à l'envoi à un seul périphérique, à la seule différence qu'ici, plusieurs périphériques ou groupes sont sélectionnés. Tenir compte du fait que dans ce cas, le sous-menu affiche uniquement les ordres pris en charge par tous les types de périphériques sélectionnés.

5.4.2 Ordres avancés à des groupes

Si l'envoi d'un certain ordre pris en charge par un seul périphérique à un groupe avec différents types de périphériques est souhaité, cet ordre n'est pas visible dans le sous-menu. Dans ce cas, le dialogue Ordres avancés à des groupes peut être utilisé. Dans ce dialogue, il est possible d'envoyer des ordres à des groupes à tous les périphériques d'un certain type. Pour ouvrir le dialogue, cliquer sur le point de sous-menu Avancé... qui est affiché lorsque un groupe de périphériques ou plusieurs périphériques est/ont sélectionné(s).



À gauche dans le dialogue, tous les types de périphériques sont listés. Sélectionner le type souhaité et tous les ordres spécifiques seront mentionnés du côté droit.

5.5 Gérer des périphériques

Les périphériques affichés dans la vue des périphériques peuvent être triés et regroupés en groupes logiques pour une gestion simplifiée.

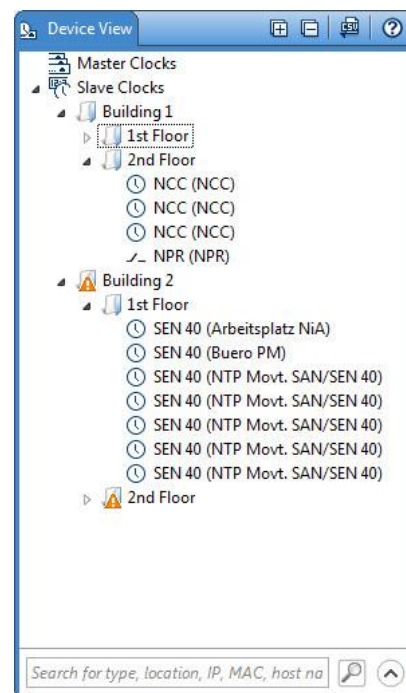
5.5.1 Créer des groupes de périphériques

Pour créer un nouveau groupe logique de périphériques, cliquer sur le bouton **Nouveau groupe** (+) ou sélectionner l'option de menu *Éditer -> Nouveau groupe* et saisir le nom souhaité.

Remarque : des nouveaux groupes peuvent être créés uniquement lorsqu'un groupe déjà existant est sélectionné. Si aucun groupe n'a encore été créé au préalable, sélectionner un groupe principal prédéfini. (Par exemple **mouvements** ou **horloges-mères**.)

5.5.2 Déplacer et trier des périphériques ou des groupes

Les périphériques et groupes peuvent être déplacés ou triés par simple glisser-déposer. Pour ce faire, sélectionner un ou plusieurs périphériques ou groupes et les glisser dans le groupe-cible à la position souhaitée. Dans ce cadre, tenir compte du fait qu'ils ne peuvent être déplacés que dans le même groupe prédéfini. (Il est impossible de déplacer un mouvement (ou un groupe de mouvements) dans un groupe d'horloges-mères. Inversement, une horloge-mère ne peut pas non plus être déplacée dans le groupe des mouvements.)

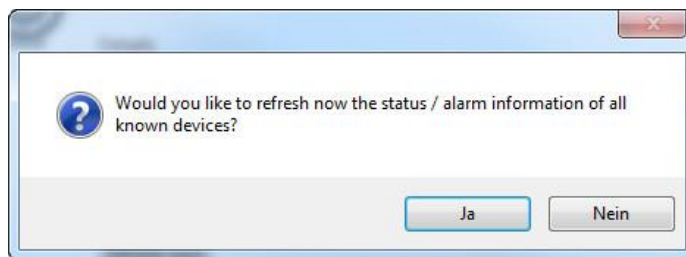


5.6 Enregistrer / charger la configuration

Le contenu de la vue des périphériques peut être enregistré dans un fichier de configuration et rouvert ultérieurement. Les deux points de menu *Fichier > Enregistrer la configuration* et *Fichier -> Charger la configuration* sont disponibles à cet effet.

5.6.1 Actualisation de l'état après le chargement

Après le chargement d'un fichier de configuration, MOBA-NMS peut automatiquement actualiser les informations concernant l'état ou les alarmes de tous les périphériques chargés. Il est recommandé d'effectuer l'actualisation après chaque chargement pour garder la vue des périphériques synchronisée avec les périphériques effectifs.



Par défaut, un dialogue (voir illustration) qui permet de choisir si l'actualisation doit être effectuée s'affiche. Si la case « Ne plus afficher » est cochée, le choix sera enregistré pour les futures opérations de chargement. (Ce comportement peut être modifié dans les paramètres.)

5.7 Actualiser l'état / les alarmes

La vue des périphériques est une liste statique qui contient seulement quelques informations de base (comme l'état, les alarmes, l'adresse MAC, l'adresse IP, etc.) pour chaque périphérique. Si la configuration est chargée à partir d'un fichier ou n'a pas été actualisée pendant une période prolongée, les informations sur l'état / les alarmes ne représentent pas l'état réel du périphérique.

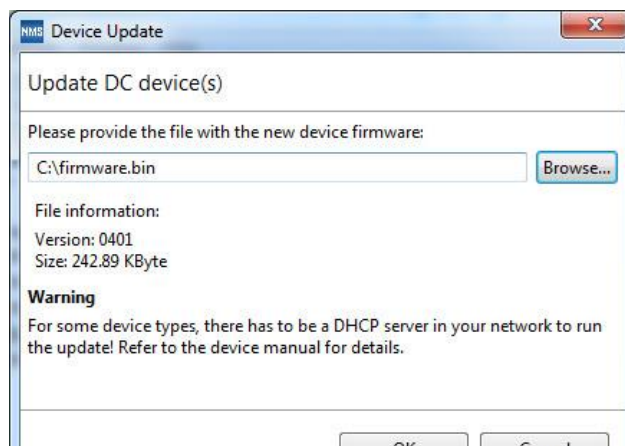
Pour actualiser, sélectionner un ou plusieurs périphériques (ou groupes de périphériques) et cliquer sur le bouton **Actualiser l'état du périphérique / les alarmes** (🔄) ou sélectionner l'option de menu *Éditer -> Actualiser l'état du périphérique / les alarmes*. Lorsqu'un groupe sélectionné contient d'autres sous-groupes, tous les périphériques de ces groupes sont également actualisés. (récuratif)

Remarque : Les informations sont automatiquement actualisées lorsque la configuration des périphériques est ouverte par double-clic sur un périphérique ou clic sur le bouton **Ouvrir la configuration** (dans la Vue des propriétés).

5.8 Mise à jour du micrologiciel des périphériques

Pour actualiser le micrologiciel d'un ou de plusieurs périphériques (du même type), cliquer sur l'ordre **Mise à jour du micrologiciel...** affiché dans le sous-menu Ordres. (Voir la rubrique d'aide Envoyer des ordres aux périphériques.)

Dans le dialogue **Mise à jour des périphériques**, sélectionner le nouveau fichier de micrologiciel et confirmer avec le bouton **OK**. Le processus de mise à jour démarre immédiatement.






MOBA-NMS démarre un serveur TFTP interne (avec port standard 69) à partir duquel les périphériques peuvent copier le nouveau micrologiciel. S'assurer qu'aucun pare-feu ne bloque ce port !



Ne pas quitter MOBA-NMS pendant l'opération de mise à jour !

5.9 Modifier les paramètres de connexion

Lorsque la configuration réseau d'un périphérique chargé dans la vue des périphériques, excepté MOBA-NMS, est modifiée (par ex. par serveur DHCP, Telnet, commutateur DIP, etc.), la connexion avec le périphérique est perdue. Dans ce cas, soit celui-ci peut être supprimé de la vue des périphériques et rajouté (voir la rubrique d'aide Ajouter un/des périphérique(s) à la vue des périphériques), soit les paramètres de connexion sont modifiés manuellement.

Pour modifier manuellement les paramètres, ouvrir le dialogue des paramètres de connexion en sélectionnant l'option de menu *Éditer -> Modifier les paramètres de connexion...* ou en cliquant sur l'entrée correspondante dans le menu contextuel par clic droit ().

Le dialogue des paramètres de connexion est similaire à celui de l'ajout manuel d'un périphérique à la vue des périphériques. Pour plus de détails, voir Ajouter un périphérique manuellement.

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Add / refresh device" with a sub-header "Connection settings". It prompts the user to "Please fill in the required information". There are two radio button options: "Multicast communication" (which is selected) and "Unicast communication". Under the "Multicast communication" section, there is a "Device information needed for multicast:" label. Below this are two input fields: "Group / port:" (a dropdown menu) and "MAC address:" (a text box containing "00:16:91:FE:92:FC"). Under the "Unicast communication" section, there are two tabs: "IPv4" (selected) and "IPv6". Below the tabs is an "IP address / Host name:" text box containing "10.241.0.10". At the bottom of the dialog, there are four buttons: "< Back", "Next >", "Finish", and "Cancel".

6 Surveillance

6.1 Contrôleur NTP

Le contrôleur NTP enregistre tous les paquets NTP reçus à une ou plusieurs adresses multicast.
(Paquets envoyés par une horloge-mère comme par ex. *MOBA Time DTS*.)



S'assurer qu'aucune autre application n'occupe le port NTP 123 standard !

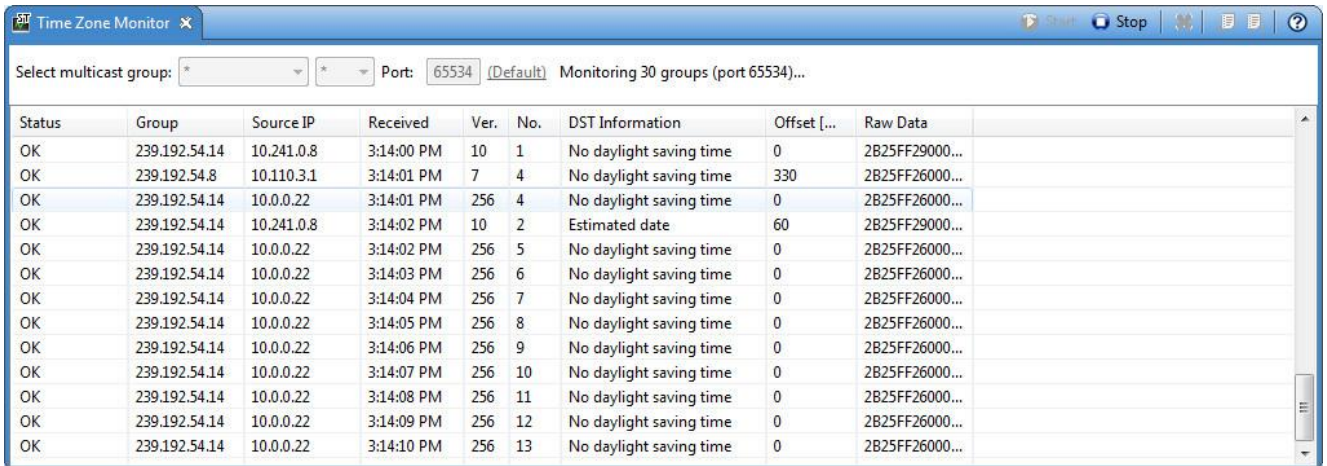
Status	Group	Source IP	Received (PC time)	Transmitted (Server UTC)	Ver.	Strat...	Ref.	Raw Data
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	Dec 10, 2015 15:03:35.238	Dec 10, 2015 14:03:35.388	4	2	af001fe	250203EC...
OK	239.192.54.14	10.241.0.8	Dec 10, 2015 15:03:35.634	Dec 10, 2015 14:03:35.784	4	2	af10005	250200EC...
OK	239.192.54.3	172.16.31.111	Dec 10, 2015 15:03:35.876	Dec 10, 2015 14:03:35.175	4	0	0000000	250003EC...
OK	239.192.54.3	10.241.0.75	Dec 10, 2015 15:03:36.138	Dec 10, 2015 14:03:36.288	4	1	DTS	250101EC...
OK	239.192.54.6	10.110.10.3	Dec 10, 2015 15:03:36.496	Dec 10, 2015 14:03:36.890	4	1	GPS	250102F0...
OK	239.192.54.8	10.110.3.1	Dec 10, 2015 15:03:37.245	Dec 10, 2015 14:03:37.396	4	1	DTS	250102EC...
OK	239.192.54.1	10.110.10.11	Dec 10, 2015 15:03:38.261	Dec 10, 2015 14:03:38.411	4	2	a6e0a...	250204F1...
OK	239.192.54.14	10.241.0.8	Dec 10, 2015 15:03:38.634	Dec 10, 2015 14:03:38.784	4	2	af10005	250200EC...
OK	239.192.54.15	10.240.10.84	Dec 10, 2015 15:03:38.742	Dec 10, 2015 14:03:38.884	3	4	76.79....	1D040600...
OK	239.192.54.14	10.241.0.8	Dec 10, 2015 15:03:39.634	Dec 10, 2015 14:03:39.784	4	2	af10005	250200EC...
OK	239.192.54.3	10.242.3.6	Dec 10, 2015 15:03:39.904	Dec 10, 2015 14:03:40.54	4	2	a6e03...	250203EC...
OK	239.192.54.3	10.241.0.75	Dec 10, 2015 15:03:40.138	Dec 10, 2015 14:03:40.288	4	1	DTS	250101EC...
OK	239.192.54.8	10.110.3.1	Dec 10, 2015 15:03:40.246	Dec 10, 2015 14:03:40.396	4	1	DTS	250102EC...

Pour chaque paquet enregistré, les informations suivantes sont disponibles :

État :	OK, si le paquet a été lu correctement, sinon description de l'erreur
Groupe :	le groupe Multicast
IP source :	IP du serveur NTP
Reçu :	heure de réception du paquet (heure du PC)
Envoyé (heure du serveur) :	heure d'envoi du serveur (lue à partir du paquet)
Vers. :	version NTP du paquet
Stratum :	le niveau de stratum
Réf. :	référence du serveur (par ex. GPC, DCF77, ...)
Raw Data :	les données brutes reçues

6.2 Contrôleur de fuseaux horaires

Le contrôleur de fuseaux horaires enregistre tous les paquets de fuseaux horaires reçus à une ou plusieurs adresses Multicast. (Paquets envoyés par une horloge-mère comme par ex. MOBA Time DTS.) Un tel paquet de fuseaux horaires contient des informations sur le décalage local, le passage à l'heure d'été, etc.



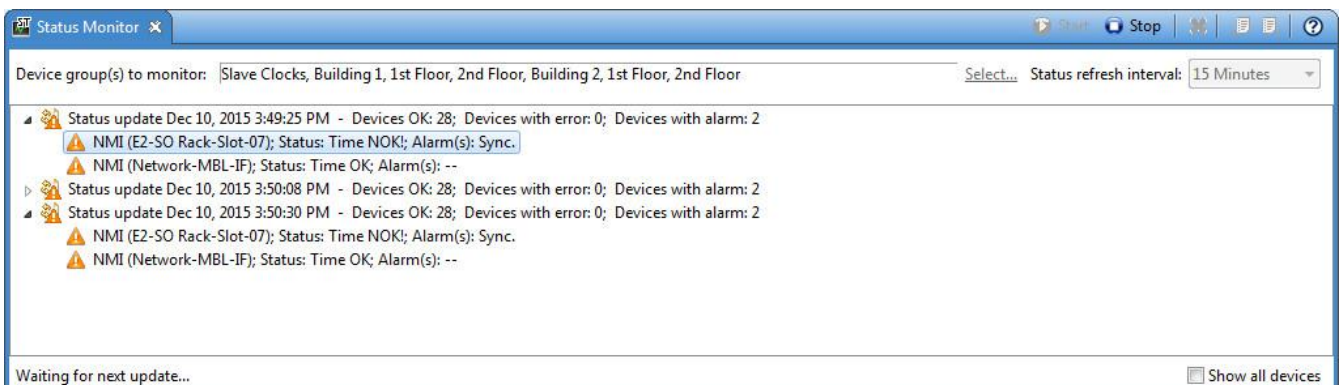
Status	Group	Source IP	Received	Ver.	No.	DST Information	Offset [...]	Raw Data
OK	239.192.54.14	10.241.0.8	3:14:00 PM	10	1	No daylight saving time	0	2B25FF29000...
OK	239.192.54.8	10.110.3.1	3:14:01 PM	7	4	No daylight saving time	330	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:01 PM	256	4	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.241.0.8	3:14:02 PM	10	2	Estimated date	60	2B25FF29000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:02 PM	256	5	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:03 PM	256	6	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:04 PM	256	7	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:05 PM	256	8	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:06 PM	256	9	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:07 PM	256	10	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:08 PM	256	11	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:09 PM	256	12	No daylight saving time	0	2B25FF26000...
OK	239.192.54.14	10.0.0.22	3:14:10 PM	256	13	No daylight saving time	0	2B25FF26000...

Pour chaque paquet enregistré, les informations suivantes sont disponibles :

- État :** OK, si le paquet a été lu correctement, sinon description de l'erreur
- Groupe :** le groupe Multicast
- IP source :** IP du serveur
- Reçu :** heure de réception du paquet (heure du PC)
- Vers. :** version du tableau de fuseaux horaires
- N° :** numéro de l'entrée de fuseaux horaires
- Info heure d'été :** brève description du passage à l'heure d'été/d'hiver configuré
- Décalage [min] :** décalage local en minutes
- Raw Data :** les données brutes reçues

6.3 Contrôleur d'état

Avec le contrôleur d'état, il est possible d'actualiser les informations concernant l'état des périphériques et les alarmes à un intervalle défini par l'utilisateur. Pour chaque opération d'actualisation, le contrôleur inscrit une entrée au journal avec des informations détaillées sur l'état et les alarmes.



Device group(s) to monitor	Status refresh interval
Slave Clocks, Building 1, 1st Floor, 2nd Floor, Building 2, 1st Floor, 2nd Floor	15 Minutes

Status	Message
Status update	Dec 10, 2015 3:49:25 PM - Devices OK: 28; Devices with error: 0; Devices with alarm: 2
NMI (E2-SO Rack-Slot-07)	Status: Time NOK!; Alarm(s): Sync.
NMI (Network-MBL-IF)	Status: Time OK; Alarm(s): --
Status update	Dec 10, 2015 3:50:08 PM - Devices OK: 28; Devices with error: 0; Devices with alarm: 2
Status update	Dec 10, 2015 3:50:30 PM - Devices OK: 28; Devices with error: 0; Devices with alarm: 2
NMI (E2-SO Rack-Slot-07)	Status: Time NOK!; Alarm(s): Sync.
NMI (Network-MBL-IF)	Status: Time OK; Alarm(s): --

6.3.1 Démarrer le contrôleur

1. En premier lieu, sélectionner le/les groupe(s) de périphériques qui doit/doivent être actualisé(s). Pour ouvrir un dialogue pour la sélection de groupes, cliquer sur le bouton **Sélectionner...**
2. Définir l'intervalle.
3. L'actualisation est lancée en cliquant sur le bouton **Démarrer**.



Tant que ce contrôleur fonctionne, toutes les fonctions de la vue des périphériques sont désactivées !

Pour chaque opération d'actualisation, les informations suivantes sont disponibles :

Aperçu : aperçu avec la date / l'heure, le nombre de périphériques sans erreurs ni alarmes, le nombre de périphériques avec erreurs et le nombre de périphériques avec alarme(s).

Erreur : affiché uniquement si une erreur est survenue et si l'actualisation n'a pas pu être effectuée

État : état des périphériques au moment où l'actualisation a été effectuée

Alarme(s) : alarme(s) des périphériques au moment où l'actualisation a été effectuée

Remarque :

des informations détaillées sont affichées uniquement pour les périphériques qui ont une erreur ou une alarme. Pour afficher tous les périphériques, cocher la case « Afficher tous les périphériques ».

- Un clic-droit sur un périphérique dans le journal ou un clic sur Afficher le déroulement de la mise à jour de l'état ouvre le déroulement de l'actualisation pour un périphérique individuel.
- Un clic-droit sur un périphérique dans le journal et un clic sur Sélectionner un périphérique dans la vue des périphériques sélectionne le périphérique dans la vue des périphériques.

6.4 Contrôleur de micrologiciel

Avec le contrôleur de micrologiciel, il est possible de relancer une opération récemment échouée de mise à jour du micrologiciel (par ex. après une interruption du réseau pendant l'opération de mise à jour).



Le contrôleur détecte seulement les périphériques qui sont encore dans le même réseau que pour l'ordre de mise à jour initial.

MOBA-NMS doit également être accessible à l'adresse IP d'origine.

IP address	Firmware File	Raw Data
192.168.29.186	nmi.bin	00016E6D692E62696E006F6374657400
192.168.29.186	nmi.bin	00016E6D692E62696E006F6374657400
192.168.29.186	nmi.bin	00016E6D692E62696E006F6374657400
192.168.29.186	nmi.bin	00016E6D692E62696E006F6374657400
192.168.29.186	nmi.bin	00016E6D692E62696E006F6374657400

Pour chaque paquet enregistré, les informations suivantes sont disponibles :

IP source : IP du périphérique




Fichier micrologiciel : micrologiciel exigé

Raw Data : les données brutes reçues

6.4.1 Lancer la mise à jour

- Clic-droit sur une entrée dans la liste.
- Sélectionner Mise à jour du micrologiciel. Le dialogue pour la sélection du micrologiciel s'affiche.

6.5 Fonctions supplémentaires

Le journal peut être exporté () , importé () ou supprimé () .

7 Outils

7.1 Switch Editor Basic

7.1.1 Qu'est-ce que Switch Editor Basic ?

La version **Basic** de **Switch Editor** permet de définir des programmes de commutation pour des périphériques *MOBA Time*, comme par ex. DTS 4801, DTS 4802 ou ETC avec des outils simples et connus. Dans ce cadre, jusqu'à quatre canaux de commutation avec différents programmes hebdomadaires peuvent être occupés.

Voici une vue d'ensemble des fonctions importantes :

- Jusqu'à quatre canaux de commutation définissables
- Des ordres de commutation à heures de début et de fin fixes ou signaux (1 à 90 s) sont pris en charge
- Vue du calendrier pour la définition des ordres de commutation
- Modification simple des ordres de commutation avec glisser-déposer
- Fonction copier-coller
- Définition de jours spéciaux
- Vue en tableau / version à imprimer
- etc.

Le logiciel Switch Editor Basic est disponible comme application autonome ou intégrée dans MOBA-NMS.

7.1.2 Fenêtre principale

La fenêtre principale de l'application est constituée de quatre parties :

1. **Menu / barre d'outils**
2. **Sélection des canaux + description**
3. **Vue du calendrier pour l'affichage des ordres de commutation / signaux**
4. **Zoom de la vue du calendrier**

7.1.2.1 Menu / barre d'outils (1)

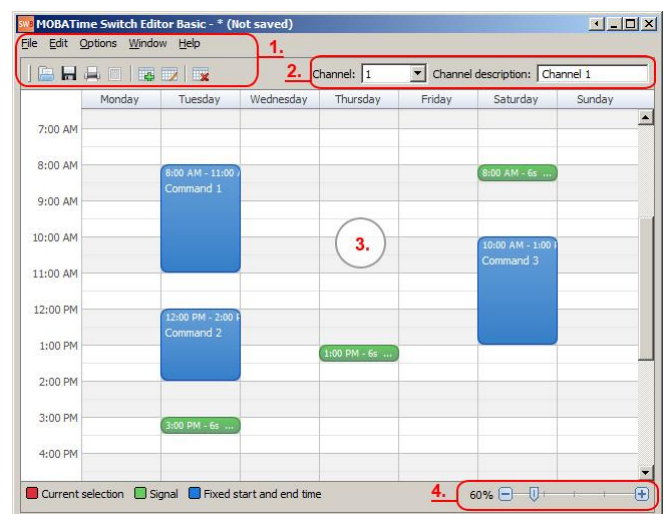
Toutes les fonctions Switch Editor Basic sont accessibles via le menu. En outre, quelques ordres fréquemment utilisés sont directement disponibles dans la barre d'outils.

Remarque :

Certains ordres dépendent de la sélection actuelle dans la vue du calendrier, par ex. l'option de menu *Éditer* -> *Éditer l'entrée...* est disponible uniquement lorsqu'une entrée est également sélectionnée dans la vue du calendrier.

7.1.2.2 Sélection des canaux + description (2)

La sélection des canaux 1 à 4 permet de déterminer pour quel canal les ordres de commutation sont affichés dans la vue du calendrier. En cas de changement de la sélection actuelle, l'affichage de la vue du calendrier est automatiquement actualisé. Sous la description du canal, une désignation définie par l'utilisateur peut être mentionnée pour chaque canal.



7.1.2.3 Vue du calendrier pour l'affichage des ordres de commutation / signaux (3)

Affichage de tous les ordres de commutation / signaux pour le canal actuellement sélectionné. Dans ce cadre, le calendrier regroupe toujours tous les jours de la semaine (lun. au dim.), indépendamment de la date. (Car un programme hebdomadaire qui se répète toujours est défini pour chaque canal.)

7.1.2.4 Zoom de la vue du calendrier (4)

Réglage du niveau de zoom pour la vue du calendrier.

7.1.3 Informations générales

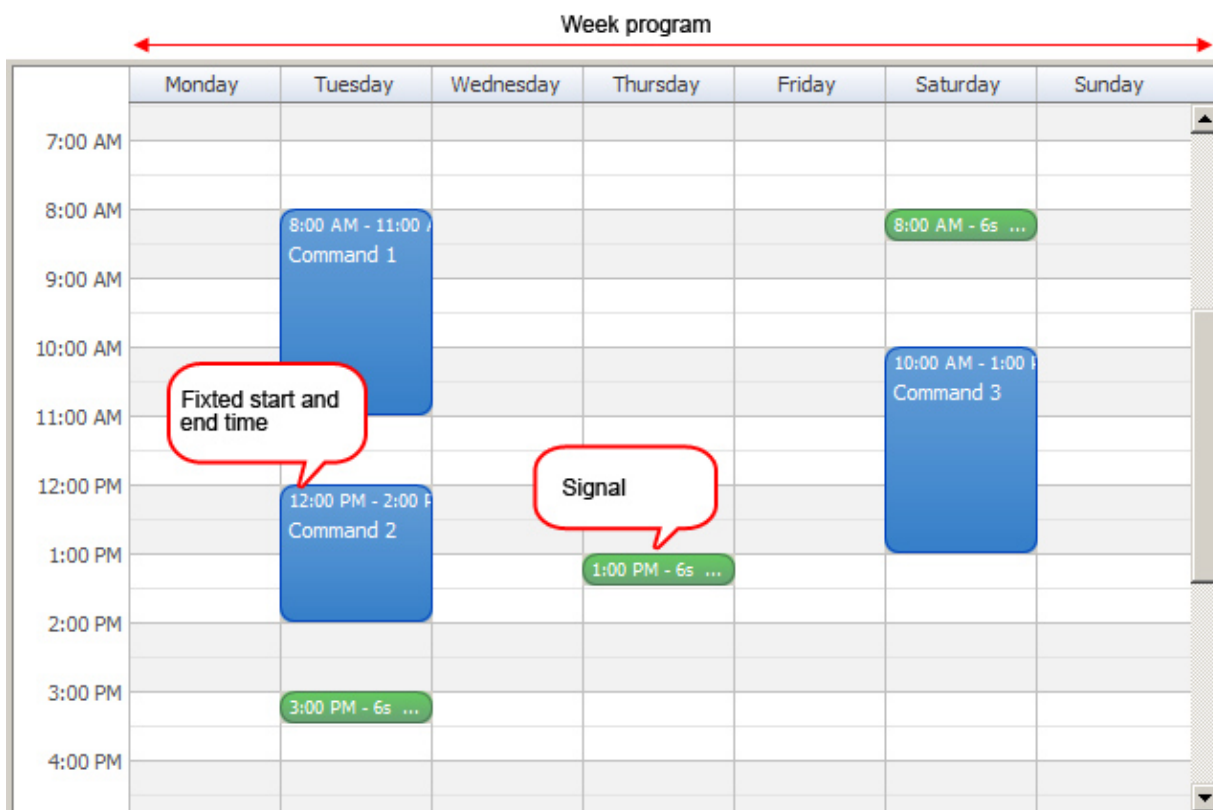
Un programme de commutation est utilisé pour commander les états de commutation des canaux individuels sur des périphériques MOBA Time avec prise en charge de MOBALine et de la fonction de commutation. Avec Switch Editor Basic, les canaux 1 à 4 peuvent ainsi être définis.

Pour chaque canal, un programme dit hebdomadaire est créé. Celui-ci détermine quels jours de la semaine et à quelle heure le canal doit être activé ou désactivé. Ces ordres de commutation peuvent soit avoir une heure de début et de fin fixes, soit être définis comme des signaux avec une durée d'activation de 1 à 90 s.

Les programmes hebdomadaires sont, pour chaque canal, répétés à l'infini, sauf si des exceptions sont définies pour des jours individuels.

7.1.3.1 Représentation dans Switch Editor Basic

Dans Switch Editor Basic, les programmes hebdomadaires et ordres de commutation sont représentés comme suit :



L'illustration montre que les ordres de commutation sont disposés comme des rendez-vous dans un calendrier.

7.1.3.2 Gestion des données

Les programmes de commutation peuvent être enregistrés dans des fichiers *.swprog et de nouveau chargés. Dans ce cadre, toutes les informations comme par ex. les désignations des canaux, les remarques concernant les entrées de commutation etc. sont enregistrées.

Pour les périphériques eux-mêmes, le programme de commutation est utilisé sous la forme d'un fichier *.prg. Pour ce format de fichier, seuls les ordres de commutation effectifs sont enregistrés pour chaque canal, toutes les autres informations comme les désignations etc. ne sont pas contenues.



Ne jamais supprimer des fichiers *.swprog, car seuls ces fichiers contiennent toutes les informations concernant le programme de commutation ! (Ils permettent aussi de créer de nouveaux fichiers *.prg.)


Les fichiers *.prg peuvent être utilisés seulement pour les périphériques et ne peuvent plus être modifiés directement !

7.1.4 Créer, modifier ou supprimer des entrées

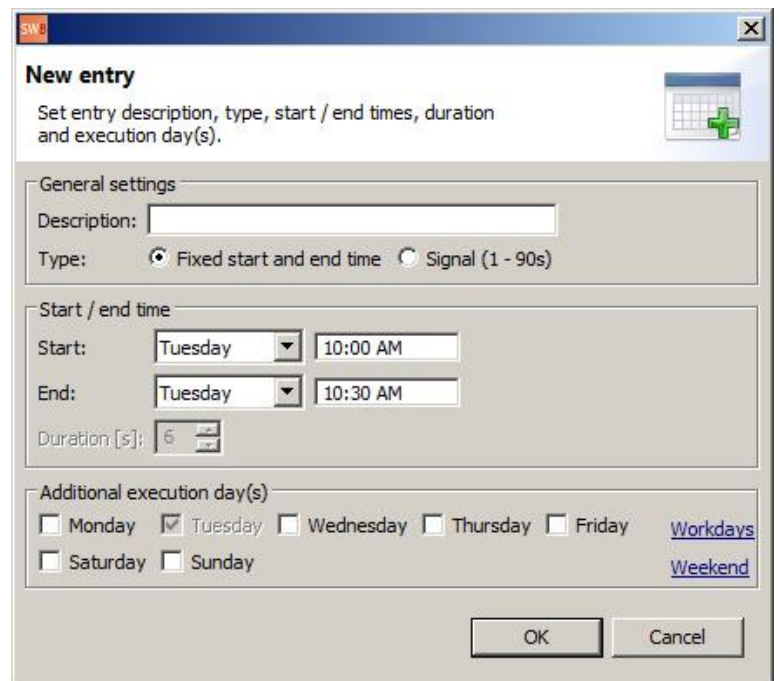
En principe, les entrées de commutation comme les échéances peuvent être prises en compte dans un calendrier. Comme on en a l'habitude avec d'autres programmes avec vues du calendrier, les entrées individuelles peuvent être déplacées par glisser-déposer, copiées et collées par copier-coller et leur durée peut être modifiée.

7.1.4.1 Créer une nouvelle entrée

Pour créer une nouvelle entrée, il existe plusieurs possibilités :

- Sélection de l'option de menu *Éditer* -> *Nouvelle entrée...*
- Clic sur le bouton de la barre d'outils : 
- Clic-droit dans la zone du calendrier (sur le jour souhaité et l'heure de début) et sélection de l'entrée du menu contextuel *Nouvelle entrée...*
- Double-clic dans la zone du calendrier (sur le jour souhaité et l'heure de début)

Dans le dialogue qui s'affiche (voir illustration), les paramètres de la nouvelle entrée sont définis. Toutes les possibilités de réglage sont réparties en trois zones :



Paramètres généraux

Ici, il est possible de saisir une description spécifique à l'utilisateur et de sélectionner le type (« Heures de début et de fin fixes » ou « Signal »).

Heure de début / fin

- Début : définition du jour de la semaine et de l'heure auxquels le canal sera activé.
- Fin : définition du jour de la semaine et de l'heure auxquels le canal sera désactivé. (Disponible uniquement si le type « Heures de début et de fin fixes » est sélectionné.)
- Durée [s] : durée du signal en secondes. (Disponible uniquement si le type « Signal » est sélectionné.)

Des entrées de commutation avec heures de début et de fin fixes peuvent également durer plusieurs jours. Elles ont toutefois des restrictions qui sont décrites dans Exécution sur plusieurs jours.

Jour(s) supplémentaire(s) d'exécution

Les ordres de commutation peuvent également être exécutés sur plusieurs jours à la même heure. Les jours individuels peuvent être sélectionnés ici. Le jour défini comme jour de début est présélectionné et ne peut pas être modifié.

Conseil : un clic sur le bouton *Jours ouvrables* ou *Week-end* permet de sélectionner automatiquement tous les jours ouvrables ou tous les jours du week-end.

Les jours supplémentaires d'exécution sont représentés dans la vue du calendrier avec un marquage correspondant.



7.1.4.2 Modifier une entrée

Pour modifier une entrée existante, le même dialogue que pour la création est utilisé. Pour l'ouvrir, les mêmes possibilités que pour la création sont également disponibles : menu, barre d'outils, menu contextuel par clic droit ou double-clic. Tenir compte du fait que l'entrée correspondante doit également être sélectionnée.

Si seulement l'heure de début, la durée ou le jour de la semaine est modifié(e), l'entrée peut également être déplacée par glisser-déposer. Pour ce faire, la sélectionner à l'endroit correspondant et la faire glisser au nouvel emplacement (voir illustration).

1. Tirer le bord supérieur pour modifier seulement l'heure de début.
2. Tirer le bord inférieur pour modifier seulement la durée (heure de fin).
3. Tirer l'ensemble de l'entrée pour modifier l'heure de début ou le jour.

Remarque :

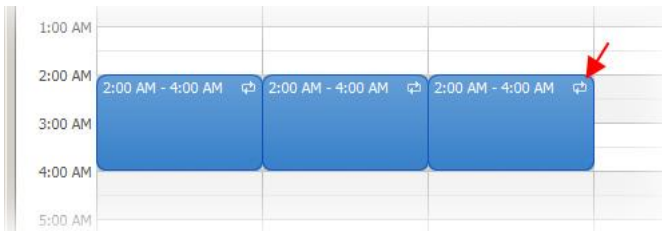
En cas de signaux, la durée ne peut pas être modifiée par glisser-déposer !

7.1.4.3 Supprimer une entrée

Pour supprimer une entrée, les mêmes possibilités que pour la modification sont disponibles : menu, barre d'outils ou menu contextuel par clic droit. En outre, la touche [SUPPR] (supprimer) peut également être utilisée. Tenir compte du fait que l'entrée correspondante doit également être sélectionnée.

7.1.5 Jours supplémentaires d'exécution

Les entrées de commutation avec heures de début et de fin fixes ou signaux peuvent également être exécutées sur plusieurs jours à la même heure (et avec la même durée). (Voir pour ce faire Créer, modifier ou supprimer des entrées.) De telles entrées sont marquées par une icône (☞) dans la vue du calendrier et représentées en conséquence aux jours définis. En cas de déplacement par glisser-déposer, toutes les entrées associées sont également prises en compte.



L'illustration montre une entrée qui active le canal le lundi de 02h00 à 04h00. De plus, elle est également exécutée le mardi et le mercredi à la même heure.

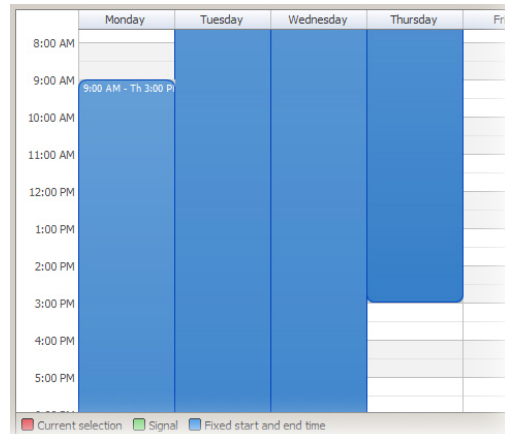
7.1.6 Exécution sur plusieurs jours

Les heures de début et de fin d'une entrée ne doivent pas obligatoirement être le même jour (voir Créer, modifier ou supprimer des entrées), un canal peut donc être activé pendant plusieurs jours.

L'illustration suivante montre un exemple pour lequel le canal est activé du lundi 09h00 au jeudi 15h00.



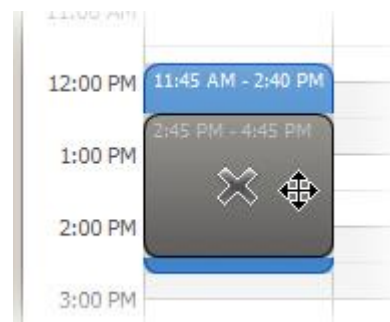
Les entrées qui s'étendent sur plusieurs jours ne peuvent pas être déplacées par glisser-déposer. Seule la modification des heures de début et de fin est possible. De même aucun jour supplémentaire d'exécution ne peut être défini.



7.1.7 Conflits

Dans un même programme hebdomadaire, les entrées ne doivent pas se chevaucher. Si lors de la création ou la modification, un chevauchement est constaté, il existe un conflit et l'opération ne peut pas être poursuivie. Dans ce cas, adapter l'heure de début ou de fin en conséquence.

En cas de déplacement d'entrées par glisser-déposer, les conflits sont affichés par la représentation en gris et avec un « X » de l'entrée déplacée (voir illustration). Dans cet état, l'entrée ne peut pas non plus être placée et est automatiquement replacée à la position d'origine.

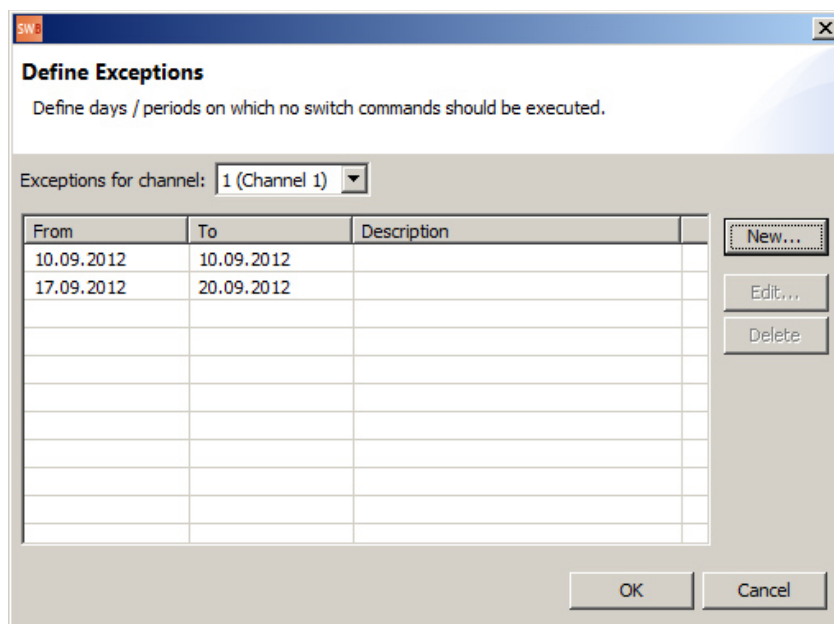


7.1.8 Exceptions

Si aucun ordre de commutation ne doit être exécuté un certain jour ou pendant une durée prolongée, des exceptions peuvent être définies pour chaque canal. De telles exceptions ont toujours une date fixe (ou une plage de dates) et ont pour effet qu'aucun ordre de commutation n'est exécuté ce jour-là sur le canal correspondant ou que le canal reste toujours désactivé. Des ordres de commutation prolongés, qui s'étendent par ex. sur plusieurs jours, sont également interrompus par des exceptions.

Le dialogue pour la saisie d'exceptions est ouvert via

l'option de menu *Options -> Définir des exceptions...* (voir illustration). Ici, de nouvelles entrées peuvent être saisies, des entrées déjà existantes peuvent être modifiées ou supprimées pour chaque canal. Chaque entrée a dans ce cadre une date à partir du et une date jusqu'au fixes, et en option une description définie par l'utilisateur. Si une exception doit être définie pour un jour individuel, la date à partir du et la date jusqu'au doivent être définies au même jour.



Dans cet exemple, deux exceptions sont définies :

- 10.09.2012
- du 17.09. au 20.09.2012


7.1.9 Génération du fichier PRG

Les programmes de commutation sont chargés sur les périphériques sous la forme de fichiers *.prg. Pour les générer, le programme de commutation dans Switch Editor Basic doit seulement être sauvegardé (option de menu *Fichier -> Enregistrer (et créer un fichier PRG)*). Lors de l'opération d'enregistrement, un fichier *.prg est également généré automatiquement, dans le même dossier et sous le même nom, en plus du fichier *.swprog.


7.1.10 Vue en tableau / Vue d'impression

Tous les ordres de commutation peuvent être représentés dans un tableau et également imprimés dans cette même forme.

7.1.10.1 Vue en tableau

La vue en tableau est ouverte via l'option de menu *Options -> Vue en tableau...* ou directement via le bouton  sur la barre d'outils. En plus des ordres de commutation, les exceptions sont également indiquées pour chaque canal.

7.1.10.2 Vue d'impression / Aperçu avant impression

La vue d'impression peut être ouverte soit depuis la vue en tableau (bouton *Imprimer...*), l'option de menu *Fichier -> Imprimer...*, soit via le bouton  de la barre d'outils. Comme pour la vue en tableau, les exceptions définies sont également indiquées dans la vue d'impression. Il est également possible de sélectionner seulement des canaux individuels pour l'impression. (Les canaux pour lesquels il n'y a aucune entrée sont représentés en gris et ne peuvent pas être sélectionnés.)

7.1.11 Paramètres de l'application

7.1.11.1 Généralités

- **Langue de l'application**
Sélection de la langue de l'application souhaitée. Par défaut, la langue passe automatiquement à celle du système d'exploitation, lorsqu'elle est disponible, autrement l'anglais est utilisé.

7.1.11.2 Comportement d'édition

- **Paramètres généraux**
 - *Longueur standard du signal pour les nouvelles entrées [s]* :
La longueur du signal déterminée ici est utilisée lors de la création de nouvelles entrées comme valeur standard.
 - *Ne pas afficher le dialogue de confirmation lors de la suppression d'entrées* :
Si cette option est sélectionnée, aucun dialogue de confirmation n'est affiché lors de la suppression d'entrées. (L'entrée est directement supprimée sans demande.)

7.2 Éditeur de fuseaux horaires

MOBA-NMS dispose d'un éditeur de fuseaux horaires intégré qui permet de créer et éditer des définitions de fuseaux horaires définies par l'utilisateur. Cela est en général nécessaire seulement si le fuseau horaire requis n'est pas contenu dans la liste des définitions standards fournie par MOBATime.

MOBATime fournit 65 définitions standards de fuseaux horaires (n°0 à 64). Elles ne peuvent être ni modifiées, ni supprimées, et sont automatiquement actualisées avec MOBA-NMS. Les définitions 80 à 99 sont librement configurables.

Pour ouvrir l'éditeur, sélectionner l'option de menu *Outils -> Éditeur de fuseaux horaires*.

N...	Name	DST Information	Local offset [min]	Predefined
0	[0] UTC	No daylight saving time	0	Yes
1	[0] London	Estimated date	0	Yes
2	[+1] Brussel	Estimated date	60	Yes
3	[+2] Athens	Estimated date	120	Yes
4	[+2] Bucharest	Estimated date	120	Yes
5	[+2] Cairo	No daylight saving time	120	Yes
6	[+2] Amman	Estimated date	120	Yes
7	[0] UTC	No daylight saving time	0	Yes
8	[+3] Kuwait	No daylight saving time	180	Yes
9	[-1] Cape Verde	No daylight saving time	-60	Yes
10	[0] UTC	No daylight saving time	0	Yes
11	[+4] Abu Dhabi	No daylight saving time	240	Yes
12	[+4.5] Kabul	No daylight saving time	270	Yes
13	[-8] Pitcairn Is.	No daylight saving time	-480	Yes
14	[+5] Tashkent	No daylight saving time	300	Yes
15	[+5.5] Mumbai	No daylight saving time	330	Yes
16	[+6] Astana	No daylight saving time	360	Yes

Time zone table version 10.

Buttons: Save, Import..., Export...

7.2.1 Où les définitions de fuseaux horaires sont-elles utilisées ?

Les définitions de fuseaux horaires créées dans MOBA-NMS peuvent être utilisées pour tous les périphériques MOBA *Time* compatibles avec le tableau des fuseaux horaires. Exemple : Déterminer le fuseau horaire défini par l'utilisateur pour des mouvements NBU 190, SEN / SAN 40 ou un quelconque périphérique DTS.

7.2.2 Où les définitions de fuseaux horaires sont-elles enregistrées ?

MOBA-NMS enregistre les définitions de fuseaux horaires définies par l'utilisateur dans le dossier de travail de l'application. (<install_ordner>/workspace/usersn.tbl) Le fichier usersn.tbl est un « fichier tableaux fuseaux horaires MOBATime » (également appelé fichier tableaux saison), qui peut également être utilisé pour d'autres périphériques comme ETC, CTC, etc. Il est possible d'utiliser la fonction d'exportation (voir Importation / exportation) pour exporter le fichier à un emplacement défini par l'utilisateur.



Certains périphériques (comme par ex. le serveur de temps DTS / les horloges-mères) ont des définitions de fuseaux horaires intégrées. (Avec fichier **usersn.tbl** propre.) Lorsque l'éditeur de fuseaux horaires est ouvert depuis une vue de configuration des périphériques (voir Modifier la configuration des périphériques), les définitions sont directement chargées par le périphérique et non par le fichier interne MOBA-NMS.

7.2.3 Définition de fuseaux horaires

Une définition de fuseaux horaires est constituée des éléments suivants :

Élément	Description
Numéro	Numéro de la définition (80 à 99 pour les définitions d'utilisateur). Important : les numéros doivent se suivre ! Les entrées supprimées sont toujours écrasées par la définition UTC !
Nom	Nom pour l'affichage (max. 30 signes, par ex. « Central Time »)
Décalage local	Décalage horaire local en minutes (décalage UTC<-> <i>heure d'hiver</i>)
Mode passage à l'heure d'été	Mode pour le passage à l'heure d'été (voir chapitre Heure d'été ci-après)
Décalage saisonnier	Décalage horaire pendant l'heure d'été en minutes (décalage <i>heure d'hiver</i> <-> <i>heure d'été</i>)

7.2.4 Heure d'été

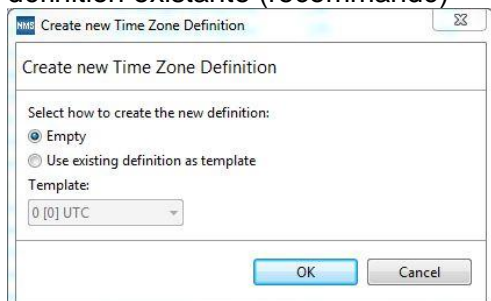
Il y a trois possibilités / modes pour configurer le passage à l'heure d'été pour le fuseau horaire :

- **Pas d'heure d'été**
Aucune configuration de l'heure d'été. Seul le décalage horaire local est utilisé.
- **Date / heure exacte**
Le passage à l'heure d'été est effectué une seule fois à la date / l'heure exacte définie par l'utilisateur.
Important : la date / l'heure doit être adaptée tous les ans !
- **Date calculée**
Le passage à l'heure d'été est effectué tous les ans au jour, au mois et à l'heure exacte configurés.
Il existe différentes possibilités pour calculer le jour :
 - Premier jour spécifié dans le mois
 - Dernier jour spécifié dans le mois
 - Deuxième jour spécifié dans le mois
 - Avant-dernier jour spécifié dans le mois
 - Troisième jour spécifié dans le mois
 - Antépénultième jour spécifié dans le mois

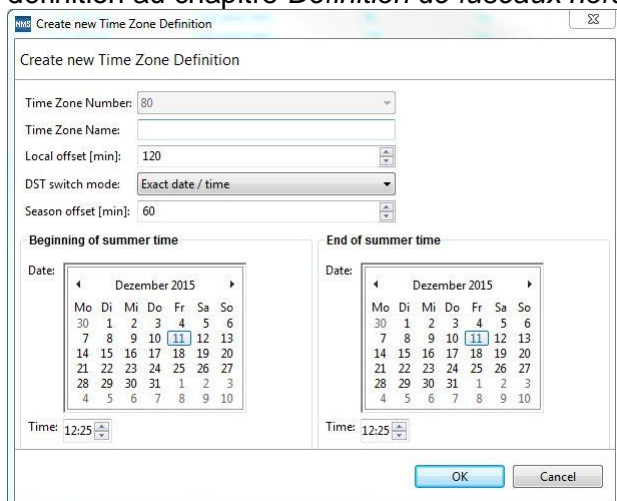
7.2.5 Créer une nouvelle définition

Procéder comme suit pour créer une nouvelle définition de fuseaux horaires définie par l'utilisateur :

1. Ouvrir l'éditeur de fuseaux horaires
2. Cliquer sur le bouton *Nouveau...*
3. Sélectionner soit l'option « *Vide* » pour créer une définition vide, soit l'option « *Utiliser une définition existante comme modèle* » pour créer une nouvelle définition sur la base d'une définition existante (recommandé)



4. Définir le nom du fuseau horaire, le décalage local et la configuration de l'heure d'été selon la définition au chapitre *Définition de fuseaux horaires*



5. Fermer le dialogue en cliquant sur le bouton *OK*
6. Cliquer sur le bouton *Enregistrer* pour enregistrer la nouvelle définition créée dans le fichier interne MOBA-NMS

7.2.6 Éditer une définition

Pour modifier une définition d'utilisateur existante, la sélectionner dans le tableau et cliquer sur le bouton *Éditer...* La configuration peut être modifiée selon la définition au chapitre *Définition de fuseaux horaires*.



Les définitions de fuseaux horaires standards fournies par MOBA Time (n°0 à 64) ne peuvent pas être modifiées !

7.2.7 Importation / exportation

Les définitions de fuseaux horaires définies par l'utilisateur peuvent être importées ou exportées. La fonction d'importation peut alors être utile si un fichier tableaux fuseaux horaires (également appelé fichier tableaux saison) est déjà disponible et que son utilisation dans MOBA-NMS est souhaitée. (Le fichier peut également avoir été créé grâce à un autre logiciel comme par ex. CTCW.) La fonction d'exportation est utilisée pour créer des sauvegardes ou pour enregistrer le fichier *.tbl. Ce fichier peut également être utilisé par d'autres produits MOBA Time comme par ex. ETC, CTC, etc.

7.2.7.1 Importation

Cliquer sur le bouton *Importer...* et sélectionner le fichier *.tbl souhaité.



Toutes les définitions existantes seront écrasées !

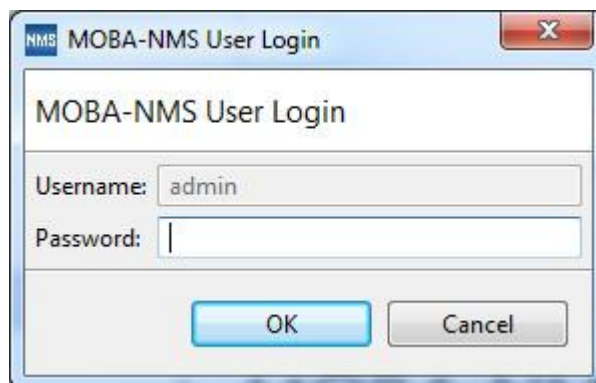
7.2.7.2 Exportation

Cliquer sur le bouton *Exporter...* et saisir le fichier *.tbl cible pour l'exportation.

7.3 Gestionnaire de mots de passe

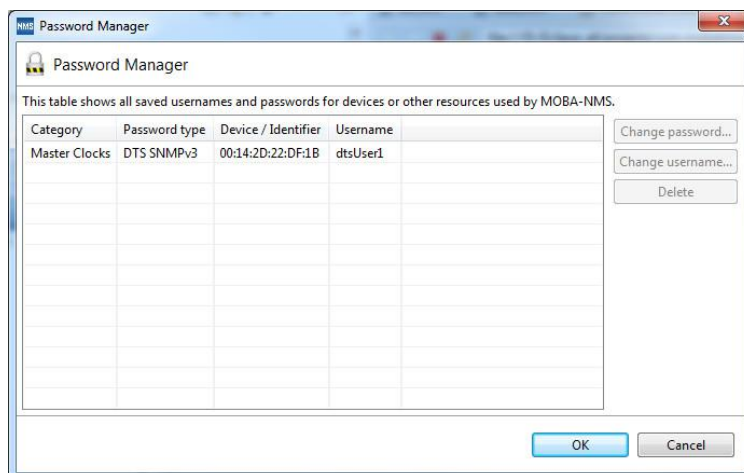
Certains périphériques (comme par ex. les horloges-mères DTS / le serveur de temps) requièrent un nom d'utilisateur et un mot de passe pour la communication / configuration. MOBA-NMS demande le mot de passe du périphérique avec un dialogue correspondant (voir illustration) en cas de tentative d'ouverture de la configuration des périphériques.

Dans ce dialogue, il est possible d'enregistrer le nom d'utilisateur et le mot de passe en activant la case à cocher **Enregistrer le nom d'utilisateur et le mot de passe dans le gestionnaire de mots de passe**. Dans ce cas, les données saisies sont enregistrées dans le gestionnaire de mots de passe interne MOBA-NMS pour les utilisations futures.



7.3.1 Gérer des entrées enregistrées

Pour afficher et éditer des noms d'utilisateur / mots de passe enregistrés, ouvrir le gestionnaire de mots de passe en sélectionnant l'option de menu *Fenêtre > Gestionnaire de mots de passe...* Dans le dialogue du gestionnaire de mots de passe, toutes les informations concernant les noms d'utilisateur / mots de passe enregistrés sont disponibles, et il est possible de modifier ou supprimer des entrées individuelles.



Description du contenu du tableau :

- Catégorie : catégorie du mot de passe. « horloges-mères » ou « horloges secondaires ».
- Type de mot de passe : type de l'entrée du mot de passe, par ex. SNMPv3, Telnet, SSH, etc.
- Périphérique / identification : nom et identification (en général adresse MAC) du périphérique correspondant. (Remarque : lorsque le périphérique n'est plus dans la vue des périphériques, seule l'identification est affichée.)
- Nom d'utilisateur : nom d'utilisateur du périphérique.

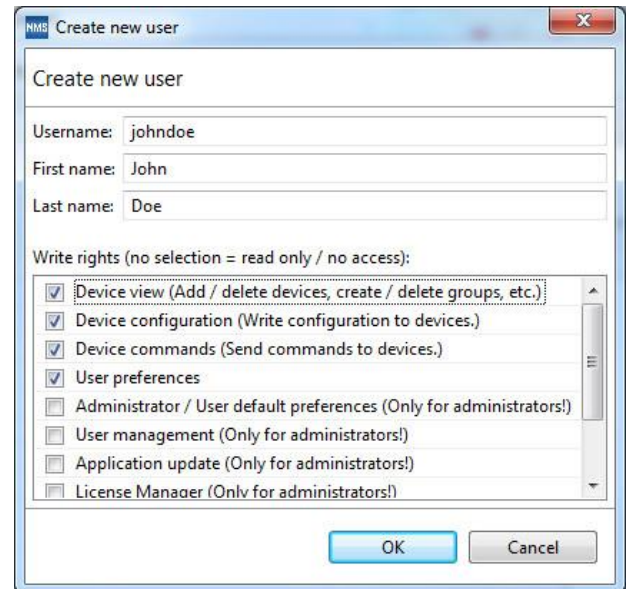
8 Gestion des utilisateurs

MOBA-NMS propose une gestion intégrée des utilisateurs. Pour gérer les utilisateurs et les droits d'accès, sélectionner l'option de menu *Fenêtre -> Gestion des utilisateurs*.

8.1 Créer un nouvel utilisateur

Pour créer un nouvel utilisateur, ouvrir la gestion des utilisateurs avec *Fenêtre -> Gestion des utilisateurs...* et cliquer sur le bouton **Nouveau...** Saisir ici le nom d'utilisateur, prénom et nom de famille et sélectionner tous les droits d'écriture que doit avoir le nouvel utilisateur. Après la confirmation (bouton **OK**), définir le mot de passe standard. Pour ce faire, cliquer sur le bouton **Modifier le mot de passe...** et saisir le mot de passe.

Remarque : par défaut, tous les utilisateurs ont un accès en lecture seule à toutes les parties de l'application. Dans certains cas, cela signifie qu'un dialogue ou une vue peut être ouvert(e) en lecture seule (comme par ex. la configuration des périphériques), et dans d'autres cas, qu'une fonction n'est pas disponible (comme par ex. les ordres aux périphériques).



8.1.1 Droits des utilisateurs

Nom	Description
Vue des périphériques (ajouter / supprimer des périphériques, créer / supprimer des groupes, etc.)	Permet l'ajout et la suppression de périphériques et de groupes.
Configuration des périphériques (envoyer une configuration à des périphériques.)	Permet l'envoi de configurations à des périphériques.
Ordres aux périphériques (envoyer des ordres à des périphériques.)	Permet l'envoi d'ordres à des périphériques.
Paramètres utilisateur	Permet l'accès aux paramètres utilisateur propres.
Paramètres administrateur/préférences (uniquement pour les administrateurs !)	Permet l'accès aux paramètres administrateur ou aux préférences.
Gestion des utilisateurs (uniquement pour les administrateurs !)	Permet l'accès à la gestion des utilisateurs.
Mise à jour de l'application (uniquement pour les administrateurs !)	Permet la vérification ou l'installation de mises à jour de l'application.
Gestionnaire de licence (uniquement pour les administrateurs !)	Permet la gestion de la licence de l'application.
Éditeur de fuseaux horaires	Permet l'utilisation de l'éditeur de fuseaux horaires.
Switch Editor Basic	Permet l'utilisation de Switch Editor Basic.

8.2 Modifier le mot de passe

Le mot de passe de l'utilisateur actuellement connecté peut être modifié en sélectionnant l'option de menu *Fenêtre -> Modifier le mot de passe...*

9 Paramètres

Dans MOBA-NMS, tous les paramètres utilisateur sont structurés en deux niveaux. Au premier niveau, les paramètres administrateur et les préférences sont définis. Ceux-ci s'appliquent à tous les utilisateurs et sont également enregistrés dans le dossier du programme. Au deuxième niveau, chaque utilisateur a la possibilité de définir des paramètres individuels pour lui-même (s'il détient le droit correspondant). Dans ce cas, les préférences de l'administrateur sont écrasées.

Les paramètres administrateur / préférences sont disponibles dans l'option de menu *Paramètres -> Paramètres administrateur/préférences*. **Important** : éditer ces paramètres uniquement en tant qu'administrateur système (avec les droits d'administration locaux) !

Les paramètres utilisateur sont ouverts via l'option de menu *Paramètres -> Paramètres utilisateur*. Tenir compte du fait que les paramètres de l'administrateur ne peuvent pas tous être écrasés.

9.1 Généralités

Description des paramètres de la page **Généralités**.

Langue de l'application

Choisir ici la langue souhaitée. Par défaut, la langue passe automatiquement à celle du système d'exploitation, lorsqu'elle est disponible, autrement l'anglais est utilisé.

Démarrage de l'application

Sélectionner l'action/les actions qui doit/doivent être automatiquement exécutée(s) lors du démarrage de l'application.

Actualiser automatiquement l'état des périphériques / les alarmes après le chargement du fichier de configuration

Il est ici possible de déterminer si les informations sur l'état et les alarmes doivent être automatiquement actualisées après le chargement d'un fichier de configuration.

Configuration des périphériques

Une vue de la configuration ou des propriétés ouverte actualise automatiquement les informations sur les périphériques à un intervalle prédéfini. Cet intervalle en minutes peut être ici paramétré ou complètement désactivé en spécifiant la valeur 0.

Afficher un message d'information une fois que la configuration a été envoyée avec succès à des périphériques

Détermine si un message d'information est envoyé lorsqu'une configuration de périphériques a été envoyée avec succès à un périphérique.

Verrouiller les fichiers de configuration pour éviter des conflits entre utilisateurs

Détermine si les fichiers de configuration NMS doivent être verrouillés après l'ouverture pour éviter qu'un autre utilisateur ne puisse écraser ce fichier de configuration.

9.2 Réseau

Description des paramètres de la page **Réseau**.

9.2.1 Mode de communication

Il est ici possible de définir le mode pour la communication des périphériques. La valeur standard est **Multicast et unicast** (recommandé). Dans ce cas, Multicast est utilisé pour le balayage automatique et pour les périphériques qui prennent uniquement Multicast en charge. Pour les périphériques avec prise en charge Unicast, le mode est automatiquement changé.



Les périphériques ne prennent pas tous en charge la communication Unicast. Régler cette valeur sur **Unicast uniquement** seulement si aucun périphérique multicast ne doit être géré.

9.2.2 Paramètres multicast / broadcast

9.2.2.1 Interface pour communication multicast / broadcast

La communication multicast / broadcast peut être effectuée uniquement sur une interface réseau. MOBA-NMS utilise par défaut l'interface sélectionnée par le système d'exploitation. (Option **Priorité système / standard système**.) Ce paramètre peut être modifié si la sélection par défaut est incorrecte ou pour choisir une certaine interface pour la communication.

Important : pour les balayages lien-local IPv6, l'adresse lien-local de l'ordinateur doit être sélectionnée.

9.2.3 Paramètres de communication

9.2.3.1 Temporisation par défaut

La temporisation par défaut utilisée pour la communication des périphériques peut être paramétrée ici. Augmenter cette valeur en cas de problèmes pour connecter les périphériques. (En raison d'une connexion réseau lente.)

9.2.3.2 Résoudre le nom d'hôte (DNS)

Lorsque cette option est activée, MOBA-NMS tente de résoudre le nom d'hôte pour déterminer l'IP des périphériques. Si le nom d'hôte ne peut pas être résolu, l'adresse IP enregistrée est utilisée. (Comportement identique au comportement lorsque cette option est désactivée.)

9.2.3.3 Domaine par défaut

Certains périphériques ont certes un nom d'hôte, mais pas de nom de domaine enregistré. Pour cette raison, le domaine par défaut peut être défini ici. Celui-ci est utilisé pour résoudre l'adresse IP lorsque l'option « Résoudre le nom d'hôte (DNS) » est activée.

9.2.4 Mode transfert FTP

Il est ici possible de définir le mode pour le transfert de données FTP. La valeur standard est **Passif** (recommandé).



S'assurer que le port 21 n'est pas bloqué par un pare-feu. Pour le mode *Actif*, le port 20 doit également être libre.

10 Utilisation du DSS

La version Expert de MOBA-NMS met à disposition le MOBA Device Supervision Service. Cette page d'aide fournit des informations relatives à l'utilisation du DSS. De plus amples informations concernant l'installation et la configuration du DSS sont disponibles dans les instructions de service fournies.

10.1 Ajouter/retirer un périphérique à la surveillance

Ouvrir la page de configuration MOBA-DSS dans MOBA-NMS et sélectionner la page « Surveillance » pour définir les périphériques à surveiller.

Une liste des périphériques disponibles pour la surveillance est alors visible. Ces périphériques sont soit déjà surveillés, ou se trouvent dans la liste des périphériques du NMS.

Pour surveiller ou ne plus surveiller un périphérique, sélectionner le périphérique correspondant dans la liste des périphériques et cliquer sur le bouton « Surveiller/ne pas surveiller » à droite de la liste.

No.	Type	Location	MAC	No. of Para...	Supervised
1	DTS 4210		20:80:F7:03:7C:C8	0	yes
2	DTS 4210		20:80:F7:03:7C:A6	0	yes
3	DTS 4210		20:80:F7:03:83:C4	0	yes
4	DTS 4210		20:80:F7:03:4C:F6	0	yes
5	DTS 4210		20:80:F7:03:7C:8A	0	yes
6	DTS 4210		20:80:F7:03:7C:B2	0	yes
* 7	DC		00:16:91:FE:90:41	0	yes
8	DK		00:16:91:FE:92:EC	0	yes
9	TREND-NTP		00:16:91:01:08:DA	0	no
10	TREND-NTP		00:16:91:01:08:FF	2	no
11	DTS 4210		20:80:F7:03:83:C0	0	no
12	DTS 4210		20:80:F7:03:86:9E	0	no
13	DTS 4160		20:80:F7:03:7C:90	0	no
14	NMI		00:16:91:01:1B:AE	0	no
15	NMI		00:16:91:01:08:A0	0	no
16	NBU 190		00:16:91:01:30:FF	0	no
17	NBU 190		00:16:91:01:30:07	0	no
18	NCC		00:16:91:01:4B:B6	0	no
19	NPR		00:16:91:01:3E:82	0	no
20	SAAN 40		00:16:91:01:6F:DD	0	no
21	SEN 40		00:16:91:01:60:50	0	no
22	TREND-NTP		00:16:91:01:08:AF	0	no
23	TREND-NTP		00:16:91:01:08:AB	0	no

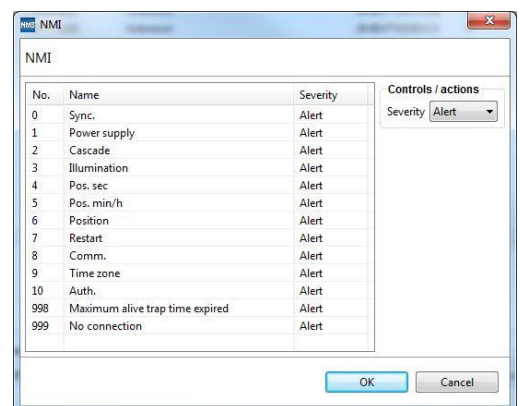
Pour surveiller un périphérique qui n'est pas encore dans la liste des « périphériques disponibles », ajouter le périphérique à surveiller dans la liste des périphériques du NMS et cliquer sur le bouton « Recharger le tableau ». **Important : les périphériques surveillés par le DSS doivent lui envoyer des traps SNMP car autrement, le DSS affiche une erreur telle que « Intervalle maximal entre traps alive dépassé ».**

10.2 Définir la gravité des types d'erreur

Les événements peuvent avoir différents niveaux d'erreurs :

- **Erreur** évaluer l'événement comme une erreur normale.
- **Avertissement** évaluer l'événement comme un avertissement.
- **Ignorer** ignorer et ne pas traiter l'événement.

La gravité de l'erreur d'un événement peut être définie séparément pour chaque périphérique. Sélectionner un périphérique dans la liste et cliquer sur « Tableau de la gravité des erreurs » pour déterminer la gravité d'une erreur pour ce périphérique. Dans la fenêtre qui s'ouvre, une liste de tous les types d'erreurs disponibles pour ce périphérique est affichée. Pour modifier la gravité d'un type d'événement, cliquer sur l'entrée correspondante dans la liste et sélectionner ensuite la nouvelle gravité des erreurs sur le côté droit de la fenêtre.



10.3 Gérer les paramètres personnels

Pour chaque périphérique, des paramètres SNMP supplémentaires régulièrement surveillés et écrits dans la base de données peuvent être définis. Chaque paramètre supplémentaire est constitué d'un OID (numéro d'identification, disponible dans le fichier MIB) et d'un nom.

Une liste de tous les paramètres définis pour un périphérique est visible lorsque l'entrée correspondante dans la liste des périphériques est sélectionnée. Les paramètres sont affichés dans la section « Paramètres des périphériques sélectionnés ».

Pour ajouter un paramètre à un périphérique, sélectionner le périphérique correspondant et cliquer sur le bouton « Ajouter » sur le côté droit.

OID	Name/Description	Device no.	Supervised	
...	...	10	no	
*	10	yes	

Dans la fenêtre qui s'ouvre, renseigner

les informations requises. Pour éditer un paramètre, cliquer plutôt sur le bouton « Éditer ».

Pour ajouter des paramètres déjà existants à d'autres périphériques, sélectionner les périphériques auxquels les paramètres doivent être ajoutés (sélectionner plusieurs entrées en maintenant la touche Ctrl du clavier enfoncée) puis sélectionner les paramètres à attribuer. Pour finir, cliquer sur le bouton « Attribuer la sélection ».

11 Journal des erreurs

Il peut parfois être utile de jeter un œil au journal des erreurs de l'application pour analyser certaines erreurs. Le journal est ouvert en sélectionnant l'option de menu *Fenêtre -> Afficher la vue -> Journal des erreurs* et chargé dans les vues supplémentaires (voir Fenêtre principale).

12 Caractéristiques techniques

Cette page contient quelques caractéristiques techniques concernant MOBA-NMS. Ces dernières peuvent être utiles pour résoudre divers problèmes.

12.1 Configuration système requise

Système d'exploitation :	Windows 8.1 64 bit, Windows 10 64 bit
Matériel :	processeur 1 GHz, mémoire vive 1024 GB, résolution écran 1024x768 (ou supérieure), connexion réseau (LAN)

12.2 Ports réseaux utilisés

Port	Service	Protocole	Mode	Libre pour...	Utilisation
20 / 21	FTP	TCP	Unicast	Périphérique	Transfert de données périphériques DTS (si SFTP n'est pas pris en charge par le périphérique)
22	SSH	TCP	Unicast	Périphérique	Communication SSH + transfert de données SFTP périphériques DTS
69	TFTP	UDP	Unicast, Multicast	MOBA-NMS	Mise à jour micrologiciel horloges secondaires réseau
80	HTTP	TCP	Unicast	Serveur à distance	Mise à jour logiciel MOBA-NMS
123	NTP	UDP	Unicast, Multicast	Périphérique / MOBA-NMS	Demande du temps périphériques DTS / contrôleur NTP
161	SNMP	UDP	Unicast	Périphérique	Communication périphériques DTS
65532	MOBACOMM	UDP	Unicast, Multicast, Broadcast	Périphérique	Communication horloges secondaires réseau Balayage auto périphériques Broadcast
65534	TIMEZONE	UDP	Multicast	MOBA-NMS	Contrôleur de fuseaux horaires

HEADQUARTERS / PRODUCTION

MOSER-BAER AG
Spitalstrasse 7, CH-3454 Sumiswald
Tel. +41 34 432 46 46 / Fax +41 34 432 46 99
moserbaer@mobatime.com / www.mobatime.com

SALES WORLDWIDE

MOSER-BAER SA EXPORT DIVISION
19 ch. du Champ-des-Filles, CH-1228 Plan-les-Ouates
Tel. +41 22 884 96 11 / Fax + 41 22 884 96 90
export@mobatime.com / www.mobatime.com

SALES SWITZERLAND

MOBATIME AG
Stettbachstrasse 5, CH-8600 Dübendorf
Tel. +41 44 802 75 75 / Fax +41 44 802 75 65
info-d@mobatime.ch / www.mobatime.ch

MOBATIME SA
En Budron H 20, CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. +41 21 654 33 50 / Fax +41 21 654 33 69
info-f@mobatime.ch / www.mobatime.ch

SALES GERMANY, AUSTRIA

BÜRK MOBATIME GmbH
Postfach 3760, D-78026 VS-Schwenningen
Steinkirchring 46, D-78056 VS-Schwenningen
Tel. +49 7720 8535 0 / Fax +49 7720 8535 11
buerk@buerk-mobatime.de / www.buerk-mobatime.de