



MICRO-SÉSAME 3.XX

VERSION 1.0 03 Juillet 2012

Guide de paramétrage & utilisation de l'historique Micro-Sésame

LA SÉCURITÉ SANS FAILLE
www.til-technologies.fr



SOMMAIRE



PARAMÉTRAGE









7

-  Généralités 9
-  Historique des informations Micro-Sésame 10



EXPLOITATION

13

-  Généralités 15
-  Historiques 16
-  Contrôle d'accès 20
-  Évènements techniques 22
-  Évènements système 24
-  Audit des modifications 26
-  Fusion (tous les évènements) 27
-  Courbes de tendance 28



Avertissement



Réserve de propriété

Les informations présentes dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans avertissement.

Les informations citées dans ce document à titre d'exemples, ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité de Til-Technologies. Les sociétés, noms et données utilisées dans les exemples sont fictifs, sauf notification contraire.

Toutes les marques citées sont des marques déposées par leur propriétaire respectif.

Aucune partie de ce document ne peut être ni altérée, ni reproduite ou transmise sous quelque forme et quelque moyen que ce soit sans l'autorisation expresse de Til-Technologies.



Suivi et mise à jour du document

Date	Indice	Modifications	Auteur
03 Juillet 2012	1.0	Nouvelle documentation 3.00	A.EN.



PARAMÉTRAGE

- ✪ Généralités
 - ✪ Historique des informations Micro-Sésame
-



Généralités



Introduction

L'utilisation d'un système de contrôle d'accès/GTB comme Micro-Sésame, facilite la recherche d'informations passées par la constitution d'une table contenant les événements de la vie du système.

La table des historiques de Micro-Sésame est entièrement paramétrable selon les 2 axes suivants :

- Type d'information à archiver.
- Durée de disponibilité de l'information.

Un mécanisme de purge automatique intégré à la scrutation permet de maintenir la taille de la table à la durée de conservation souhaitée.



Dans ce chapitre

Ce chapitre aborde les points suivants :

- L'archivage des données du système
- L'archivage des modifications des tables Micro-Sésame
- L'audit de modification des tables Micro-Sésame.



Licences Micro-Sésame

L'accès aux applications abordées dans ce manuel est protégé par un ou plusieurs codes licence. Merci de contacter le service commercial de Til-Technologies pour déverrouiller l'accès.

Le tableau suivant présente les licences Micro-Sésame nécessaires pour suivre les différentes étapes de ce chapitre :

Référence	Désignation	Obliga- toire	Op- tion- nelle
MS-SCAxxxx	Licence Serveur Micro-Sésame	X	



Historique des informations Micro-Sésame



Liste des informations archivables

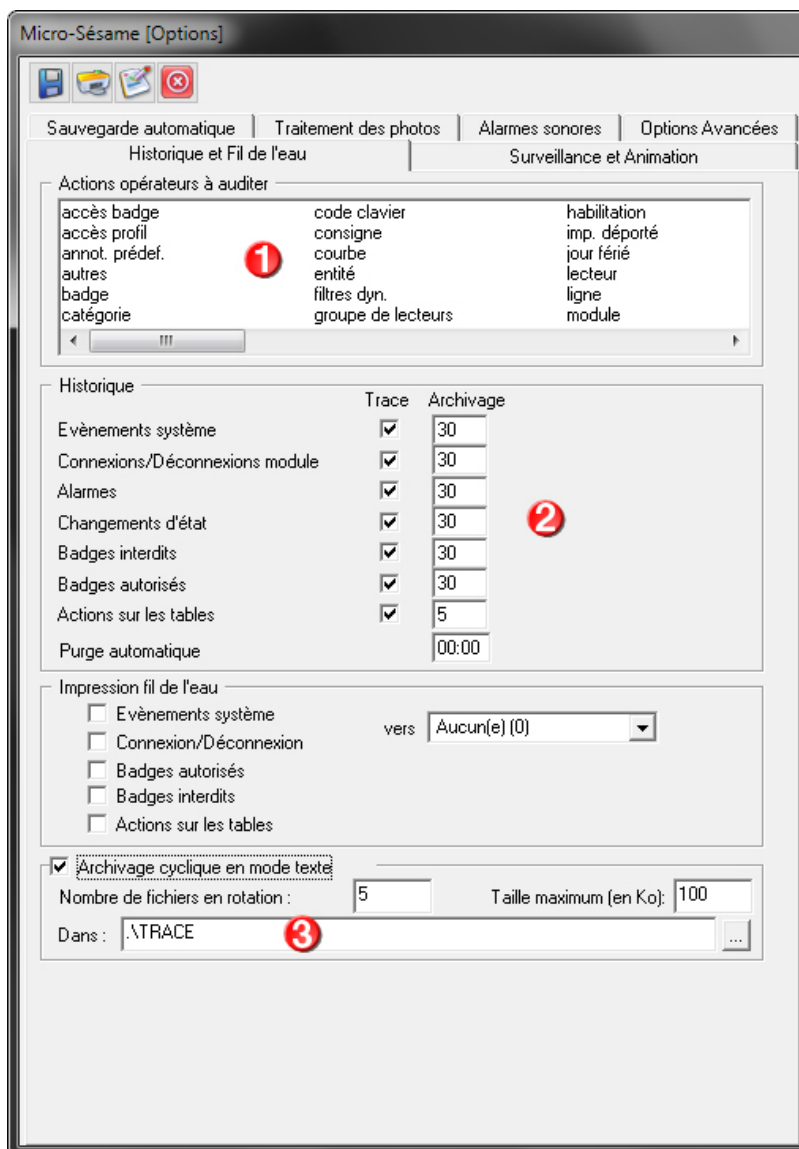
Micro-Sésame dispose d'une grande souplesse de paramétrage et d'optimisation de l'archivage des événements. La liste des informations archivables se trouve dans ce tableau :

Intitulé	Valeur défaut	Commentaire
Évènements système	30 j.	Connexion/déconnexion opérateurs, Ouverture applications
Connexions/déconnexions module	30 j.	informations de dialogue et défaut des modules terrain
Alarmes	30 j.	Toutes variables ayant la coche " <i>Alarme</i> " sélectionnée
Changements d'état	30 j.	Les autres variables n'ayant pas la coche " <i>Alarme</i> " sélectionnée
Badges interdits	30 j.	Tous les badges interdits avec la raison de l'interdit
Badges autorisés	30 j.	Tous les badges autorisés avec la raison de l'autorisé
Actions sur les tables	0 j.	uniquement sur les tables sélectionnées dans le liste disponible



Modification des valeurs par défaut

Pour accéder à la page de réglage de l'historique, depuis le "**Menu Principal**", cliquer sur le bouton "**Paramétrage**", onglet "**Avancé**", bouton "**Options**". Dans la fenêtre des options, cliquer sur l'onglet "**Historique et fil de l'eau**". La fenêtre suivante s'affiche :



Les éléments importants sont décrit dans le tableau suivant :

Élément	Fonction
1	Liste des tables Micro-Sésame pouvant bénéficier d'une surveillance contre les modifications frauduleuses ou involontaires
2	Zone de réglage de la durée d'archivage. La colonne " Trace " autorise ou non l'affichage de l'information dans la scrutation. Le champ " Purge automatique " permet de saisir l'heure à laquelle l'opération sera réalisée quotidiennement.
3	L'archivage en mode texte permet de doubler l'archivage en base de données par des fichiers déposés dans le répertoire " Trace ". Le fichier le plus ancien est remplacé par le plus récent. Les outils d'analyse de l'historique ne peuvent pas exploiter ces fichiers "texte".




GUIDE DE PARAMÉTRAGE & UTILISATION DE L'HISTORIQUE MICRO-SÉSAME

PARAMÉTRAGE

Procédure de modification


Afin que les modifications soient bien prises en compte, il faut appliquer la procédure suivante :

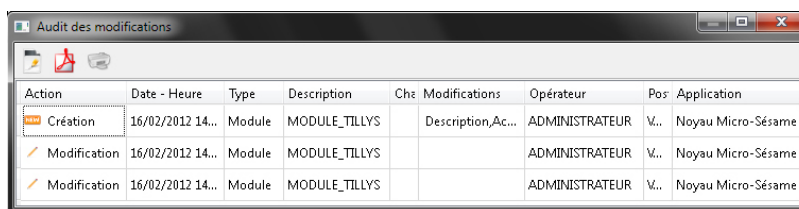
Étape	Action
1	Sélectionner les tables Micro-Sésame à surveiller (touche " Ctrl " appuyée pour sélectionner plusieurs tables).
2	Pour chaque type d'événements, ajuster la durée d'archivage à la valeur souhaitée.
3	Cocher ou décocher la case trace en fonction des besoins.
4	Cocher la case " Archivage cyclique en mode texte " et définir ses choix d'archivage (optionnel).
5	cliquer sur  pour sauvegarder les modifications et quitter la fenêtre.
6	Depuis le menu " Paramétrage ", effectuer une " Génération " puis une " Réinitialisation " de la scrutation. Les nouveaux paramètres seront maintenant actif.




Suivi des tables Micro-Sésame



Depuis la version "*Micro-Sésame 2.820*" les tables de la base de données peuvent être mises sous surveillance afin d'en contrôler les modifications (involontaires ou frauduleuses).

Une requête sur la modification d'une table dont on a activé la surveillance, génère une information dans l'historique. (voir exemple ci après)

Depuis chaque fenêtre de Micro-Sésame, cliquer sur  pour obtenir les informations de modification liées à l'enregistrement courant :



Action	Date - Heure	Type	Description	Ch:	Modifications	Opérateur	Pos:	Application
 Création	16/02/2012 14...	Module	MODULE_TILLYS		Description,Ac...	ADMINISTRATEUR	√..	Noyau Micro-Sésame
 Modification	16/02/2012 14...	Module	MODULE_TILLYS			ADMINISTRATEUR	√..	Noyau Micro-Sésame
 Modification	16/02/2012 14...	Module	MODULE_TILLYS			ADMINISTRATEUR	√..	Noyau Micro-Sésame

Ces informations sont exportables sous format .txt ou .pdf. Pour ce faire, cliquer sur le bouton  pour le format .txt, ou le bouton  pour un format .pdf.



Attention

L'activation de la surveillance des actions sur les tables augmente considérablement la charge du serveur Micro-Sésame. Il n'est pas conseillé de surveiller toutes les tables.











Remarque

L'accès à la surveillance des actions sur les tables est protégé par un code de licence. Merci d'appeler le support de TiL Technologies pour déverrouiller l'accès.



EXPLOITATION

- ★  Généralités
 - ★  Historiques
 - ★  Contrôle d'accès
 - ★  Évènements techniques
 - ★  Évènements système
 - ★  Audit des modifications
 - ★  Fusion (tous les évènements)
 - ★  Courbes de tendance
-



Généralités



Introduction

L'historique Micro-Sésame permet aux opérateurs exploitants, de consulter les évènements archivés par types d'évènements. Tous les événements sont archivés dans une table de la base de données pendant une durée de rétention prédéfinie.

L'opérateur exploitant doit impérativement être doté du droit de consultation défini dans la "Gestion des opérateurs".



Contenu de ce chapitre

Ce chapitre abordera les points suivants :

- Les différents onglets de la fenêtre historique
- Les diverses requêtes
- Les filtres prédéfinis
- L'affichage des valeurs sous la forme de courbes



Licences Micro-Sésame

L'accès aux certaines applications abordées dans ce manuel est protégé par un ou plusieurs codes licence. Merci de contacter le service commercial de Til-Technologies pour déverrouiller l'accès.

Le tableau suivant présente les licences Micro-Sésame nécessaires pour suivre les différentes étapes de ce chapitre :

Référence	Désignation	Obligatoire	Optionnelle
MS-SCAxxxx	Licence Serveur Micro-Sésame	X	
MS-MSMC	Licence multi-sites		X
MS-CRB	Licence Exploitation courbes		X



Historiques



Introduction



L'historique permet d'accéder rapidement à des événements passés encore inscrits dans la table d'archivage.

L'affichage des événements est réparti sur 5 catégories :

- Évènements liés au Contrôle d'accès.
- Évènements techniques.
- Évènements système.
- Audit des modifications.
- Fusion de tous les événements.

Chaque catégorie dispose d'une filtration restreinte qui assure un résultat précis.



Description de la fenêtre

Pour accéder à l'historique, cliquer sur "**Historique**" depuis le "**Menu Principal**".

Pour lancer votre première requête, cliquer sur "*Rechercher (F5)*" ou utiliser le raccourci clavier "*F5*".

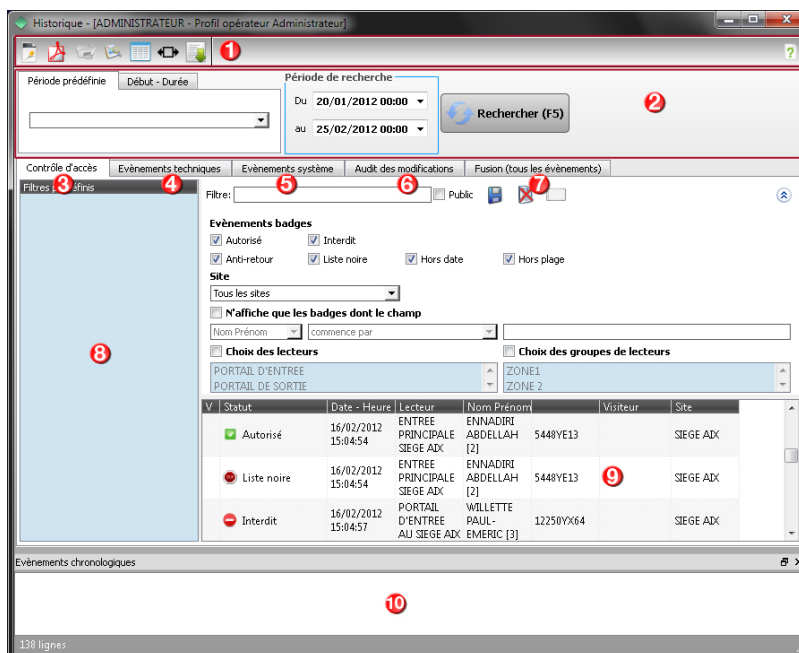


Remarque

La requête remonte les informations historiques des éléments sur lesquels ont été placés une demande d'archivage. Contacter votre installateur en cas d'absences d'éléments souhaités. Il pourra ainsi vous conseiller sur :

- *la durée de rétention de l'historique*
- *le type d'information à sauvegarder*
- *la requête à effectuer.*

Après lancement de votre requête, la fenêtre de l'historique se présente comme ceci :





Le tableau suivant décrit les différents éléments de la fenêtre :

Élément	Fonction
1	Barre d'outils principale (voir la page 18).
2	Zone de saisie de la période de recherche (voir la page 19)
3	Onglet d'affichage du résultat lié au <i>Contrôle d'accès</i> . (voir la page 20) Une filtration détaillée et restreinte est mise en place pour un affichage sélectif en fonction d'évènements produits sur le contrôle d'accès.
4	Onglet d'affichage du résultat lié aux évènements techniques. (voir la page 22) Une filtration détaillée restreinte est mise en place pour un affichage sélectif en fonction d'évènements techniques produits.
5	Onglet d'affichage du résultat lié aux évènements système. (voir la page 24) Une filtration détaillée restreinte est mise en place pour un affichage sélectif en fonction d'évènements système produits.
6	Onglet d'affichage du résultat lié à l'audit des modifications. (voir la page 26) Une filtration détaillée restreinte est mise en place pour un affichage sélectif en fonction d'évènements techniques produits.
7	Onglet d'affichage du résultat de la requête. Les informations affichées dans cet onglet sont générales. (voir la page 27)
8	Zone d'affichage de listes des filtres enregistrés.
9	Zone d'affichage du résultat de requête. Double clique sur un évènement, permet de le visualiser dans son contexte temporelle et sur une durée fixe. Cet évènement sera présenté dans l'onglet " <i>Évènements chronologiques</i> " (10) en surbrillance grise.



GUIDE DE PARAMÉTRAGE & UTILISATION DE L'HISTORIQUE MICRO-SÉSAME

EXPLOITATION

Élément	Fonction
10	<p>Zone d'affichage de tous les événements sur une durée fixe, et en fonction d'un événement sélectionné dans le résultat de la requête (9). Cette durée est comprise entre -10min et +10min, suivant l'évènement sélectionné.</p> <hr/> <p> Note</p> <p>Cliquer sur le bouton  pour afficher cette zone.</p>



Remarque










* La requête ne peut pas renvoyer d'événements inférieurs (en date) à la valeur de rétention maximum.

Par défaut, cette valeur est fixée à 30 jours.



Icônes de la barre d'outils

La barre d'outils est composée d'un jeu d'icônes dont la signification est exposée dans le tableau suivant :

Élément	Intitulé	Description
	Exporter au format texte	Exporte le résultat de la requête dans un fichier texte.
	Exporter au format PDF	Exporte le résultat de la requête dans un fichier PDF.
	Imprimer	Imprime le résultat de la requête.
	Ancien historique	Affiche la fenêtre de l'ancien historique. Cet outil est disponible uniquement en cas d'une migration du <i>Micro-Sésame</i> .
	Voir les données fusionnées	Affiche la zone d'"Événements chronologiques" en bas de fenêtre.
	Retailer les colonnes	Permet de gérer la taille des colonnes.
	Afficher tous les résultats de la recherche (F7)	Charge dans la mémoire tous les résultats de la requête pour les visualiser en instantané. (Raccourci clavier "F7")
	Voir la courbes des variables sélectionnées	Lance l'outil d'affichage de la courbe (voir courbes)
	A propos de...	Affiche la fenêtre d'information sur les produits.

Élément	Intitulé	Description
	Aide en ligne	Permet d'accéder à l'aide en ligne de la fenêtre en question. (Raccourci clavier : F1)

Période de recherche

Par défaut, la période de recherche est positionné sur l'heure en cours et sur les 7 derniers jours. Le tableau ci-après, présente les 3 modes de recherche disponibles pour effectuer une requête :

Élément	Description
1	Permet d'effectuer une requête sur une période prédéfinie.
2	Permet d'effectuer une requête en fonction d'une date de début et une période prédéfinie.
3	Permet d'effectuer une requête sur une période librement définie.
4	Cliquez sur le bouton " <i>Rechercher (F5)</i> ", ou le raccourci clavier " <i>F5</i> ", pour exécuter une requête.

Les filtres prédéfinis

Les filtres prédéfinis offrent à l'utilisateur un gain de temps important. Ils sont spécifiques à l'onglet sélectionné, et permettent d'enregistrer les paramètres d'une requête.

La zone d'enregistrement des filtres prédéfinis contient :

Filtre: Public

- *Filtre* : permet d'attribuer un nom au filtre à enregistrer.
- *Public* : si la case est cochée, le filtre sera visible à tous les utilisateurs.
- : enregistre le filtre saisi.
- : Supprime le filtre sélectionné.
- : décoche et remet à zéro toutes les cases cochées.
- : Masque/affiche les options de filtration.



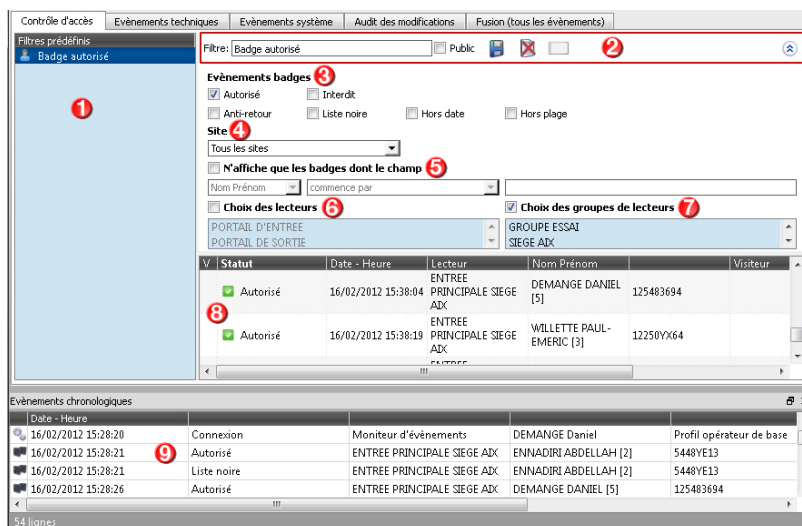
Contrôle d'accès



Illustration

L'onglet "Contrôle d'accès" regroupe tous les évènements liés aux accès.



Après lancement de votre requête, la fenêtre de l'historique se présente comme ceci :



Description

Le tableau suivant décrit les différents éléments de l'onglet "Contrôle d'accès" :

Élément	Description
1	Zone d'affichage de la liste des filtres prédéfinis. Cette liste des filtres concerne uniquement l'onglet "Contrôle d'accès".
2	Zone d'enregistrement des filtres prédéfinis (voir la page 19)
3	<i>Évènements badges</i> : filtre le résultat en fonction du statut des badges. Une case cochée est égale un filtre attribué.
4	<i>Site</i> : permet de filtrer par site.
5	<i>N'affiche que les badges dont le champ</i> : filtre le résultat en fonction des champs prédéfinis.
6	<i>Choix des lecteurs</i> : filtre le résultat par rapport à un ou plusieurs lecteurs. Cliquez une fois pour sélectionner un lecteur, 2 fois pour le désélectionner.
7	<i>Choix des groupes de lecteurs</i> : filtre le résultat par rapport à un ou plusieurs groupes de lecteurs. Cliquez une fois pour sélectionner un groupe lecteur, 2 fois pour le désélectionner.
8	Zone d'affichage du résultat de la requête. Double clique sur un évènement, permet de le visualiser dans son contexte temporelle et sur une durée fixe. Cet évènement sera présenté dans l'onglet " <i>Évènements chronologiques</i> " (9) en sur-brillance grise.

Élément	Description
9	<p><i>Évènements chronologiques</i> : Zone d'affichage de tous les évènements sur une durée fixe, et en fonction d'un évènement sélectionné dans le résultat de la requête (8). Cette durée est comprise entre -10min et +10min, suivant l'évènement sélectionné.</p> <hr/> <p> Rappel</p> <p>Cliquer sur le bouton  dans la barre d'outils, pour afficher cette zone.</p>

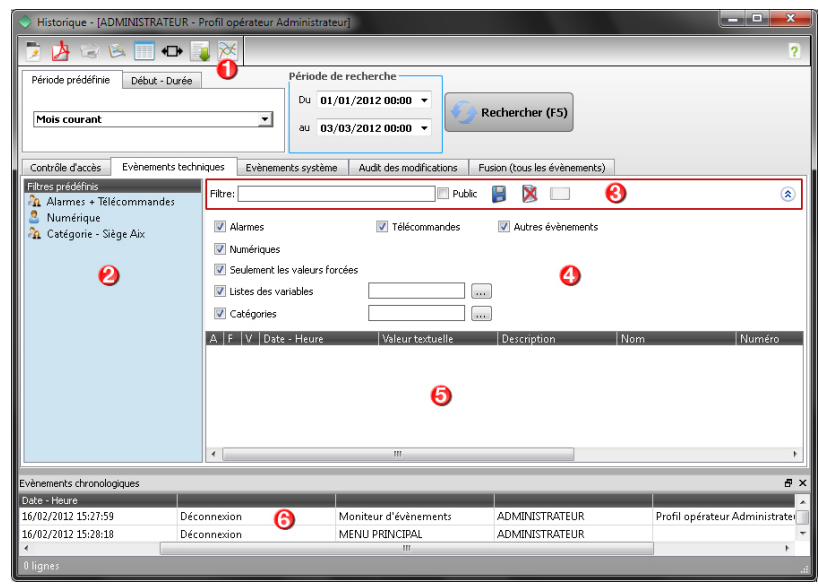


Évènements techniques

Illustration

L'onglet "Évènement techniques" regroupe tous les évènements liés aux variables.



Après lancement de votre requête, la fenêtre de l'historique se présente comme ceci :



Description

Le tableau suivant décrit les différents éléments de l'onglet "Évènements techniques" :

Élément	Description
1	Permet de voir la courbe des variables sélectionnées. Ce bouton est disponible uniquement pour l'onglet "Évènements techniques". Sélectionnez une variables dans le résultat, puis cliquez sur ce bouton pour visualiser sa courbe.
2	Zone d'affichage de la liste des filtres prédéfinis. Cette liste des filtres concerne uniquement l'onglet "Évènements techniques".
3	Zone d'enregistrement des filtres prédéfinis (voir la page 19)

Élément	Description
4	<p>Le filtre détaillé autorise les critères suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alarmes • Télécommandes • Autres évènements • Numériques • Seulement les valeurs forcées • Listes des variables • Catégories <p>Une case cochée est égale un critère autorisé.</p>
5	<p>Zone d'affichage du résultat de la requête.</p> <p>Double clique sur un évènement, permet de le visualiser dans son contexte temporelle et sur une durée fixe. Cet évènement sera présenté dans l'onglet "<i>Évènements chronologiques</i>" (6) en surbrillance grise.</p>
6	<p><i>Évènements chronologiques</i> : Zone d'affichage de tous les évènements sur une durée fixe, et en fonction d'un évènement sélectionné dans le résultat de la requête (5). Cette durée est comprise entre -10min et +10min, suivant l'évènement sélectionné.</p> <hr/> <p> Rappel</p> <p>Cliquer sur le bouton  dans la barre d'outils, pour afficher cette zone.</p>

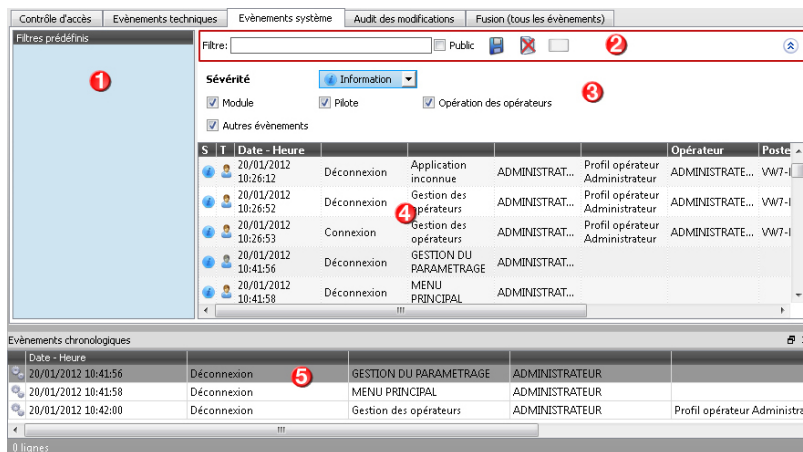


Évènements système



Illustration



L'onglet "Évènements système" regroupe tous les évènement liés au système Micro-Sésame (opérations des opérateurs, téléchargement de modules,...) :



Description

Le tableau suivant décrit les différents éléments de l'onglet "Évènements système" :

Élément	Description
1	Zone d'affichage de la liste des filtres prédéfinis. Cette liste des filtres concerne uniquement l'onglet "Évènements système".
2	Zone d'enregistrement des filtres prédéfinis (voir la page 19)
3	<p>Le filtre détaillé autorise les critères suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sévérité : jeu d'icônes pour déterminer l'ordre de sévérité d'un évènement, comme ci-après : <ul style="list-style-type: none"> – Information – Avertissement – Erreur • Module • Pilote • Opération des opérateurs • Autres évènements <p>Une case cochée est égale un critère autorisé.</p>
5	<p>Zone d'affichage du résultat de la requête.</p> <p>Double clique sur un évènement, permet de le visualiser dans son contexte temporelle et sur une durée fixe. Cet évènement sera présenté dans l'onglet "Évènements chronologiques" (6) en surbrillance grise.</p>

Élément	Description
6	<p><i>Évènements chronologiques</i> : Zone d'affichage de tous les évènements sur une durée fixe, et en fonction d'un évènement sélectionné dans le résultat de la requête (5). Cette durée est comprise entre -10min et +10min, suivant l'évènement sélectionné.</p> <hr/> <p> Rappel</p> <p>Cliquer sur le bouton  dans la barre d'outils, pour afficher cette zone.</p>



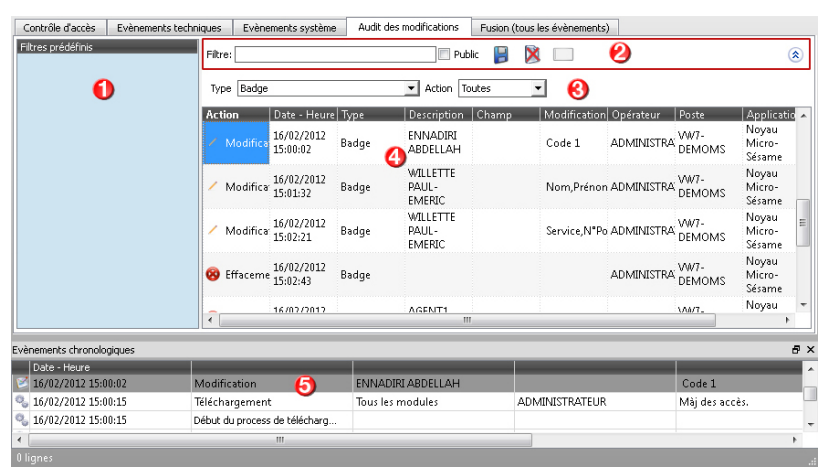
GUIDE DE PARAMÉTRAGE & UTILISATION DE L'HISTORIQUE MICRO-SÉSAME

EXPLOITATION

Audit des modifications

Illustration

L'onglet "Audit des modifications" récapitule toutes les modifications produites sur les accès (suppression de badges, ajout de lecteurs, modifications de lignes,...) :



Description

Le tableau suivant décrit les différents éléments de l'onglet "Audit des modifications" :

Élément	Description
1	Zone d'affichage de la liste des filtres prédéfinis. Cette liste des filtres concerne uniquement l'onglet "Audit des modifications".
2	Zone d'enregistrement des filtres prédéfinis (voir la page 19)
3	Le filtre détaillé autorise les critères par type d'évènement et/ou par action effectuée sur cet évènement.
4	Zone d'affichage du résultat de la requête. Double clique sur un évènement, permet de le visualiser dans son contexte temporelle et sur une durée fixe. Cet évènement sera présenté dans l'onglet "Évènements chronologiques" (5) en surbrillance grise.
5	<i>Évènements chronologiques</i> : Zone d'affichage de tous les évènements sur une durée fixe, et en fonction d'un évènement sélectionné dans le résultat de la requête (4). Cette durée est comprise entre -10min et +10min, suivant l'évènement sélectionné.

Rappel

Cliquer sur le bouton dans la barre d'outils, pour afficher cette zone.



Fusion (tous les évènements)



Illustration

Date - Heure	Évènement	Description	Utilisateur	Profil
20/01/2012 11:29:09	Début	Scrutation générale.	ADMINISTRATEUR	
20/01/2012 11:29:18	Connexion	MENU PRINCIPAL	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:29:28	Connexion	Moniteur d'évènements	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:29:57	Déconnexion	Moniteur d'évènements	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:30:05	Connexion	GESTION DU PARAMETRAGE	ADMINISTRATEUR	
20/01/2012 11:30:06	Connexion	Gestion des opérateurs	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:32:07	Connexion	Aide en ligne	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:32:13	Déconnexion	Aide en ligne	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:32:14	Connexion	Aide en ligne	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:32:16	Déconnexion	Aide en ligne	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:32:22	Déconnexion	Gestion des opérateurs	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:32:30	Connexion	GESTION DU CONTROLE D'ACCES	ADMINISTRATEUR	
20/01/2012 11:32:33	Déconnexion	GESTION DU CONTROLE D'ACCES	ADMINISTRATEUR	
20/01/2012 11:41:30	Déconnexion	GESTION DU PARAMETRAGE	ADMINISTRATEUR	
20/01/2012 11:41:36	Connexion	GESTION DU CONTROLE D'ACCES	ADMINISTRATEUR	
20/01/2012 11:42:56	Connexion	Plages horaires	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:43:15	Déconnexion	Plages horaires	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ
20/01/2012 11:44:15	Connexion	GESTION DU PARAMETRAGE	ADMINISTRATEUR	
20/01/2012 11:44:16	Connexion	Gestion des opérateurs	ADMINISTRATEUR	Profil opérateur Administ



Description

L'onglet "*Fusion (tous les évènements)*" affiche le résultat de la requête sans filtration. Il permet d'afficher tous les évènements par ordre chronologique.



Courbes de tendance



Généralités

Cette application permet de visualiser l'évolution des variables numériques ou logiques de Micro-Sésame sous forme de courbes superposées ou juxtaposées.


Les variables logiques sont toujours dessinées en bleu, les variables numériques sont affichées avec des couleurs, légendes, échelles et seuils à paramétrer par l'utilisateur.

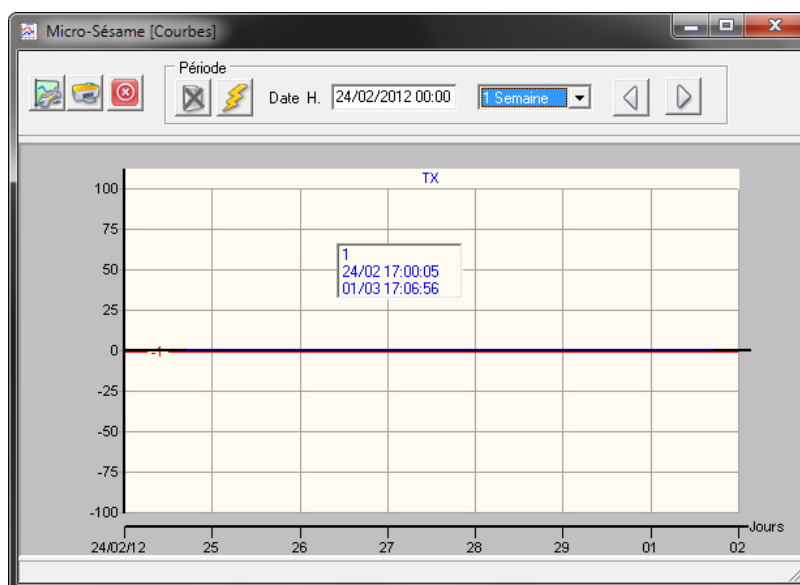
L'application des courbes autorise l'affichage de 5 courbes en simultanément au maximum.



Afficher une courbe

Après avoir exécuté une requête en historique, sélectionner la ou les variables (5 maxi) à visualiser sous forme de courbe.



Cliquer sur le bouton  pour déclencher un affichage similaire :



Icônes de la barre d'outils

La barre d'outils contient les icônes nécessaires à la manipulation des courbes.

Chaque icône est décrite dans le tableau suivant :

Élément	Fonction	Description
	Définition échelle en Y	Affiche la boîte de paramétrage de la courbe.
	Imprime	Imprime la courbe courante

Élément	Fonction	Description
	Quitte	pour quitter le gestionnaire de courbe
	Annule la saisie période	Annule la période sélectionnée et revient à la précédente.
	Exécute la recherche	Redessine la courbe par rapport à la date et la période saisie.
Date H.	Date et heure	Saisie de la date et heure de début de période.
Période	Longueur période	Période réglable en longueur de 1 minute à 1 an.
	Données précédentes	Permet de sélectionner la période précédente à celle affichée.
	Données suivantes	Permet de sélectionner la période suivante à celle affichée.



Avertissement

La courbe ne peut pas traiter des périodes plus grande que la durée de rétention programmée.



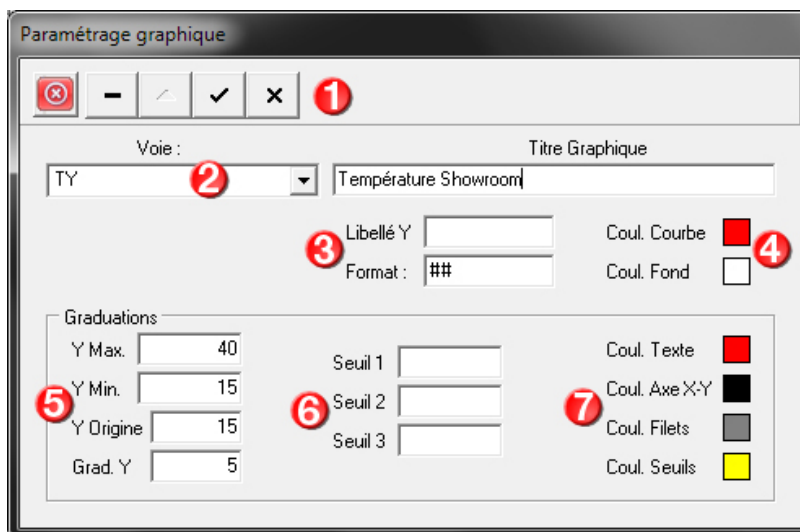
Modifier les paramètres de la courbe

Il n'est pas nécessaire de définir les caractéristiques d'affichage pour tracer des courbes pour les variables de type ToR de Micro-Sésame.

En revanche, les caractéristiques d'affichage pour représenter la courbe d'une variable numérique sont redéfinissables avec les paramètres suivants :

- couleurs sur courbe, fond, filets, axes, seuils
- échelle en Y (min., max., origine, graduations)
- titre du graphique
- Libellé de Y.

Pour accéder au paramétrage de la courbe, cliquer sur  la fenêtre de paramétrage suivante s'affiche :






La fenêtre présentée est décrite dans le tableau suivant :



Élément	Fonction
1	Barre d'outils (voir explication dans le tableau suivant).
2	Variable utilisée pour dessiner la courbe et titre du graphique affiché.
3	Format et libellé des valeurs affichées.
4	Couleur de la courbe et du fond.
5	Gestion des graduation en Y.
6	zone de saisie des valeurs de seuils. Les axes de ces seuils pourront être affichés avec des couleurs différentes.
7	Gestion des couleurs des graduations

Icônes de la barre d'outils

La barre d'outils contient les outils nécessaires à l'édition sauvegarde des courbes.

Elle contient les commande suivantes :

Élément	Fonction
	Pour quitter le paramétrage de la courbe
	Supprime l'enregistrement courant
	Modifie l'enregistrement

Élément	Fonction
	Valide les modifications
	Annule les modifications

Limites d'utilisation

Le tableau ci-dessous indique les valeurs limites affichables avec l'application des courbes.

Caractéristique concernée	Limite
Nombre de graduations verticales (en Y) par courbe	16
Nombre de graduations horizontales (en X) par courbe	32
Nombre de points visibles sur une même courbe	86401
Nombre maxi de courbes en simultané	5

