



# Installation



From:

<https://pandorafms.com/manual/!776/>

Permanent link:

[https://pandorafms.com/manual/!776/fr/documentation/pandorafms/installation/01\\_installing](https://pandorafms.com/manual/!776/fr/documentation/pandorafms/installation/01_installing)

2024/06/10 14:34



# Installation

## Installation de la Console et du Serveur de Pandora FMS

### Sur quels systèmes d'exploitation fonctionne Pandora FMS?

Pandora FMS nécessite Linux pour le serveur et la console. Il n'est pas officiellement supporté par MS Windows® ou tout autre système.

Les agents de supervision sont pris en charge pour n'importe quelle plate-forme :

- Microsoft Windows® (toutes les versions de Windows NT4 jusqu'à la dernière version de Windows 11).
- Différentes distributions GNU/Linux (Debian, RedHat, Fedora, Centos, Mint, SUSE, etc.).
- Unix® (Solaris®, HPUX, AIX, BSD, etc.).
- Il existe également un agent pour les appareils Android.

### Pré-requis minimum du matériel informatique

Les pré-requis exposés dans cette table sont les recommandations minimales pour les différentes installations. Ces dernières sont calculées en supposant que 80% des modules ont un historique de données et un échantillonnage moyen de cinq minutes. Ces recommandations sont spécifiées pour un environnement où s'installe le même serveur de base de données, serveur et console.

Hardware	<b>PETITE : jusqu'à 5.000 modules</b>	<b>MOYENNE : jusqu'à 15.000 modules</b>	<b>GRANDE* : jusqu'à 30.000 modules</b>	<b>Très GRANDE* : jusqu'à 80.000 modules</b>
<b>CPU</b>	2 noyau à 2 GHz	4 noyaux à 2,5 GHz	6 noyaux à 3 GHz	10 noyaux à 3 GHz
<b>RAM</b>	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
<b>Disque Dur</b>	7200 rpm	15K rpm ou SSD	SSD	SSD
<b>Espace sur disque dur</b>	40GB minimum 60GB recommandé	60GB minimum 150GB recommandé	120GB minimum 250GB recommandé	250GB minimum 400GB recommandé

Ces valeurs sont approximatives et prennent comme référence un environnement avec une surveillance mixte (agent logiciel et distant) avec l'intervalle par défaut de 5 minutes et le stockage des données par défaut. Si ces valeurs sont modifiées, les exigences peuvent varier.

\* Pour les environnements dépassant 80 000 métriques, il convient de choisir un système de surveillance distribué utilisant plusieurs nœuds.

(\*) En plus des recommandations ci-dessus, il est recommandé d'installer MySQL sur un serveur séparé et d'installer Percona Server for MySQL au lieu de MySQL standard.

Si vous installez Pandora FMS dans un environnement virtuel, assurez-vous d'assigner un disque indépendant avec suffisamment d'espace libre et une haute vitesse d'accès. Nous recommandons vivement l'usage de disque "SSD", du fait du grand impact que ces derniers ont sur l'amélioration du rendement

Si vous devez stocker des informations datant de plus d'un mois, vous devrez créer une [base de données historique](#). Pour le dimensionnement de la machine, reportez-vous aux exigences matérielles dans le tableau ci-dessus.

### Pré-requis minimum de logiciel

Logiciel	Pré-requis
<b>Système d'exploitation</b>	RedHat Enterprise (RHEL) 8 (recommandé). Rocky Linux 8. RedHat Enterprise (RHEL) 7.X ( <i>version Enterprise uniquement</i> ). Ubuntu Server 22.04 (version 766 ou ultérieure): dans la version Enterprise uniquement pour les nœuds autonomes, les environnements Metaconsole doivent être entièrement installés sur RHEL 8 / Rocky Linux 8 (recommandé) ou à défaut RHEL 7.
	Windows Server (2003 ou plus récent) SLES 11 SP1 ou plus récent OpenSUSE 11.X ou plus récent Debian 5, 6, 7 ou plus récent Ubuntu Server 21 ou antérieure FreeBSD 9.X ou plus récent Solaris 10/OpenSolaris
<b>Autorisations</b>	<p>Server</p> <p>Vous devez exécuter le service Pandora FMS server avec permissions root. Il est possible de l'exécuter en tant qu'utilisateur non root, une procédure spéciale et différente, trouvez plus d'informations dans ce <a href="#">lien</a>.</p> <p>Console</p> <p>Pour pouvoir utiliser la console depuis n'importe quel navigateur web, Apache doit avoir des autorisations de lecture et d'exécution sur les fichiers de la console. De plus, le fichier <code>config.php</code> doit avoir les autorisations 600 (lecture et écriture pour <code>administrator/root</code>). Il faut que lui-même ait les autorisations d'écritures dans le répertoire du serveur : <code>/var/spool/pandora/</code></p> <p>Agent</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GNU/Linux® : Vous devez exécuter l'Agent Software de Pandora FMS Server avec autorisations root pour pouvoir compter sur toutes les fonctionnalités de l'agent, bien qu'il soit possible de l'exécuter avec d'autres autorisations.</li> <li>- MS Windows® : Vous devez exécuter l'Agent Software de Pandora FMS Server avec autorisations d'administrateur.</li> </ul>

Logiciel	Pré-requis
<b>Console</b>	PHP 8.2 → Pour des versions de Pandora FMS 776 ou plus récente. PHP 8 → Pour des versions de Pandora FMS 760 à la version 775 (depuis la version 766, PHP 8 par défaut). PHP 7.4 → Pour des versions de Pandora FMS 759 à la version 767. PHP 7.2 → Pour des versions de Pandora FMS 729 à la version 758.
<b>Navigateurs</b>	Microsoft Edge@ Opera wrb browser@ Google Chrome@ Mozilla Firefox@ Firefox@ et Chrome@ sont recommandés pour utiliser des graphiques interactifs et des cartes de réseau

Pour Pandora FMS (au niveau du serveur), le terme EL8 est utilisé pour désigner l'ensemble recommandé de systèmes d'exploitation, qui se compose de Rocky Linux 8™, AlmaLinux 8® et RedHat 8®.

### Pré-requis de base de données

Base de données	Détails
<b>MySQL Standard</b>	La version 5.7 par défaut à partir de la version 760 dispose de l'assistance pour MySQL version 8. Pour l'installation standard, un utilisateur avec des privilèges de création dans la base de données de Pandora FMS est nécessaire. Dans le cas où vous ne possédez pas d'utilisateur, vous pourrez réaliser une installation manuelle.
<b>Percona Server for MySQL</b>	L'installation de Percona Server for MySQL est recommandée pour les larges environnements de Pandora FMS où vont se créer plus de 4000 agents. La version 5.7 par défaut à partir de la version 760 dispose de l'assistance pour MySQL version 8. Pour l'installation standard, un utilisateur avec des privilèges de création dans la base de données de Pandora FMS est nécessaire. Dans le cas où vous ne possédez pas d'utilisateur, vous pourrez réaliser une installation manuelle.

### Pré-requis de Serveur Satellite

Satellite	Détails
<b>Matériel informatique</b>	De même qu'avec l'installation de Pandora FMS, les pré-requis du matériel informatique du système qui hébergera le serveur satellite dépendront du volume de surveillance à réaliser. Pour des environnements de moins de 1000 agents, un minimum de 1 noyau de 2GHz et 1GB de RAM est nécessaire.
<b>Système d'exploitation</b>	GNU/Linux® 32 ou 64 Bits MS Windows® 32 ou 64 Bits Raspberry Pi OS
<b>Dépendances</b>	Les dépendances fondamentales sont : <code>fping</code> , <code>nmap</code> , <code>perl</code> , <code>pandorawmic</code> (version NG 762 et ultérieure) et <code>libnsl</code> . Si vous utilisez Rocky Linux 8 ou une version ultérieure, vous devrez également <a href="#">configurer le dépôt</a> . MS Windows®, en fonction de la version du système d'exploitation, vous devrez installer <a href="#">Microsoft Visual C++ Redistributable®</a> .

## Pré-requis de ports

Port	Protocole	Service/Proceso	Description	Adresse
80	TCP	Console Pandora FMS	Administration de IP's	Navigateur → Servidor Consola Pandora FMS
80	TCP	Console Pandora FMS (Communication API)	Utilisation de fonctionnalité API/CLI	Navigateur/Serveur qui débute la consultation → Servidor Consola Pandora FMS
80	TCP	Métaconsole	Communication entre Métaconsole et Noeud	Serveur Métaconsole → Serveur Noeud Serveur Noeud → Serveur Métaconsole
162	UDP	Serveur Pandora FMS	Réception de traps	Dispositifs générés de traps → Serveur Pandora FMS
443	TCP	Console Pandora FMS (Communication API)	Utilisation de fonctionnalité API/CLI	Navigateur/Serveur qui débute la consultation → Serveur Console Pandora FMS
443	TCP	Métaconsole	Communication entre Métaconsole et Noeuds	Serveur Métaconsole → Serveur Noeud Serveur Noeud → Serveur Métaconsole
3306	TCP	Console et Serveur Pandora FMS	Connexion à la Base de Données	Servidor Consola Pandora FMS → Servidor BBDD Pandora FMS Serveur Pandora FMS → Serveur Base de Données Pandora FMS
3306	TCP	Métaconsole	Communication entre Métaconsole y Noeuds Base de Données	Serveur Métaconsole → Serveur Base de Données Noeuds Serveur Noeud → Serveur Base de Données Métaconsole
4444	TCP	Serveur Pandora FMS	Connexion avec Selenium GRID	Serveur Pandora FMS → Serveur Selenium
9995	UDP	Serveur Pandora FMS	Réception de sondes Netflow	Serveur nfcapd → Serveur Pandora FMS
41121	TCP	Agents de Pandora FMS	Communication Tentacle	Serveur Agent Logiciel → Serveur Pandora FMS

**Il est recommandé pour faciliter la communication du serveur et de la console de Pandora FMS à tout votre réseau. Pour une surveillance standard, il faudra :**

80	TCP	Serveur Pandora FMS	Surveillance web pour serveur WUX	Serveur Pandora FMS → Serveur à surveiller
161	UDP	Console et Serveur Pandora FMS	Surveillance par SNMP Polling	Serveur Pandora FMS → Serveur à surveiller
443	TCP	Serveur Pandora FMS	Surveillance web pour serveur WUX	Serveur Pandora FMS → Serveur à surveiller
ICMP	ICMP	Console et Serveur Pandora FMS	Surveillance de réseau avec bilans ICMP	Serveur Pandora FMS → Serveur à surveiller

## Dépendances de paquets

Pandora FMS dépend en grande partie du système d'exploitation GNU/Linux® mais nécessite des paquets supplémentaires qui ne sont, la plupart du temps, pas pré-installés.

## Questions préalables avant installation

### MySQL

Il faudra un serveur MySQL opératif AVANT d'installer Pandora FMS, puisque l'étape suivante après l'installation des paquets Pandora FMS est de configurer l'accès à la base de données. Si Pandora FMS est installé en même temps que le serveur MySQL, pensez qu'il faut démarrer et configurer l'accès à l'utilisateur root de MySQL. Cela se fait au moyen de deux commandes:

1. Démarrer par systemd : `systemctl start mysql`. Vous pouvez également utiliser: `/etc/init.d/mysql start`.
2. Configurer le mot de passe de root: `mysqladmin password <password>`. Dans <password> vous mettez le mot de passe qui est attribué pour l'utilisateur root. Ce mot de passe, nous vous le demanderont pendant tout le processus d'installation de Pandora FMS.

### Ordre d'installation de Pandora FMS

1. Installer la console.
2. Installer le serveur.

La raison en est que la base de données MySQL utilisée par le serveur est créée lors du processus de configuration initiale de la console. Pour cette raison, afin de garantir le bon fonctionnement du serveur, il est recommandé de procéder d'abord à l'installation complète de la console.

Il n'est pas nécessaire que la console et le serveur Pandora FMS soient hébergés sur la même machine. Il est possible d'indiquer à l'un comme à l'autre l'emplacement de la base de données MySQL au moyen des fichiers de configuration correspondants, bien que dans les environnements Enterprise, lors de la réalisation d'une installation distribuée, il soit nécessaire de prendre en compte davantage de facteurs pour l'installation.

L'installation de l'agent logiciel peut être effectuée sans problème avant ou après l'installation du serveur et de la console, car il est indépendant de ceux-ci et peut être installé sur n'importe quelle machine.

### Installation de la version Enterprise de Pandora FMS

**E** L'ordre approprié pour réaliser une installation Enterprise est la suivante :

- Installez la console OpenSource.
- Installez la console de la version Enterprise.
- En accédant à la console, des encadrés apparaîtront qui requièrent que vous introduisiez votre code de licence Enterprise.

La validation de la licence ne se fait que sur la console. Pas

sur le serveur.

## Enterprise Alternative Server packages

**E** Vous pouvez également choisir de télécharger et d'installer la version Enterprise dans un nouveau paquet alternatif.

Il s'agit d'un ensemble de fichiers binaires disponibles au format `.tar.gz` et `.rpm`, *Il s'agit d'une compilation binaire différente de la compilation habituelle.*

Il a comme avantages la mise en œuvre de la connexion cryptée à la base de données MySQL® ainsi que l'option d'utiliser MS SQL Server®.

À partir de la [section de support technique](#) vous pouvez demander l'accès à cette ressource.

## Outil d'installation en ligne

Si vous avez accès à l'Internet, il est recommandé de procéder à l'installation en ligne (*online*) en utilisant cet outil utile.

## Environnement monolithique Pandora FMS (server/console/database)

Cette méthode d'installation est particulièrement utile lorsque l'environnement est hébergé par des fournisseurs de nuages, bien qu'elle ne soit pas exclusive aux environnements de nuages.

Le terme “fournisseur de Cloud” (ou simplement “Cloud”) est utilisé pour décrire l'hébergement de machines virtuelles, de manière exclusive ou partagée, chez des fournisseurs spécialisés disposant de matériel, d'hyperviseurs et de systèmes web de support client pour la configuration et l'administration.

Pour chacun d'entre eux, vous pouvez installer l'édition communautaire de Pandora FMS. Red Hat (RHEL) 8.x est recommandé comme système d'exploitation, bien qu'il ait également une compatibilité officielle avec RockyLinux 8.x, AlmaLinux 8.x et Ubuntu Server 22.04.

La configuration matérielle minimale requise pour cette installation est la suivante: 1 cœur, 2 gigaoctets de RAM et 20 gigaoctets d'espace disque libre, de préférence du type suivant *Solid State Drive* (SSD).

Ces exigences sont les exigences minimales d'installation, pour dimensionner correctement l'environnement de surveillance, nous recommandons de consulter la section des [exigences matérielles minimales](#).



## Conditions requises pour l'utilisation de l'outil d'installation en ligne ( online )

- Avoir un accès à l'internet. En plus de ces URLs, il est nécessaire d'avoir accès aux dépôts officiels de la distribution utilisée (RHEL / Rocky Linux / CentOS / Ubuntu).
- Avoir curl installé (il est fourni par défaut dans la plupart des distributions).
- Répondre aux [exigences matérielles minimales](#).
- Être un utilisateur administrateur root.
- Avoir un système d'exploitation compatible.
- Dans le cas de l'utilisation de RHEL 8, vous devrez être activé avec une licence et abonné aux dépôts standards.

Pour utiliser l'outil d'installation *online*, il suffit d'accéder à la ligne de commande telle que fournie par votre fournisseur Cloud en tant qu'utilisateur administrateur root et de l'exécuter:

RHEL 8.x et Rocky Linux 8.x :

```
curl -sSL https://pfms.me/deploy-pandora-el8 | bash
```

Pour Ubuntu Server 22.04 :

```
curl -sSL https://pfms.me/deploy-pandora-ubuntu | bash
```

Il existe un outil d'installation *online* similaire pour la version Enterprise de Pandora FMS que vous pouvez demander si vous êtes déjà un utilisateur de cette version via le portail de support ou [via ce lien](#) pour obtenir un essai gratuit (démonstration).

En outre, pour l'[installation du Satellite server](#), il compte également sur un installateur en ligne.

Avec cette exécution, toute la pile (*stack*) Pandora FMS nécessaire sera installée, mettant en place une instance entièrement fonctionnelle pour commencer à superviser.

## Installation personnalisée à l'aide de l'outil d'installation online

Bien que l'exécution ci-dessus réalise une installation complète de l'environnement, il est possible de définir différents modificateurs à travers des variables d'environnement pour personnaliser l'installation.

## Paramètres personnalisés de RHEL 8.x et Rocky Linux 8.x

- TZ : Définit le fuseau horaire de la machine, la valeur par défaut est Europe/Madrid.
- DBHOST : L'hôte (*host*) de la base de données, la valeur par défaut est DBHOST=127.0.0.1 .
- DBNAME : Le nom de la base de données à créer, par défaut DBNAME=pandora.
- DBUSER : L'utilisateur de la base de données à créer, par défaut DBUSER=pandora .
- DBPASS : Le mot de passe (*password*) de l'utilisateur à créer, par défaut DBPASS= 'Pandor4!' .
- DBPORT : Numéro de port de la base de données à connecter, par défaut DBPORT=3306.
- DBROOTPASS : Mot de passe pour l'utilisateur root de la base de données, par défaut DBROOTPASS= 'Pandor4!' .
- SKIP\_PRECHECK : Sauter la vérification si une installation précédente de pandora existe déjà, utile pour créer une nouvelle base de données et faire pointer l'installation vers celle-ci ; par défaut SKIP\_PRECHECK=0.
- SKIP\_DATABASE\_INSTALL : Sauter l'installation de la base de données, utile lorsque vous avez déjà installé une base de données, locale ou distante, et que vous utilisez les informations d'identification de celle-ci pour créer la base de données du FMS Pandora ; par défaut SKIP\_DATABASE\_INSTALL=0.
- SKIP\_KERNEL\_OPTIMIZATIONS : Ignorer l'optimisation recommandée du noyau, uniquement pour les utilisateurs avancés. Par défaut SKIP\_KERNEL\_OPTIMIZATIONS=0.
- MYVER : Définit la version de MySQL à installer, si 80 est défini, MySQL 8 sera installé. Par défaut MYVER=80 (déploie MySQL 8.0).
- PHPVER : Définit la version de PHP à installer, par défaut PHPVER=8 (déployer PHP 8).
- PANDORA\_SERVER\_PACKAGE : Définit l'URL du package RPM du serveur Pandora FMS à installer. Par défaut est définie la dernière version disponible.
- PANDORA\_CONSOLE\_PACKAGE : définit l'URL du package RPM de la console Web de Pandora FMS que vous souhaitez installer. Par défaut est définie la dernière version disponible.
- PANDORA\_AGENT\_PACKAGE : définit l'URL du package RPM de l'agent logiciel Pandora FMS que vous souhaitez installer. Par défaut est définie la dernière version disponible.
- PANDORA\_BETA : S'il est défini à 1, les paquets de la dernière version bêta disponible seront installés (uniquement pour les environnements de test). Par défaut PANDORA\_BETA=0 (*si des paquets spécifiques sont définis, cette option est ignorée*).
- PANDORA\_LTS : Il installe la dernière version *Long Term Support* (LTS), une version de stabilité maximale qui incorpore des corrections de bugs majeurs. Active par défaut (PANDORA\_LTS=1), s'il est définie à zéro, il installe la dernière version *Regular Rolling Release* (RRR).

Pour l'utilisation de ces variables d'environnement il suffit de les définir avant d'exécuter le script d'installation, par exemple, dans une installation dans RHEL 8 avec des variables définies exécuter le bloc:

```
env TZ='Europe/Madrid' \  
DBHOST='127.0.0.1' \  
DBNAME='pandora' \  
DBUSER='pandora' \  
DBPASS='Pandor4!' \  
DBPORT='3306' \  
DBROOTPASS='Pandor4!' \  
MYVER=80 \  
PHPVER=8 \  
SKIP_PRECHECK=0 \  
SKIP_DATABASE_INSTALL=0 \  
SKIP_KERNEL_OPTIMIZATIONS=0 \  
PANDORA_SERVER_PACKAGE="https://firefly.pandorafms.com/pandorafms/latest/RHEL_Ce  
ntOS/pandorafms_server-7.0NG.noarch.rpm" \  
PANDORA_CONSOLE_PACKAGE="https://firefly.pandorafms.com/pandorafms/latest/RHEL_C
```

```
entOS/pandorafms_console-7.0NG.noarch.rpm" \  
PANDORA_AGENT_PACKAGE="https://firefly.pandorafms.com/pandorafms/latest/RHEL_Cen  
tOS/pandorafms_agent_linux-7.0NG.noarch.rpm" \  
PANDORA_BETA=0 \  
PANDORA_LTS=1 \  
sh -c "$(curl -fsSL https://pfms.me/deploy-pandora-el8)"
```

#### Paramètres personnalisés de Ubuntu Server 22.04

- TZ : Il définit le **fuseau horaire** de la machine, la valeur par défaut est Europe/Madrid.
- PHPVER : Il définit la version de PHP à installer. Par défaut, PHPVER=8 (déploie PHP 8).
- DBHOST : L'hôte (*host*) de la base de données, la valeur par défaut est DBHOST=127.0.0.1 .
- DBNAME : Le nom de la base de données à créer, par défaut DBNAME=pandora.
- DBUSER : L'utilisateur de la base de données à créer, par défaut DBUSER=pandora .
- DBPASS : Le mot de passe (*password*) de l'utilisateur à créer, par défaut DBPASS='Pandor4!' .
- DBPORT : Numéro de port de la base de données à connecter, par défaut DBPORT=3306.
- DBROOTPASS : Mot de passe pour l'utilisateur root de la base de données, par défaut DBROOTPASS='Pandor4!' .
- SKIP\_PRECHECK : Sauter la vérification si une installation précédente de Pandora FMS existe déjà, utile pour créer une nouvelle base de données et faire pointer l'installation vers celle-ci ; par défaut SKIP\_PRECHECK=0.
- SKIP\_DATABASE\_INSTALL : Sauter l'installation de la base de données, utile lorsque vous avez déjà installé une base de données, locale ou distante, et que vous utilisez les informations d'identification de celle-ci pour créer la base de données de Pandora FMS ; par défaut SKIP\_DATABASE\_INSTALL=0.
- SKIP\_KERNEL\_OPTIMIZATIONS : Ignorer l'optimisation recommandée du noyau, uniquement pour les utilisateurs avancés. Par défaut SKIP\_KERNEL\_OPTIMIZATIONS=0.
- POOL\_SIZE : Il spécifie une valeur de mémoire à utiliser, par défaut cela se fait automatiquement.
- PANDORA\_BETA : Si la valeur est 1, les paquets de la dernière version bêta disponible seront installés (pour les environnements de test uniquement). Par défaut PANDORA\_BETA=0.
- PANDORA\_LTS: Il installe la dernière version *Long Term Support* (LTS), une version de stabilité maximale qui incorpore des corrections de bugs majeurs. Active par défaut (PANDORA\_LTS=1), s'il est définie à zéro, il installe la dernière version *Regular Rolling Release* (RRR).

Pour l'utilisation de ces variables d'environnement il suffit de les définir avant d'exécuter le *script* d'installation, par exemple, dans une installation dans Ubuntu Server 22.04 avec des variables définies exécuter le bloc :

```
env TZ='Europe/Madrid' \  
DBHOST='127.0.0.1' \  
DBNAME='pandora' \  
DBUSER='pandora' \  
DBPASS='Pandor4!' \  
DBPORT='3306' \  
DBROOTPASS='Pandor4!' \  
PHPVER='8.0' \  
SKIP_PRECHECK=0 \  
SKIP_DATABASE_INSTALL=0 \  
SKIP_KERNEL_OPTIMIZATIONS=0 \  
PANDORA_BETA=0 \  

```

```
PANDORA_LTS=1 \  
bash -c "$(curl -SsL https://pfms.me/deploy-pandora-ubuntu)"
```

### Valeurs modifiées lors de l'optimisation du noyau

Les modifications suivantes sont apportées par le paramètre `SKIP_KERNEL_OPTIMIZATIONS=1`:

```
# default=5  
net.ipv4.tcp_syn_retries = 3
```

Ce paramètre indique le nombre de tentatives que le noyau du système d'exploitation effectuera lors de l'envoi d'un paquet de demande de connexion TCP avant que la connexion ne soit considérée comme ayant échoué. La valeur par défaut est 5, mais avec la configuration spécifiée, elle sera fixée à 3.

```
# default=5  
net.ipv4.tcp_synack_retries = 3
```

Comme pour la configuration précédente, cette option définit le nombre de tentatives que le noyau effectuera lorsqu'il recevra un paquet d'accusé de réception d'une connexion TCP. La valeur par défaut est 5, mais avec la configuration spécifiée, elle sera fixée à 3.

```
# default=1024  
net.ipv4.tcp_max_syn_backlog = 65536
```

Ce paramètre définit la taille maximale de la file d'attente des connexions TCP en attente d'acceptation. En d'autres termes, il détermine le nombre maximal de demandes de connexion que le système d'exploitation peut traiter simultanément. La valeur par défaut est 1024, mais avec la configuration spécifiée, elle sera fixée à 65536.

```
# default=124928  
net.core.wmem_max = 8388608
```

Cette option définit la taille maximale de la mémoire tampon (*buffer*) pour l'envoi de données sur les connexions réseau. Elle contrôle la quantité maximale de mémoire qui peut être allouée pour stocker les données avant de les envoyer. La valeur par défaut est 124928, mais avec la configuration spécifiée, elle sera fixée à 8388608.

```
# default=131071  
net.core.rmem_max = 8388608
```

Comme le paramètre précédent, mais pour la réception de données au lieu de l'envoi de données, cette option définit la taille maximale de la mémoire tampon pour la réception de données sur les connexions réseau. Elle contrôle la quantité maximale de mémoire qui peut être allouée au stockage des données reçues. La valeur par défaut est 131071, mais avec la configuration

spécifiée, elle sera fixée à 8388608.

```
# default = 128
net.core.somaxconn = 1024
```

Cette option spécifie le nombre maximum de connexions en attente dans la file d'attente des sockets du système d'exploitation. Elle contrôle le nombre maximum de connexions entrantes qui peuvent être en attente avant d'être acceptées. La valeur par défaut est 128, mais avec la configuration spécifiée, elle sera fixée à 1024.

```
# default = 20480
net.core.optmem_max = 81920
```

Ce paramètre définit la taille maximale de la mémoire *tampon* pour les options de socket. Il contrôle la quantité maximale de mémoire qui peut être allouée pour stocker les options de socket avant qu'elles ne soient utilisées. La valeur par défaut est 20480, mais avec la configuration spécifiée, elle sera fixée à 81920.

## Installation de Pandora FMS avec une base de données externe

Version 765 ou ultérieure.

Si vous disposez d'un serveur exclusif puissant pour héberger la base de données (BD) de Pandora FMS, il existe une autre [personnalisation](#) pour [l'installation en ligne](#).

Tout d'abord, vous devez considérer, en termes généraux, comment vous devez planifier l'installation pour que le serveur PFMS et votre console Web (PANDORA FMS SERVER+CONSOLE) se connectent à une base de données (DB) distante :

- Connectez-vous au serveur hébergeant le moteur de base de données, notez précisément son URL ou son adresse IP (DBHOST).
- Le numéro de port par défaut (DBPORT) est 3306, veuillez noter si vous utilisez un numéro différent.
- Vous devez créer la base de données, notez exactement le nom utilisé (il est recommandé d'utiliser `pandora` comme DBNAME).
- Vous devez créer l'utilisateur qui sera utilisé pour se connecter à la base de données (il est recommandé d'utiliser `pandora` comme DBUSER).
- Attribuez un mot de passe à l'utilisateur créé à l'étape précédente (DBPASS).

Pour vous conformer à [l'architecture de sécurité](#) de Pandora FMS, utilisez un mot de passe différent de celui par défaut.

- Attribuez toutes les permissions sur la base de données créée à l'utilisateur créé.

Pour respecter l'**architecture de sécurité** de Pandora FMS, il faut limiter la connexion à l'adresse IP ou à l'URL du futur serveur PFMS et pour l'utilisateur créé. Cela garantira que, si les mots de passe sont compromis, *ils seront inutiles s'ils sont utilisés à partir d'un dispositif autre que le serveur PFMS à créer.*

- Une fois tout cela en place, établissez une connexion de test en **ligne de commande** entre le futur serveur PFMS et la base de données créée, afin de vous assurer que la communication est vérifiée et prête à fonctionner.
- Le paramètre d'installation qui permet de se connecter à une base de données distante pendant l'installation en ligne est `SKIP_DATABASE_INSTALL` et sa valeur doit être fixée à 1.
- Procédez à l'installation proprement dite avec l'outil d'installation en ligne. *Un exemple simplifié et par défaut est présenté ci-dessous* (n'oubliez jamais d'utiliser un mot de passe utilisateur différent de celui par défaut).

```
env \  
DBHOST='192.168.1.107' \  
DBNAME='pandora' \  
DBUSER='pandora' \  
DBPASS='pandora' \  
DBPORT='3306' \  
SKIP_DATABASE_INSTALL=1 \  
sh -c "$(curl -fsSL https://pfms.me/deploy-pandora-el8)"
```

## Installation en ligne de l'agent logiciel Pandora FMS

Pour installer uniquement l'agent, il existe également un outil d'installation en une ligne par le biais de la commande BASH.

- Il est compatible avec les systèmes d'exploitation de base Red Hat (Fedora, Centos, etc.) et Debian (Ubuntu, Devuan, Lubuntu etc.).
- Disponible sur MS Windows® par le biais de la technologie PowerShell®.

### Pour GNU/Linux

Requis pour l'utilisation de l'outil d'installation en ligne (online) :

- Avoir de l'accès à Internet.
- Avoir curl installé (il vient par défaut dans la plupart des installations).
- Être un utilisateur administrateur root.
- Compter sur un système d'exploitation pris en charge.

Le script supporte une série de variables d'environnements pour personnaliser l'installation, et une seule d'entre elles est obligatoire `$PANDORA_SERVER_IP`, donc pour effectuer une installation standard en une ligne il suffit d'exécuter :

```
export PANDORA_SERVER_IP=<PandoraServer IP or FQDN> && curl -Ls
```

```
https://pfms.me/agent-deploy | bash
```

Ces variables d'environnement sont utilisées uniquement lors du processus d'installation, elles peuvent être détruites ou modifiées après l'installation sans altérer le comportement de l'agent Pandora FMS.

Optionnellement, il est possible d'utiliser d'autres variables env pour personnaliser l'installation :

- \$PANDORA\_REMOTE\_CONFIG : Configurer le paramètre de configuration à distance - 0 par défaut (désactivé).
- \$PANDORA\_AGENT\_NAME : Configurer le nom de l'agent - généré automatiquement par défaut.
- \$PANDORA\_AGENT\_ALIAS : Configurer le paramètre d'alias de l'agent - nom d'hôte (*hostname*) par défaut.
- \$PANDORA\_GROUP : Configurer le groupe de l'agent - Servers par défaut.
- \$PANDORA\_SECONDARY\_GROUPS : Configurer les paramètres des groupes secondaires de l'agent - Empty par défaut.
- \$PANDORA\_DEBUG : Configurer le paramètre de débogage - 0 par défaut (désactivé)
- \$TIMEZONE : Configurer le fuseau horaire du système.
- \$PANDORA\_AGENT\_SSL : Il permet de configurer les communications cryptées entre l'agent logiciel et le serveur PFMS correspondant. Par défaut, cette option n'est pas activée (no), pour l'activer, utilisez yes (cela installera également les dépendances logicielles pour crypter ces communications). Utilisez des guillemets simples pour délimiter la valeur, voir l'exemple ci-dessous :

```
env \  
PANDORA_SERVER_IP='192.168.10.245' \  
PANDORA_REMOTE_CONFIG=1 \  
PANDORA_AGENT_NAME='pandora_agent_name' \  
PANDORA_AGENT_ALIAS='pandora_AGENT_ALIAS' \  
PANDORA_GROUP='Servers' \  
PANDORA_SECONDARY_GROUPS='VMware,Web' \  
PANDORA_AGENT_SSL='yes' \  
bash -c "$(curl -Ls https://pfms.me/agent-deploy)"
```

Veillez noter que le cryptage des communications via le protocole Tentacle entre les agents logiciels et leurs serveurs PFMS respectifs nécessite des certificats et des clés SSL. Voir la section « [Cryptage des communications](#) » dans la référence technique du protocole Tentacle.

#### Pour MS Windows

Conditions d'utilisation de l'outil d'installation en ligne:

- Accès à l'internet.
- Avoir installé Powershell.

Exécutez les commandes suivantes dans une fenêtre de terminal avec Powershell et avec des droits d'administrateur :

```
Invoke-WebRequest -Uri
https://firefly.pandorafms.com/pandorafms/latest/Windows/Pandora%20FMS%20Windows
%20Agent%20v7.0NG.x86_64.exe -OutFile ${env:tmp}\pandora-agent-windows.exe; &
${env:tmp}\pandora-agent-windows.exe /S --ip [PANDORASERVER IP or NAME] --group
[GROUPNAME] --remote_config 1
```

Ensuite :

```
NET START PandoraFMSAgent
```

## Installation des paquets

Cette section “Installation des paquets pour CentOS” est référentielle car elle permet d'économiser du temps et des efforts lors de [l'utilisation de l'outil d'installation en ligne](#). Il est fortement recommandé d'utiliser cette option pour installer le serveur PFMS.

- [Guide d'installation de Pandora FMS dans Ubuntu server](#)
- [Guide d'installation de Pandora FMS dans Rocky Linux](#)

## Installation par packages sur RHEL 7/8

L'installation de Pandora FMS sur les systèmes RHEL 7 et RHEL 8 est un service d'Enterprise. Vous pouvez vous renseigner sur les modalités d'installation sur ces systèmes en contactant votre représentant commercial ou en [remplissant le formulaire de contact](#) suivant.

## Installation sous Docker

Cette ressource est uniquement destinée aux environnements de test, d'apprentissage et même de pré-production.

Il existe une entrée sur le site Web Docker Hub qui explique étape par étape comment configurer une *stack* FMS Pandora, actuellement basée sur Rocky Linux™ 8, au lien suivant :

<https://hub.docker.com/r/pandorafms/pandorafms-open-stack-el8>

L'installation via un fichier `yaml` est également possible, comme méthode d'installation rapide. La façon d'effectuer ce déploiement via `docker-compose` est expliquée ci-dessous.



Tout d'abord, vous devez avoir installé Docker et Docker Compose sur votre système. Vous pouvez découvrir comment les installer dans la documentation officielle de Docker :

<https://docs.docker.com/get-docker/>

Une fois installé, utilisez le fichier yaml du dépôt officiel de Pandora FMS:

```
mkdir $HOME/pandorafms; cd $HOME/pandorafms
wget
https://raw.githubusercontent.com/pandorafms/pandorafms/develop/extras/docker/centos8/docker-compose.yml
docker-compose -f $HOME/pandorafms/docker-compose.yml up
```

Attendez quelques secondes pour le téléchargement et la configuration de l'environnement. Une fois terminé, vous pourrez accéder à la console Pandora FMS via l'URL:

```
http://127.0.0.1:8080/pandora_console
```

Utilisez admin comme utilisateur et pandora comme mot de passe.

## Désinstallation de Pandora FMS

### Désinstallation de Pandora FMS sur RHEL

Il suffit d'exécuter la commande:

```
yum remove pandorafms_console pandorafms_server
```

Si vous désinstallez la version 761 ou ultérieure:

```
yum remove pandorawmic
```

Si vous avez installé MySQL et que vous n'en avez plus besoin :

```
yum remove Percona-Server*
```

## Installation personnalisée

### Installation manuelle à partir des sources sur Linux / Unix / MAC OS

Il faudra avoir installé toutes les dépendances nécessaires en fonction du système d'exploitation,

télécharger les fichiers au format tarball (.tar.gz, .tgz ou .tar.bz2) et le décompresser. Pour ce faire, localisez la dernière version de Pandora FMS :

<https://sourceforge.net/projects/pandora/files/>

### Installation de la console

Une fois que vous avez le fichier compressé dans la Console, via une fenêtre de terminal :

1. Augmentez vos privilèges à utilisateur root. Vous êtes le seul responsable de cette clé.

```
su -
```

2. Copiez dans un répertoire où vous pouvez décompresser le fichier (dans cet exemple /tmp est utilisé) et dans ce répertoire exécutez:

```
tar xvzf pandorafms_console-X.Y.tar.gz
cd pandora_console
./pandora_console_install --install
```

### Installation du serveur

Une fois que vous avez le fichier compressé sur le serveur, qui aura un nom similaire:

pandorafms\_server-7.0NG.7xx.tar.gz

1. Augmentez vos privilèges à utilisateur root. Vous êtes le seul responsable de cette clé.

```
su -
```

2. Copiez dans un répertoire où vous pouvez décompresser le fichier (dans cet exemple /tmp est utilisé à nouveau) et dans ce répertoire exécutez:

```
tar xvzf pandorafms_server-7.0NG.7xx.tar.gz
cd pandora_server
./pandora_server_installer --install
```

S'il y a des problèmes de dépendance, ils doivent être résolus avant de tenter l'installation. Vous pouvez forcer l'installation en ignorant le problème de dépendance, mais il est très possible que Pandora FMS fonctionne incorrectement.

### Installation manuelle (à partir du code source) du serveur

Au lieu du *script* d'installation générique, vous pouvez compiler le code du FMS Pandora à l'aide de l'interpréteur Perl de votre système. Ce processus installe simplement les bibliothèques et les exécutables minimums, mais il ne touche pas aux *scripts* de démarrage du système, aux *scripts* de maintenance, à la configuration ou à toute autre chose, mais strictement l'application et ses bibliothèques. Ce processus est le mieux utilisé lorsque vous devez mettre à jour le code du serveur, mais sans écraser sa configuration.

Pour ce faire, décompressez le code de votre serveur dans un répertoire (/tmp dans cet exemple) et comme décrit dans la section précédente :

1. Augmentez vos privilèges à utilisateur root. Vous êtes le seul responsable de cette clé.

```
su -
```

2. Copiez dans un répertoire où vous pouvez décompresser le fichier (dans cet exemple /tmp est utilisé) et dans ce répertoire exécutez:

```
tar xvzf pandorafms_server-X.Y.tar.gz
cd pandora_server
perl Makefile.PL
make
make install
```

Si une dépendance est manquante ou s'il y a un autre problème, le système vous en avertira. Si vous voyez un message similaire à:

```
Warning: prerequisite Mail::Sendmail 0 not found
Warning: prerequisite Net::Traceroute::PurePerl 0 not found
```

Cela signifie que Pandora FMS a besoin de certains paquets Perl qui ne sont pas installés sur le système. [Consultez les paragraphes précédents pour savoir comment installer les dépendances nécessaires à l'installation de Pandora FMS](#). Cependant, vous pouvez temporairement ignorer ces avertissements (ce sont des avertissements et non des erreurs) et forcer l'installation. Il est certain que vous aurez des problèmes à un moment ou à un autre, parce qu'il vous manquera un élément nécessaire pour fonctionner. Toutefois, si vous connaissez le composant qui n'est pas installé et qui ne sera pas utilisé (par exemple, `traceroute` est utilisé exclusivement pour le serveur Pandora FMS Recon), vous pouvez continuer en toute sécurité.

Après ce processus, les fichiers sont automatiquement copiés.

```
/usr/local/bin/pandora_server
/usr/local/bin/pandora_exec
```

Et plusieurs fichiers `.pm` (bibliothèques Perl) dont Pandora FMS a besoin. Ces bibliothèques `.pm` sont copiées dans différents répertoires, selon la version de votre distribution et votre distribution.

Exemples:

```
/usr/local/share/perl/5.10.0/PandoraFMS/
```

```
/usr/lib/perl5/site_perl/5.10.0/PandoraFMS/
```

## Installation de la version Enterprise

**E**]] Pour installer la version Enterprise de Pandora FMS, vous devez installer les packages Open de la console et du serveur, puis ajouter les packages Enterprise de chacun d'eux. Dans le cas de la Console, nous utiliserons certains paquets ou d'autres en fonction de la distribution que nous avons installée.

### Installation de la Console Enterprise

Si vous souhaitez installer l'Enterprise Console par le biais du code source:

Une fois que nous avons le fichier compressé avec la console, qui aura en tant que nom pandorafms\_console\_enterprise-X.X.tar.gz (ou similaire).

1. Augmentez vos privilèges à utilisateur root. Vous êtes le seul responsable de cette clé.

```
su -
```

2. Copiez dans un répertoire où vous pouvez décompresser le fichier (dans cet exemple /tmp est utilisé) et dans ce répertoire exécutez:

```
tar xvzf pandorafms_console-X.Xtar.gz
```

3. Copiez dans le répertoire où la console Open Source de Pandora FMS est installée:

```
cp -R enterprise /var/www/html/pandora_console
```

4. Modifiez les autorisations de sorte que les fichiers appartiennent à l'utilisateur du serveur web, par exemple:

```
chown -R apache /var/www/html/pandora_console/enterprise
```

### Installation du serveur d'Enterprise

Pour installer le serveur Enterprise, assurez-vous d'abord que la version Open du serveur est installée, puis procédez à l'installation de la version Enterprise.

Une fois que vous avez le fichier compressé sur le serveur, qui sera nommé de manière similaire à:  
pandorafms\_server\_enterprise-X.X.tar.gz

1. Augmentez vos privilèges à utilisateur root. Vous êtes le seul responsable de cette clé.

```
su -
```

2. Copiez dans un répertoire où vous pouvez décompresser le fichier (dans cet exemple /tmp est utilisé) et dans ce répertoire exécutez:

```
tar xvzf pandorafms_server_enterprise-X.X.tar.gz
cd pandora_server/
# ./pandora_server_installer --install
```

Dans le cas où le binaire du serveur Pandora FMS ne se trouve pas dans le répertoire par défaut (/usr/bin), vous devrez indiquer le répertoire de la manière suivante:

```
# PREFIX=/usr/local ./pandora_server_installer --install
```

Après l'installation, redémarrez le serveur :

```
/etc/init.d/pandora_server restart
```

Les serveurs Enterprise doivent être activés.

Ne redémarrez pas le serveur avant que l'installation de la clé de licence Pandora FMS Enterprise soit terminée, sinon le serveur ne démarrera pas et son service de surveillance sera interrompu.

À partir de la version NG 754, des options supplémentaires sont disponibles pour le [démarrage et l'arrêt manuels des environnements](#) de haute disponibilité (HA).

### Installation sur un autre itinéraire

Pour installer le serveur FMS Pandora sur un chemin différent, utilisez l'option :

```
./pandora_server_installer --install --destdir <path>
```

Après l'installation, vous devez configurer le serveur FMS Pandora pour qu'il démarre automatiquement au démarrage, et configurer le *script* de maintenance de la base de données, pandora\_db, pour qu'il soit exécuté périodiquement. Par exemple, sous Linux (remplacez <destdir> par le chemin que vous avez passé à l'option destdir) :

```
ln -s <destdir>/etc/init.d/pandora_server /etc/init.d/  
echo "\"<destdir>/usr/share/pandora_server/util/pandora_db\" \  
\"<destdir>/etc/pandora/pandora_server.conf\">/dev/null 2>&1\">  
/etc/cron.hourly/pandora_db
```

### Installation avec un utilisateur non privilégié

Pour installer le serveur Pandora FMS avec un utilisateur non privilégié, lancez la commande suivante avec l'utilisateur avec lequel vous souhaitez effectuer l'installation:

```
./pandora_server_install --install --no-root --destdir /opt/pandora
```

Cet utilisateur doit avoir les droits d'écriture sur le chemin qui est passé à destdir.

## Installation des agents Pandora FMS

Pour l'installation en ligne de l'agent logiciel Pandora FMS, cliquez sur ["Installation en ligne de l'agent logiciel Pandora FMS"](#).

- [Installation des agents Pandora FMS.](#)

[Retourner à l'index de documentation Pandora FMS](#)