



# Minitab Workspace<sup>®</sup>

## **Multi-User Desktop License Installation Guide**

Minitab®, Minitab Connect®, Minitab Model Ops®, Minitab Engage®, Minitab Workspace®, Salford Predictive Modeler®, SPM®, and the Minitab® logo are all registered trademarks of Minitab, LLC, in the United States and other countries. Additional trademarks of Minitab, LLC can be found at [www.minitab.com](http://www.minitab.com). All other marks referenced remain the property of their respective owners.

© 2024 Minitab, LLC. All rights reserved.

# Sommaire

<b>Installation de base.....</b>	<b>4</b>
Etape 1 : Désignation des utilisateurs autorisés des pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs.....	4
Etape 2 : Détermination de la configuration d'installation.....	4
Etape 3 : Création du ou des fichiers de licence.....	5
Etape 4 : Se procurer le logiciel.....	6
Etape 5 : Installation du logiciel.....	6
<b>Configurations d'installation.....</b>	<b>8</b>
Installation multi-utilisateur.....	8
Options de configuration.....	8
Minitab License Manager.....	9
<b>Fichiers de licence.....</b>	<b>12</b>
Qu'est-ce qu'un fichier de licence ?.....	12
Procédure d'utilisation des fichiers de licence.....	13
Nombre de fichiers de licence.....	13
Ajout d'un second produit ou d'utilisateurs supplémentaires à votre fichier de licence.....	13
Renouvellement des licences de bureau.....	16
Spécification de ports.....	16
Fichier d'options.....	18
<b>Options d'installation client.....</b>	<b>20</b>
Recherche des mises à jour.....	20
Déploiement de Minitab Workspace.....	20
Changement de types de licences.....	26
<b>Dépannage.....</b>	<b>27</b>
<b>Index.....</b>	<b>33</b>

# Installation de base

Cette section décrit la procédure de base d'une installation standard de Minitab Workspace. Pour obtenir des instructions sur les options d'installation avancées, reportez-vous à [Options d'installation client](#) à la page 20.

Pour installer Minitab Workspace, suivez les étapes ci-dessous. Pour renouveler une installation existante arrivée à expiration ou proche de sa date d'expiration, reportez-vous à [Renouvellement des licences de bureau](#) à la page 16.

1. Désignez des utilisateurs autorisés des pages Web d'octroi de licences multi-utilisateurs (facultatif).
2. Déterminez la configuration de l'installation.
3. Créez des fichiers de licence sur les pages Web d'octroi de licences multi-utilisateurs.
4. Procurez-vous le logiciel.
5. Installez le logiciel.

## Etape 1 : Désignation des utilisateurs autorisés des pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs

Pour accéder aux pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs Minitab Workspace, afin de créer les fichiers de licence de l'installation, vous devez être le coordinateur de licences Minitab de votre organisation ou un utilisateur autorisé.

Lors de l'achat, un membre de l'entreprise a été désigné comme coordinateur de licences Minitab. Cet utilisateur est autorisé à se connecter aux pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs afin de créer des fichiers de licence. Votre entreprise peut également avoir nommé d'autres utilisateurs autorisés.

Si vous ne savez pas si vous êtes un utilisateur autorisé, contactez le coordinateur de licences Minitab de votre organisation. Le coordinateur de licences est le seul habilité à demander l'ajout d'utilisateurs autorisés supplémentaires en s'adressant à [un représentant Minitab ou au service d'assistance technique de Minitab](#).

## Etape 2 : Détermination de la configuration d'installation

Toutes les installations multi-utilisateurs requièrent Minitab License Manager, logiciel qui gère Minitab Workspace conformément aux informations du fichier de licence. La configuration d'installation de Minitab License Manager doit lui permettre de communiquer avec Minitab Workspace.

En fonction de vos besoins, vous pouvez choisir parmi différentes configurations d'installation. Par exemple, vous pouvez installer Minitab License Manager sur un serveur dans une configuration en réseau. Dans ce type de configuration, les utilisateurs accèdent au fichier de licence qui se trouve sur le serveur ; il est donc inutile d'affecter en permanence chaque ordinateur client à un fichier de licence distinct. Une autre possibilité consiste à installer Minitab License Manager et Minitab Workspace sur chaque ordinateur client dans une configuration autonome. Un fichier de licence distinct est alors requis pour chaque ordinateur client.

La configuration d'installation choisie a une incidence sur le nombre de fichiers de licence à créer et sur les procédures d'installation à suivre. Reportez-vous à [Configurations d'installation](#) à la page 8 pour obtenir des informations détaillées qui vous permettront de savoir quelle configuration convient le mieux à votre organisation.

**Remarque** Pour garantir la compatibilité avec les licences Minitab Workspace, assurez-vous que la dernière version de Minitab License Manager est installée.

## Etape 3 : Création du ou des fichiers de licence

Pour l'installation, vous devez disposer d'au moins un fichier de licence. La création des fichiers de licence s'effectue dans les pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs Minitab. Dans une installation en réseau, vous devez disposer d'un fichier de licence par serveur. Dans une configuration autonome, vous devez disposer d'un fichier de licence par poste de travail. Reportez-vous à [Configurations d'installation](#) à la page 8 pour plus d'informations sur les configurations en réseau et autonomes.

Pour créer un fichier de licence, vous avez besoin des informations suivantes :

- Nombre maximal d'utilisateurs simultanés auxquels la licence est destinée. Dans une configuration autonome, le nombre maximal d'utilisateurs par licence est limité à 1. Pour déterminer le nombre maximal d'utilisateurs dans une configuration en réseau, reportez-vous à [Nombre de fichiers de licence](#) à la page 13.
- Adresse MAC de chaque ordinateur qui hébergera une licence. Il s'agit de l'adresse physique de l'ordinateur.

Pour obtenir le MAC address:

1. Arrêt de la commande DOS "ipconfig /all".
2. Enregistrez l'adresse physique qui apparaît sous Carte Ethernet Connexion au réseau local.
3. Dans l'exemple ci-dessous, l'adresse MAC de l'ordinateur est 01-23-45-AB-CD-EF.

### Ethernet adapter Local Area Connection:

```
Connection-specific DNS Suffix.:domain.local
Description.....:Broadcom NetXtreme 57XX Gigabit Controller
Physical Address.....:01-23-45-AB-CD-EF
Dhcp Enabled.....:Yes
Autoconfiguration Enabled.....:Yes
IP Address.....:192.168.1.1
Subnet Mask.....:255.255.255.0
Default Gateway.....:192.168.2.100
DHCP Server.....:192.168.2.100
DNS Server.....:192.168.10.200
Lease Obtained.....:Saturday, December 1, 2018 4:07:19 PM
Lease Expires.....:Tuesday, December 1, 2020 4:07:19 PM
```

MAC address de l'interface réseau s'affiche sous la forme suivante : xx:xx:xx:xx:xx:xx. Par exemple, 3c:09:3a:6c:18:ac. Lorsque vous créez le fichier de licence, saisissez MAC address sans les caractères de mise en forme ; supprimez les deux points et les tirets (par exemple, 3c093a6c18ac).

Pour plus d'informations sur l'obtention de MAC address d'un ordinateur, reportez-vous à [Comment connaître l'adresse MAC ou l'adresse physique de mon ordinateur ?](#).

## Pour créer des fichiers de licence

1. Accédez à <https://licensing.minitab.com/>.
2. Connectez-vous en tant qu'utilisateur autorisé.
3. Exécutez les opérations nécessaires pour créer le ou les fichiers de licence.

## Etape 4 : Se procurer le logiciel

Toutes les configurations multi-utilisateurs requièrent à la fois Minitab License Manager et Minitab Workspace. Téléchargez les applications à partir du site Web de Minitab en vous connectant à un compte Minitab.com.

### Pour télécharger des logiciels

1. Accédez à <https://www.minitab.com/downloads/>.
2. Télécharger Minitab License Manager et Minitab Workspace. Le fichier de licence est lu par Minitab License Manager, le logiciel serveur qui gère l'utilisation de Minitab Workspace en fonction des informations contenues dans le fichier de licence.
3. Si vous comptez effectuer un déploiement en masse à l'aide d'un outil de gestion des actifs logiciels, téléchargez le package de déploiement en masse Minitab Workspace.

## Etape 5 : Installation du logiciel

Installez Minitab Workspace et Minitab License Manager basez la configuration d'installation que vous avez déterminée à l'étape 2. Vous pouvez installer Minitab License Manager sur un serveur dans une configuration en réseau ou sur chaque ordinateur client dans une configuration autonome. Pour plus d'informations sur les configurations de l'ordinateur client, reportez-vous à [Options d'installation client](#) à la page 20.

### Configuration requise

Vous pouvez trouver les dernières exigences du système pour *Minitab Workspace* et *Minitab License Manager* à <https://www.minitab.com/products/workspace/system-requirements/>.

### Pour effectuer une installation dans une configuration en réseau

1. Vérifiez que vous disposez de privilèges d'administration pour installer Minitab License Manager et Minitab Workspace sur chaque poste de travail.
2. Assurez-vous que le fichier de licence se trouve sur le bureau du serveur. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Créer des fichiers de licence](#) à la page 5.
3. Installer Minitab License Manager sur le serveur. Vous trouverez le dossier d'installation par défaut ici.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
4. Une fois que vous avez installé Minitab License Manager, vous pouvez supprimer le fichier de licence figurant sur le Bureau. Le programme d'installation crée une copie du fichier de licence dans le dossier d'installation par défaut et Minitab License Manager utilise ce fichier de licence.

5. Installez Minitab Workspace sur chaque poste de travail.
  - Vous devez spécifier le nom du réseau ou l'adresse IP du serveur Minitab License Manager pendant l'installation.
  - Minitab Workspace choisit le premier port disponible entre 27000 et 27009. Si votre coordinateur de licences a indiqué un autre port dans le fichier de licence, sélectionnez **Spécifier le numéro de port** et entrez ce numéro de port.

---

**Remarque** Après avoir défini une configuration réseau, vous pouvez utiliser l'utilitaire d'emprunt pour autoriser les postes de travail mobiles, tels que les ordinateurs portables, à exécuter les produits Minitab sans être connectés au réseau. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Utiliser les produits Minitab sans être connecté au réseau](#) à la page 8.

---

## Pour procéder à une installation dans une configuration autonome

1. Vérifiez que vous disposez de privilèges d'administration pour installer Minitab License Manager et Minitab Workspace sur chaque poste de travail.
2. Assurez-vous que le fichier de licence se trouve sur le Bureau du poste de travail. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Créer des fichiers de licence](#) à la page 5.
3. Installez Minitab License Manager sur chaque poste de travail.
4. Une fois que vous avez installé Minitab License Manager, vous pouvez supprimer le fichier de licence figurant sur le Bureau. Le programme d'installation crée une copie du fichier de licence dans le dossier suivant et Minitab License Manager utilise ce fichier de licence.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
5. Installez Minitab Workspace sur chaque poste de travail.
  - Lorsque vous êtes invité à indiquer le nom du serveur Minitab License Manager, entrez *localhost*.
  - Minitab Workspace choisit le premier port disponible entre 27000 et 27009.

# Configurations d'installation

L'installation de la version multi-utilisateurs des produits Minitab a été décrite dans la section précédente. Cette section fournit une explication plus approfondie du modèle client-serveur et présente les configurations d'installation possibles.

## Installation multi-utilisateur

Les versions multi-utilisateurs des produits Minitab reposent sur un modèle d'installation client-serveur. (Le logiciel client) est installé sur des postes de travail individuels. Minitab License Manager (le logiciel serveur) est installé sur un serveur. Chaque fois qu'un utilisateur lance le logiciel client, ce dernier communique avec le serveur pour vérifier qu'une licence est disponible.

Généralement, Minitab License Manager est installé sur un serveur unique. Le logiciel client peut être installé sur jusqu'à trois postes de travail pour chaque siège sous licence. Minitab License Manager veille à ce que le nombre d'utilisateurs simultanés ne dépasse jamais le nombre de postes disposant de la licence.

Par exemple, une organisation a acheté 100 licences de et a configuré Minitab License Manager afin qu'il les contrôle. a été installé sur 300 postes de travail. Bien que le logiciel client ait été installé sur 300 postes de travail, Minitab License Manager autorise l'exécution simultanée de 100 instances du logiciel client seulement.

Lorsqu'un utilisateur lance le logiciel client, ce dernier demande une licence à Minitab License Manager. Si une licence est disponible, elle est envoyée au client et le logiciel démarre. Dans le cas contraire, un message d'erreur apparaît.

## Options de configuration

### Configuration en réseau

Pour définir une configuration en réseau, installez Minitab License Manager sur un serveur. Pendant le processus d'installation, vous êtes invité à indiquer un fichier de licence. Vous devez spécifier celui créé au cours de la procédure décrite dans [Installation de base](#) à la page 4 (les fichiers de licence doivent toujours être nommés "minitab.lic"). Le programme d'installation crée une copie du fichier de licence et la place dans le répertoire d'installation.

- Par défaut, Minitab License Manager est installé dans le dossier suivant :
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
- Minitab License Manager l'installation crée un Windows service appelé Minitab License Manager. Une fois installé, le service du gestionnaire de licences démarre automatiquement. Il recherche alors le fichier de licence dans le répertoire d'installation Minitab License Manager. Si le fichier de licence est valide, le service démarre.

Installez le logiciel client sur autant de postes de travail que nécessaire. Au cours de l'installation, vous devez indiquer le nom du réseau ou l'adresse IP du serveur sur lequel Minitab License Manager est installé.

### Utiliser les produits Minitab sans être connecté au réseau

Dans une installations multi-utilisateurs de Minitab Workspace, le logiciel client doit pouvoir communiquer avec le serveur Minitab License Manager pour démarrer. Pour permettre aux postes de travail mobiles, tels que les ordinateurs portables, d'exécuter les produits Minitab sans être connectés au réseau, Minitab Workspace dispose d'un utilitaire intégré à l'application permettant d'emprunter une licence.



Par exemple, vous souhaitez utiliser Minitab Workspace sur votre ordinateur portable pendant que vous êtes en déplacement. Avant de partir, alors que vous êtes toujours connecté au réseau de l'entreprise, empruntez une licence sur le serveur Minitab License Manager. Vous pourrez alors accéder à Minitab Workspace sur votre ordinateur portable tout en étant déconnecté du réseau.

Pour emprunter une licence, procédez comme suit :

1. Dans Minitab Workspace, sélectionnez **Fichier > Aide**.
2. Cliquez sur **Emprunter une licence**.
3. Dans **Emprunter via**, sélectionnez une date de renvoi sur le calendrier.
4. Cliquez sur **Emprunter**.

Une licence empruntée est renvoyée automatiquement à la fin de la période d'emprunt. Pour rendre une licence avant la fin de la période d'emprunt, sélectionnez **Fichier > Aide** et cliquez sur **Restituer une licence**.

---

**Remarque** Pour limiter le nombre de licences pouvant être empruntées, utilisez le fichier options. Pour voir un exemple, reportez-vous à [Fichier d'options](#) à la page 18.

---

## Configuration autonome

Dans une configuration autonome, les produits Minitab ne dépendent pas de l'accès à un serveur réseau. Le logiciel serveur Minitab License Manager est en effet installé sur le même poste de travail que le logiciel client, Minitab Workspace. Minitab License Manager démarre deux démons devant être exécutés sur chaque poste de travail autonome. Lorsque Minitab Workspace démarre, il recherche le service Minitab License Manager figurant sur le même poste de travail, quelle que soit la connectivité réseau. Un fichier de licence distinct doit être créé pour chaque poste de travail.

## Configurations mixtes

Vous pouvez utiliser une combinaison de configurations réseau et autonomes. Par exemple, vous pouvez installer Minitab Workspace sur 20 postes de travail connectés au réseau, mais aussi Minitab Workspace sur 5 postes de travail autonomes non connectés au réseau.

Pour plus d'informations sur les configurations d'installation mixtes et les fichiers de licence, reportez-vous à [Nombre de fichiers de licence](#) à la page 13.

## Minitab License Manager

Toutes les configurations d'installation multi-utilisateur requièrent l'installation de Minitab License Manager, le logiciel serveur qui gère l'utilisation de Minitab Workspace. Minitab License Manager s'assure que le nombre d'utilisateurs simultanés ne dépasse pas le nombre de licences octroyées, en fonction des informations du fichier de licence.

Lors de la mise à niveau Minitab License Manager, choisissez l'une des versions suivantes.

### Version 64 bits

minitablicensemanager2.2.0.0setup.x64.English.msi

minitablicensemanager2.2.0.0setup.x64.MultiLanguage.msi

### Version 32 bits

minitablicensemanager2.2.0.0setup.x86.English.msi

minitablicensemanager2.2.0.0setup.x86.MultiLanguage.msi

## Tableau des propriétés de Minitab License Manager

Vous pouvez utiliser la ligne de commande pour installer Minitab License Manager sur l'ordinateur client. Pour ce faire, vous devez indiquer les informations de licence pour chaque installation à l'aide de la syntaxe de ligne de commande appropriée. Utilisez les propriétés du tableau suivant pour effectuer le déploiement Minitab License Manager auprès de vos utilisateurs finaux.

Propriété	Valeurs acceptées	Description
APPDIR		Indiquer un répertoire d'installation personnalisé
FILE_LOC	Chemin d'accès qualifié complet vers le fichier de licence, nom de fichier inclus	Mécanisme de licence alternatif utilisant un fichier. Non prévu pour être utilisé avec une configuration de licence autonome avec Minitab License Manager.
ProductLanguage	1031 1033 1034 1036 1041 1042 1046 2052	Indiquez la langue par défaut de l'installation et de l'application. Cette propriété ne peut être définie que dans le fichier Minitab Group Policy. Reportez-vous au tableau d'options EXE pour obtenir d'autres options de langue. 1031=Allemand 1033=Anglais 1034=Espagnol 1036=Français 1041=Japonais 1042=Coréen 1046=Portugais 2052=Chinois simplifié

## Exemples

**Remarque** Les exemples suivants ne contiennent pas de saut de ligne.

### Installation automatique, anglais comme langue par défaut et licence multi-utilisateur :

minitablicensemanager2.x.x.setup.xXX.English.msi /qn FILE\_LOC=« Nouveau dossier de fichier de licence »

### Installation automatique, anglais comme langue par défaut et licence multi-utilisateur :

minitablicensemanager2.x.x.setup.xXX.MultiLanguage.msi /qn ProductLanguage=1041 FILE\_LOC=« Nouveau dossier de fichier de licence »

### Installation silencieuse, langue par défaut de l'anglais, fichier de licence et dossier d'installation personnalisé :

minitablicensemanager2.x.x.setup.xXX.English.msi /qn FILE\_LOC=« Nouveau dossier de fichier de licence »  
APPDIR=« C:\Nouveau dossier d'installation personnalisé »

### Installation silencieuse, langue par défaut autre que l'anglais, fichier de licence et dossier d'installation personnalisé :

minitablicensemanager2.x.x.setup.xXX.MultiLanguage.msi /qn FILE\_LOC=« Nouveau dossier de fichier de licence »  
ProductLanguage=2052 APPDIR=« C:\Nouveau dossier d'installation personnalisé »

## Pour redémarrer Minitab License Manager

Minitab License Manager démarre automatiquement son service lorsque vous l'installez. Toutefois, vous pouvez être amené à redémarrer le service Minitab License Manager dans certains cas, notamment si vous modifiez le fichier de licence ou utilisez un fichier d'options.

1. Ouvrez une invite de commande en tant qu'administrateur et saisissez *services.msc*.
2. Cliquez sur **Minitab License Manager**.
3. Sélectionnez **Action > Restart**.

---

**Remarque** Si vous avez besoin de désinstaller Minitab License Manager d'un ordinateur (en cas de changement de serveur ou de modification de la configuration de l'installation), vous devez d'abord arrêter le service. Suivez les étapes 1 et 2 ci-dessus ; à l'étape 3, sélectionnez **Action > Stop**. Ensuite désinstallez Minitab License Manager.

---

## Utilitaire License Manager

Flexera Software fournit un utilitaire qui permet l'exécution des tâches de gestion des licences. Vous pouvez employer cet utilitaire **LMTOOLS** pour vérifier le statut de Minitab License Manager et surveiller les activités d'octroi de licences sur le réseau (afin de connaître le nombre de licences utilisées ou savoir qui les utilise, par exemple). Vous pouvez également passer en revue les paramètres de configuration. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Vérification du statut et des paramètres de Minitab License Manager](#) à la page 27.

L'utilitaire de gestion des licences fournit une interface utilisateur graphique pour accéder à toutes les tâches de gestion des licences. Pour utiliser **LMTOOLS**, procédez comme suit.

1. Accédez au dossier d'installation Minitab License Manager.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
2. Double-cliquez sur **lmtools.exe**.

Pour obtenir plus d'informations sur l'utilitaire de gestionnaire de licences, reportez-vous au manuel [FlexNet Publisher License Administration Guide](#) distribué par Flexera Software LLC.

# Fichiers de licence

L'installation de produits multi-utilisateurs Minitab requiert des fichiers de licence. Cette section fournit des informations générales sur les fichiers de licence (définition, emplacement de création et de stockage, et mode d'utilisation par exemple). Pour obtenir des instructions sur le mode d'utilisation des fichiers de licence après l'installation, reportez-vous à l'[utilitaire License Manager](#) à la page 11.

## Qu'est-ce qu'un fichier de licence ?

Un fichier de licence est un fichier texte nommé minitab.lic. Bien qu'il n'ait pas d'extension .txt, vous pouvez l'ouvrir dans un éditeur de texte standard tel que le Notepad. Ce fichier contient des informations concernant les licences achetées par votre organisation. Ces informations incluent la date d'expiration, le nombre de licences et le MAC address de l'ordinateur.

Une fois que vous avez créé un fichier de licence sur les pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs Minitab, enregistrez-le sur le bureau de l'ordinateur sur lequel vous allez installer Minitab License Manager, le logiciel serveur qui gère l'utilisation de Minitab Workspace en fonction des informations contenues dans le fichier de licence.

## Exemple de fichier de licence

```
SERVER this_host 0A1B2C3D4E5F
VENDOR minitab
USE SERVER
INCREMENT Minitab minitab 19 01-dec-2020 100 VENDOR_STRING="limited \
term, limited users, borrowing enabled" DUP_GROUP=UH \
ISSUER=Minitab ISSUED=01-dec-2018 BORROW=26280 \
NOTICE="Customer ID: 01234 License Coord ID: 56789 \
RENI01234" SN="STDORD56789 01234INC" START=01-dec-2018 \
SIGN="1c71 F7B8 641F 7A84 F052 9650 F5E6 B093 ACBC 04C4 AF4D \
5B3B 0F38 C3FB DF49 1720 F1BA D1CD 646D 4C9D 824B E7A9 F724 \
3EDA 9B09 5628 733F F646 AC87 6C39"
```

Dans l'exemple de fichier de licence ci-dessus, les termes en gras correspondent aux informations suivantes :

### **0A1B2C3D4E5F**

MAC address unique de l'ordinateur pour lequel le fichier de licence a été créé.

### **Minitab**

Nom du produit pour lequel le fichier de licence a été créé, par exemple, *Minitab, workspace, predictiveanalytics*, ou *healthcare*. Assurez-vous que votre produit correspond au nom du produit dans le fichier minitab.lic et dans le fichier minitab.opt, si le fichier facultatif est en cours d'utilisation.

### **minitab**

Le nom de vendeur daemon.

### **19**

Version du produit pour lequel le fichier de licence a été créé.

### **01-dec-2020**

Date d'expiration du fichier de licence.

### **100**

Nombre d'utilisateurs autorisés à exécuter le logiciel simultanément.

Chaque fichier de licence est créé pour un seul ordinateur. Ce dernier est identifié dans le fichier de licence par son MAC address. Le fichier de licence ne peut pas être utilisé sur un ordinateur dont le MAC address n'est pas spécifiée dans le fichier de licence.

## Procédure d'utilisation des fichiers de licence

Pendant l'installation de Minitab License Manager, vous devez indiquer l'emplacement du fichier de licence. Par défaut, Minitab License Manager crée une copie du fichier de licence dans l'emplacement suivant :

- Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
- Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager

Le Minitab License Manager service est ensuite installé. Le service lit les fichiers de licence, puis démarre.

---

**Remarque** Une fois que vous avez installé Minitab License Manager, vous pouvez supprimer le fichier de licence figurant sur le Bureau.

---

Les utilisateurs autorisés peuvent créer des fichiers de licence dans les pages Web d'octroi de licences multi-utilisateurs Minitab. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Création du ou des fichiers de licence](#) à la page 5.

## Nombre de fichiers de licence

Vous devez disposer d'un fichier de licence par instance Minitab License Manager installée. Dans une configuration en réseau standard, Minitab License Manager est installé sur un serveur unique. Dans ce cas, un seul fichier de licence est nécessaire. Par exemple, si Minitab License Manager est installé sur un serveur unique qui fournit l'intégralité des 100 licences achetées, vous devez créer un seul fichier de licence pour les 100 postes.

Si vous le souhaitez, vous pouvez également répartir vos licences sur plusieurs serveurs. Par exemple, Minitab License Manager est installé sur deux serveurs, un pour 75 utilisateurs du service A et l'autre pour 25 utilisateurs du service B. Cette configuration d'installation nécessite deux fichiers de licence :

Dans une configuration autonome, Minitab License Manager doit être installé sur chaque poste de travail. Vous devez alors disposer d'un fichier de licence pour chaque installation. Par exemple, les 10 ordinateurs d'un petit centre de formation en informatique ne sont pas en réseau. Vous devez installer Minitab Workspace et Minitab License Manager sur les 10 ordinateurs. Cette configuration d'installation nécessite 10 fichiers de licence, un par ordinateur.

Vous pouvez associer installations en réseau et installations autonomes. Vous devez créer un fichier de licence unique pour le serveur et un fichier de licence distinct pour chaque poste de travail autonome. Par exemple, une organisation achète 100 licences pour Minitab Workspace. Elle souhaite mettre en place 10 installations autonomes dans le laboratoire d'informatique. Un serveur unique doit héberger les 90 licences restantes. Cette configuration d'installation nécessite 11 fichiers de licence : un pour le serveur et un pour chacun des 10 postes de travail autonomes.

## Ajout d'un second produit ou d'utilisateurs supplémentaires à votre fichier de licence

Lorsque vous achetez une combinaison de produits Minitab, modules complémentaires, ou Minitab Workspace, vous devez initialement créer un fichier de licence pour chaque produit. Toutefois, pour installer les produits, vous devez fusionner les fichiers de licence en un seul fichier. Après avoir téléchargé les fichiers de licence, appendez le contenu d'un fichier de licence à l'autre fichier de licence.

Vous pouvez aussi ajouter des utilisateurs supplémentaires à votre licence, ce qui implique également l'ajout du contenu du nouveau fichier de licence à la fin du fichier existant.

## Pour ajouter un produit à un fichier de licence

Vous devrez peut-être vous connecter en tant qu'administrateur pour effectuer les étapes suivantes.

1. Dans <https://licensing.minitab.com/>, créez un fichier de licence distinct pour le produit ajouté.
2. Enregistrez le nouveau fichier de licence. N'écrasez pas le fichier de licence qui figure déjà dans le dossier suivant.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
3. Ouvrez le nouveau fichier de licence pour le produit supplémentaire dans un éditeur de texte.
4. Copiez le contenu commençant par la ligne INCREMENT, jusqu'à la fin du texte.
5. Fermez le nouveau fichier de licence.
6. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier de licence installation origine dans le dossier suivant.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
7. Collez le contenu copié du nouveau fichier de licence à la fin du fichier de licence d'origine.
8. Sélectionnez **Fichier > Nouveau**.
9. Redémarrez le Minitab License Manager service. Reportez-vous à [Pour redémarrer Minitab License Manager](#) à la page 11.
10. Vérifiez les modifications apportées. Double-cliquez lmtools.exe dans la zone dossier.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
11. Cliquez sur l'onglet **Statut du serveur**, puis sur **Effectuer une demande de statut**.
12. Recherchez la ligne indiquant `Users of product`, où *product* correspond au produit Minitab ajouté à la licence. Pour obtenir la liste des noms de produits disponibles, accédez à [Comment configurer le gestionnaire de licence Minitab pour utiliser un fichier Options ?](#).

## Exemple de fichier de licence dans le cas de produit ajouté

Dans l'exemple suivant, le produit est *Minitab, workspace, predictiveanalytics, ou healthcare*. Assurez-vous que votre produit correspond au nom du produit dans le fichier minitab.lic et dans le fichier minitab.opt, si le fichier facultatif est en cours d'utilisation. Par exemple, si vos produits sont Minitab et Workspace, les noms de produits dans le fichier minitab.lic doivent être *Minitab* et *workspace*, comme indiqué en gras ci-dessous :

```
SERVER this_host 0A1B2C3D4E5F
VENDOR minitab
USE SERVER
INCREMENT Minitab minitab 19 01-dec-2020 50 VENDOR_STRING="limited \
term, limited users, borrowing enabled" DUP_GROUP=UH \
ISSUER=Minitab ISSUED=01-dec-2018 BORROW=26280 \
NOTICE="Customer ID: 01234 License Coord ID: 56789 \
RENI01234" SN="STDORD56789 01234INC" START=01-dec-2018 \
SIGN="1C71 F7B8 641F 7A84 F052 9650 F5E6 B093 ACBC 04C4 AF4D \
5B3B 0F38 C3FB DF49 1720 F1BA D1CD 646D 4C9D 824B E7A9 F724 \
3EDA 9B09 5628 733F F646 AC87 6C39"
INCREMENT workspace minitab 5 01-dec-2020 8 VENDOR_STRING="limited \
term, limited users, borrowing enabled" DUP_GROUP=UH \
ISSUER=Minitab ISSUED=01-dec-2018 BORROW=26280 \
NOTICE="Customer ID: 01234 License Coord ID: 56789 \
RENI01234" SN="STDORD31415 01234INC" START=01-dec-2018 \
SIGN="1EA6 00D1 E785 EEA9 F026 63B5 BBA0 B8B0 CAB9 \
```

```
91CA A57A D123 D9DD 0372 A1CD 136F 12F4 ABCB EA0A 3AD9 A71F \
F014 7B78 A683 6EB2 FCC6 9685 0D66 6355 441C"
```

## Pour ajouter des utilisateurs supplémentaires à un fichier de licence

Vous devrez peut-être vous connecter en tant qu'administrateur pour effectuer les étapes suivantes.

1. Dans <https://licensing.minitab.com/>, créez un fichier de licence distinct pour les utilisateurs supplémentaires.
2. Enregistrez le nouveau fichier de licence. N'écrasez pas le fichier de licence qui figure déjà dans le dossier suivant.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
3. Ouvrez le nouveau fichier de licence pour les utilisateurs supplémentaires dans un éditeur de texte.
4. Copiez le contenu commençant par la ligne INCREMENT, jusqu'à la fin du texte.
5. Fermez le nouveau fichier de licence.
6. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier de licence d'origine dans le dossier suivant :
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
7. Collez le contenu copié du nouveau fichier de licence à la fin du fichier de licence d'origine.
8. Sélectionnez **Fichier > Nouveau**.
9. Redémarrez le Minitab License Manager service. Reportez-vous à [Pour redémarrer Minitab License Manager](#) à la page 11.
10. Vérifiez les modifications apportées. Double-cliquez lmtools.exe dans la zone dossier.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
11. Cliquez sur l'onglet **Statut du serveur**, puis sur **Effectuer une demande de statut**.
12. Recherchez la ligne indiquant `Total of x licenses issued` et vérifiez que `x` correspond bien au nombre total de licences (licences d'origine + licences ajoutées).

## Exemple de fichier de licence dans le cas d'utilisateurs ajoutés

Dans l'exemple suivant, le produit est *Minitab, workspace, predictiveanalytics, ou healthcare*. Assurez-vous que votre produit correspond au nom du produit dans le fichier minitab.lic et dans le fichier minitab.opt, si le fichier facultatif est en cours d'utilisation. Par exemple, si votre produit est Minitab, le nom du produit dans le fichier minitab.lic doit être *Minitab*, comme indiqué en gras ci-dessous :

```
SERVER this_host 0A1B2C3D4E5F
VENDOR minitab
USE SERVER
INCREMENT Minitab minitab 19 01-dec-2020 100 VENDOR_STRING="limited \
term, limited users, borrowing enabled" DUP_GROUP=UH \
ISSUER=Minitab ISSUED=01-dec-2018 BORROW=26280 \
NOTICE="Customer ID: 01234 License Coord ID: 56789 \
RENI01234" SN="STDORD56789 01234INC" START=01-dec-2018 \
SIGN="1c71 F7B8 641F 7A84 F052 9650 F5E6 B093 ACBC 04C4 AF4D \
5B3B 0F38 C3FB DF49 1720 F1BA D1CD 646D 4C9D 824B E7A9 F724 \
3EDA 9B09 5628 733F F646 AC87 6C39"
INCREMENT Minitab minitab 19 01-dec-2020 25 VENDOR_STRING="limited \
term, limited users, borrowing enabled" DUP_GROUP_UH \
```

```
ISSUER=Minitab ISSUED=01-dec-2018 BORROW=26280 \  
NOTICE="Customer ID: 01234 License Coord ID: 56789 \  
RENI01234" SN="STDORD31415 01234INC" START=01-dec-2018 \  
SIGN="1c71 F7B8 641F 7A84 F052 9650 F5E6 B093 ACBC 04C4 AF4D \  
5B3B 0F38 C3FB DF49 1720 F1BA D1CD 646D 4C9D 824B E7A9 F724 \  
3EDA 9B09 5628 733F F646 AC87 6C39"
```

## Renouvellement des licences de bureau

Afin d'éviter les messages d'erreur relatifs à un échec de l'extraction dus à des fichiers de licence arrivés à expiration, renouvelez la licence Minitab Workspace de votre organisation avant son expiration. Minitab Workspace ne démarre pas si la licence est arrivée à expiration.

1. Le coordinateur de licences de votre organisation doit se charger d'acquérir une nouvelle licence pour cette organisation.
2. Pour générer des fichiers de licence qui ont une nouvelle date d'expiration, un utilisateur autorisé doit se connecter à l'adresse <https://licensing.minitab.com/>.
  - Pour générer des fichiers de licence en fonction de la configuration de la licence existante, cliquez sur **Renouveler (Copier) le fichier précédent**.
  - Pour générer des fichiers de licence en fonction de la configuration de la licence, reportez-vous à [Etape 3 : Création du ou des fichiers de licence](#) à la page 5.
3. Vous devrez peut-être vous connecter en tant qu'administrateur pour effectuer les étapes suivantes.
  - a. Remplacez le fichier de licence existant par le nouveau dans le dossier C:\Program Files\Minitab\License Manager.
    - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
    - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
  - b. Redémarrer Minitab License Manager Pour plus d'informations, reportez-vous à [Pour redémarrer Minitab License Manager](#) à la page 11.

## Spécification de ports

Minitab Workspace utilise deux ports pour la communication entre le poste de travail et le serveur : le port de gestionnaire de licence (lmgrd) et le port de démon fournisseur (minitab.exe). Vous pouvez modifier le fichier de licence de façon à indiquer les numéros de ports que Minitab Workspace doit utiliser.

Il s'avère utile de spécifier manuellement les ports afin de les identifier comme des ports ouverts sur des pare-feux. Lorsque la communication semble bloquée, configurez ces ports ouverts sur n'importe quel pare-feu ou entre le poste de travail et le serveur, y compris les pare-feu logiciels. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Erreur 96](#) à la page 29.

Vous pouvez indiquer le port du gestionnaire de licences et celui du démon fournisseur dans le même fichier de licence. Avant de modifier le fichier de licence, effectuez-en une sauvegarde.

## Pour spécifier un port de gestionnaire de licences

Le gestionnaire de licences (lmgrd) sélectionne automatiquement le premier port disponible dans la plage 27000-27009 chaque fois que le service Minitab License Manager démarre. Vous pouvez définir une valeur définitive pour ce numéro de port.

Vous devrez peut-être vous connecter en tant qu'administrateur pour effectuer les étapes suivantes.



1. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier de licence d'origine dans le dossier suivant.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
2. Entrez le numéro de port après le MAC address, sur la première ligne. Laissez un espace entre le MAC address et le numéro de port, comme indiqué dans l'exemple sous l'étape 7.
3. Enregistrez le fichier.
4. Redémarrez le service Minitab License Manager pour que le fichier de licence soit relu. Reportez-vous à [Pour redémarrer Minitab License Manager](#) à la page 11.
5. Vérifiez les modifications apportées. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier journal Minitab License Manager, minitab.dl, qui se trouve dans C:\ProgramData\Minitab\License Manager.
6. Localisez la ligne incluant `lmgrd tcp-port`.
7. Vérifiez que le numéro de port figurant sur cette ligne est correct. Par exemple, `lmgrd tcp-port 27001`.

Exemple de fichier de licence avec le port 27001 de gestionnaire de licences spécifié :

Dans l'exemple suivant, le produit est *Minitab, workspace, predictiveanalytics, ou healthcare*. Assurez-vous que votre produit correspond au nom du produit dans le fichier minitab.lic et dans le fichier minitab.opt, si le fichier facultatif est en cours d'utilisation. Par exemple, si votre produit est Minitab, le nom du produit dans le fichier minitab.lic doit être *Minitab*, comme indiqué en gras ci-dessous :

```
SERVER this_host 0A1B2C3D4E5F 27001
VENDOR minitab
USE SERVER
INCREMENT Minitab minitab 19 01-dec-2020 100 VENDOR_STRING="limited \
term, limited users, borrowing enabled" DUP_GROUP=UH \
ISSUER=Minitab ISSUED=01-dec-2018 BORROW=26280 \
NOTICE="Customer ID: 01234 License Coord ID: 56789 \
RENI01234" SN="STDORD56789 01234INC" START=01-dec-2018 \
SIGN="1C71 F7B8 641F 7A84 F052 9650 F5E6 B093 ACBC 04C4 AF4D \
5B3B 0F38 C3FB DF49 1720 F1BA D1CD 646D 4C9D 824B E7A9 F724 \
3EDA 9B09 5628 733F F646 AC87 6C39"
```

## Pour indiquer un port de démon fournisseur

Le port du démon fournisseur (minitab) est attribué de façon dynamique à partir d'une vaste plage de numéros de port à chaque démarrage du service Minitab License Manager. Vous pouvez définir une valeur définitive pour ce numéro de port.

Vous devrez peut-être vous connecter en tant qu'administrateur pour effectuer les étapes suivantes.

1. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier de licence d'origine dans le dossier suivant.
  - Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager
  - Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager
2. Tapez `port=` et le numéro de port à la fin de la deuxième ligne ("port" distingue les majuscules des minuscules). Laissez un espace entre `minitab` et `port=`.
3. Enregistrez le fichier.
4. Redémarrez le service Minitab License Manager pour que le fichier de licence soit relu. Reportez-vous à [Pour redémarrer Minitab License Manager](#) à la page 11.
5. Vérifiez les modifications apportées. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier journal Minitab License Manager, minitab.dl, qui se trouve dans C:\ProgramData\Minitab\License Manager.
6. Localisez la ligne incluant `minitab using TCP-port`.

- Vérifiez que le numéro de port figurant sur cette ligne est correct. Par exemple, `minitab using TCP=port 3000`.

Exemple de fichier de licence avec le port 3000 de démon fournisseur spécifié :

Dans l'exemple suivant, le produit est *Minitab, workspace, predictiveanalytics, ou healthcare*. Assurez-vous que votre produit correspond au nom du produit dans le fichier `minitab.lic` et dans le fichier `minitab.opt`, si le fichier facultatif est en cours d'utilisation. Par exemple, si votre produit est Minitab, le nom du produit dans le fichier `minitab.lic` doit être *Minitab*, comme indiqué en gras ci-dessous :

```
SERVER this_host 0A1B2C3D4E5F
VENDOR minitab port=3000
USE SERVER
INCRÉMENT Minitab minitab 19 01-dec-2020 100 VENDOR_STRING="limited \
term, limited users, borrowing enabled" DUP_GROUP=UH \
ISSUER=Minitab ISSUED=01-dec-2018 BORROW=26280 \
NOTICE="Customer ID: 01234 License Coord ID: 56789 \
RENI01234" SN="STDORD56789 01234INC" START=01-dec-2018 \
SIGN="1C71 F7B8 641F 7A84 F052 9650 F5E6 B093 ACBC 04C4 AF4D \
```

## Fichier d'options

Vous pouvez utiliser le fichier d'options pour contrôler différentes options du système de licences concernant Minitab License Manager (comme la réservation ou l'exclusion de licences pour une personne ou un groupe).

### Pour utiliser un fichier d'options

Vous devrez peut-être vous connecter en tant qu'administrateur pour effectuer les étapes suivantes.

- Dans un éditeur de texte, ouvrez un nouveau fichier.
- Saisissez vos paramètres avec la syntaxe appropriée, comme indiqué dans le manuel [FlexNet Publisher License Administration Guide](#) distribué par Flexera Software LLC. Vous trouverez en fin de rubrique un exemple de fichier d'options.
- Sélectionnez **Fichier > Enregistrer** sous et accédez au dossier du fichier `minitab.lic` :
  - Version 64 bits : `C:\Program Files\Minitab\License Manager`
  - Version 32 bits : `C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager`
- Enregistrez le fichier sous le nom de fichier suivant : *minitab.opt*
- Redémarrez le Minitab License Manager service. Reportez-vous à [Pour redémarrer Minitab License Manager](#) à la page 11.
- Pour vérifier si le fichier d'options a bien été appliqué, procédez comme suit. Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier journal Minitab License Manager, `minitab.dl`, qui se trouve dans `C:\ProgramData\Minitab\License Manager`.
- Localisez la ligne indiquant `Using options file:<path_to_options_file>`. Si ce texte figure dans le fichier, la mise en oeuvre du fichier d'options a réussi.

S'il existe un fichier `minitab.opt`, le Minitab License Manager service le lit et met en oeuvre les paramètres qu'il contient.

Dans l'exemple de fichier d'options ci-dessous, la ligne 1 empêche l'utilisateur `tjones` d'utiliser Minitab. La ligne 2 empêche ce même utilisateur de se servir de Minitab Workspace. La ligne 3 crée un groupe nommé "quality" et en définit les membres. La ligne 4 réserve trois licences au groupe "quality". La ligne 5 indique que 5 licences ne peuvent pas être empruntées. Line 6 identifie les 5 utilisateurs qui sont en mesure d'accéder au Module d'analyse prédictive.

```
EXCLUDE Minitab USER tjones
EXCLUDE workspace USER tjones
```

```
GROUP quality jsmith bmiller awilson  
RESERVE 3 minitab GROUP quality  
BORROW LOWWATER minitab 5  
INCLUDE predictiveanalytics USER abesoe bcarmel cduxelle depson efesler
```

# Options d'installation client

Après avoir installé, configuré et concédé sous licence le logiciel, vous pouvez installer le client.

- Choisissez **Activer avec une licence** (connexion, clé de produit, serveur de licence ou fichier de licence)
- Vous pouvez éventuellement modifier le dossier de destination. Par défaut, Minitab Workspace est installé dans C:\Program Files (x86)\Minitab\Minitab Workspace.

## Recherche des mises à jour

La recherche des mises à jour est activée par défaut. Une recherche automatique a lieu à chaque lancement du produit, et chaque utilisateur peut rechercher manuellement des mises à jour à tout moment. Vous pouvez définir une propriété lors du déploiement afin de désactiver la recherche de mises à jour. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Déploiement de Minitab Workspace](#) à la page 20.

### Pour rechercher manuellement les mises à jour

1. Ouvrez Minitab Workspace.
2. Sélectionnez **Aide > Rechercher des mises à jour**.
3. Si une mise à jour est disponible, suivez les instructions pour mettre à jour votre logiciel.

### Pour désactiver la recherche des mises à jour

1. Ouvrez une invite de commande en tant qu'administrateur et saisissez *control appwiz.cpl*.
2. Sélectionnez **Minitab Workspace**, puis cliquez sur **Désinstaller/Changer**. Vous serez peut-être invité à indiquer un mot de passe administrateur ou à confirmer l'action.
3. Dans la boîte de dialogue Configuration de **Minitab Workspace**, sélectionnez **Changer**.
4. Désélectionnez **Activer la recherche de mises à jour logicielles**.
5. Cliquez sur **Suivant**, puis sur **Installer**.

---

**Remarque** Si vous choisissez de supprimer ou de désactiver la recherche de mises à jour, vous ne serez pas automatiquement informé des mises à jour importantes, des corrections de bogues ou des notifications relatives à des problèmes ou des erreurs.

---

## Déploiement de Minitab Workspace

Vous pouvez utiliser la ligne de commande pour installer Minitab Workspace sur l'ordinateur client. Pour ce faire, vous devez indiquer les informations de licence pour chaque installation à l'aide de la syntaxe de ligne de commande appropriée. Les tableaux suivants présentent les propriétés et les options pouvant être utilisées pour une ligne de commande ou un déploiement en masse sur les ordinateurs de vos utilisateurs finaux.

## Tableau d'options EXE

Option de ligne de commande	Valeurs acceptées	Description
/exelang	1031 1033 1034 1036 1041 1042 1046 2052	Indiquez la langue par défaut de l'installation et de l'application. Si la langue n'est pas spécifiée, le programme d'installation définit la langue par défaut en fonction des paramètres régionaux de votre système ou définit l'anglais comme langue par défaut si aucune correspondance n'est trouvée. 1031=Allemand 1033=Anglais 1034=Espagnol 1036=Français 1041=Japonais 1042=Coréen 1046=Portugais 2052=Chinois simplifié
/exenoui		Obligatoire pour une installation automatique. A utiliser avec une option MSI appropriée pour une expérience utilisateur final modifiée (par exemple, /qn, /qb, /passive).

## Tableau d'options MSI (partagé)

Option de ligne de commande	Description
/passive	Interface utilisateur de base, barre de progression uniquement
/qn	Silencieux, aucune interface utilisateur
/qb	Interface utilisateur de base, le bouton <b>Annuler</b> sera actif au cours de l'installation
/qr	Interface utilisateur réduite, le bouton <b>Annuler</b> sera actif au cours de l'installation

## Tableau de propriétés

Propriété	Valeurs acceptées	Description
APPDIR		Indiquer un répertoire d'installation personnalisé
ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT	1	Propriété obligatoire. En indiquant une valeur pour cette propriété, vous acceptez les conditions de l'accord de licence pour <a href="#">Contrat d'abonnement au logiciel et avis de confidentialité</a> .

Propriété	Valeurs acceptées	Description
LICENSE_SERVER	Nom de serveur ou adresse IP	<p>A utiliser avec une licence multi-utilisateur pour indiquer le serveur qui héberge Minitab License Manager.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non compatible avec PRODUCT_KEY, LICENSE_PORTAL ou FILE_LOC</li> </ul>
LICENSE_SERVER_PORT	27000 à 27009	<p>A utiliser avec une licence multi-utilisateur pour indiquer de manière <i>facultative</i> le port d'écoute du serveur Minitab License Manager.</p>
PRODUCT_KEY	Clé produit à 18 chiffres	<p>Les licences utilisateur uniques peuvent être activées en spécifiant une clé de produit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non compatible avec LICENSE_SERVER, LICENSE_SERVER_PORT, LICENSE_PORTAL, ou FILE_LOC</li> </ul>
FILE_LOC	Chemin d'accès qualifié complet vers le fichier de licence, nom de fichier inclus	<p>Mécanisme de licence alternatif utilisant un fichier. Non prévu pour être utilisé avec une configuration de licence autonome avec Minitab License Manager.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non compatible avec LICENSE_SERVER, LICENSE_SERVER_PORT, LICENSE_PORTAL, ou PRODUCT_KEY</li> <li>Correspond à l'emplacement du fichier minitab.lic.</li> </ul>
LICENSE_PORTAL	1	<p>Pour une utilisation uniquement avec les comptes en ligne qui nécessitent une connexion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non compatible avec LICENSE_SERVER, LICENSE_SERVER_PORT, PRODUCT_KEY, ou FILE_LOC</li> </ul>

Propriété	Valeurs acceptées	Description
DISABLE_ANALYTICS	0 ou 1	<p>Avec son consentement, Minitab collecte des analyses pour comprendre les besoins des clients.</p> <p><b>Exemples</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations sur le produit (types de fichiers importés, outils, commandes et fréquence d'utilisation)</li> <li>• Caractéristiques du projet (quantité de données, nombre de feuilles de travail, fréquence et durée d'utilisation)</li> <li>• Informations sur les performances (problèmes rencontrés lors de l'utilisation des produits et/ou services Minitab)</li> </ul> <p>Minitab ne collecte pas de données saisies par l'utilisateur ni de résultats statistiques.</p> <p><b>Paramètres</b></p> <p>Entrez une valeur maintenant ou lorsque vous lancez le logiciel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrez 0 pour activer l'analyse</li> <li>• Entrez 1 pour désactiver l'analyse</li> </ul> <p>Si vous déployez des logiciels pour les utilisateurs finaux, les paramètres suivants s'appliquent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 permet aux utilisateurs finaux d'activer ou de désactiver l'analyse sur leurs ordinateurs</li> <li>• 1 désactive l'analyse pour tous les utilisateurs finaux</li> </ul> <p>Ces paramètres n'empêchent pas Minitab de collecter d'autres types de données à partir de ses sites Web et produits, telles que les données nécessaires à la gestion des licences ou à l'accès à l'aide en ligne. Pour plus d'informations, consultez notre <a href="#">Avis de confidentialité</a>.</p>

Propriété	Valeurs acceptées	Description
PERSONAL_FOLDER	Chemin d'accès à un emplacement sur l'ordinateur de l'utilisateur	Emplacement dans lequel les modèles personnels sont stockés. Par défaut, le dossier Personal se trouve dans le dossier Application Data de l'utilisateur.
WORKGROUP_FOLDER	Chemin d'accès à un emplacement accessible à tous, comme un dossier réseau	Emplacement où les modèles partagés sont stockés. Le dossier Workgroup n'a pas de valeur définie par défaut.
ProductLanguage	1031 1033 1034 1036 1041 1042 1046 2052	Spécifiez la langue par défaut de l'installation et de l'application. Cette propriété ne peut être définie que dans le fichier Minitab Group Policy. Reportez-vous au tableau d'options EXE pour obtenir d'autres options de langue. 1031=Allemand 1033=Anglais 1034=Espagnol 1036=Français 1041=Japonais 1042=Coréen 1046=Portugais 2052=Chinois simplifié
DISABLE_UPDATES	1	Lorsque vous indiquez une valeur pour cette propriété, vous désactivez la recherche de mises à jour logicielles. Si vous désactivez cette option, les recherches automatiques et manuelles ne s'effectuent pas. Nous vous recommandons d'activer cette option sur au moins un ordinateur. <ul style="list-style-type: none"> <li>Définissez LICENSE_PORTAL=1 pour gérer les mises à jour via le portail de licence.</li> </ul>

## Détails de ligne de commande

- Vous devez utiliser l'option /exenoui lorsque vous utilisez /qn, /qb ou /passive.
- Vérifiez que les options de ligne de commande sont dans le bon ordre.
  - EXE les commutateurs doivent précéder MSI les commutateurs.
  - MSI les commutateurs doivent précéder MSI les propriétés.
- Si vous n'indiquez pas de propriétés de licence (LICENSE\_PORTAL, PRODUCT\_KEY, LICENSE\_SERVER, ou FILE\_LOC), une version d'essai gratuite est installée.



4. Si une version précédente de Minitab Workspace est installée, les valeurs existantes seront utilisées pour APPDIR, LICENSE\_PORTAL, LICENSE\_SERVER, LICENSE\_SERVER\_PORT, et PRODUCT\_KEY, si elles ne sont pas spécifiées lors de la mise à niveau.

## Syntaxe obligatoire

Utilisez les commandes suivantes : **productV.v.v.setup.exe**, où

- Minuscule **product** est le nom du logiciel,
- Majuscules **V** indique le nombre de rejets majeurs du logiciel;
- Minuscule **v** (jusqu'à 3) indique une mise à jour de la version majeure du logiciel.

Par exemple : minitabworkspace1.4.2setup.exe [Tableau d'options EXE] [Tableau d'options MSI] [Tableau de propriétés]

## Exemples

---

**Remarque** Les exemples suivants ne contiennent pas de saut de ligne.

---

### Installation automatique, anglais comme langue par défaut, connexion au compte :

```
productV.v.v.setup.exe /exenoui /exelang 1033 /qn ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT=1
LICENSE_PORTAL=1
```

### Installation silencieusement, allemande comme langue par défaut :

```
productV.v.v.setup.exe /exenoui /exelang 1031 /qn ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT=1
```

### Installation automatique, anglais comme langue par défaut, licence multi-utilisateur :

```
productV.v.v.setup.exe /exenoui /exelang 1033 /qn ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT=1
LICENSE_SERVER=NomDeMonServeur
```

### Installation automatique, anglais comme langue par défaut, port et serveur de licence multi-utilisateur, définition des dossiers de modèles Personal et Workgroup, et recherche de mises à jour désactivée :

```
productV.v.v.setup.exe /exenoui /exelang 1033 /qn ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT=1
LICENSE_SERVER=NomDeMonServeur LICENSE_SERVER_PORT=27000 WORKGROUP_FOLDER=\\server1\workgroup
PERSONAL_FOLDER=C:\templates DISABLE_UPDATES=1
```

### Installation automatique, anglais comme langue par défaut, fichier de licence :

```
productV.v.v.setup.exe /exenoui /exelang 1033 /qn ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT=1
FILE_LOC=« C:\minitab.lic »
```

### Installation automatique, anglais comme langue par défaut, licence mono-utilisateur avec clé de produit et répertoire d'installation personnalisé :

```
productV.v.v.setup.exe /exenoui /exelang 1033 /qn ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT=1
PRODUCT_KEY=123456789012345678 APPDIR=« C:\Nouveau dossier d'installation personnalisé »
```

### Mise à niveau automatique de Minitab Workspace :

```
productV.v.v.setup.exe /exenoui /qn ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT=1
```

### Désinstallation automatique à l'aide du code de produit Minitab Workspace :

```
msiexec /x {Product Code} /qn
```

Product Code lieu du registre :

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall\Minitab
Workspace V.v.v.v]
```

String: UninstallPath

## Group policy Utilisation

Les fichiers MSI se trouvant dans le dossier GroupPolicy du package de déploiement en masse doivent uniquement être utilisés pour les méthodes de déploiement de type Group Policy. Utilisez les fichiers MSI de Group Policy avec les outils de repackaging afin de vous assurer que les propriétés sont définies correctement pour la configuration requise.

- Pour installer Minitab Workspace avec l'anglais comme langue par défaut, utilisez le fichier `productV.v.v.setupGroupPolicy.English.msi`
- Pour installer Minitab Workspace avec une langue par défaut autre que l'anglais, utilisez le fichier `productV.v.v.setupGroupPolicy.MultiLanguage.msi`

La propriété ProductLanguage doit être définie sur une valeur de langue prise en charge. Pour consulter la liste des langues prises en charge, reportez-vous au tableau des propriétés.

## Changement de types de licences

Vous devez disposer d'une licence valide pour utiliser Minitab Workspace. Parfois, il se peut que vous deviez passer d'un type de licence à un autre. Par exemple, vous changez de type de licence lorsque vous passez d'une licence d'essai à une licence multi-utilisateur à l'aide d'un serveur de licences.

Pour modifier le type de licence de Minitab Workspace :

1. Ouvrez Minitab Workspace.
2. Choisissez **Aide**.
3. Sous **Informations sur la licence**, sélectionnez **Changer le type de licence**.
4. Sélectionnez le type de licence approprié et saisissez les informations de licence requises.

Si vous obtenez une erreur lorsque vous ouvrez Minitab Workspace, sélectionnez **Changer le type de licence** dans la boîte de dialogue de licence pour modifier le type de licence actuellement installé.

# Dépannage

Cette section fournit des informations sur la résolution des problèmes liés à l'octroi de licences et à l'installation de produits Minitab.

## Fichiers journaux

Vous pouvez générer des fichiers journaux à utiliser pour résoudre des problèmes avec et Minitab License Manager.

### Fichier journal d'installation

Il contient des informations telles que la date, l'heure et le dossier d'installation du logiciel. Un fichier journal d'installation peut être créé en utilisant la commande suivante : `productV.v.v.setup.exe /exenoui /qn /!*v C:\install.log ACCEPT_SOFTWARESUBSCRIPTIONAGREEMENT=1 LICENSE_SERVER=NomDeMonServeur`

### Fichier journal Minitab License Manager

Minitab License Manager est le logiciel serveur qui contrôle l'utilisation de votre licence. Il génère un fichier journal qui est mis à jour avec certains événements, tels que les extractions ou les réinsertions de licence et les messages d'erreur. Le fichier journal est nommé `minitab.dl` et se trouve dans un dossier caché dans `C:\ProgramData\Minitab\License Manager`.

- Pour trouver le fichier journal de Minitab License Manager, affichez les éléments masqués.
- Pour lire le fichier journal Minitab License Manager, ouvrez-le dans un éditeur de texte.
- Pour réinitialiser la taille du fichier journal Minitab License Manager (par exemple, lorsqu'il est trop volumineux), redémarrez Minitab License Manager. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Pour redémarrer Minitab License Manager](#) à la page 11.

---

**Remarque** Pour plus d'informations sur le Minitab License Manager fichier journal, reportez-vous au [FlexNet Publisher License Administration Guide](#) distribué par Flexera Software LLC.

---

## Vérification du statut et des paramètres de Minitab License Manager

Vous pouvez vérifier le statut de Minitab License Manager afin de surveiller les activités de gestion des licences réseau (nombre de licences utilisées et personnes les utilisant par exemple). Vous pouvez également passer en revue les paramètres de configuration. Vous pouvez également passer en revue les paramètres de configuration.

1. Accédez au dossier d'installation Minitab License Manager.
  - Version 64 bits : `C:\Program Files\Minitab\License Manager`
  - Version 32 bits : `C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager`
2. Double-cliquez sur `lmtools.exe`.

## 3. Faites l'un des éléments suivants :

- Pour vérifier le statut du serveur, cliquez sur l'onglet **Server Status** (Statut du serveur). Cliquez sur **Perform Status Enquiry** (Effectuer une demande de statut).
- Pour vérifier la configuration du serveur, cliquez sur l'onglet **Config Services** (Services de configuration).
- Pour vérifier les informations de licence, cliquez sur l'onglet **Server Diags** (Diagnostic du serveur). Cliquez sur **Perform Diagnostics** (Effectuer un diagnostic).

Vous obtenez le nombre de licences, comme dans l'exemple suivant :

```
Users of workspace: (Total of 50 licenses used; Total of 33 licenses in use)
```

Le diagnostic fournit également des détails spécifiques sur chaque licence :

```
jsmith LAB_PC (v1.0) (LAB_PC/27000 302), start Fri 3/1 4:15
```

jsmith est le nom de l'utilisateur, LAB\_PC celui de l'ordinateur et 27000 le port du gestionnaire de licences.

Le délai avant expiration (en secondes) est précisé pour les licences empruntées. Par exemple, la licence ci-dessous expire dans 314159 secondes :

```
jsmith LAB_PC (v1.0) (LAB_PC/27000 302), start Fri 3/1 4:15 (linger: 314159)
```

## Erreurs de licence FlexNet

Vous pouvez rencontrer plusieurs types de messages d'erreur FlexNet indiquant que vous ne pouvez pas extraire une licence. Ces messages ont généralement le format suivant :

```
FLEXNET License Error Number: Error text.
```

Par exemple :

```
FLEXNET License Error -97-121-0: Check out failed.
```

Certaines des erreurs possibles sont répertoriées ci-dessous. Pour obtenir la liste complète des codes d'erreur possibles, reportez-vous au manuel *FlexNet Publisher License Administration Guide*.

### Erreur 15

Cause possible	Explication
Le nom de serveur fourni pendant l'installation de sur l'ordinateur client n'est pas valide.	Le nom de serveur fourni pendant l'installation de sur l'ordinateur client est utilisé pour localiser ce serveur sur le réseau. Vérifiez qu'il est valide. Pour obtenir des instructions sur la localisation du nom du serveur, voir <a href="#">Puis-je modifier l'emplacement par défaut où mon logiciel recherche le gestionnaire de licence?</a> .

### Erreur 25

Cause possible	Explication
Vous utilisez avec un fichier de licence non valide.	Le fichier de licence géré par Minitab License Manager prend en charge un autre produit Minitab. Pour résoudre ce problème, vous devez créer un nouveau fichier de licence pour Minitab Workspace.

## Erreur 34

Cause possible	Explication
La date diffère de plus de 24 heures entre l'ordinateur client et le serveur Minitab License Manager.	Si la date diffère de plus de 24 heures, Minitab License Manager refusera d'octroyer la licence. Réinitialisez l'horloge sur l'ordinateur client.

## Erreur 68

Cause possible	Explication
Le fichier de licence n'est pas configuré pour autoriser les emprunts.	Toutes les licences ne sont pas borrow-enabled. Si une licence prend en charge les emprunts, la mention "borrow-enabled" apparaît dans le texte du fichier de licence.

## Erreur 92

Cause possible	Explication
Le MAC address fichier de licence dans le fichier de licence ne correspond pas à celui du MAC address Minitab License Manager serveur.	Le MAC address fichier de licence dans le fichier de licence doit correspondre à la carte réseau activée sur MAC address Minitab License Manager. Pour plus d'informations, reportez-vous à <a href="#">Fichiers de licence</a> à la page 12.

## Erreur 95

Cause possible	Explication
Vous recherchez actuellement un fichier de licence dans une configuration autonome.	Votre type de licence ne prend peut-être pas en charge cette méthode. Dans la boîte de dialogue de recherche de licence, n'indiquez pas le fichier de licence, mais le système du serveur de licences. Entrez le nom du serveur. Par exemple, indiquez @localhost.

## Erreur 96

Cause possible	Explication
Les pare-feux ou les configurations réseau bloquent les communications entre l'ordinateur client et le serveur Minitab License Manager.	L'ordinateur client doit pouvoir communiquer avec le serveur Minitab License Manager sur deux ports : le port Minitab License Manager (lmgrd.exe) et le port du démon fournisseur Minitab (minitab.exe). Vous pouvez tester les communications via Telnet. Pour déterminer les numéros de port utilisés, reportez-vous au <a href="#">fichier journal Minitab License Manager</a> à la page 27. Pour configurer manuellement les ports, reportez-vous à <a href="#">Spécification de ports</a> à la page 16.
Le service Minitab License Manager n'est pas en cours d'exécution sur le serveur de licences.	Le service Minitab License Manager doit être en cours d'exécution pour que les demandes de licence concernant Minitab Workspace soient traitées.

## Erreur 97

Cause possible	Explication
Le MAC address fichier de licence dans le fichier de licence ne correspond pas à celui du MAC address Minitab License Manager serveur.	Le MAC address fichier de licence dans le fichier de licence doit correspondre à la carte réseau activée sur MAC address Minitab License Manager. Pour plus d'informations, reportez-vous à <a href="#">Fichiers de licence</a> à la page 12.
La licence est arrivée à expiration.	La date d'expiration de votre licence est indiquée dans le fichier de licence. Minitab Workspace ne peut pas être utilisé après la date d'expiration. Pour plus d'informations, reportez-vous à Minitab Workspace.
La carte réseau du serveur Minitab License Manager est désactivée.	La carte réseau doit être activée pour que le serveur Minitab License Manager vérifie le MAC address. Sinon, Minitab Workspace ne peut pas démarrer. Ce problème se rencontre généralement sur les ordinateurs portables, qui, dans certaines situations, sont susceptibles de modifier le statut d'une carte réseau.
Le fichier de licence a été modifié.	Quelques modifications sont autorisées dans le fichier de licence (spécification d'un numéro de port, par exemple). La plupart des autres modifications risquent de l'endommager et de le rendre inutilisable pour Minitab License Manager.
La date système de l'ordinateur exécutant le logiciel Minitab License Manager est incorrecte.	La date indiquée par l'ordinateur a une importance pour les installations Minitab.
Minitab License Manager est installé sur C:\FlexLM\Minitab.	Minitab License Manager ne doit pas être installé dans ce répertoire. Désinstallez Minitab License Manager et installez-le dans un autre répertoire.
Le service Minitab License Manager n'est pas en cours d'exécution sur le serveur de licences.	Le service Minitab License Manager doit être en cours d'exécution pour que les demandes de licence concernant Minitab Workspace soient traitées.
Minitab License Manager utilise un port de communication autre que celui attendu.	Si plusieurs gestionnaires de licences FLEXlm sont exécutés sur le serveur, Minitab License Manager utilise un autre port. Pour configurer manuellement les ports, reportez-vous à <a href="#">Pour spécifier un port de gestionnaire de licences</a> à la page 16.

## Erreur 104

Cause possible	Explication
Vous tentez d'emprunter une licence dont la date d'expiration figurant dans le fichier de licence ou une limite définie dans le fichier d'options est dépassée.	Vous ne pouvez pas emprunter une licence dont la date d'expiration du fichier de licence est dépassée. Si la date de fin d'emprunt indiquée est antérieure à la date d'expiration, le fichier d'options contient peut-être des limites relatives à l'emprunt. Pour plus d'informations, reportez-vous à <a href="#">Fichier d'options</a> à la page 18.

# Minitab License Manager ne parvient pas à démarrer

Si le démarrage du service échoue, le message d'erreur suivant peut apparaître :

Le service *Minitab License Manager* sur Ordinateur local a démarré puis s'est arrêté. Certains services peuvent s'arrêter automatiquement s'ils n'ont aucune tâche à effectuer, par exemple, le service des alertes et les journaux de performances.

Résolvez le problème en vous aidant du tableau suivant :

Cause possible	Explication
Le fichier de licence (minitab.lic) ne figure pas dans le répertoire d'installation Minitab License Manager.	Minitab License Manager accède au dossier d'installation par défaut du fichier de licence. Assurez-vous que c'est minitab.lic dans le dossier suivant. <ul style="list-style-type: none"> <li>Version 64 bits : C:\Program Files\Minitab\License Manager</li> <li>Version 32 bits : C:\Program Files (x86)\Minitab\License Manager</li> </ul>
Le nom du fichier de licence est incorrect.	Le fichier de licence doit s'intituler "minitab.lic" (sauf si cette valeur par défaut a été modifiée ultérieurement). Assurez-vous qu'il n'est pas intitulé minitab.lic.txt (erreur fréquente). Vérifiez que le fichier n'est pas un fichier .txt. Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris, sélectionnez <b>Propriétés</b> , puis vérifiez que le type de fichier est <b>Licence</b> et non <b>Document texte</b> .
Le fichier de licence contient du texte supplémentaire.	Certains éditeurs de texte, comme WordPad, ajoutent du contenu au fichier. Reportez-vous à <a href="#">Exemple de fichier de licence</a> à la page 12 pour voir un exemple de fichier de licence ne contenant pas de texte superflu. Ouvrez le fichier dans le Notepad.
Minitab License Manager n'est pas autorisé à écrire le fichier journal (minitab.dl) dans le répertoire spécifié dans l'onglet Services de configuration de LMTOOLS.	Par défaut, Minitab License Manager crée minitab.dl dans C:\ProgramData\Minitab\License Manager. Vous pouvez spécifier un répertoire différent à l'aide de LMTOOLS (lmtools.exe). Assurez-vous que le compte qui exécute le service Minitab License Manager dispose d'un accès en écriture dans ce répertoire.
Le nom du serveur Minitab License Manager comporte des caractères non-ANSI.	Pour obtenir de meilleurs résultats, installez Minitab License Manager sur un ordinateur dont le nom comporte uniquement des caractères ANSI.

## Erreurs de site Web

### Accès refusé

Si vous tentez de vous connecter aux pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs Minitab alors que vous n'êtes pas un utilisateur autorisé, le message d'erreur Accès refusé peut apparaître. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Etape 1 : Désignation des utilisateurs autorisés des pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs](#) à la page 4.

## Impossible de continuer : droits non disponibles

Si vous vous connectez aux pages Web d'octroi de licences multi-utilisateurs afin de créer des fichiers de licence et qu'il n'existe aucune commande valide pour votre organisation, le message Impossible de continuer : droits non disponibles apparaît. Contactez votre représentant Minitab.

## Ressources en ligne

Les ressources en ligne suivantes sont disponibles :

- Solutions de résolution des problèmes à l'adresse <https://support.minitab.com/installation/>
- Dernières versions des produits multi-utilisateurs Minitab à l'adresse <https://www.minitab.com/downloads/>
- Dernière documentation relative aux produits multi-utilisateurs Minitab à l'adresse <https://www.minitab.com/support/documentation/>
- Le *FlexNet Publisher License Administration Guide* distribué Flexera Software LLC par à <https://www.minitab.com/uploadedFiles/Documents/license-management/FlexNetLicenseAdminGuide.pdf>



# Index

## C

- carte réseau 30
- configuration autonome 9
- configuration en réseau 8
- configuration requise 6
- coordinateur de licences 4
- Coordinateur de licences Minitab 4
- création de fichiers de licence 5

## D

- déploiement 20
- documentation
  - en ligne 32

## E

- emprunt d'une licence 8
- Erreurs de licence *FlexNet* 28

## F

- fichier d'options 18
- fichier de configuration 20
- fichier de débogage 31
- fichier de licence
  - création 5
  - résolution des problèmes 31
- fichiers de licence 12
- fichiers journaux 27

## G

- group policy* Utilisation 26

## I

- installation
  - configuration 4
  - démarrage rapide 4
  - fichier de configuration 20
  - résolution des problèmes 27
- installation administrative 20

## L

- licence arrivée à expiration 30
- LMTOOLS* 11, 27

## M

- MAC address* 5

- mettre à jour le fichier journal 27
- Minitab License Manager* 9
  - fichier journal 27
  - procédures et outils d'administration 11
  - résolution des problèmes 27
  - utilitaire 11
  - vérification du statut 27
- minitab.dl* 31
- minitab.lic* 12
- mises à jour 20
- mises à jour logicielles 20
- Module complémentaire 13
- Module d'analyse prédictive 13

## O

- octroi de licences mono-utilisateurs 4
- octroi de licences multi-utilisateurs 4

## P

- pages Web de gestion des licences multi-utilisateurs 4, 5
- pare-feux 29
- ports 16
  - démon fournisseur 17
  - gestionnaire de licences 16

## R

- recherche des mises à jour 20
- redémarrage *Minitab License Manager* 9
- renouvellement de licences 16
- résolution des problèmes
  - carte réseau 30
  - Erreurs de licence *FlexNet* 28
  - fichier de débogage 31
  - installation 27
  - licence arrivée à expiration 30
  - license file 31
  - Minitab License Manager* 27, 31
  - minitab.dl* 31
- ressources en ligne 32

## T

- téléchargements
  - en ligne 32
- type de licence
  - changement 26

## U

- utilisateurs autorisés des pages Web 4

