

PRODUIT OFFICIEL DE FORMATION MICROSOFT

22697-1B

**Installation et configuration de Windows 10**

*Contenu d'accompagnement*

Les informations contenues dans ce document, notamment les URL et les autres références aux sites Web, pourront faire l'objet de modifications sans préavis. Sauf mention contraire, les sociétés, produits, noms de domaines, adresses de messagerie, logos, personnes, lieux et événements utilisés dans les exemples sont fictifs et toute ressemblance avec des sociétés, produits, noms de domaines, adresses de messagerie, logos, personnes, lieux et événements réels est purement fortuite et involontaire. L'utilisateur est tenu d'observer la réglementation relative aux droits d'auteur applicable dans son pays. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, stockée ou introduite dans un système de restitution, ou transmise à quelque fin ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre) sans l'autorisation expresse et écrite de Microsoft Corporation.

Microsoft peut détenir des brevets, avoir déposé des demandes d'enregistrement de brevets ou être titulaire de marques, droits d'auteur ou autres droits de propriété intellectuelle portant sur tout ou partie des éléments qui font l'objet du présent document. Sauf stipulation expresse contraire d'un contrat de licence écrit de Microsoft, la fourniture de ce document n'a pas pour effet de vous concéder une licence sur ces brevets, marques, droits d'auteur ou autres droits de propriété intellectuelle.

Les noms de fabricants, de produits ou les URL sont fournis uniquement à titre indicatif et Microsoft ne fait aucune déclaration et exclut toute garantie légale, expresse ou implicite, concernant ces fabricants ou l'utilisation des produits avec toutes les technologies Microsoft. L'inclusion d'un fabricant ou produit n'implique pas l'approbation par Microsoft du fabricant ou du produit. Des liens vers des sites Web tiers peuvent être fournis. Ces sites ne sont pas sous le contrôle de Microsoft et Microsoft n'est pas responsable de leur contenu ni des liens qu'ils sont susceptibles de contenir, ni des modifications ou mises à jour de ces sites. Microsoft n'est pas responsable de la diffusion Web ou de toute autre forme de transmission reçue d'un site connexe. Microsoft fournit ces liens pour votre commodité, et l'insertion de n'importe quel lien n'implique pas l'approbation du site en question ou des produits qu'il contient par Microsoft.

© 2015 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Microsoft et les marques commerciales figurant sur la page

<http://www.microsoft.com/about/legal/en/us/IntellectualProperty/Trademarks/FR-FR.aspx> sont des marques commerciales du groupe de sociétés Microsoft. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Numéro de produit : 22697-1B

Date de publication : 01/2016

---

## TERMES DU CONTRAT DE LICENCE MICROSOFT

### COURS MICROSOFT AVEC FORMATEUR

---

Les présents termes du contrat de licence constituent un contrat entre Microsoft Corporation (ou en fonction du lieu où vous vivez, l'un de ses affiliés) et vous. Lisez-les attentivement. Ils portent sur votre utilisation du contenu qui accompagne le présent contrat, y compris le support sur lequel vous l'avez reçu, le cas échéant. Les présents termes de licence s'appliquent également au Contenu du Formateur et aux mises à jour et suppléments pour le Contenu Concédé sous Licence, à moins que d'autres termes n'accompagnent ces produits. ces derniers prévalent.

**EN ACCÉDANT AU CONTENU CONCÉDÉ SOUS LICENCE, EN LE TÉLÉCHARGEANT OU EN L'UTILISANT, VOUS ACCEPTEZ CES TERMES. SI VOUS NE LES ACCEPTEZ PAS, N'ACCÉDEZ PAS AU CONTENU CONCÉDÉ SOUS LICENCE, NE LE TÉLÉCHARGEZ PAS ET NE L'UTILISEZ PAS.**

---

**Si vous vous conformez aux présents termes du contrat de licence, vous disposez des droits stipulés ci-dessous pour chaque licence acquise.**

#### 1. DÉFINITIONS.

- a. « Centre de Formation Agréé » désigne un Membre du Programme Microsoft IT Academy ou un Membre Microsoft Learning Competency, ou toute autre entité que Microsoft peut occasionnellement désigner.
- b. « Session de Formation Agréée » désigne le cours avec formateur utilisant le Cours Microsoft avec Formateur et mené par un Formateur ou un Centre de Formation Agréé.
- c. « Dispositif de la Classe » désigne un (1) ordinateur dédié et sécurisé qu'un Centre de Formation Agréé possède ou contrôle, qui se trouve dans les installations de formation d'un Centre de Formation Agréé et qui répond ou est supérieur au niveau matériel spécifié pour le Cours Microsoft avec Formateur concerné.
- d. « Utilisateur Final » désigne une personne qui est (i) dûment inscrite et participe à une Session de Formation Agréée ou à une Session de Formation Privée, (ii) un employé d'un membre MPN, ou (iii) un employé à temps plein de Microsoft.
- e. « Contenu Concédé sous Licence » désigne le contenu qui accompagne le présent contrat et qui peut inclure le Cours Microsoft avec Formateur ou le Contenu du Formateur.
- f. « Formateur Agréé Microsoft » ou « MCT » désigne une personne qui est (i) engagée pour donner une session de formation à des Utilisateurs Finaux au nom d'un Centre de Formation Agréé ou

- d'un Membre MPN, et (ii) actuellement Formateur Agréé Microsoft dans le cadre du Programme de Certification Microsoft.
- g. « Cours Microsoft avec Formateur » désigne le cours avec formateur Microsoft qui forme des professionnels de l'informatique et des développeurs aux technologies Microsoft. Un Cours Microsoft avec Formateur peut être labellisé cours MOC, Microsoft Dynamics ou Microsoft Business Group.
  - h. « Membre du Programme Microsoft IT Academy » désigne un membre actif du Programme Microsoft IT Academy.
  - i. « Membre Microsoft Learning Competency » désigne un membre actif du programme Microsoft Partner Network qui a actuellement le statut Learning Competency.
  - j. « MOC » désigne le cours avec formateur « Produit de Formation Officiel Microsoft » appelé Cours Officiel Microsoft qui forme des professionnels de l'informatique et des développeurs aux technologies Microsoft.
  - k. « Membre MPN » désigne un membre actif Silver ou Gold du programme Microsoft Partner Network.
  - l. « Dispositif Personnel » désigne un (1) ordinateur, un dispositif, une station de travail ou un autre dispositif électronique numérique qui vous appartient ou que vous contrôlez et qui répond ou est supérieur au niveau matériel spécifié pour le Cours Microsoft avec Formateur concerné.
  - m. « Session de Formation Privée » désigne les cours avec formateur fournis par des Membres MPN pour des clients d'entreprise en vue d'enseigner un objectif de formation prédéfini à l'aide d'un Cours Microsoft avec Formateur. Ces cours ne font l'objet d'aucune publicité ni promotion auprès du grand public et la participation aux cours est limitée aux employés ou sous-traitants du client d'entreprise.
  - n. « Formateur » désigne (i) un formateur accrédité sur le plan académique et engagé par un Membre du Programme Microsoft IT Academy pour donner une Session de Formation Agréée et/ou (ii) un MCT.
  - o. « Contenu du Formateur » désigne la version du formateur du Cours Microsoft avec Formateur et tout contenu supplémentaire uniquement conçu à l'usage du Formateur pour donner une session de formation en utilisant le Cours Microsoft avec Formateur. Le Contenu du Formateur peut inclure des présentations Microsoft PowerPoint, un guide de préparation du formateur, des documents de formation du formateur, des packs Microsoft One Note, un guide de préparation de la classe et un formulaire préliminaire de commentaires sur le cours. À des fins de clarification, le Contenu du Formateur ne contient aucun logiciel, disque dur virtuel ni machine virtuelle.
2. **DROITS D'UTILISATION.** Le Contenu Concédé sous Licence n'est pas vendu. Le Contenu Concédé sous Licence est concédé sous licence sur la base d'*une copie par utilisateur*, de sorte que vous devez acheter une licence pour chaque personne qui accède au Contenu Concédé sous Licence ou l'utilise.

2.1 Vous trouverez ci-dessous cinq sections de droits d'utilisation. Une seule vous est applicable.

a. **Si vous êtes un Membre du Programme Microsoft IT Academy :**

- i. Chaque licence achetée en votre nom ne peut être utilisée que pour consulter une (1) copie du cours Microsoft avec Formateur sous la forme sous laquelle il vous a été fourni. Si le Cours Microsoft avec Formateur est en format numérique, vous êtes autorisé à installer une (1) copie sur un maximum de trois (3) Dispositifs Personnels. Vous n'êtes pas autorisé à installer le Cours Microsoft avec Formateur sur un dispositif qui ne vous appartient pas ou que vous ne contrôlez pas.
- ii. Pour chaque licence que vous achetez au nom d'un Utilisateur Final ou Formateur, vous êtes autorisé à :
  1. distribuer une (1) version papier du Cours Microsoft avec Formateur à un (1) Utilisateur Final qui est inscrit à la Session de Formation Agréée et uniquement immédiatement avant le début de la Session de Formation Agréée qui est l'objet du Cours Microsoft avec Formateur fourni, **ou**
  2. fournir à un (1) Utilisateur Final le code d'accès unique et les instructions permettant d'accéder à une (1) version numérique du Cours Microsoft avec Formateur, **ou**
  3. fournir à un (1) Formateur le code d'accès unique et les instructions permettant d'accéder à un (1) Contenu Formateur,

**pour autant que vous vous conformiez à ce qui suit :**
- iii. vous ne donnerez accès au Contenu Concédé sous Licence qu'aux personnes qui ont acheté une licence valide du Contenu Concédé sous Licence,
- iv. vous veillerez à ce que chaque Utilisateur Final participant à une Session de Formation Agréée dispose de sa propre copie concédée sous licence valide du Cours Microsoft avec Formateur qui est l'objet de la Session de Formation Agréée,
- v. vous veillerez à ce que chaque Utilisateur Final ayant reçu la version papier du Cours Microsoft avec Formateur reçoive une copie du présent contrat et reconnaisse que son utilisation du Cours Microsoft avec Formateur sera soumise aux termes du présent accord, et ce avant de lui fournir ledit Cours Microsoft avec Formateur. Chacun devra confirmer son acceptation du présent contrat d'une manière opposable aux termes de la réglementation locale avant d'accéder au Cours Microsoft avec Formateur,
- vi. vous veillerez à ce que chaque Formateur donnant une Session de Formation Agréée dispose de sa propre copie concédée sous licence valide du Cours Microsoft avec Formateur qui est l'objet de la Session de Formation Agréée,
- vii. vous n'utiliserez que des Formateurs qualifiés qui ont une connaissance et une expérience approfondies de la technologie Microsoft qui est l'objet du Cours Microsoft avec Formateur donné pour toutes vos Sessions de Formation Agréées,
- viii. vous ne donnerez qu'un maximum de 15 heures de formation par semaine pour chaque Session de Formation Agréée qui utilise un cours MOC, et
- ix. vous reconnaissez que les Formateurs qui ne sont pas MCT n'auront pas accès à l'ensemble des ressources destinées au formateur du Cours Microsoft avec Formateur.

b. **Si vous êtes un Membre du Microsoft Learning Competency :**

- i. Chaque licence achetée en votre nom ne peut être utilisée que pour consulter une (1) copie du cours Microsoft avec Formateur sous la forme sous laquelle il vous a été fourni. Si le Cours Microsoft avec Formateur est en format numérique, vous êtes autorisé à installer une (1) copie sur un maximum de trois (3) Dispositifs Personnels. Vous n'êtes pas autorisé à installer le Cours Microsoft avec Formateur sur un dispositif qui ne vous appartient pas ou que vous ne contrôlez pas.
- ii. Pour chaque licence que vous achetez au nom d'un Utilisateur Final ou Formateur, vous êtes autorisé à :

1. distribuer une (1) version papier du Cours Microsoft avec Formateur à un (1) Utilisateur Final participant à la Session de Formation Agréée et uniquement immédiatement avant le début de la Session de Formation Agréée qui est l'objet du Cours Microsoft avec Formateur fourni, **ou**
  2. fournir à un (1) Utilisateur Final participant à la Session de Formation Agréée le code d'accès unique et les instructions permettant d'accéder à une (1) version numérique du Cours Microsoft avec Formateur, **ou**
  3. fournir à un (1) Formateur le code d'accès unique et les instructions permettant d'accéder à un (1) Contenu Formateur,
- pour autant que vous vous conformiez à ce qui suit :**
- iii. vous ne donnerez accès au Contenu Concédé sous Licence qu'aux personnes qui ont acheté une licence valide du Contenu Concédé sous Licence,
  - iv. vous veillerez à ce que chaque Utilisateur Final participant à une Session de Formation Agréée dispose de sa propre copie concédée sous licence valide du Cours Microsoft avec Formateur qui est l'objet de la Session de Formation Agréée,
  - v. vous veillerez à ce que chaque Utilisateur Final ayant reçu une version papier du Cours Microsoft avec Formateur reçoive une copie du présent contrat et reconnaisse que son utilisation du Cours Microsoft avec Formateur sera soumise aux termes du présent accord, et ce avant de lui fournir ledit Cours Microsoft avec Formateur. Chacun devra confirmer son acceptation du présent contrat d'une manière opposable aux termes de la réglementation locale avant d'accéder au Cours Microsoft avec Formateur,
  - vi. vous veillerez à ce que chaque Formateur donnant une Session de Formation Agréée dispose de sa propre copie concédée sous licence valide du Cours Microsoft avec Formateur qui est l'objet de la Session de Formation Agréée,
  - vii. vous n'utiliserez que des Formateurs qualifiés qui possèdent la Certification Microsoft applicable qui est l'objet du Cours Microsoft avec Formateur donné pour vos Sessions de Formation Agréées.
  - viii. vous n'utiliserez que des MCT qualifiés qui possèdent également la Certification Microsoft applicable qui est l'objet du cours MOC donné pour toutes vos Sessions de Formation Agréées utilisant MOC,
  - ix. vous ne donnerez accès au Cours Microsoft avec Formateur qu'aux Utilisateurs Finaux, et
  - x. vous ne donnerez accès au Contenu du Formateur qu'aux Formateurs.
- c. **Si vous êtes un Membre MPN :**
- i. Chaque licence achetée en votre nom ne peut être utilisée que pour consulter une (1) copie du cours Microsoft avec Formateur sous la forme sous laquelle il vous a été fourni. Si le Cours Microsoft avec Formateur est en format numérique, vous êtes autorisé à installer une (1) copie sur un maximum de trois (3) Dispositifs Personnels. Vous n'êtes pas autorisé à installer le Cours Microsoft avec Formateur sur un dispositif qui ne vous appartient pas ou que vous ne contrôlez pas.
  - ii. Pour chaque licence que vous achetez au nom d'un Utilisateur Final ou Formateur, vous êtes autorisé à :
    1. distribuer une (1) version papier du Cours Microsoft avec Formateur à un (1) Utilisateur Final participant à la Session de Formation Privée et uniquement immédiatement avant le début de la Session de Formation Privée qui est l'objet du Cours Microsoft avec Formateur fourni, **ou**
    2. fournir à un (1) Utilisateur Final qui participe à la Session de Formation Privée le code d'accès unique et les instructions permettant d'accéder à une (1) version numérique du Cours Microsoft avec Formateur, **ou**
    3. fournir à un (1) Formateur qui donne la Session de Formation Privée le code d'accès unique et les instructions permettant d'accéder à un (1) Contenu Formateur,

**pour autant que vous vous conformiez à ce qui suit :**

- iii. vous ne donnerez accès au Contenu Concédé sous Licence qu'aux personnes qui ont acheté une licence valide du Contenu Concédé sous Licence,
- iv. vous veillerez à ce que chaque Utilisateur Final participant à une Session de Formation Privée dispose de sa propre copie concédée sous licence valide du Cours Microsoft avec Formateur qui est l'objet de la Session de Formation Privée,
- v. vous veillerez à ce que chaque Utilisateur Final ayant reçu une version papier du Cours Microsoft avec Formateur reçoive une copie du présent contrat et reconnaisse que son utilisation du Cours Microsoft avec Formateur sera soumise aux termes du présent accord, et ce avant de lui fournir ledit Cours Microsoft avec Formateur. Chacun devra confirmer son acceptation du présent contrat d'une manière opposable aux termes de la réglementation locale avant d'accéder au Cours Microsoft avec Formateur,
- vi. vous veillerez à ce que chaque Formateur donnant une Session de Formation Privée dispose de sa propre copie concédée sous licence valide du Cours Microsoft avec Formateur qui est l'objet de la Session de Formation Privée,
- vii. vous n'utiliserez que des Formateurs qualifiés qui possèdent la Certification Microsoft applicable qui est l'objet du Cours Microsoft avec Formateur donné pour toutes vos Sessions de Formation Privées,
- viii. vous n'utiliserez que des MCT qualifiés qui possèdent la Certification Microsoft applicable qui est l'objet du cours MOC donné pour toutes vos Sessions de Formation Privées utilisant MOC,
- ix. vous ne donnerez accès au Cours Microsoft avec Formateur qu'aux Utilisateurs Finaux, et
- x. vous ne donnerez accès au Contenu du Formateur qu'aux Formateurs.

**d. Si vous êtes un Utilisateur Final :**

Pour chaque licence que vous achetez, vous êtes autorisé à utiliser le Cours Microsoft avec Formateur exclusivement pour votre formation personnelle. Si le Cours Microsoft avec Formateur est en format numérique, vous pouvez y accéder en ligne à l'aide du code d'accès unique que vous a fourni le prestataire de formation et installer et utiliser une (1) copie du Cours Microsoft avec Formateur sur un maximum de trois (3) Dispositifs Personnels. Vous êtes également autorisé à imprimer une (1) copie du Cours Microsoft avec Formateur. Vous n'êtes pas autorisé à installer le Cours Microsoft avec Formateur sur un dispositif qui ne vous appartient pas ou que vous ne contrôlez pas.

**e. Si vous êtes un Formateur :**

- i. Pour chaque licence que vous achetez, vous êtes autorisé à installer et utiliser une (1) copie du Contenu du Formateur sous la forme dans laquelle il vous a été fourni sur un (1) Dispositif Personnel exclusivement pour préparer et donner une Session de Formation Agréée ou une Session de Formation Privée, et à installer une (1) copie supplémentaire sur un autre Dispositif Personnel comme copie de sauvegarde, utilisable uniquement pour réinstaller le Contenu du Formateur. Vous n'êtes pas autorisé à installer ou utiliser une copie du Contenu du Formateur sur un dispositif qui ne vous appartient pas ou que vous ne contrôlez pas. Vous êtes également autorisé à imprimer une (1) copie du Contenu du Formateur uniquement pour préparer et assurer une Session de Formation Agréée ou une Session de Formation Privée.
- ii. Vous pouvez personnaliser les parties écrites du Contenu du Formateur qui sont logiquement associées à la présentation d'une session de formation conformément à la version la plus récente du contrat MCT. Si vous choisissez d'exercer les droits qui précèdent, vous acceptez de vous conformer à ce qui suit : (i) les personnalisations ne peuvent être utilisées que pour donner des Sessions de Formation Agréées et des Sessions de Formation Privées, et (ii) toutes les personnalisations seront conformes au présent contrat. À des fins de clarté, toute utilisation de « *personnaliser* » ne fait référence qu'à la modification de l'ordre des diapositives et du contenu, et/ou à la non-utilisation de l'ensemble du contenu ou des

diapositives, et ne signifie pas le changement ou la modification d'aucune diapositive ni d'aucun contenu.

**2.2 Dissociation de composants.** Le Contenu Concédé sous Licence est concédé sous licence en tant qu'unité unique et vous n'êtes pas autorisé à dissocier les composants ni à les installer sur différents dispositifs.

**2.3 Redistribution du Contenu Concédé sous Licence.** Sauf stipulation contraire expresse dans les droits d'utilisation ci-dessus, vous n'êtes pas autorisé à distribuer le Contenu Concédé sous Licence ni aucune partie de celui-ci (y compris les éventuelles modifications autorisées) à des tiers sans l'autorisation expresse et écrite de Microsoft.

**2.4 Programmes et Services Tiers.** Le Contenu Concédé sous Licence peut contenir des programmes ou services tiers. Les présents termes du contrat de licence s'appliqueront à votre utilisation de ces programmes ou services tiers, excepté si d'autres termes accompagnent ces programmes et services.

**2.5 Conditions supplémentaires.** Le Contenu Concédé sous Licence est susceptible de contenir des composants auxquels s'appliquent des termes, conditions et licences supplémentaires en termes d'utilisation. Les termes non contradictoires desdites conditions et licences s'appliquent également à votre utilisation du composant correspondant et complètent les termes décrits dans le présent contrat.

### 3. CONTENU CONCÉDÉ SOUS LICENCE BASÉ SUR UNE TECHNOLOGIE PRÉCOMMERCIALE.

Si l'objet du Contenu Concédé sous Licence est basé sur une version précommerciale d'une technologie Microsoft (« **version précommerciale** »), les présents termes s'appliquent en plus des termes de ce contrat :

- a. **Contenu sous licence en version précommerciale.** L'objet du présent Contenu Concédé sous Licence est basé sur la version précommerciale de la technologie Microsoft. La technologie peut ne pas fonctionner comme une version finale de la technologie et nous sommes susceptibles de modifier cette technologie pour la version finale. Nous sommes également autorisés à ne pas éditer de version finale. Le Contenu Concédé sous Licence basé sur la version finale de la technologie est susceptible de ne pas contenir les mêmes informations que le Contenu Concédé sous Licence basé sur la version précommerciale. Microsoft n'a aucune obligation de vous fournir quelque autre contenu, y compris du Contenu Concédé sous Licence basé sur la version finale de la technologie.
- b. **Commentaires.** Si vous acceptez de faire part à Microsoft de vos commentaires concernant le Contenu Concédé sous Licence, directement ou par l'intermédiaire de son représentant tiers, vous concédez à Microsoft, gratuitement, le droit d'utiliser, de partager et de commercialiser vos commentaires de quelque manière et à quelque fin que ce soit. Vous concédez également à des tiers, à titre gratuit, tout droit de propriété sur leurs produits, technologies et services, nécessaires pour utiliser ou interfacier des parties spécifiques d'un logiciel, produit ou service Microsoft qui inclut les commentaires. Vous ne donnerez pas d'informations faisant l'objet d'une licence qui impose à Microsoft de concéder sous licence son logiciel, ses technologies ou produits à des tiers parce que nous y incluons vos commentaires. Ces droits survivent au présent contrat.
- c. **Durée de la Version Précommerciale.** Si vous êtes un Membre du Programme Microsoft IT

Academy, un Membre Microsoft Learning Competency, un Membre MPN ou un Formateur, vous cesserez d'utiliser toutes les copies du Contenu Concédé sous Licence basé sur la technologie précommerciale (i) à la date que Microsoft vous indique comme date de fin d'utilisation du Contenu Concédé sous Licence basé sur la technologie précommerciale, ou (ii) soixante (60) jours après la mise sur le marché de la technologie qui fait l'objet du Contenu Concédé sous Licence, selon la date la plus proche (« **Durée de la Version Précommerciale** »). Dès l'expiration ou la résiliation de la durée de la version précommerciale, vous supprimerez définitivement et détruirez toutes les copies du Contenu Concédé sous Licence en votre possession ou sous votre contrôle.

4. **CHAMP D'APPLICATION DE LA LICENCE.** Le Contenu Concédé sous Licence n'est pas vendu. Le présent contrat ne fait que vous conférer certains droits d'utilisation du Contenu Concédé sous Licence. Microsoft se réserve tous les autres droits. Sauf si la réglementation applicable vous confère d'autres droits, nonobstant la présente limitation, vous n'êtes autorisé à utiliser le Contenu Concédé sous Licence qu'en conformité avec les termes du présent contrat. Ce faisant, vous devez vous conformer aux restrictions techniques contenues dans le Contenu Concédé sous Licence qui ne vous permettent de l'utiliser que d'une certaine façon. Sauf stipulation expresse dans le présent contrat, vous n'êtes pas autorisé à :
  - accéder au Contenu Concédé sous Licence ou à y autoriser l'accès à quiconque qui n'a pas acheté une licence valide du Contenu Concédé sous Licence,
  - modifier, supprimer ou masquer les mentions de droits d'auteur ou autres notifications de protection (y compris les filigranes), marques ou identifications contenue dans le Contenu Concédé sous Licence,
  - modifier ou créer une œuvre dérivée d'un Contenu Concédé sous Licence,
  - présenter en public ou mettre à disposition de tiers le Contenu Concédé sous Licence à des fins d'accès ou d'utilisation,
  - copier, imprimer, installer, vendre, publier, transmettre, prêter, adapter, réutiliser, lier ou publier, mettre à disposition ou distribuer le Contenu Concédé sous Licence à un tiers,
  - contourner les restrictions techniques contenues dans Contenu Concédé sous Licence, ou
  - reconstituer la logique, décompiler, supprimer ou contrecarrer des protections, ou désassembler le Contenu Concédé sous Licence, sauf dans la mesure où ces opérations seraient expressément permises par les termes du contrat de licence ou la réglementation applicable nonobstant la présente limitation.
5. **DROITS RÉSERVÉS ET PROPRIÉTÉ.** Microsoft se réserve tous les droits qui ne vous sont pas expressément concédés dans le présent contrat. Le Contenu Concédé sous Licence est protégé par les lois et les traités internationaux en matière de droits d'auteur et de propriété intellectuelle. Les droits de propriété, droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle sur le Contenu Concédé sous Licence appartiennent à Microsoft ou à ses fournisseurs.
6. **RESTRICTIONS À L'EXPORTATION.** Le Contenu Concédé sous Licence est soumis aux lois et réglementations américaines en matière d'exportation. Vous devez vous conformer à toutes les lois et réglementations nationales et internationales en matière d'exportation applicables au Contenu Concédé sous Licence. Ces lois comportent des restrictions sur les utilisateurs finals et les utilisations finales. Des informations supplémentaires sont disponibles sur le site [www.microsoft.com/exporting](http://www.microsoft.com/exporting).
7. **SERVICES D'ASSISTANCE TECHNIQUE.** Dans la mesure où le Contenu Concédé sous Licence est fourni « en l'état », nous ne fournissons pas de services d'assistance technique.
8. **RÉSILIATION.** Sans préjudice de tous autres droits, Microsoft pourra résilier le présent contrat si vous n'en respectez pas les conditions générales. Dès la résiliation du présent contrat pour quelque

raison que ce soit, vous arrêterez immédiatement toute utilisation et détruirez toutes les copies du Contenu Concédé sous Licence en votre possession ou sous votre contrôle.

9. **LIENS VERS DES SITES TIERS.** Vous êtes autorisé à utiliser le Contenu Concédé sous Licence pour accéder à des sites tiers. Les sites tiers ne sont pas sous le contrôle de Microsoft et Microsoft n'est pas responsable du contenu de ces sites, des liens qu'ils contiennent ni des modifications ou mises à jour qui leur sont apportées. Microsoft n'est pas responsable du Webcasting ou de toute autre forme de transmission reçue d'un site tiers. Microsoft fournit ces liens vers des sites tiers pour votre commodité uniquement et l'insertion de tout lien n'implique pas l'approbation du site en question par Microsoft.
10. **INTÉGRALITÉ DES ACCORDS.** Le présent contrat et les éventuelles conditions supplémentaires pour le Contenu du Formateur, les mises à jour et les suppléments constituent l'intégralité des accords en ce qui concerne le Contenu Concédé sous Licence, les mises à jour et les suppléments.
11. **RÉGLEMENTATION APPLICABLE.**
  - a. États-Unis. Si vous avez acquis le Contenu Concédé sous Licence aux États-Unis, les lois de l'État de Washington, États-Unis d'Amérique, régissent l'interprétation de ce contrat et s'appliquent en cas de réclamation ou d'actions en justice pour rupture dudit contrat, sans donner d'effet aux dispositions régissant les conflits de lois. Les lois du pays dans lequel vous vivez régissent toutes les autres réclamations, notamment les réclamations fondées sur les lois fédérales en matière de protection des consommateurs, de concurrence déloyale et de délits.
  - b. En dehors des États-Unis. Si vous avez acquis le Contenu Concédé sous Licence dans un autre pays, les lois de ce pays s'appliquent.
12. **EFFET JURIDIQUE.** Le présent contrat décrit certains droits légaux. Vous pouvez bénéficier d'autres droits prévus par les lois de votre État ou pays. Vous pouvez également bénéficier de certains droits à l'égard de la partie auprès de laquelle vous avez acquis le Contenu Concédé sous Licence. Le présent contrat ne modifie pas les droits que vous confèrent les lois de votre État ou pays si celles-ci ne le permettent pas.
13. **EXCLUSIONS DE GARANTIE. LE CONTENU CONCÉDÉ SOUS LICENCE EST FOURNI « EN L'ÉTAT » ET « TEL QUE DISPONIBLE ». VOUS ASSUMEZ TOUS LES RISQUES LIÉS À SON UTILISATION. MICROSOFT ET SES AFFILIÉS RESPECTIFS N'ACCORDENT AUCUNE GARANTIE OU CONDITION EXPRESSE. VOUS POUVEZ BÉNÉFICIER DE DROITS SUPPLÉMENTAIRES RELATIFS AUX CONSOMMATEURS EN VERTU DU DROIT DE VOTRE PAYS, QUE CE CONTRAT NE PEUT MODIFIER. LORSQUE CELA EST AUTORISÉ PAR LE DROIT LOCAL, MICROSOFT ET SES AFFILIÉS RESPECTIFS EXCLUENT TOUTES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER ET D'ABSENCE DE VIOLATION.**
14. **LIMITATION ET EXCLUSION DE RECOURS ET DE DOMMAGES. VOUS POUVEZ OBTENIR DE MICROSOFT, DE SES AFFILIÉS RESPECTIFS ET DE SES FOURNISSEURS UNE INDEMNISATION EN CAS DE DOMMAGES DIRECTS LIMITÉE À U.S. \$5.00. VOUS NE POUVEZ PRÉTENDRE À AUCUNE INDEMNISATION POUR LES AUTRES DOMMAGES, Y COMPRIS LES DOMMAGES SPÉCIAUX, INDIRECTS, INCIDENTS OU ACCESSOIRES ET LES PERTES DE BÉNÉFICES.**

Cette limitation concerne :

- toute affaire liée au Contenu Concédé sous Licence, au logiciel, aux services ou au contenu (y compris le code) figurant sur des sites Internet tiers ou dans des programmes tiers ; et
- les réclamations pour rupture de contrat ou violation de garantie, les réclamations en cas de responsabilité sans faute, de négligence ou autre délit dans la limite autorisée par la loi en vigueur.

Elle s'applique également même si Microsoft connaissait l'éventualité d'un tel dommage. La limitation ou l'exclusion ci-dessus peut également ne pas vous être applicable si votre pays n'autorise pas l'exclusion ou la limitation de responsabilité pour les dommages incidents, indirects ou de quelque nature que ce soit.

Dernière mise à jour : septembre 2012.

# Module 1

## Vue d'ensemble de Windows 10

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Présentation de Windows 10	xi11
<b>Leçon 2</b> : Navigation dans l'interface utilisateur de Windows 10	14
Contrôle des acquis et éléments à retenir	18
Questions et réponses sur les ateliers pratiques	19

## Leçon 1

# Présentation de Windows 10

### Sommaire :

Questions et réponses

12

## Questions et réponses

**Question :** Quels sont les avantages de Windows 10 pour les PME (petites et moyennes entreprises) ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent)

- Windows 10 est facile à utiliser.
- Windows 10 est mis à jour régulièrement.
- Microsoft offre la mise à niveau gratuite vers Windows 10 pour les utilisateurs de Windows 7 Entreprise.
- Microsoft offre la mise à jour gratuite vers Windows 10 pour les utilisateurs de Windows 7 Professionnel.

**Réponse :**

- Windows 10 est facile à utiliser.
- Windows 10 est mis à jour régulièrement.
- Microsoft offre la mise à niveau gratuite vers Windows 10 pour les utilisateurs de Windows 7 Entreprise.
- Microsoft offre la mise à jour gratuite vers Windows 10 pour les utilisateurs de Windows 7 Professionnel.

## Discussion : Votre organisation est-elle prête pour Windows 10 ?

**Question :** Votre organisation a-t-elle commencé à déployer Windows 10, ou envisage-t-elle de le faire ?

**Réponse :** Les réponses varieront en fonction de la situation des entreprises et de l'expérience des stagiaires.

**Question :** Quelle version du client Windows votre organisation a-t-elle déployée ?

**Réponse :** Les réponses varieront en fonction de la situation des entreprises et de l'expérience des stagiaires.

## Discussion : Votre organisation adoptera-t-elle la philosophie BYOD ?

**Question :** Votre organisation permet-elle aux utilisateurs de se connecter au réseau de l'entreprise avec leurs propres appareils ?

**Réponse :** Les réponses varieront en fonction de la situation des entreprises et de l'expérience des stagiaires.

**Question :** Si oui, avec quels types d'appareils les utilisateurs se connectent-ils le plus fréquemment ?

**Réponse :** Les réponses varieront en fonction de la situation des entreprises et de l'expérience des stagiaires.

**Question :** Pensez-vous que les fonctionnalités de Windows 10, en ce qui concerne la gestion et l'intégration des appareils des utilisateurs au sein de l'espace de travail, facilitera l'adoption du BYOD pour les organisations ?

**Réponse :** Les réponses varieront en fonction de la situation des entreprises et de l'expérience des stagiaires.

## Leçon 2

# Navigation dans l'interface utilisateur de Windows 10

### Sommaire :

Questions et réponses	15
Démonstration : Navigation dans l'interface utilisateur de Windows 10	15
Démonstration : Personnalisation du menu Démarrer de Windows 10	16

## Questions et réponses

**Question :** Lorsque vous vous connectez à Windows 10 à partir d'un appareil tactile, Windows 10 ne fonctionne qu'en mode tablette.

( ) Vrai

( ) Faux

**Réponse :**

( ) Vrai

(v) Faux

## Démonstration : Navigation dans l'interface utilisateur de Windows 10

### Procédure de démonstration

#### Connexion

Passez à LON-CL1 et cliquez sur l'écran de verrouillage.

Cliquez sur **Autre utilisateur**.

Dans la zone **Nom d'utilisateur**, tapez **Marie**.

Dans la zone **Mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd**, puis appuyez sur Entrée.

#### Ouvrez le Centre de notifications.

1. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Centre de notifications**.



**Remarque :** si les vignettes de bas de page du Centre de notifications ne s'affichent pas, fermez et ouvrez à nouveau le **centre de notifications**.

Cliquez sur **Mode tablette**.

Cliquez sur **Démarrer** pour fermer le Centre de notifications.

#### Affichez les applications installées

1. Cliquez sur Démarrer, puis sur **Toutes les applications**. (Il s'agit de l'icône située juste au-dessus du bouton Démarrer).

Dans la liste **Toutes les applications**, cliquez sur **Calculatrice**.

Cliquez sur **Démarrer**.

Cliquez sur **Toutes les applications**, puis sur **Alarmes et horloge**.

#### Alterner entre des applications ouvertes

1. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Applications actives**. Les deux applications exécutées doivent s'afficher.

Cliquez sur **Centre de notifications**.

Cliquez sur **Mode tablette**.

Dans **Alarmes et horloge**, cliquez sur **Niveau inférieur**.

Faites glisser l'application **Alarmes et horloge** dans le volet droit, puis relâchez-la.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **Applications actives**, puis sur **Calculatrice**. Les deux applications doivent s'afficher côte à côte.

### Ajouter un bureau

1. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Applications actives**.

Dans le volet droit, cliquez sur **Nouveau bureau**.

Cliquez sur **Bureau 2**.

Cliquez sur **Démarrer**, sur **Toutes les applications**, sur **Microsoft Office 2013** et enfin sur **Word 2013**.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **Applications actives**. Les deux bureaux doivent s'afficher côte à côte.

### Se déconnecter

Fermez toutes les applications et cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, pointez sur **Arrêter ou se déconnecter**, puis cliquez sur **Se déconnecter**.

## Démonstration : Personnalisation du menu Démarrer de Windows 10

### Procédure de démonstration

#### Se connecter

1. Passez à LON-CL1 et cliquez sur l'écran de verrouillage.

Cliquez sur **Autre utilisateur**.

Dans la zone **Nom d'utilisateur**, tapez **Marie**.

Dans la zone **Mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd**, puis appuyez sur Entrée.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **Centre de notifications**.



**Remarque** : si les vignettes au bas du Centre de notifications ne s'affichent pas, fermez et rouvrez le **Centre de notifications**.

Cliquez sur **Mode tablette**.

Cliquez sur **Démarrer** pour fermer le Centre de notifications.

### Configurer le menu Démarrer

1. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Toutes les applications**.

Cliquez sur **Microsoft Office 2013**, cliquez avec le bouton droit sur **Word 2013**, puis cliquez sur **Épingler au menu Démarrer**.

Cliquez avec le bouton droit sur **PowerPoint 2013**, puis cliquez sur **Épingler au menu Démarrer**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Excel 2013**, puis cliquez sur **Épingler au menu Démarrer**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Calculatrice**, puis cliquez sur **Épingler au menu Démarrer**.

Cliquez sur l'écran **Démarrer** pour fermer **Toutes les applications**.

Cliquez sur l'espace situé juste au-dessus des quatre vignettes.

Une zone de texte apparaît. Tapez **Microsoft Office**, puis appuyez sur Entrée.

Cliquez avec le bouton droit sur **Calculatrice**, puis cliquez sur **Détacher du menu Démarrer**.

Cliquez et maintenez le bouton enfoncé sur le groupe **Microsoft Office**, puis faites-le glisser dans le volet supérieur, au-dessus des groupes par défaut. Relâchez le bouton de la souris.

### **Configurer la barre des tâches**

1. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Centre de notifications**.

Cliquez sur **Mode tablette**.

Cliquez sur le bureau pour fermer le centre de notifications.

Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Toutes les applications**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Calculatrice**, puis cliquez sur **Épingler à la barre des tâches**.

---

# Contrôle des acquis et éléments à retenir

## Questions de contrôle des acquis

**Question :** Quels problèmes majeurs attendent les organisations qui permettent aux utilisateurs d'apporter leurs propres appareils au travail et de les connecter au réseau de la société ?

**Réponse :** Beaucoup d'appareils personnels ne sont pas gérés, ce qui signifie qu'ils peuvent ne pas adhérer aux normes de l'entreprise en matière d'applications, de sécurité, de paramètres de mise à jour et d'autres critères. Cela peut être problématique en matière de sécurité et d'administration.

**Question :** Quel est le but du client Hyper-V dans Windows 10 ?

**Réponse :** Le client Hyper-V permet de créer de discrets environnements de système d'exploitation dans Windows 10, capables de prendre en charge des applications héritées ou spécifiques, qui ne fonctionnent pas sous Windows 10 en mode natif. Par exemple, des applications requérant des versions antérieures de Windows.

# Questions et réponses sur les ateliers pratiques

## Atelier pratique : Navigation et personnalisation de l'interface utilisateur

### Questions et réponses

**Question :** Au cours de l'atelier pratique, vous avez configuré les paramètres du bureau et de l'écran de démarrage de l'utilisateur. Sur votre lieu de travail, laissez-vous généralement les utilisateurs configurer ces paramètres ?

**Réponse :** La réponse varie en fonction des politiques de votre lieu de travail. En règle générale, la plupart des organisations préfèrent configurer des paramètres de bureau standards.

**Question :** Au cours de l'atelier pratique, vous avez retiré l'application Calculatrice du groupe Microsoft Office. Cela correspond-il à une désinstallation de l'application ?

**Réponse :** Non. Retirer la vignette d'un groupe ne fait que retirer le raccourci de l'application du groupe. Cette opération est similaire à la suppression d'un raccourci bureau dans les versions antérieures de Windows. Pour désinstaller l'application, vous devez expressément choisir de désinstaller l'application.

# Module 2

## Installation de Windows 10

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Installation de Windows 10	21
<b>Leçon 2</b> : Mise à niveau vers Windows 10	25
Contrôle des acquis et éléments à retenir	xxvii
Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques	28

## Leçon 1

# Installation de Windows 10

### Sommaire :

Questions et réponses	22
Ressources	23
Démonstration : Installation de Windows 10	23

## Questions et réponses

**Question :** Quel outil Windows ADK utilisez-vous pour créer des packages d'approvisionnement ?

- ( ) Application Compatibility Toolkit
- ( ) Windows PE
- ( ) Gestion et maintenance des images de déploiement
- ( ) Concepteur de configuration et d'acquisition d'images Windows
- ( ) Assistant Gestion d'installation

**Réponse :**

- ( ) Application Compatibility Toolkit
- ( ) Windows PE
- ( ) Gestion et maintenance des images de déploiement
- (v) Concepteur de configuration et d'acquisition d'images
- ( ) Assistant Gestion d'installation

**Question :** Vous souhaitez sécuriser votre ordinateur portable en activant BitLocker. Quelles sont les éditions de Windows 10 qui incluent BitLocker ?

- ( ) Windows 10 Famille
- ( ) Windows 10 Professionnel
- ( ) Windows 10 Entreprise
- ( ) Windows 10 Éducation

**Réponse :**

- ( ) Windows 10 Famille
- (v) Windows 10 Professionnel
- (v) Windows 10 Entreprise
- (v) Windows 10 Éducation

## Discussion : Sélection d'une édition de Windows 10

**Question :** Quelle édition de Windows 10 recommanderiez-vous pour l'achat par Contoso Pharmaceuticals pour la supervision de ses lignes de production ?

**Réponse :** Windows 10 Entreprise LTSC, parce que le logiciel de la ligne de production demande un système d'exploitation stable qui ne reçoit pas de nouvelles fonctionnalités.

**Question :** Quelle édition de Windows 10 est la plus adaptée aux sondages réalisés par des employés d'hôpitaux ?

**Réponse :** Windows 10 Mobile ou Windows 10 Mobile Entreprise installés sur un téléphone ou sur une tablette, car ces appareils sont légers et peuvent être utilisés sans clavier.

**Question :** Quelle édition de Windows 10 conseilleriez-vous à Contoso Pharmaceuticals ?

**Réponse :** Windows 10 Entreprise, car vous pouvez utiliser AppLocker pour limiter les utilisateurs aux applications autorisées.

## Ressources

### Éditions de Windows 10



**Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/k8iq7l>



**Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/jrdodr>

## Démonstration : Installation de Windows 10

### Procédure de démonstration

#### Monter le DVD Windows 10

Démarrez le Gestionnaire Hyper-V, si ce n'est déjà fait.

Dans le volet Ordinateurs virtuels, cliquez avec le bouton droit sur **20697-1B-LON-CL5**, puis cliquez sur **Paramètres**.

Dans le volet Matériel, cliquez sur **Lecteur de DVD**.

Dans le volet Lecteur de DVD, sélectionnez **Fichier image**, puis cliquez sur **Parcourir**.

Dans la fenêtre Ouvrir, accédez au fichier .iso. Il devrait se trouver dans **C:\Program Files\Microsoft Learning\20697-1\Drives\Win10Ent\_Eval.iso**.

Cliquez sur **Ouvrir**.

Dans la fenêtre Paramètres, cliquez sur **OK**.

#### Démarrer l'ordinateur virtuel 20697-1B-LON-CL5

2. Double-cliquez sur l'ordinateur virtuel (VM, virtual machine) **20697-1B-LON-CL5**.

Cliquez sur le bouton **Démarrer** pour lancer l'ordinateur virtuel 20697-1B-LON-CL5.

#### Installer Windows 10

3. Sur la première page du programme d'installation de Windows, vérifiez les paramètres suivants :

- Langue à installer : **Anglais (États-Unis)**
- Format horaire et monétaire : **Anglais (États-Unis)**
- Clavier ou mode de saisie : **US**

Cliquez sur **Suivant**.

Sur la deuxième page de l'Assistant Installation de Windows, cliquez sur **Installer maintenant**.

Sur la page **Termes du contrat de licence**, activez la case à cocher **J'accepte les termes du contrat de licence**.

Cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Quel type d'installation voulez-vous effectuer**, cliquez sur **Personnalisée : installer uniquement Windows (avancé)**.

Sur la page **Où souhaitez-vous installer Windows ?**, assurez-vous que l'option **Espace non alloué sur le disque 0** est activée. Cliquez sur **Suivant**. Le processus d'installation commence. Ce processus peut prendre quelques minutes.

Sur la page **Démarrer rapidement**, cliquez sur **Utiliser la configuration rapide**.

Sur la page **Créer un compte pour ce PC**, renseignez les éléments suivants :

- Nom d'utilisateur : **LocalAdmin**
- Mot de passe : **Pa\$\$w0rd**
- Entrer à nouveau le mot de passe : **Pa\$\$w0rd**
- Indication de mot de passe : **Mot de passe standard**

Cliquez sur **Suivant**.

### **Rétablir tous les ordinateurs virtuels.**

Une fois l'atelier pratique terminé, rétablissez l'état initial des ordinateurs virtuels. Pour ce faire, procédez comme suit :

4. Sur l'ordinateur hôte, ouvrez le **Gestionnaire Hyper-V**.

Dans la liste **Ordinateurs virtuels**, cliquez avec le bouton droit sur **20697-1B-LON-CL5**, puis cliquez sur **Rétablir**.

Dans la boîte de dialogue **Rétablir l'ordinateur virtuel**, cliquez sur **Rétablir**.

## Leçon 2

# Mise à niveau vers Windows 10

### Sommaire :

Questions et réponses

26

Ressources

26

## Questions et réponses

**Question :** La migration est la méthode recommandée de mise à niveau vers Windows 10.

Vrai

Faux

**Réponse :**

Vrai

Faux

**Question :** Vous devez migrer l'état utilisateur après une mise à niveau sur place.

Vrai

Faux

**Réponse :**

Vrai

Faux

## Discussion : Scénarios courants de mise à niveau et de migration

**Question :** Quelle est la meilleure méthode de mise à niveau pour les 100 postes de travail exécutant Windows 7 chez Contoso Pharmaceuticals ?

**Réponse :** Migration côte à côte.

**Question :** Quelle est la meilleure méthode de mise à niveau pour les 25 ordinateurs chez Litware, Inc. ?

**Réponse :** Mise à niveau sur place

**Question :** Quelle est la meilleure méthode de mise à niveau pour les 5 000 ordinateurs chez A. Datum ?

**Réponse :** Mise à niveau sur place

**Question :** Quelle est la meilleure méthode de mise à niveau pour les 50 utilisateurs qui reçoivent de nouveaux ordinateurs chez Contoso Pharmaceuticals ?

**Réponse :** Migration réinitialiser-et-charge

## Ressources

### Processus de Migration vers Windows 10.



Documentation supplémentaire : <http://aka.ms/nt1yyc>

# Contrôle des acquis et éléments à retenir

## Questions de contrôle des acquis

**Question :** Votre entreprise souhaite déployer Windows 10 et être en mesure de relier les ordinateurs à Microsoft Azure Active Directory. Quelle ou quelles éditions de Windows 10 serez-vous en mesure d'utiliser ?

**Réponse :** Windows 10 Professionnel, Windows 10 Entreprise et Windows 10 Éducation.

**Question :** Vous avez plusieurs ordinateurs exécutant Windows Vista. Quelle est la méthode prise en charge pour la mise à niveau des ordinateurs vers Windows 10 ?

**Réponse :** Tout d'abord, procédez à la mise à niveau vers Windows 7 Service Pack 1 (SP1), et ensuite vers Windows 10. Vous pouvez aussi capturer les paramètres utilisateurs, faire une nouvelle installation de Windows 10, installer les applications et enfin restaurer les paramètres utilisateurs.

## Outils

Outil	Utilisé pour	Emplacement
Windows ADK	Évaluer et déployer Windows	Centre de téléchargement Microsoft
Application Compatibility Toolkit	Vérifier la compatibilité des applications pour Windows 10	Windows ADK
Windows SIM	Créer et modifier les fichiers de réponse	Windows ADK
USMT	Effectuer la migration des paramètres utilisateur	Windows ADK
DISM	Fichiers images Service Windows	Windows ADK
Outil Gestion de l'activation en volume	Gérer l'activation de Windows en volume	Windows ADK
Concepteur de configuration et d'acquisition d'images	Gestion des images et approvisionnement des packages	Windows ADK

# Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques

## Atelier pratique : Installation de Windows 10

### Questions et réponses

**Question :** Quelle est la meilleure méthode de mise à niveau vers Windows 10 : la mise à niveau sur place ou la migration ?

**Réponse :** Depuis Windows 10, la méthode préconisée pour une mise à niveau vers Windows est la mise à niveau sur place. Auparavant, la méthode préconisée était la migration.

**Question :** Quels sont les outils de Microsoft pouvant aider à automatiser le déploiement de Windows 10 ?

**Réponse :** Le Kit d'évaluation et de déploiement Windows (Windows ADK) contient l'Assistant Gestion d'installation (Windows SIM), Gestion et maintenance des images de déploiement (DISM) et Concepteur de fonctions d'acquisition d'images et de configurations pour aider à la création de fichiers de réponses et d'images. La boîte à outils Microsoft Deployment Toolkit (MDT) peut aider à automatiser le déploiement. L'outil de migration utilisateur (USMT) contribue à la migration des paramètres utilisateurs si vous faites une migration plutôt qu'une mise à niveau sur place.

# Module 3

## Configuration de votre périphérique

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Vue d'ensemble des outils permettant de configurer Windows 10	30
<b>Leçon 2</b> : Options de configuration courantes	38
<b>Leçon 3</b> : Gestion des comptes d'utilisateurs	43
<b>Leçon 4</b> : Utilisation de OneDrive	47
Contrôle des acquis et éléments à retenir	49
Questions et réponses sur les ateliers pratiques	52

## Leçon 1

# Vue d'ensemble des outils permettant de configurer Windows 10

### Sommaire :

Questions et réponses	31
Ressources	32
Démonstration : Configuration d'un périphérique	32
Démonstration : Utiliser les objets de stratégie de groupe pour configurer les périphériques	35

## Questions et réponses

**Question :** Placez chaque élément dans la catégorie appropriée. Indiquez votre réponse en écrivant le numéro de catégorie à droite de chaque élément.

Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Get-Help	Set-ExecutionPolicy	Get-Service

**Réponse :**

Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Get-Help	Set-ExecutionPolicy	Get-Service
<p>Découvrir le fonctionnement de l'applet de commande Get-Process.</p> <p>Découvrir tous les applets de commande que vous pouvez utiliser avec le verbe Get.</p> <p>Trouver des exemples de divers applets de commande.</p>	<p>Les scripts sont autorisés à s'exécuter, mais doivent être signés par un éditeur approuvé.</p> <p>Supprimer toutes les restrictions sur l'exécution des scripts.</p> <p>Pouvoir exécuter des scripts créés localement.</p>	<p>Indiquer si un service est en cours d'exécution ou arrêté.</p> <p>Affiche l'état de tous les services.</p> <p>Récupérer une liste de services</p>

**Question :** Classez chaque élément dans la catégorie appropriée. Indiquez votre réponse en écrivant le numéro de catégorie à droite de chaque élément.

Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Application Paramètres	Windows PowerShell	OBJET STRATÉGIE DE GROUPE

Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3

Réponse :

Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Application Paramètres	Windows PowerShell	OBJET STRATÉGIE DE GROUPE
Définir l'affichage principal pour l'ordinateur Rechercher des mises à jour Ajouter un compte Microsoft	Demander une adresse IP Tester le canal sécurisé vers le domaine Ajouter des paramètres pour filtrer une liste renvoyée	Activer un paramètre de stratégie pour tous les ordinateurs dans une unité organisationnelle Mapper une lettre de lecteur pour tous les utilisateurs du domaine Ajouter un message d'ouverture de session interactive

## Ressources

### Utilisation de Windows PowerShell

 **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/ipge1q>

### Démonstration : Configuration d'un périphérique.

#### Procédure de démonstration

#### Découvrir et utiliser l'application Paramètres

Sous **LON-CL1**, cliquez sur le menu Démarrer, puis sur **Paramètres**. Agrandissez la page **Paramètres**.

Sur la page **Paramètres**, cliquez sur **Système**.

Assurez-vous que l'élément **Affichage** est sélectionné dans l'arborescence de la console, puis faites défiler le volet des détails vers le bas et cliquez sur le lien hypertexte **Paramètres d'affichage avancés**.

Sur la page **Paramètres d'affichage avancés**, cliquez sur la flèche Bas située dans la zone **Résolution**, sélectionnez **1280 X 800**, puis cliquez sur **Appliquer**.

Dans la fenêtre Conserver ces paramètres d'affichage ?, cliquez sur **Conserver les modifications**.

Dans le coin supérieur gauche de l'écran, notez la présence de la flèche Précédent, affichée en regard de l'option Paramètres. Double-cliquez sur la flèche Précédent. Elle renvoie sur la page principale des **Paramètres**.

Sur la page **Paramètres**, cliquez sur **Périphériques**.

Cliquez sur le symbole plus **Ajouter une imprimante ou un scanner**.

Notez que les paramètres recherchent des imprimantes ou des scanners, sans succès. Faites défiler vers le bas puis cliquez sur le lien hypertexte **Périphériques et imprimantes**.

Notez que la section **Périphériques et imprimantes** apparaît dans le Panneau de configuration. Cliquez sur le lien hypertexte **Ajouter une imprimante**. Expliquez pourquoi la définition de certains Paramètres requiert l'utilisation du Panneau de configuration.

Dans la fenêtre Choisir un périphérique ou une imprimante à ajouter à ce PC, cliquez sur **Je ne trouve pas l'imprimante recherchée dans la liste**.

Activez la case d'option **Ajouter une imprimante locale ou une imprimante réseau avec réglages manuels**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Choisir un port d'imprimante**, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Installer le pilote d'imprimante**, dans la colonne **Fabricant**, sélectionnez **HP**, et dans la colonne Imprimantes, faites défiler vers le bas et choisissez **HP Photosmart 7520 series Class Driver**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Entrer un nom d'imprimante**, supprimez le texte **series Class Driver**, en laissant uniquement **HP Photosmart 7520**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Partage d'imprimantes**, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Vous avez ajouté HP Photosmart 7520 avec succès**, cliquez sur **Terminer**.

Revenez au niveau de la page des paramètres **Imprimantes et scanners**. Cliquez sur l'icône **HP Photosmart 7520**. Notez les options qui s'affichent : **Supprimer le périphérique**. Expliquez que les contrôles pour les imprimantes sont limités sur cette page.

Passez en revue les autres éléments des paramètres, en expliquant leur fonction. Lorsque vous avez terminé, fermez toutes les fenêtres actives.

## Découvrir et utiliser le Panneau de configuration.

5. Cliquez avec le bouton droit sur le menu Démarrer, puis sur **Panneau de configuration**.

Passez rapidement en revue quelques-uns des éléments du Panneau de configuration, la majorité de ses fonctionnalités restant inchangées. Si vous disposez d'un peu de temps, vous pouvez essayer de trouver les éléments équivalents dans l'application Paramètres, ou demander aux stagiaires d'essayer de les trouver.

## Ouvrir et utiliser Windows PowerShell

6. Dans la zone de texte **Rechercher sur le web et dans Windows** de la barre des tâches, tapez **PowerShell**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-Command**, puis appuyez sur Entrée.

Présentez à la classe l'applet de commande **History**, précisez comment y accéder via la flèche Haut et expliquez comment la touche TAB permet de traiter de longs applets de commande.

Appuyez sur la flèche Haut. Au niveau de **Get-Command**, tapez un espace, puis tapez **-Listi** et, enfin, appuyez sur la touche TAB. Le paramètre doit se transformer en **-ListImported**. Appuyez sur Entrée. Examinez avec la classe les résultats réduits renvoyés.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-Help New-Item**, puis appuyez sur Entrée. Si le message **Voulez-vous exécuter Update-Help ?** s'affiche, tapez **N**, puis appuyez sur **Entrée**.



**Remarque** : Notez la section Remarques de la réponse, et expliquez comment vous souhaitez utiliser le paramètre **-Online** pour accéder à des contenus supplémentaires.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **ipconfig.exe /all**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-NetIPAddress**, puis appuyez sur Entrée. Notez les similitudes et les différences entre les deux jeux de résultats. Fermez Windows PowerShell.

### Utilisation de Windows PowerShell ISE

7. Dans le menu Démarrer, cliquez sur **Toutes les applications**, puis faites défiler vers le bas pour accéder au dossier **Windows PowerShell**.

Notez le troisième élément de la liste renvoyée, l'application **Windows PowerShell ISE**. Cliquez dessus avec le bouton droit, puis cliquez sur **Exécuter en tant qu'administrateur**.

Dans la fenêtre contextuelle Contrôle de compte d'utilisateur, cliquez sur **Oui**.

Dans Windows PowerShell ISE, à l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-ExecutionPolicy** et appuyez sur Entrée. Assurez-vous que la stratégie d'exécution actuelle est définie comme **Non restreinte**.

Si la stratégie est définie comme **restreinte**, à l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Set-ExecutionPolicy -Unrestricted** puis appuyez sur Entrée.

Sélectionnez **Oui à tout [A]** en tapant un **A**, puis appuyez sur Entrée.

### Ouvrir et examiner un script

8. Dans Windows PowerShell ISE, cliquez sur **Fichier**, puis sur **Ouvrir**.

Dans la fenêtre Ouvrir, accédez à **E:\Labfiles\Mod03**, cliquez sur **Services.ps1**, puis sur **Ouvrir**.

Lisez le script et expliquez son rôle.



**Remarque** : notez les points suivants :

- Les commentaires sont affichés en vert.
- Les variables sont affichées en rouge.
- Les applets de commande sont affichés en bleu clair.
- Le texte entre guillemets est affiché en rouge foncé.

### Modifier et tester un script

9. Sélectionnez la ligne 3 du script et appuyez sur F8 pour exécuter la sélection.

Lisez le résultat dans le volet de la console et notez que la ligne du script apparaît dans le volet de la console.

Dans le volet de la console, tapez **\$services**, puis appuyez sur Entrée.

Lisez le résultat dans le volet de la console. Vous remarquerez l'affichage d'une liste de services.

Appuyez sur F5 pour exécuter le script.

Lisez le résultat et notez qu'il ne contient pas plusieurs couleurs.

À la fin de la ligne 14, tapez un espace et saisissez **-ForegroundColor \$color**.

Appuyez sur F5 pour exécuter le script.

Dans la boîte de dialogue **Windows PowerShell ISE**, activez la case à cocher **Ne plus afficher ce message**, puis cliquez sur **OK**.

Lisez le résultat et notez que les services en cours d'exécution sont affichés en vert, alors que ceux qui ne le sont pas sont affichés en rouge.

Sur la ligne 16, tapez **Write-Host "A total of" \$services.count "services were evaluated"**.

Appuyez sur F5 pour exécuter le script.

Dans le volet Commandes, dans la zone **Nom**, tapez **Write-Host**, puis cliquez sur **Write-Host**.

Dans la zone **BackgroundColor**, tapez **Gray**.

Dans la zone **ForegroundColor**, tapez **Black**.

Dans la zone **Object**, tapez **"L'exécution du script est terminée"**.

Cliquez sur **Copier**, puis collez la commande dans la ligne 17 du script.

Appuyez sur F5 pour exécuter le script.

Appuyez Ctrl+S pour enregistrer le script.

Fermez toutes les fenêtres actives.

### **Exécuter un script à partir de l'invite de commandes Windows PowerShell.**

10. Dans la barre des tâches, dans la zone de texte **Rechercher sur le web et dans Windows**, tapez **PowerShell**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Set-Location E:\Labfiles\Mod03**, puis appuyez sur Entrée.

Tapez **.\Services.ps1**, puis appuyez sur Entrée.

Fermez la fenêtre d'invite de commandes.

## **Démonstration : Utiliser les objets de stratégie de groupe pour configurer les périphériques.**

### **Procédure de démonstration**

#### **Explorez l'éditeur de stratégie de groupe sur l'ordinateur local Windows 10.**

11. Sous LON-CL1, dans la barre des tâches, tapez **gpedit.msc** dans la zone de texte **Rechercher sur le Web et Windows**, puis appuyez sur Entrée.

Agrandissez la console d'administration. Expliquez que la plupart des formats et fonctionnalités de la Stratégie de l'ordinateur local, dans l'Éditeur de stratégie de groupe, sont toujours les mêmes. Prenez un instant pour explorer les divers éléments d'arborescence de la console et ce qui s'affiche dans le volet d'informations.

Fermez la console Éditeur de stratégie de groupe.

### **Configurer et tester un objet de stratégie de groupe de domaine qui modifie les paramètres d'affichage Windows 10**

12. Sous **LON-DC1**, dans **Gestionnaire de serveur**, sélectionnez **Gestion des stratégies de groupe** dans la liste déroulante **Outils**.

Développez la fenêtre de Stratégie de groupe et, dans l'arborescence de la console, développez **Forêt : Adatum.com**, développez **Domaines** et **Adatum.com**, puis sélectionnez le nœud **Objets de stratégie de groupe**.

Cliquez avec le bouton droit sur le nœud **Objets de stratégie de groupe**, puis sélectionnez **Nouveau**.

Dans le menu contextuel **Nouvel objet GPO**, dans la zone de texte **Nom**, tapez **Affichage Win10**, puis cliquez sur **OK**.

Dans le volet des détails, cliquez avec le bouton droit sur **Affichage Win10**, puis sélectionnez **Modifier**.

L'Éditeur de gestion des stratégies de groupe s'ouvre. Agrandissez la console.

Dans l'arborescence de la console, dans la section **Configuration de l'ordinateur**, développez **Stratégies**, puis **Paramètres Windows**, puis **Paramètres de sécurité**, puis **Stratégies locales** et, enfin, sélectionnez **Options de sécurité**. Dans le volet des détails, faites défiler vers le bas et sélectionnez **Ouverture de session interactive : titre du message pour les utilisateurs essayant de se connecter**, puis double-cliquez dessus.

Dans la zone de texte de la boîte de dialogue contextuelle **Ouverture de session interactive : titre du message pour les utilisateurs essayant de se connecter**, activez la case à cocher **Définir ce paramètre de stratégie**. Dans la zone de texte, tapez **Attention!**, puis cliquez sur **OK**.

Dans le volet des détails, faites défiler vers le bas, puis sélectionnez et double-cliquez sur **Ouverture de session interactive : contenu du message pour les utilisateurs essayant de se connecter**.



**Remarque** : Ce paramètre est situé juste au-dessus de l'option **Ouverture de session interactive : titre du message pour les utilisateurs essayant de se connecter** de l'étape 7.

Dans la zone de texte de la boîte de dialogue contextuelle **Ouverture de session interactive : titre du message pour les utilisateurs essayant de se connecter**, activez la case à cocher **Définir ce paramètre de stratégie dans le modèle**. Dans la zone de texte, tapez **Cet ordinateur appartient à A. Datum Corporation**, puis cliquez sur **OK**.

Fermez l'Éditeur de gestion des stratégies de groupe.

Dans la console de gestion des stratégies de groupe, sélectionnez l'élément **Adatum.com** dans l'arborescence de la console, cliquez dessus avec le bouton droit, puis sélectionnez **Lier un objet de stratégie de groupe existant**.

Dans la fenêtre Sélectionner un objet GPO, sélectionnez l'élément **Affichage Win10**, puis cliquez sur **OK**.

Fermez la console de gestion des stratégies de groupe.

Revenez à **LON-CL1**. Dans la barre des tâches, dans la zone de texte **Rechercher sur le web et dans Windows**, tapez **cmd**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes, tapez **gpupdate /force**, puis appuyez sur Entrée. Après la génération des rapports de mise à jour, fermez l'invite de commandes.

Cliquez sur l'icône **Démarrer** puis, dans le menu Démarrer, cliquez sur **Administrateur**, dans la partie supérieure et, dans le menu contextuel qui s'affiche, cliquez sur **Se déconnecter**.

Cliquez sur **Ctrl+Alt+Suppr** dans la fenêtre de connexion de l'ordinateur virtuel. Vous devriez voir **Attention ! Cet ordinateur appartient à la société A. Datum Corporation** directement sous le nom d'utilisateur. Cliquez sur **OK**, puis connectez-vous en tant que **Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$wOrd**.

## Leçon 2

**Options de configuration courantes****Sommaire :**

Questions et réponses	39
Démonstration : Configurer les options d'affichage	39
Démonstration : Configurer les options d'alimentation	40

## Questions et réponses

**Question :** Quel plan d'alimentation par défaut offre la plus grande économie d'énergie électrique ?

- Hautes performances
- Utilisation normale
- Économie d'énergie
- Économique
- Très grande vitesse

**Réponse :**

- Hautes performances
- Utilisation normale
- Économie d'énergie
- Économique
- Très grande vitesse

**Question :** Il existe plusieurs façons de modifier la configuration d'un ordinateur Windows 10. Quelle est la méthode qui vous permet d'apporter des modifications le plus rapidement ?

- Objet stratégie de groupe
- Application Paramètres
- Panneau de configuration
- Windows PowerShell
- Préférence

**Réponse :**

- Objet stratégie de groupe
- Application Paramètres
- Panneau de configuration
- Windows PowerShell
- Préférence

## Démonstration : Configuration des options d'affichage

### Procédure de démonstration

13. Sous **LON-CL1**, cliquez sur le menu Démarrer, puis sur **Paramètres**. Agrandissez la page **Paramètres**. Sur la page **Paramètres**, cliquez sur **Système**.

Assurez-vous que l'élément **Affichage** est sélectionné dans l'arborescence de la console, puis, dans le volet des détails, faites défiler vers le bas jusqu'aux différents éléments concernés et expliquez leurs fonctions. Rappelez aux stagiaires que les paramètres diffèrent d'un périphérique à un autre.

Notez la présence du curseur **Modifier la taille du texte, des applications et d'autres éléments** : Faites-le glisser totalement vers la droite. La taille du texte passe à **125 %**. Cliquez ensuite sur **Appliquer**.

La fenêtre de connexion s'affiche à nouveau, pour une meilleure utilisation des fenêtres superposées. Cliquez sur **Se déconnecter maintenant**.

Connectez-vous à nouveau en tant que **Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.



**Remarque** : Si une fenêtre s'ouvre et affiche le message "**Attention ! Cet ordinateur appartient à A. Datum Corporation**", cliquez sur OK.

Cliquez avec le bouton droit sur le bureau vide. Dans le menu contextuel, cliquez sur **Paramètres d'affichage**. Agrandissez la fenêtre des Paramètres.

Cliquez sur le lien hypertexte **Paramètres d'affichage avancés**.

Sur la page **Paramètres d'affichage avancés**, cliquez sur la flèche vers le bas située dans la zone **Résolution**, sélectionnez **1366 X 768**, puis cliquez sur **Appliquer**.

Dans la fenêtre Conserver ces paramètres d'affichage ?, cliquez sur **Conserver les modifications**.

Dans le coin supérieur gauche de l'écran, notez la présence de la flèche Précédent, affichée en regard de l'option **Paramètres**. Double-cliquez sur la flèche Précédent. Elle renvoie à la page principale des Paramètres.

Cliquez sur l'icône de catégorie **Personnalisation**.

Passez rapidement en revue les différents éléments. Examinez les divers éléments d'arborescence de la console : **Arrière-plan**, **Couleurs**, **Écran de verrouillage**, et enfin **Thèmes**. Cliquez sur la catégorie **Thèmes** dans l'arborescence de la console.

Cliquez sur **Paramètres du thème** dans le volet d'informations. Vous remarquerez que l'accès aux **paramètres du thème** permet d'accéder à la zone **Personnalisation**. Fermez cette fenêtre.

Cliquez sur **Démarrer** dans l'arborescence de la console, puis présentez les éléments qu'elle contient.

Fermez toutes les fenêtres actives, puis déconnectez-vous.

## Démonstration : Configurer les options d'alimentation

### Procédure de démonstration

14. Sous **LON-CL4**, dans la barre des tâches, dans la zone de texte **Rechercher sur le web et dans Windows**, tapez **Power**, puis dans la liste renvoyée, sous **Paramètres**, cliquez sur **Paramètres d'alimentation et de mise en veille**.



**Remarque** : si les paramètres d'alimentation et de mise en veille ne s'affichent pas dans la section Paramètres, vous pouvez les trouver via l'option Meilleure correspondance.

Sur la page **Écran**, notez que la seule option disponible est **En cas de branchement sur le secteur, éteindre après**, suivie d'une liste déroulante avec des options proposant plusieurs durées. **10 minutes** est la valeur par défaut de cette liste. Expliquez aux participants que les divers liens hypertextes dans l'arborescence de la console peuvent être différents selon le type de périphérique pour lequel les paramètres sont configurés. Par exemple, les ordinateurs portables auront des options supplémentaires pour le capot et la batterie.

En bas de la page, cliquez sur le lien hypertexte **Paramètres d'alimentation supplémentaires**.



**Remarque** : dans le Panneau de configuration de la page **Options d'alimentation**, dans la section **Choisir ou personnaliser un mode de gestion de l'alimentation**, présentez les deux modes affichés dans le volet des détails : **Utilisation normale** et **Économie d'énergie**. Notez que **Utilisation normale** est la valeur par défaut.

Cliquez sur la flèche Bas sur la ligne **Afficher les modes supplémentaires** pour afficher le mode **Hautes performances**. Présentez le lien hypertexte **Modifier les paramètres du mode**, affiché en regard de chaque mode.

Dans l'arborescence de la console, cliquez sur le lien hypertexte **Créer un mode de gestion de l'alimentation**.



**Remarque** : les trois modes par défaut s'affichent avec la zone de texte **Nom du mode**, tout en bas de la page. Expliquez qu'un nouveau mode se base toujours sur les paramètres de l'un des trois modes. Soulignez qu'il faut connaître les détails des trois plans avant de créer un plan personnalisé, puisqu'ils peuvent contenir les paramètres à configurer.

Dans la zone de texte **Nom du mode**, tapez **mode Démo**. Acceptez le mode affiché au-dessus, puis cliquez sur **Suivant**.

Cliquez sur la flèche Précédent, affichée en haut à gauche, et modifiez le mode activé par défaut. Examinez attentivement chaque mode, en commençant par le mode **Utilisation normale**, pour présenter leurs différences. Examinez le mode **Économie d'énergie**, puis **Hautes performances**. Terminez en passant en revue la page **Modifier les paramètres du mode** du mode par défaut **Hautes performances**.

Dans la liste déroulante **Éteindre l'écran** : sélectionnez **Jamais** (si la valeur était déjà définie sur **Jamais**, remplacez cette valeur par **5 heures**), puis cliquez sur **Créer**.

La page **Options d'alimentation** s'affiche, et vous remarquerez que l'option de mode Démo (Demo Plan) est désormais activée.

Cliquez sur le lien hypertexte **Modifier les paramètres du mode**, affiché en regard de l'option **Mode Démo**.

Dans la fenêtre Modifier les paramètres du mode : Mode Démo, sélectionnez le lien hypertexte **Modifier les paramètres d'alimentation avancés**.

Dans la fenêtre Propriétés Options d'alimentation, passez en revue les nombreuses options et expliquez leur fonctionnement.

Développez les éléments **Paramètres des cartes sans fil** et **Mode d'économie d'énergie**, cliquez sur la liste déroulante **Performances maximales**, et remplacez la valeur actuelle par **Économie d'énergie moyenne**. Cliquez sur **OK**.

Sur la page **Modifier les paramètres du mode : Mode Démo**, définissez le paramètre sur **Éteindre l'écran** : sur **4 heures**, puis cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

Fermez toutes les fenêtres actives, puis déconnectez-vous.

Rétablissez 20697-1B-LON-CL4.

## Leçon 3

# Gestion des comptes d'utilisateurs

### Sommaire :

Questions et réponses	44
Ressources	45
Démonstration : Connexion d'un compte Microsoft	45

## Questions et réponses

**Question :** Quel type de compte peut devenir un compte Microsoft ?

- Xbox Live
- Hotmail
- Windows Live ID
- Microsoft Passport
- Toutes les options ci-dessus

**Réponse :**

- Xbox Live
- Hotmail
- Windows Live ID
- Microsoft Passport
- Toutes les options ci-dessus

## Discussion : Quand utiliser un compte Microsoft

**Question :** Quand utiliseriez-vous un compte de domaine ?

**Réponse :** En général, la plupart des organisations, qu'elles soient commerciales, à but non lucratif ou gouvernementales, utilisent un domaine AD DS. C'est pourquoi vous pouvez utiliser un compte de domaine dans ces situations. Un compte de domaine garantit une authentification sécurisée et assure un accès à toutes les ressources de l'organisation.

**Question :** Dans quelles circonstances ne pourriez-vous pas utiliser un compte de domaine sur un appareil Windows 10 ?

**Réponse :** Windows 10 offre tellement de choix en matière de comptes qu'il peut être difficile de sélectionner le mieux adapté. Toutefois, malgré la popularité de la méthode BYOD, il est possible que vous ne puissiez pas attribuer de compte de domaine aux appareils des utilisateurs. Il est alors impossible de se connecter comme un utilisateur du domaine.

**Question :** Quel est l'avantage d'utiliser un compte Microsoft ?

**Réponse :** Lorsque vous connectez un compte Microsoft avec votre compte local ou de domaine, vous pouvez accéder aux services cloud Microsoft tels que Microsoft OneDrive, Courriel électronique, Calendrier, Contacts et autres applications personnelles. Vous pouvez parcourir Windows Store sans compte Microsoft, mais il faut créer un compte Microsoft pour pouvoir télécharger et installer une application de Windows Store.

**Question :** Le personnel d'une base militaire dispose d'un ordinateur spécial utilisé pour chiffrer les ordres. Ils souhaitent y installer Windows 10. En raison de problèmes de sécurité, l'ordinateur ne peut pas se connecter à un réseau. Quel type de compte est-il conseillé d'utiliser ?

**Réponse :** L'utilisation d'un compte local est recommandée.

**Question :** Contoso, Ltd. a une présence vigoureuse sur les services Cloud Office 365 et Azure. Ils ont lié leur infrastructure AD DS sur place avec Azure AD. Que peut faire Contoso pour s'assurer que les utilisateurs ne doivent pas se connecter à Windows 10 sur un compte, puis sur Office 365 et Azure sur un autre ?

**Réponse :** Si le compte AD DS est associé à un compte Azure AD synchronisé, Windows 10 peut utiliser Azure AD pour authentifier l'utilisateur pour la connexion.

## Ressources

### Utilisation d'un compte Azure AD

 **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/ez0cx0>

### Démonstration : Connexion d'un compte Microsoft

#### Procédure de démonstration

15. Sous LON-CL1, dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Paramètres**.

Cliquez sur **Comptes**. Dans l'arborescence de la console, sélectionnez **Autres utilisateurs**, puis cliquez sur le symbole plus **Ajouter un autre utilisateur sur ce PC**.

Sur la fenêtre Comment cette personne pourra-t-elle se connecter ?, cliquez sur le lien hypertexte **Je ne dispose pas des informations de connexion de cette personne..**

Dans la fenêtre Commençons par créer votre compte, créez un compte Microsoft avec les valeurs suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :

- Prénom : **votre prénom + l'initiale du nom** (par exemple, *SimoneM*)
- Nom : **20697-1B**
- Cliquez sur le lien hypertexte **Obtenir une nouvelle adresse de messagerie**, et dans la zone de texte **Nouvel e-mail**, tapez **Votre prénom + dernière initiale-20697-1B**, et appuyez sur la touche TAB.

 **Remarque :** Une coche doit maintenant s'afficher avec le statut **Votre prénom + dernière initiale initiale-20697-1B@outlook.com est disponible** Si ce n'est pas le cas, revenez en arrière et ajoutez la seconde lettre de votre nom à l'adresse électronique (par exemple, *SimoneMa*). Ajoutez des lettres jusqu'à l'attribution d'un identifiant unique.

 **Remarque :** Si vous sélectionnez un autre pays / région au lieu des États-Unis, les zones de texte de naissance ne s'affichent pas. Il s'agit d'un comportement attendu, vous n'avez pas besoin de renseigner une date de naissance dans ce scénario.

- Mot de passe : **Pa\$\$w0rd**

- Pays/région : Sélectionnez votre Pays/Région
- Mois de naissance **Janvier**
- Date de naissance **1**
- Année **1990**
- Dans la zone de texte du **Numéro de téléphone** de la section **Ajouter des informations de sécurité**, tapez **888-555-1212**, ou utilisez un numéro de votre choix.



**Remarque** : Le numéro de téléphone ne recevra ni appel ni SMS via ce compte. Ce n'est pas important dans le cadre de cet atelier pratique. La seule chose qui importe est que le modèle corresponde au système téléphonique de votre pays ou de votre région.



**Remarque** : Si une fenêtre contextuelle s'affiche avec le message « Aidez-nous à vérifier votre identité », ou « Ajouter des informations de sécurité », retapez le numéro de téléphone saisi dans la zone de texte Numéro de téléphone et poursuivez en cliquant sur Suivant.

Dans la fenêtre Afficher ce qui vous intéresse le plus, cliquez sur **Suivant**.

Fermez toutes les fenêtres actives, puis déconnectez-vous.

Connectez-vous en tant que **LON-CL1\Admin** en utilisant le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez sur le menu Démarrer puis, dans la partie supérieure du menu, cliquez sur **Admin**, puis sur **Votre prénom + dernière initiale -20697-1B@outlook.com**, tapez le mot de passe **Pa\$\$w0rd**, puis appuyez sur Entrée.



**Remarque** : La création de votre profil prend quelques minutes.

Sur la page **Les mots de passe appartiennent au passé**, cliquez sur **Ignorer cette étape**.

Fermez toutes les fenêtres actives, puis déconnectez-vous.

## Leçon 4

# Utilisation de OneDrive

### Sommaire :

Questions et réponses	48
Ressources	48
Démonstration : Synchronisation des paramètres avec OneDrive	48

## Questions et réponses

**Question :** Vous pouvez synchroniser les fichiers individuellement dans les sous-dossiers OneDrive.

( ) Vrai

( ) Faux

**Réponse :**

( ) Vrai

(v) Faux

## Ressources

### Qu'est-ce que OneDrive ?

 **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/lv5n2s>

### Démonstration : Synchronisation des paramètres avec OneDrive.

#### Procédure de démonstration

16. Sur **LON-CL2**, dans le menu **Démarrer**, sélectionnez l'application **Paramètres**.

Cliquez sur **Comptes** et, dans l'arborescence de la console, sélectionnez **Autres utilisateurs**, puis cliquez sur le symbole plus **Ajouter un autre utilisateur sur ce PC**.

Sur la page **Comment cette personne se connectera-t-elle ?**, dans la zone de texte **Adresse e-mail ou téléphone**, tapez l'adresse e-mail suivante : **Votre prénom + l'initiale de votre nom-20697-1B@outlook.com**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **C'est prêt**, cliquez sur **Terminer**.

Fermez l'application Paramètres. Dans le menu Démarrer, cliquez sur le bouton Admin, puis sur **Votre prénom + dernière initiale-20697-1B@outlook.com**.

Dans la zone de texte **Mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd**, puis appuyez sur **Entrée**.

La création du profil prend quelques minutes.

Si la page **Configurer un code confidentiel** apparaît, cliquez sur **Ignorer cette étape**.

Sur la page **Accédez à vos fichiers, où que vous soyez**, cliquez sur **Suivant**.

Dans la barre des tâches, cliquez sur l'icône de l'**Explorateur de fichiers**, puis sélectionnez le nœud **OneDrive**.

 **Remarque :** Il peut s'écouler quelques minutes avant que le nœud OneDrive s'affiche pour la première fois.

Dans l'arborescence de la console, sous **OneDrive**, sélectionnez le dossier **Documents**, et dans le volet des détails, cliquez avec le bouton droit dans l'espace vide, sélectionnez **Nouveau**, cliquez sur **Document texte**, et dans la zone **Nom**, tapez **J'étais ici.txt**, puis appuyez sur Entrée.

Double-cliquez sur le document **J'étais ici.txt** et, lorsque Bloc-notes s'ouvre, tapez **J'étais ici sur LON-CL2**. Appuyez sur Ctrl+S, puis fermez le Bloc-notes.

Revenez à **LON-CL1**. Dans la barre des tâches, cliquez sur l'icône de l'**Explorateur de fichiers**, puis sélectionnez le nœud **OneDrive**.

Ouvrez le dossier **Documents** dans le nœud OneDrive. Après quelques minutes, le document **J'étais ici.txt** doit apparaître (cela prend cinq minutes maximum).

Lorsque le document **J'étais ici.txt** apparaît, double-cliquez dessus.

Dans la fenêtre Bloc-notes, juste sous la ligne **J'étais ici sur LON-CL2**, tapez **Maintenant je suis là LON-CL1**, puis appuyez sur Entrée.

Appuyez sur Ctrl+S, puis fermez le Bloc-notes. Notez la date et l'heure du fichier **J'étais ici.txt**.

Retournez sur **LON-CL2**, et si l'Explorateur de fichiers n'est toujours pas ouvert, dans la barre des tâches, cliquez sur l'icône de l'**Explorateur de fichiers**, puis sélectionnez le nœud **OneDrive**. Sélectionnez le dossier **Documents** dans le nœud OneDrive.

Notez la date et l'heure du document **J'étais ici.txt**. Lorsque la date et l'heure changent et deviennent celles que vous avez constatées sur **LON-CL1**, double-cliquez sur le fichier (la modification peut prendre jusqu'à cinq minutes).



**Remarque** : vous devriez voir deux lignes dans Bloc-notes, comme suit :

**J'étais ici sur LON-CL2.**

**Maintenant je suis là sur LON-CL1.**

Fermez toutes les fenêtres actives, puis déconnectez-vous de tous les ordinateurs virtuels.

Une fois l'atelier pratique terminé, rétablissez l'état initial des ordinateurs virtuels. Pour cela, procédez comme suit :

17. Sur l'ordinateur hôte, démarrez le Gestionnaire Microsoft Hyper-V.

Dans la liste Ordinateurs virtuels, cliquez avec le bouton droit sur **20697-1B-LON-DC1**, puis cliquez sur **Rétablir**.

Dans la boîte de dialogue **Rétablir l'ordinateur virtuel**, cliquez sur **Rétablir**.

Répétez les étapes 2 et 3 pour **20697-1B-LON-CL1**, **20697-1B-LON-CL2** et **20697-1B-LON-CL4**.

Assurez-vous que MSL-TMG1 continue de fonctionner pour des démonstrations ultérieures.

## Contrôle des acquis et éléments à retenir

### Questions de contrôle des acquis

**Question** : Que se passe-t-il avec une tablette Windows 10 lorsque vous retirez le clavier magnétiquement attaché ?

**Réponse** : Windows 10 possède une fonctionnalité appelée Continuum, qui détecte quand un clavier de tablette est déconnecté ou que la tablette est retirée d'une station d'accueil. Lorsque cela arrive, Continuum passe le périphérique en mode tablette, ce qui transforme le menu Démarrer en écran d'accueil. La fonctionnalité Continuum conserve le bureau et

maintient l'accessibilité de la barre de tâches en mode tablette. De plus, vous pouvez faire défiler les vignettes de l'écran d'accueil, comme avec les vignettes de l'écran d'accueil sous Windows 8.

**Question :** Quelle est la différence entre un compte enfant et un compte adulte dans Windows 10 ?

**Réponse :** Vous pouvez ajouter un compte enfant à votre famille pour améliorer la sécurité en ligne des enfants. Les adultes de la famille ont accès à des rapports sur l'activité en ligne de l'enfant, quand l'enfant peut utiliser ses appareils et pendant combien de temps, et s'assurent qu'il n'a pas accès à des sites Web, des applications ou des jeux inappropriés. Vous pouvez gérer les paramètres de famille en ligne, sur [account.microsoft.com/family](http://account.microsoft.com/family), et les changements s'appliqueront à tous les appareils Windows 10 sur lesquels l'enfant est connecté.

## Outils

Outil	Utilisation	Emplacement
Application Paramètres	Configurer presque tous les paramètres de Windows 10	dans le menu Démarrer. Cet outil fait partie du système d'exploitation Windows 10.
Centre de notifications	Fournissez rapidement des modifications importantes au périphérique Windows 10, par exemple en mettant l'appareil en mode avion ou en mode tablette ou en vous connectant à un périphérique compatible Miracast.	Dans la zone de notification de la barre des tâches, dans l'icône Notifications. Cet outil fait partie du système d'exploitation Windows 10.

## Problèmes courants et conseils de dépannage

Problème courant	Conseil pour la résolution du problème
Impossible d'ajouter ou d'appliquer un compte Microsoft. En cliquant sur Se connecter avec un compte Microsoft, une erreur se produit.	Vous ne pouvez pas ajouter, ni appliquer de compte Microsoft dans un domaine si vous êtes connecté en tant qu'administrateur de domaine. Vous devez fermer la session ouverte en tant qu'administrateur, puis vous reconnecter en tant qu'utilisateur standard pour pouvoir utiliser un compte Microsoft.
Impossible de synchroniser un fichier hors connexion dans OneDrive.	Windows 10 a retiré le concept des fichiers d'espace réservé dans OneDrive. Des informations supplémentaires seront fournies dans la version finale. Lorsque vous double-cliquez sur un dossier OneDrive dans l'Explorateur de fichiers, vous pouvez sélectionner <b>Choisir les dossiers OneDrive à synchroniser</b> . Ceci entraîne l'ouverture de la page <b>Synchroniser vos fichiers OneDrive sur ce PC</b> , où vous pouvez sélectionner les dossiers à synchroniser. Les fichiers de OneDrive n'affichent plus les statuts hors ligne et en ligne.

<b>Problème courant</b>	<b>Conseil pour la résolution du problème</b>

# Questions et réponses sur les ateliers pratiques

## Atelier pratique A : Configuration de Windows 10

### Questions et réponses

**Question :** Quel était l'objectif de la création de l'applet de commande **Write-Host** dans la fenêtre des commandes de Windows PowerShell ISE ?

**Réponse :** La fenêtre des commandes va lister les paramètres disponibles pour un applet de commande donné et permet de créer un applet de commande complexe à insérer dans le script.

**Question :** Vous définissez une préférence de configuration d'ordinateur pour désactiver le service EFS sur LON-CL1. Un utilisateur peut-il démarrer ce service sur l'ordinateur cible ?

**Réponse :** Oui. Les préférences ne sont pas appliquées. Les utilisateurs peuvent les modifier s'ils disposent des droits et des autorisations nécessaires sur l'ordinateur.

## Atelier pratique B : Synchronisation des paramètres avec OneDrive.

### Questions et réponses

**Question :** Les comptes Microsoft peuvent également obtenir une adresse e-mail gratuite. Dans quel domaine l'adresse e-mail est-elle enregistrée ?

**Réponse :** Outlook.com

**Question :** Comment synchroniser de nouveaux dossiers dans le nœud OneDrive de l'Explorateur de fichiers de Windows 10 ?

**Réponse :** Vous devez sélectionner l'option de menu **Choisir les dossiers OneDrive à synchroniser** et activer la case à cocher **Synchroniser tous les fichiers et dossiers dans mon OneDrive**. Le dossier ou le fichier doit apparaître en quelques minutes dans le nœud OneDrive de l'Explorateur de fichiers des autres appareils. Cependant, comme il est possible de désactiver la case à cocher et que vous avez paramétré sélectivement certains dossiers pour la synchronisation, vous devrez activer la case à cocher affichée en regard du nom du nouveau dossier dans l'option de menu **Choisir les dossiers OneDrive à synchroniser**.

# Module 4

## Configuration de la connectivité réseau

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Configuration de la connectivité réseau IP	54
<b>Leçon 2</b> : Implémentation de la résolutions de noms	58
<b>Leçon 3</b> : Implémenter la connectivité réseau sans fil	61
<b>Leçon 4</b> : Vue d'ensemble de l'accès distant	63
Contrôle des acquis et éléments à retenir	65
Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques	66

## Leçon 1

# Configuration de la connectivité réseau IP

### Sommaire :

Questions et réponses	55
Démonstration : Configuration d'une connexion IPv4	55

## Questions et réponses

**Question :** Les ordinateurs connectés au domaine ne peuvent pas se joindre à des groupes résidentiels.

Vrai

Faux

**Réponse :**

Vrai

Faux

**Question :** Quelle commande utiliseriez-vous pour obtenir un nouveau bail d'un serveur DHCP ?

Ping

Tracert

Netsh

Ipconfig

NSLookup

**Réponse :**

Ping

Tracert

Netsh

Ipconfig

NSLookup

## Démonstration : Configuration d'une connexion IPv4

### Procédure de démonstration

#### Afficher la configuration IPv4 à partir d'une interface graphique.

Basculez vers LON-CL1.

Cliquez sur l'icône **Réseau** dans la zone de notification, puis sur **Paramètres réseau**.

Cliquez sur **Centre Réseau et partage**.

Dans le Centre Réseau et partage, à droite du réseau de domaine Adatum.com, cliquez sur **Ethernet**.

Dans la boîte de dialogue **État de l'Ethernet**, cliquez sur **Détails**. Cette fenêtre affiche les mêmes informations de configuration pour cette carte que la commande **Ipconfig**.

Dans la fenêtre Détails de connexion réseau, cliquez sur **Fermer**.

Dans la boîte de dialogue **État de l'Ethernet**, cliquez sur Propriétés. Vous pouvez configurer des protocoles dans cette fenêtre.

Cliquez sur **Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)**, puis sur **Propriétés**. Dans cette fenêtre, vous pouvez configurer l'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle et les serveurs DNS (Domain Name System) par défaut.

Cliquez sur **Avancé**. Dans la fenêtre Paramètres TCP/IP avancés, vous pouvez configurer des paramètres supplémentaires tels que des adresses IP supplémentaires, les paramètres DNS et les serveurs WINS (Windows Internet Name Service) pour la résolution de noms NetBIOS.

Fermez toutes les fenêtres actives sans modifier aucun paramètre.

### Afficher la configuration IPv4 à partir d'une ligne de commande.

18. Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis sur **Invite de commandes (Administrateur)**.

Tapez **PowerShell**, et appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-NetIPAddress**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell,, tapez **Get-NetIPv4Protocol**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes, tapez **netsh interface ipv4 afficher config**, puis appuyez sur Entrée. La configuration IPv4 actuelle est affichée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **ipconfig /all**, puis appuyez sur Entrée.

### Tester la connectivité

19. À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **test-connection LON-DC1**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes, tapez **netstat -n**, puis appuyez sur Entrée. Observez et décrivez les connexions actives pour 172.16.0.10. La plupart des connexions aux services sont transitoires.

Si aucune connexion ne s'affiche, créez une connexion. Pour créer une connexion, cliquez sur **Démarrer**, dans la zone **Rechercher**, tapez **\\LON-DC1**, puis appuyez sur Entrée.

Dans l'Explorateur de fichiers, double-cliquez sur **NETLOGON**.

À l'invite de commandes, tapez **netstat -n**, puis appuyez sur Entrée. Identifier les services auxquels LON-CL1 avait des connexions sur LON-DC1

### Vérifier la configuration du Pare-feu Windows.

20. Cliquez sur l'icône **Réseau** dans la zone de notification, puis sur **Paramètres réseau**.

Cliquez sur **Centre Réseau et partage**.

Cliquez sur **Windows Firewall**.

Dans le Pare-feu Windows, cliquez sur **Paramètres avancés**.

Dans le pare-feu Windows avec fonctions avancées de sécurité, développez l'élément **Analyse**, puis cliquez sur **Pare-feu**. Ce sont les règles de pare-feu actives.

Rebasculez vers Windows PowerShell.

À l'invite de commandes, tapez **netsh advfirewall firewall show rule name=all dir=in**, puis appuyez sur Entrée.

Examinez les résultats, qui affichent toutes les règles de trafic entrant.

Fermez toutes les fenêtres actives, à l'exception de la fenêtre d'invite de commandes.

## Reconfigurer la configuration IPv4

21. Cliquez sur l'icône **Réseau** dans la zone de notification, puis sur **Paramètres réseau**.

Cliquez sur **Centre Réseau et partage**.

Dans le Centre Réseau et partage, à droite du réseau de domaine Adatum.com, cliquez sur **Ethernet**.

Dans la boîte de dialogue **État de l'Ethernet**, cliquez sur **Propriétés**. Dans cette fenêtre, vous pouvez configurer des protocoles.

Cliquez sur **Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)**, puis sur **Propriétés**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés**, cliquez sur **Obtenir automatiquement une adresse IP**. Lorsque vous cliquez sur cette option, l'onglet **Configuration alternative** devient disponible.

Cliquez sur **Obtenir les adresses des serveurs DNS automatiquement**.

Cliquez sur l'onglet **Configuration alternative**. Les informations de configuration définies sous cet onglet sont utilisées lorsqu'aucun serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) n'est disponible.

Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés Ethernet**, cliquez sur **Fermer**.

Dans la boîte de dialogue **État de l'Ethernet**, cliquez sur **Détails**. Remarquez que le protocole DHCP est activé et que l'adresse IP du serveur DHCP est affichée.

Revenez à l'invite de commandes.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-NetIPAddress**, puis appuyez sur Entrée.

Fermez toutes les fenêtres actives.

## Leçon 2

# Implémentation de la résolutions de noms

### Sommaire :

Questions et réponses	59
Démonstration : Configuration et test de la résolution de noms	59

## Questions et réponses

**Question :** Quelle ou quelles commandes devez-vous toujours utiliser avant de commencer à tester la résolution des noms ? Choisissez toutes les réponses qui conviennent.

- ( ) Ipconfig /release
- ( ) Ipconfig /flushdns
- ( ) Clear-DnsClientCache
- ( ) Purge-DnsClientCache

**Réponse :**

- ( ) Ipconfig /release
- (v) Ipconfig /flushdns
- (v) Clear-DnsClientCache
- ( ) Purge-DnsClientCache

## Démonstration : Configuration et test de la résolution de noms

### Procédure de démonstration

#### Vérifier la configuration IPv4

22. Basculez vers LON-CL1.

Cliquez sur l'icône **Réseau** dans la zone de notification, puis sur **Paramètres réseau**.

Cliquez sur **Centre Réseau et partage**.

Dans le Centre Réseau et partage, à droite du réseau de domaine Adatum.com, cliquez sur **Ethernet**.

Dans la boîte de dialogue **État de l'Ethernet**, cliquez sur **Détails**.

Remarquez que le protocole DHCP est activé et que l'adresse IP du serveur DHCP est affichée. Notez l'adresse du serveur DNS.

Dans la boîte de dialogue **Détails de connexion réseau**, cliquez sur **Fermer**.

Dans la boîte de dialogue **Statut de l'Ethernet**, cliquez sur **Fermer**.

#### Afficher et effacer le cache de noms.

23. Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis sur **Invite de commandes (Administrateur)**.

Tapez **PowerShell**, et appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **ipconfig /displaydns**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-DnsClientCache**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **ipconfig /flushdns**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Clear-DnsClientCache**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **ipconfig /displaydns**, puis appuyez sur Entrée.

### Tester la résolution de nom de LON-DC1

24. À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **test-connection lon-dc1**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-DnsClientCache | fl**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **ipconfig /displaydns**, puis appuyez sur Entrée.

### Créer un enregistrement dans le fichier Hosts

25. À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **notepad C:\windows\system32\drivers\etc\hosts**, puis appuyez sur Entrée.

Faites défiler jusqu'en bas du fichier, tapez **172.16.0.10 intranet**, puis appuyez sur Entrée.

Cliquez sur **Fichier**, puis sur **Enregistrer**.

Fermez le Bloc-notes.

### Tester le nouvel enregistrement

26. À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **test-connection intranet**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Get-DnsClientCache | fl**, puis appuyez sur Entrée.

Affichez l'enregistrement intranet dans le cache.

### Tester la résolution de noms

27. À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **nslookup LON-DC1**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **Resolve-Dnsname LON-DC1 | fl**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez **nslookup -d1 LON-DC1 > fichier.txt**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes, tapez **bloc-notes fichier.txt**, puis appuyez sur Entrée.

Consultez les informations, puis fermez Bloc-notes. Notez que vous devez défiler jusqu'à la section commençant par Réponse obtenue.

Fermez Windows PowerShell.

## Leçon 3

# Implémenter la connectivité réseau sans fil

### Sommaire :

Questions et réponses

62

## Questions et réponses

### Discussion : Considérations relatives à la connectivité sans fil

**Question :** Quelles sont les considérations à prendre en compte pour l'activation de l'accès Wi-Fi pour vos utilisateurs ?

**Réponse :** Les réponses varieront, mais elles peuvent inclure les éléments suivants :

Problèmes de sécurité potentiels. En principe, n'importe quel utilisateur se trouvant dans la portée d'un concentrateur sans fil peut se connecter.

Confort. Par définition, les connexions sans fil éliminent le besoin d'un câblage physique entre les appareils des utilisateurs et le réseau.

Problèmes de gestion. De plus en plus d'utilisateurs souhaitent connecter plus de périphériques par des connexions sans fil, notamment leurs propres appareils tels que les téléphones portables et les tablettes. Ces appareils sont généralement non gérés et peuvent être une source de problèmes pour le service informatique.

---

Leçon 4

## **Vue d'ensemble de l'accès distant**

### **Sommaire :**

Questions et réponses

64

## Questions et réponses

**Question :** Quel est le protocole de tunneling VPN qui prend en charge la fonction de reconnexion automatique VPN ?

- ( ) PPTP
- ( ) L2TP
- ( ) SSTP
- ( ) IKEv2

**Réponse :**

- ( ) PPTP
- ( ) L2TP
- ( ) SSTP
- (v) IKEv2

## Discussion : Considérations relatives à l'accès à distance

**Question :** Quelle est la marche à suivre pour permettre l'accès à distance à votre réseau ?

**Réponse :** Les réponses varieront, mais elles peuvent inclure les éléments suivants :

- Sécurité. En autorisant l'accès à distance, vous exposez le réseau à des menaces de sécurité potentielles. Il est important de prendre en compte les risques que cela pose et de concevoir une solution d'accès à distance qui diminue ces dangers.
- Une plus grande productivité pour chaque utilisateur La possibilité d'accéder à distance à des documents de l'entreprise permet aux utilisateurs de travailler quand et où ils le souhaitent.
- Choix. Vous devez choisir quelle technologie utiliser pour permettre l'accès à distance. DirectAccess est la solution la plus conviviale, car elle ne demande pas d'intervention de la part de l'utilisateur pour établir une connexion à distance. Cependant, DirectAccess peut être complexe à paramétrer et à gérer. En revanche, les technologies VPN sont compréhensibles et plus abouties. Néanmoins, elles nécessitent que les utilisateurs établissent les relations à distance manuellement.

# Contrôle des acquis et éléments à retenir

## Questions de contrôle des acquis

**Question :** Vous résolvez un problème lié au réseau. L'adresse IP de l'hôte que vous dépannez est 169.254.16.17. Quelle est l'une des causes possibles de ce problème ?

**Réponse :** Le serveur DHCP est indisponible.

**Question :** Vous tentez de résoudre un problème réseau et vous pensez que le problème peut être lié à la résolution de noms. Avant de réaliser des tests, vous souhaitez vider le cache de résolution DNS. Comment procédez-vous ?

**Réponse :** Pour effacer le cache de résolution DNS, vous pouvez utiliser l'applet de commande Windows PowerShell **Clear-DnsClientCache**. Vous pouvez également utiliser **IPConfig /flushdns**.

# Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques

## Atelier pratique : Configuration de la connectivité réseau

### Questions et réponses

**Question :** Lors de l'atelier pratique, vous avez testé la résolution de noms. Si un utilisateur se rend compte qu'il ne peut pas accéder à des sites Web d'entreprise normaux, mais qu'il est sûr d'avoir une adresse IP valide, quel outil doit-il utiliser pour résoudre les problèmes d'accès DNS de son ordinateur ?

**Réponse :** Il peut utiliser **NSLookup** pour résoudre les problèmes d'accès DNS.

**Question :** Lors de l'atelier pratique, vous avez configuré l'appareil Windows 10 pour une configuration IPv4 automatique. Que risque-t-il de se passer si vous faites cela alors qu'aucun serveur DHCP n'est disponible ?

**Réponse :** Le résultat le plus probable est que l'appareil obtiendra une adresse APIPA dans la plage 169.254.X.Y.

# Module 5

## Gestion du stockage

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Vue d'ensemble des options de stockage	68
<b>Leçon 2</b> : Gestion des disques, des partitions et des volumes	70
<b>Leçon 3</b> : Maintenance des disques et des volumes	74
<b>Leçon 4</b> : Gestion des espaces de stockage	79
Contrôle des acquis et éléments à retenir	83
Questions et réponses sur les laboratoires	86

## Leçon 1

# Vue d'ensemble des options de stockage

### Sommaire :

Questions et réponses

69

## Questions et réponses

**Question :** Quels sont les avantages de l'utilisation des disques durs virtuels ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent.)

- Sauvegarde
- Performances
- Portabilité
- Disponibilité
- Défaillances physiques

**Réponse :**

- Sauvegarde
- Performances
- Portabilité
- Disponibilité
- Défaillances physiques

**Question :** Quelles fonctionnalités obtenez-vous avec Microsoft OneDrive dans Windows 10 ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent.)

- 15 Go de stockage gratuit
- Synchronisation des dossiers sélectionnés
- Synchronisation automatique de tous les dossiers
- Application universelle intégrée
- Nécessité d'installer l'application pour obtenir l'intégration OneDrive

**Réponse :**

- 15 Go de stockage gratuit
- Synchronisation des dossiers sélectionnés
- Synchronisation automatique de tous les dossiers
- Application universelle intégrée
- Nécessité d'installer l'application pour obtenir l'intégration OneDrive

## Leçon 2

# Gestion des disques, des partitions et des volumes

### Sommaire :

Questions et réponses	71
Démonstration : Création de volumes	71
Démonstration : Redimensionnement d'un volume	73

## Questions et réponses

**Question :** Quelles sont les caractéristiques d'un disque GPT initialisé ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent.)

- Jusqu'à quatre partitions
- Jusqu'à 128 partitions
- Taille maximale de 2 To
- Taille maximale de 18 exaoctets
- Redondance

**Réponse :**

- Jusqu'à quatre partitions
- Jusqu'à 128 partitions
- Taille maximale de 2 To
- Taille maximale de 18 exaoctets
- Redondance

**Question :** Vous pouvez réduire un volume à la taille de l'espace de stockage utilisé sur le volume

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Démonstration : Création de volumes

### Procédure de démonstration

#### Initialiser des disques

Cliquez sur **Démarrer**, tapez **PowerShell**, puis appuyez sur Entrée.

Tapez la commande suivante :

```
Get-Disk | Where partitionstyle -eq 'raw' | Initialize-Disk -PartitionStyle MBR
```

#### Créer un volume simple à l'aide de la gestion des disques

28. Cliquez sur **Démarrer**, tapez **diskmgmt.msc**, puis appuyez sur Entrée.

Cliquez avec le bouton droit sur le côté droit du **Disque 1** dans la partie non allouée, puis cliquez sur **Nouveau volume simple**.

Dans la fenêtre Assistant Nouveau volume simple, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Préciser la taille du volume**, tapez **5120**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page Attribuer une lettre de lecteur ou un chemin, assurez-vous que le lecteur **E** est sélectionné, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Formatage de volume**, dans la zone de texte **Nom de volume**, tapez **Données**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Fin de l'Assistant Nouveau volume simple**, cliquez sur **Terminer**.

Si une boîte de dialogue Windows s'ouvre, cliquez sur **Annuler**.

## Créer un volume simple dans Windows PowerShell

29. Basculez vers la fenêtre Windows PowerShell.

Tapez les commandes suivantes :

```
Get-Disk -Number 2
New-Partition -Size 5350879232 -DiskNumber 2 | Format-Volume -Confirm:$false -FileSystem NTFS
-NewFileSystemLabel Simple2
Get-Partition -DiskNumber 2
```

(Notez le numéro de partition que vous venez de créer, vous l'utiliserez dans l'étape suivante.)

```
Set-Partition -DiskNumber 2 -PartitionNumber <NumberFromBefore> -NewDriveLetter F
```

## Créer un volume fractionné

30. Si nécessaire, basculez vers la fenêtre Gestion des disques.

Cliquez avec le bouton droit sur le côté droit du **Disque 2** dans la partie non allouée, puis cliquez sur **Nouveau volume fractionné**.

Dans la fenêtre Assistant Création de volume fractionné, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Sélectionner les disques**, cliquez sur **Disque 3**, puis sur **Ajouter**. Dans la liste **Sélectionné**, cliquez sur chaque disque puis, dans la zone **Sélectionnez l'espace en Mo**, tapez **2048**. Cliquez sur **Suivant**.

Dans la fenêtre Attribuer une lettre de lecteur ou de chemin d'accès, assurez-vous que le lecteur **G** est sélectionné, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Formatage de volume**, dans la zone de texte **Nom de volume**, tapez **Fractionné**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Fin de l'Assistant Création de volume fractionné**, cliquez sur **Terminer**.

Dans la boîte de dialogue **Gestion des disques**, cliquez sur **Oui** pour accepter que la gestion des disques convertisse les disques en disques dynamiques.

Si l'explorateur de fichiers s'ouvre, fermez la fenêtre.

## Créer un volume agrégé par bandes

31. Si nécessaire, basculez vers la fenêtre Gestion des disques.

Cliquez avec le bouton droit sur le côté droit du **Disque 2** dans la partie non allouée, puis cliquez sur **Nouveau volume agrégé par bandes**.

Dans la fenêtre Assistant Création de volume agrégé par bandes, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Sélectionner les disques**, cliquez sur **Disque 3**, puis sur **Ajouter**. Cliquez sur **Suivant**.

Dans la fenêtre Attribuer une lettre de lecteur ou de chemin d'accès, assurez-vous que le lecteur **H** est sélectionné, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Formatage de volume**, dans la zone de texte **Nom de volume**, tapez **Agrégé par bandes**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Fin de l'Assistant Création de volume agrégé par bandes**, cliquez sur **Terminer**.

Laissez tous les ordinateurs virtuels en cours d'exécution.

## Démonstration : Redimensionnement d'un volume

### Procédure de démonstration

#### Réduire une partition dans Windows PowerShell

32. Basculez vers Windows PowerShell.

Tapez la commande suivante :

```
Resize-Partition -DiskNumber 1 -PartitionNumber 1 - Size (3GB)
```

#### Étendre une partition dans la Gestion des disques

33. Basculez vers la fenêtre Gestion des disques.

Cliquez avec le bouton droit sur le côté droit du **Disque 1** dans la partie **Simple (E:)**, puis cliquez sur **Extension du volume**. Vous devrez peut-être actualiser la console pour afficher la partition Simple (E:).

Dans la fenêtre Assistant Extension du volume, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Sélectionner les disques**, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Fin de l'Assistant Extension du volume**, cliquez sur **Terminer**.

Laissez tous les ordinateurs virtuels en cours d'exécution.

## Leçon 3

# Maintenance des disques et des volumes

### Sommaire :

Questions et réponses	75
Démonstration : Utilisation de Storage Sense	75
Démonstration : Exécution de la maintenance des disques	76
Démonstration : Compression des fichiers et des dossiers	76
Démonstration : Configuration des quotas de disque	77

## Questions et réponses

**Question :** Quelles fonctionnalités de Windows 10 fonctionneront sur les volumes au format FAT et au format NTFS ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent.)

- Storage Sense
- Défragmentation des disques
- Compression de dossier
- Compression (ZIP)
- Quotas de disque

**Réponse :**

- Storage Sense
- Défragmentation des disques
- Compression de dossier
- Compression (ZIP)
- Quotas de disque

**Question :** Par défaut, la défragmentation s'exécute sur une base mensuelle.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Démonstration : Utilisation de Storage Sense

### Procédure de démonstration

34. Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Paramètres**.

Dans la fenêtre Paramètres, cliquez sur **Système**, puis sur **Stockage**.

Sur la page **Stockage**, cliquez sur **Ce PC (C:)**.

Sur la page **Utilisation du stockage**, cliquez sur **Applications et jeux**.

Sur la page **Applications et fonctionnalités**, dans la zone de texte **Tapez un nom d'application**, tapez **argent**, puis cliquez sur l'application **Argent**.

Cliquez sur **Désinstaller**. Cliquez sur **Désinstaller** dans la fenêtre qui s'affiche.

Cliquez sur la flèche Précédent pour revenir sur la page **Utilisation du stockage**.

Sur la page **Utilisation du stockage**, cliquez sur **Fichiers temporaires** dans la liste de catégories.

Sur la page **Fichiers temporaires**, cliquez sur **Supprimer les fichiers temporaires**. Cliquez sur **Oui, je suis sûr**.

Cliquez sur la flèche Précédent pour revenir sur la page **Utilisation du stockage**.

Cliquez sur la flèche Précédent pour revenir sur la page **Stockage**.

Sur la page **Stockage**, cliquez sur la liste déroulante pour **Les nouveaux documents seront enregistrés à l'emplacement suivant :**, puis sélectionnez **Simple (E)**.

Dans la barre des tâches, cliquez sur l'**Explorateur de fichiers**.

Dans la fenêtre de l'Explorateur de fichiers, cliquez sur **Simple (E)**.

Double-cliquez sur le dossier **Administrateur**.

Notez que le dossier Documents est celui où sont enregistrés les nouveaux documents.

## Démonstration : Exécution de la maintenance des disques

### Procédure de démonstration

35. Dans la barre des tâches, cliquez sur l'**Explorateur de fichiers**.

Dans la fenêtre de l'Explorateur de fichiers, cliquez sur **Ce PC**, cliquez avec le bouton droit sur **Disque local C:**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Dans la fenêtre Disque local C: Propriétés, cliquez sur l'onglet **Outils**, puis sur **Optimiser**.

Dans la fenêtre Optimiser les lecteurs, vérifiez que **(C:)** est bien sélectionné, puis cliquez sur **Analyser**. Cliquez sur **Optimiser**. Cela ne devrait pas prendre trop de temps.

Dans la fenêtre Optimiser les lecteurs, cliquez sur **Modifier les paramètres**.

Dans la fenêtre qui s'affiche, cliquez sur la liste déroulante **Fréquence** et sélectionnez **Mensuelle**.

Désactivez la case à cocher **Me prévenir si trois exécutions planifiées consécutives n'ont pas lieu**. Cliquez sur **OK**.

Dans la fenêtre Optimiser les lecteurs, cliquez sur **Fermer**.

Dans la fenêtre Disque local C: Propriétés, cliquez sur **OK**.

Laissez tous les ordinateurs virtuels en cours d'exécution.

## Démonstration : Compression des fichiers et des dossiers

### Procédure de démonstration

36. Cliquez sur l'icône **Explorateur de fichiers** dans la barre de tâches.

Accédez au dossier **C:\Utilisateurs**. Cliquez avec le bouton droit sur le dossier **Admin**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Sous l'onglet **Général**, indiquez la **Taille sur le disque** en Mo : \_\_\_\_\_

Sous l'onglet **Général**, cliquez sur **Avancé**.

Dans la fenêtre Attributs avancés, cliquez sur **Compresser le contenu pour libérer de l'espace disque**, puis sur **OK**.

Cliquez sur **Appliquer**, puis, dans la fenêtre Confirmation des modifications d'attributs, cliquez sur **OK**.

Dans la fenêtre Accès refusé, cliquez sur **Continuer**.

Dans la fenêtre Erreur lors de l'application des attributs, cliquez sur **Ignorer tout**.

Une fois la compression terminée, indiquez la **Taille sur le disque** en Mo : \_\_\_\_\_, puis cliquez sur **OK**.

Laissez les ordinateurs virtuels en cours d'exécution pour la démonstration suivante.

## Démonstration : Configuration des quotas de disque

### Procédure de démonstration

#### Activer les quotas de disque

37. Dans la fenêtre Explorateur de fichiers, cliquez avec le bouton droit sur **Simple (E:)**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Dans la fenêtre Propriétés, cliquez sur l'onglet **Quota**, puis activez la case à cocher **Activer la gestion de quota**.

Dans la fenêtre Propriétés, activez la case à cocher **Refuser de l'espace disque aux utilisateurs qui dépassent leur limite de quota**.

Cliquez sur **Limiter l'espace disque à**. Dans la zone de texte **Limiter l'espace disque à**, tapez **200**, enfin, dans la zone de texte **Définir le niveau d'avertissement à**, tapez **100**.

Sélectionnez l'unité **Mo** pour les deux valeurs.

Dans la fenêtre Propriétés, cliquez sur **OK**.

Si une boîte de dialogue Windows s'ouvre, cliquez sur **OK**.

Cliquez sur **Démarrer**, sur **Administrateur**, puis sur **Se déconnecter**.

#### Créer des fichiers

38. Se connecter en tant qu'utilisateur local **Admin** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez sur **Démarrer**, puis tapez **cmd**. Appuyez sur Entrée.

Type :

```
E :
MKDIR files
CD files
Fsutil file createnew file1.txt 104857600
Fsutil file createnew file2.txt 104857600
```

Cliquez sur **Démarrer**, sur **Admin**, puis sur **Se déconnecter**.

#### Vérifier l'utilisation des quotas de disque

39. Connectez-vous en tant qu'**Adatum\Administrator** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez sur l'icône **Explorateur de fichiers** dans la barre de tâches.

Dans la fenêtre Explorateur de fichiers, cliquez avec le bouton droit sur **Simple (E:)**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Cliquez sur l'onglet **Quota**, puis sur **Entrées de quota**.

Notez l'avertissement pour LON-CL2\Admin par rapport à l'espace disque utilisé.

Fermez la fenêtre Entrées de quota pour Simple (E:).

Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Propriétés de Simple (E).

## Leçon 4

# Gestion des espaces de stockage

### Sommaire :

Questions et réponses	80
Démonstration : Configuration d'espaces de stockage	80

## Questions et réponses

**Question :** Quels types d'espaces de stockage pouvez-vous créer dans Windows 10 ? (En sélectionner 4)

- Simple
- Avancé
- Miroir double
- Miroir triple
- Parité

**Réponse :**

- Simple
- Avancé
- Miroir double
- Miroir triple
- Parité

**Question :** Vous avez besoin de trois disques pour créer un espace de stockage miroir triple.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Fonctionnalités des espaces de stockage

**Question :** Quel est le nom d'un disque virtuel qui est plus grand que la quantité d'espace disque disponible sur la partie disques physiques du pool de stockage ?

**Réponse :** Ce type d'espace de stockage est un disque virtuel à allocation dynamique. Avec un espace de stockage à allocation dynamique, vous pouvez utiliser l'espace disponible immédiatement, mais vous devez ajouter d'autres disques physiques au pool de stockage pour fournir l'espace disque nécessaire.

## Démonstration : Configuration d'espaces de stockage

### Procédure de démonstration

#### Effacer les disques dans Windows PowerShell

40. Cliquez sur **Démarrer**, tapez **diskmgmt.msc**, puis appuyez sur Entrée.

Dans la fenêtre Gestion des disques, sur le côté droit du **Disque 2**, cliquez avec le bouton droit sur **Simple2**, puis cliquez sur **Supprimer le volume**.

Dans la fenêtre Supprimer le volume simple, cliquez sur **Oui**.

Dans la fenêtre Gestion des disques, sur le côté droit du **Disque 2**, cliquez avec le bouton droit sur **Fractionné**, puis cliquez sur **Supprimer le volume**.

Dans la fenêtre Supprimer le volume fractionné, cliquez sur **Oui**.

Dans la fenêtre Gestion des disques, sur le côté droit du **Disque 2**, cliquez avec le bouton droit sur **Agrégré par bandes**, puis cliquez sur **Supprimer le volume**.

Dans la fenêtre **Supprimer le volume agrégé par bandes**, cliquez sur **Oui**.

Cliquez sur **Démarrer**, tapez **PowerShell** et appuyez sur Entrée.

Tapez la commande suivante :

```
Get-Disk | Clear-Disk -RemoveData
```

Appuyez sur A pour appliquer cela à tous les disques. Un message d'erreur s'affiche : « clear-disk : opération non prise en charge sur un disque critique. » Cette commande ne réinitialise pas le disque avec l'installation de Windows.

Basculez vers la fenêtre Gestion des disques puis vérifiez que les disques 1, 2 et 3 ne sont pas initialisés.

## Créer un espace de stockage

41. Cliquez sur **Démarrer**, tapez **espaces de stockage**, puis appuyez sur Entrée.

Dans la fenêtre Espaces de stockage, cliquez sur **Créer un nouveau pool et un nouvel espace de stockage**.

Sur la page **Sélectionner des lecteurs pour créer un pool de stockage**, vérifiez si les disques 1, 2 et 3 sont bien sélectionnés. Cliquez sur **Créer le pool**.

Sur la page **Entrer un nom, un type de résilience et une taille pour l'espace de stockage**, cliquez sur la liste déroulante **Type de résilience** et sélectionnez **Parité**. Cliquez sur **Créer un espace de stockage**.

Cliquez sur **Explorateur de fichiers**, puis sur **Ce PC**.

Notez que la taille de **l'espace de stockage (E:)** est de 14,3 Go.

Fermez les fenêtres de l'Explorateur de fichiers.

## Modifier un espace de stockage existant

42. Sur la page **Gérer les espaces de stockage**, cliquez sur **Modifier**.

Sur la page **Entrer un nouveau nom et la taille pour l'espace de stockage**, définissez la **taille de l'espace de stockage** sur **1 To**.

Notez le texte d'information indiquant que vous pouvez ajouter plus de lecteurs lorsque la capacité est faible.

Cliquez sur **Modifier un espace de stockage**.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **l'Explorateur de fichiers**.

Cliquez sur **Ce PC**.

Notez que la taille de **l'espace de stockage (E:)** est désormais de 0,99 Go.

### **Rétablir tous les ordinateurs virtuels**

Une fois l'atelier pratique terminé, rétablissez l'état initial des ordinateurs virtuels. Pour ce faire, procédez comme suit :

43. Sur l'ordinateur hôte, ouvrez le **Gestionnaire Hyper-V**.

Dans la liste **Ordinateurs virtuels**, cliquez avec le bouton droit sur **20697-1B-LON-CL2**, puis cliquez sur **Rétablir**.

Dans la boîte de dialogue **Rétablir l'ordinateur virtuel**, cliquez sur **Rétablir**.

## Contrôle des acquis et éléments à retenir

### Questions de contrôle des acquis

**Question :** Vous implémentez Windows 10 64 bits et vous devez partitionner le disque pour qu'il prenne en charge 25 volumes, dont certains dépasseront 2 To. Pouvez-vous implémenter cette configuration à l'aide d'un seul disque dur ?

**Réponse :** Oui. Vous pouvez formater le disque pour GPT plutôt que pour MBR. Un disque GPT prend en charge jusqu'à 128 volumes, chacun de ces volumes dépassant largement 2 To. En outre, vous pouvez démarrer un ordinateur avec un système d'exploitation Windows 10 64 bits installé à partir d'un disque GPT.

### Outils

Le tableau suivant présente certains des outils disponibles pour la gestion des disques durs.

Outil	Utilisé pour	Emplacement
Defrag.exe	Exécution des tâches de défragmentation du disque à partir de la ligne de commande.	Invite de commandes
Compact.exe	Exécution d'une compression NTFS à partir de la ligne de commande	Invite de commandes
Diskpart	Gestion des disques, des volumes et des partitions à partir de la ligne de commande ou de Windows PE	Invite de commandes
Fsutil.exe	Exécution de tâches relatives à la table d'allocation des fichiers (FAT) et au NTFS, telles que la gestion des quotas de disque à partir de la ligne de commande	Invite de commandes
Gestion des disques	Gestion des disques et des volumes de base et dynamiques, localement ou sur des ordinateurs distants	Diskmgmt.msc
Outil Optimiser les lecteurs	Réorganisation des données fragmentées afin que les disques et les lecteurs puissent fonctionner plus efficacement	Dans l'Explorateur de fichiers, cliquez avec le bouton droit sur un volume, cliquez sur <b>Propriétés</b> , puis sur l'onglet <b>Outils</b> et enfin sur <b>Optimiser</b>
Espaces de stockage	Création et gestion des espaces de stockage	Panneau de configuration
Storage Sense	Accès à une vue d'ensemble de l'utilisation du disque et de la désinstallation des applications	Paramètres du PC



## Problèmes courants et conseils de dépannage

Problème courant	Conseil pour la résolution du problème
Configurer des quotas de disque sur plusieurs volumes	Une fois que vous avez créé un quota, vous pouvez l'exporter puis l'importer pour un autre volume. Outre la définition des paramètres de quota sur un ordinateur individuel à l'aide de cette méthode, vous pouvez également utiliser des paramètres de stratégie de groupe pour les configurer. Cela permet aux administrateurs de configurer plusieurs ordinateurs avec les mêmes paramètres de quota.
Le quota autorisé est dépassé	Pour augmenter l'espace disque libre si le quota autorisé est dépassé, l'utilisateur peut essayer de : supprimer les fichiers inutiles ; demander à un autre utilisateur de revendiquer la propriété des fichiers non spécifiques aux utilisateurs. De surcroît, un administrateur peut augmenter le quota autorisé en fonction de la taille du volume et des stratégies.

# Questions et réponses sur les laboratoires

## Atelier pratique : Gestion du stockage

### Questions et réponses

**Question :** Quand utiliseriez-vous un volume fractionné au lieu d'un volume simple ? Y a-t-il une meilleure solution dans Windows 10 ?

**Réponse :** Les volumes fractionnés permettent de combiner l'espace de plusieurs lecteurs. Vous pouvez utiliser un volume fractionné pour présenter plusieurs lecteurs comme un lecteur unique au système d'exploitation. Une meilleure solution dans Windows 10 serait d'utiliser des espaces de stockage.

**Question :** Dans votre environnement, dans quelles circonstances utiliseriez-vous des quotas de disque ?

**Réponse :** Les réponses peuvent varier en fonction de l'expérience des stagiaires. Une réponse possible est de les utiliser sur un système partagé pour réduire l'impact des enregistrements de fichiers par les utilisateurs.

# Module 6

## Gestion des fichiers et des imprimantes

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Vue d'ensemble des systèmes de fichiers	88
<b>Leçon 2</b> : Configuration et gestion d'un accès aux fichiers	93
<b>Leçon 3</b> : Configuration et gestion des dossiers partagés	97
<b>Leçon 4</b> : Dossiers de travail	101
<b>Leçon 5</b> : Gestion des imprimantes	104
Contrôle des acquis et éléments à retenir	108
Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques	109

## Leçon 1

**Vue d'ensemble des systèmes de fichiers****Sommaire :**

Questions et réponses	89
Ressources	90
Démonstration : Utilisation des systèmes de fichiers dans Windows 10	90

## Questions et réponses

**Question :** Lequel des deux systèmes de fichiers suivants pouvez-vous utiliser sur le volume simple de 100 Go que vous avez créé sur un seul disque ?

- FAT
- FAT32
- exFAT
- NTFS
- ReFS

**Réponse :**

- FAT
- FAT32
- exFAT
- NTFS
- ReFS

**Question :** Vous ne pouvez pas convertir une partition avec le système de fichiers exFAT en système de fichiers NTFS.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

**Question :** Vous pouvez formater un volume de 1 To sur un seul disque physique dans Windows 10 avec ReFS.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Système de fichiers FAT

**Question :** Quels sont les avantages de l'utilisation du système de fichiers FAT dans Windows 10 ?

**Réponse :** Il n'y a pas beaucoup de raisons justifiant l'utilisation d'un système de fichiers FAT, car le système de fichiers NTFS offre beaucoup de fonctionnalités supplémentaires, telles que la sécurité, l'audit et la compression. Néanmoins, il se peut que vous souhaitiez utiliser le système de fichiers FAT, par exemple, lorsque vous avez besoin d'utiliser le même support amovible pour partager des données avec des systèmes

qui ne prennent pas le système de fichiers NTFS en charge, ou si vous avez besoin d'utiliser un système de fichiers avec une charge basse.

**Question :** Pouvez-vous formater un volume de 40 Go avec le système de fichiers FAT32 ?

**Réponse :** Non. Le plus grand volume vous pouvez formater avec le système de fichiers FAT32 est de 32 Go. Vous pouvez formater jusqu'à 40 Go avec les systèmes de fichiers exFAT et NTFS, mais pas avec le système de fichiers FAT32.

## Système de fichiers NTFS

**Question :** Quels sont les principaux avantages du système de fichiers NTFS ?

**Réponse :** Le système de fichiers NTFS propose de nombreux avantages qui ne sont pas disponibles avec le système de fichiers FAT. Les fonctionnalités les plus importantes du système de fichiers NTFS sont la prise en charge de grands volumes, la sécurité, l'audit et le chiffrement.

## Système de fichiers ReFS

**Question :** Pouvez-vous utiliser la Gestion des disques ou l'Explorateur de fichiers pour formater un volume avec ReFS dans Windows 10 ?

**Réponse :** Vous pouvez utiliser la Gestion des disques ou l'Explorateur de fichiers pour formater un volume avec ReFS dans Windows 10 à condition que le volume soit paramétré comme un miroir double ou triple sur l'espace de stockage. Dans le cas contraire, vous ne pouvez pas utiliser ReFS sur Windows 10.

## Ressources

### Système de fichiers FAT

-  **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/i7wc50>
-  **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/q3z160>

### Système de fichiers ReFS

-  **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/m3p37a>
-  **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/al1zfa>

## Démonstration : Utilisation des systèmes de fichiers dans Windows 10

### Procédure de démonstration

Sous LON-CL1, cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, puis cliquez sur **Gestion des disques**.

Dans la boîte de dialogue Gestion des disques, cliquez avec le bouton droit sur l'espace non alloué du Disque 2, puis cliquez sur **Nouveau volume simple**.

Sur la page **Assistant Création d'un volume simple**, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Spécifier la taille du volume**, sous **Taille du volume simple en Mo**, tapez **100**, puis cliquez sur **Suivant**.

- Sur la page **Attribuer une lettre de lecteur ou de chemin d'accès**, présentez la seconde option, **Monter dans le dossier NTFS vide suivant**. Elle permet uniquement le montage d'un volume sur un dossier NTFS vide. Cliquez sur **Suivant**.
- Sur la page **Formater une partition**, ouvrez la liste déroulante **Système de fichiers** et examinez les options disponibles : FAT (table d'allocation des fichiers), FAT32 et NTFS. Ouvrez la liste déroulante **Taille d'unité d'allocation** et examinez les valeurs disponibles. Fermez la liste déroulante **Taille d'unité d'allocation**, puis cliquez deux fois sur **Précédent**.
- Sur la page **Spécifier la taille du volume**, sous **Taille du volume simple en Mo**, tapez **40000**, puis cliquez deux fois sur **Suivant**.
- Sur la page **Formater une partition**, ouvrez la liste déroulante **Système de fichiers** et examinez les options disponibles : exFAT (table d'allocation des fichiers étendus) et NTFS. Expliquez que FAT32 prend en charge des tailles de volume pouvant atteindre 32 giga-octets (Go). Par conséquent, la prise en charge d'un volume de 40 Go n'est pas disponible. Fermez la liste déroulante **Système de fichiers**, puis cliquez deux fois sur **Précédent**.
- Sur la page **Spécifier la taille du volume**, sous **Taille du volume simple en Mo**, tapez **30000**, puis cliquez deux fois sur **Suivant**.
- Sur la page **Formater une partition**, ouvrez la liste déroulante **Système de fichiers** et examinez les options disponibles : FAT32 et NTFS. Cliquez sur **FAT32**, puis sur **Suivant**, puis sur **Terminer**, et enfin sur **Annuler** dans la boîte de dialogue **Microsoft Windows**. Vérifiez que **NOUVEAU VOLUME avec le système de fichiers FAT32** s'affiche sur le Disque 2.
- Dans la barre des tâches, cliquez sur **Explorateur de fichiers**. Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, cliquez avec le bouton droit sur **NOUVEAU VOLUME (F:)**, puis sélectionnez **Propriétés**. Vérifiez que la boîte de dialogue **NOUVEAU VOLUME (F:) Propriétés** ne comporte pas les onglets **Sécurité** et **Quota**. En effet, FAT ne prend pas en charge les autorisations et les quotas de disque. Cliquez sur **Annuler**.
- Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, puis sélectionnez **Invite de commandes**.
- À l'invite de commandes, tapez **convert f: /fs:ntfs**, puis appuyez sur Entrée. Tapez **nouveau volume** à l'invite **Entrez le nom de volume en cours pour le lecteur F:**, puis appuyez sur Entrée. À la fin de l'exécution de la commande, fermez l'invite de commandes.
- Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, cliquez avec le bouton droit sur **NOUVEAU VOLUME (F:)**, puis sélectionnez **Propriétés**. Vérifiez que la boîte de dialogue in **NOUVEAU VOLUME (F:) Propriétés** comporte les onglets **Sécurité** et **Quota**. En effet, le système de fichiers NTFS prend en charge les autorisations et les quotas de disque. Activez la case à cocher **Compresser ce lecteur pour augmenter l'espace disponible**, étant donné que le système de fichiers NTFS prend en charge la compression, puis cliquez sur **Annuler**.
- Dans la barre des tâches, dans la zone **Rechercher sur le web et dans Windows**, tapez **stockage**, puis sélectionnez **Espaces de stockage**.
- Dans la fenêtre Espaces de stockage, cliquez sur **Créer un nouveau pool et un nouvel espace de stockage**.
- Dans la fenêtre Créer un pool de stockage, vérifiez que **Disque 3** et **Disque 4** sont sélectionnés, puis cliquez sur **Créer un pool**.
- Dans la fenêtre Créer un espace de stockage, sélectionnez **Simple (sans résilience)** comme **type de résilience**. Ouvrez la liste déroulante **Système de fichiers** et vérifiez que NTFS est le seul système disponible. Fermez la liste déroulante **Système de fichiers**.

Sélectionnez **Parité** comme **type de résilience**. Ouvrez la liste déroulante **Système de fichiers** et vérifiez que NTFS est le seul système disponible. Fermez la liste déroulante **Système de fichiers**.

Sélectionnez **Miroir triple** comme **type de résilience**. Ouvrez la liste déroulante **Système de fichiers** et vérifiez que les systèmes NTFS et ReFS (Resilient File System) sont disponibles. Fermez la liste déroulante **Système de fichiers**.

Sélectionnez **Miroir double** comme **type de résilience**. Ouvrez la liste déroulante **Système de fichiers** et vérifiez que les systèmes NTFS et ReFS sont disponibles. Sélectionnez **ReFS** dans la liste déroulante **Système de fichiers**, cliquez sur **Créer un espace de stockage**, puis fermez la fenêtre Espaces de stockage.

Dans la boîte de dialogue **Gestion des disques**, vérifiez que Disque 3 et Disque 4 n'apparaissent plus, mais que Disque 5 apparaît, avec une partition principale formatée avec le système de fichiers ReFS.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, cliquez avec le bouton droit sur **Espace de stockage (G:)**, puis sélectionnez **Propriétés**. Assurez-vous que la boîte de dialogue **Espace de stockage (G:) Propriétés** est dotée d'un onglet **Sécurité**. En revanche, elle ne doit comporter ni l'onglet **Quota** ni la case à cocher **Compresser ce lecteur pour augmenter l'espace disponible**. En effet, ReFS ne prend en charge ni les quotas de disques, ni la compression. Cliquez sur **Annuler**, puis réduisez l'Explorateur de fichiers.

## Leçon 2

# Configuration et gestion d'un accès aux fichiers

### Sommaire :

Questions et réponses	94
Ressources	96
Démonstration : Sécurisation des fichiers et des dossiers via les autorisations de fichiers	96

## Questions et réponses

**Question :** Quels sont les deux systèmes de fichiers auxquels vous pouvez octroyer des autorisations dans Windows 10 ?

- FAT
- FAT32
- exFAT
- NTFS
- ReFS

**Réponse :**

- FAT
- FAT32
- exFAT
- NTFS
- ReFS

**Question :** Vous pouvez modifier des autorisations héritées sur un fichier, sans en désactiver l'héritage.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Outils utilisés pour gérer les fichiers et les dossiers

**Question :** Quel outil graphique de Windows 10 est généralement utilisé pour gérer les fichiers et les dossiers ?

**Réponse :** Windows 10 comporte de nombreux outils pour la gestion des fichiers et des dossiers, mais c'est l'Explorateur de fichiers qui est le plus souvent utilisé.

## Autorisations de fichiers et de dossiers

**Question :** Si les autorisations d'un utilisateur sont considérées comme des autorisations spéciales, quelles autorisations de fichiers détient cet utilisateur ?

**Réponse :** Lorsqu'un utilisateur possède des autorisations de fichier avancées ne pouvant être considérées comme des autorisations de fichiers classiques, ces autorisations s'affichent comme des autorisations spéciales.

**Question :** Si un utilisateur détenant uniquement des autorisations d'accès en lecture est membre d'un groupe détenant des autorisations d'accès en écriture, quel type d'autorisations détient réellement l'utilisateur ?

**Réponse :** L'utilisateur dispose d'un cumul d'autorisations qui s'appliquent à l'utilisateur et au groupe dont celui-ci est membre. Dans le scénario donné, l'utilisateur dispose d'autorisations d'accès au fichier en lecture et en écriture.

## Présentation de l'héritage des autorisations

**Question :** Si un fichier hérite des autorisations d'un dossier, pouvez-vous modifier les autorisations de ce fichier ?

**Réponse :** Non, vous ne pouvez pas modifier des autorisations héritées. Vous pouvez les modifier sur le dossier où vous les avez définies explicitement. Le fichier hérite des autorisations modifiées. Vous pouvez également désactiver l'héritage sur un fichier, sélectionner des autorisations héritées ou les convertir en autorisations explicites, puis modifier ces dernières sur le fichier.

## Conditions applicables pour limiter l'accès aux fichiers et aux dossiers

**Question :** Quelles sont les conditions permettant de limiter l'accès aux fichiers dans le système de fichiers NTFS ou ReFS ?

**Réponse :** Vous pouvez inclure les valeurs de l'utilisateur ou les revendications de périphérique dans les conditions. Les revendications des utilisateurs ou des périphériques peuvent comporter des valeurs d'attributs à spécifier dans AD DS.

## Autorisations effectives

**Question :** Comment définir le calcul des conditions limitant l'accès à la fonctionnalité Accès effectif ?

**Réponse :** Par défaut, la fonctionnalité Autorisations effectives calcule les autorisations d'accès effectif en fonction de l'appartenance à un groupe. Si vous voulez inclure l'évaluation des conditions limitant l'accès au calcul, vous devez spécifier une revendication d'utilisateur et de périphérique avant de voir l'accès effectif.

**Question :** La fonctionnalité Accès effectif peut-elle uniquement considérer l'appartenance au groupe actuel lorsqu'elle évalue des autorisations effectives pour un utilisateur ou groupe spécifique ?

**Réponse :** Non. Quand vous utilisez la fonctionnalité Accès effectif, vous pouvez voir les autorisations effectives pour un utilisateur ou un groupe sélectionné qui est membre d'un autre groupe ou de plusieurs autres.

## Copie et déplacement de fichiers

**Question :** Supposons la présence du FichierA sur le volume NTFS de l'Ordinateur1. Vous accordez des autorisations explicites de Contrôle total à l'utilisateur John sur le FichierA, puis vous déplacez le FichierA vers la partition NTFS de l'Ordinateur2. John disposera-t-il toujours des autorisations explicites pour le FichierA ?

**Réponse :** Quand vous déplacez un FichierA d'un Ordinateur 1 à un Ordinateur 2, vous créez effectivement un nouveau fichier, avec le même contenu que le FichierA, sur l'Ordinateur 2. Le déplacement traite puis supprime le FichierA sur l'Ordinateur 1. Quand vous créez un nouveau fichier, il ne contient que les autorisations héritées. Il ne contient pas d'autorisations explicites. Par conséquent, John ne dispose pas d'autorisations explicites sur le FichierA quand il le déplace vers l'Ordinateur 2.

## Ressources

### Outils utilisés pour gérer les fichiers et les dossiers



**Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/e898bk>



**Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/xxgj91>

### Démonstration : Sécurisation des fichiers et des dossiers via les autorisations de fichiers

#### Procédure de démonstration

44. Sous LON-CL1, dans la barre des tâches, cliquez sur **Explorateur de fichiers**.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, développez **Ce PC**, puis cliquez sur **Disque local (C:)**. Dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit sur l'espace vide, sélectionnez **Nouveau**, puis **Dossier**, et tapez **Données** comme nom de dossier.

Cliquez avec le bouton droit sur **Données**, puis sélectionnez **Propriétés**.

Dans la fenêtre Propriétés des données, cliquez sur l'onglet **Sécurité**, puis sur **Modifier**. Expliquez pourquoi les cases à cocher de la section **Autorisations pour Utilisateurs authentifiés** sont estompées.

Dans la boîte de dialogue **Autorisations pour Données**, vérifiez que l'option **Utilisateurs authentifiés** est bien activée dans la section **Noms de groupes ou d'utilisateurs**, puis cliquez sur **Supprimer**. Expliquez que vous ne pouvez pas supprimer l'option Utilisateur authentifié car il s'agit d'une autorisation héritée. Cliquez sur **OK**, puis sur **Ajouter**.

Dans la zone **Entrez les noms des objets à sélectionner (exemples)**, tapez **gestionnaires**, puis cliquez sur **OK**. Expliquez pourquoi l'option Autorisations pour les Gestionnaires n'est pas estompée.

Dans la section **Autorisations pour Gestionnaires**, désactivez les cases à cocher **Lecture et exécution**, et **Affichage du contenu du dossier**, puis cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés des données**, cliquez sur **Avancé**.

Dans la boîte de dialogue **Paramètres de sécurité avancés pour les données**, dans la section **Entrées d'autorisations**, sélectionnez **Gestionnaires** et cliquez sur **Modifier**.

Dans la fenêtre **Autorisation pour Données**, dans la section **Autorisations de base**, vérifiez que la case à cocher **Lecture** est la seule activée. Cliquez sur **Afficher les autorisations avancées**, et expliquez que les autorisations de base en lecture contiennent de multiples permissions avancées. Cliquez trois fois sur **OK**.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet d'informations, double-cliquez sur **Données**.

Dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit dans l'espace vide, sélectionnez **Nouveau**, sélectionnez **Document texte**, puis tapez **Fichier60** comme nom de fichier.

Cliquez avec le bouton droit sur **File1.txt**, cliquez ensuite sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Sécurité** et enfin sur **Avancé**.

Dans la boîte de dialogue **Paramètres de sécurité avancés pour Fichier1.txt**, vérifiez que les autorisations des gestionnaires sont héritées de C:\Données\ et que toutes les autres autorisations sont héritées de C:\.

Cliquez sur l'entrée des **Gestionnaires**, cliquez sur **Supprimer**, notez le message, puis cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Paramètres de sécurité avancés pour Fichier1.txt**, cliquez sur **Désactiver l'héritage**. Examinez les options de la boîte de dialogue **Bloquer l'héritage**, puis cliquez sur **Convertir les autorisations héritées en autorisations explicites sur cet objet**.

Dans la boîte de dialogue **Paramètres de sécurité avancés pour Fichier1.txt**, vérifiez que toutes les entrées d'autorisations sont expressément définies pour Fichier1.txt, car l'héritage des autorisations est défini sur **Aucun**.

Vérifiez que l'option **Gestionnaires** est sélectionnée, cliquez sur **Supprimer**, puis expliquez que les autorisations peuvent désormais être modifiées, car elles ne sont plus héritées. Cliquez deux fois sur **OK**.

## Leçon 3

## Configuration et gestion des dossiers partagés

**Sommaire :**

Questions et réponses	99
Ressources	100
Démonstration : Partage de dossiers	100

## Questions et réponses

**Question :** Si les utilisateurs sont dotés de l'autorisation de partage en modification, ils peuvent s'approprier les fichiers lorsqu'ils accèdent au partage sur le réseau.

Vrai

Faux

**Réponse :**

Vrai

Faux

**Question :** Vous pouvez configurer des autorisations avancées pour le dossier partagé.

Vrai

Faux

**Réponse :**

Vrai

Faux

**Question :** Vous ne pouvez pas configurer l'énumération basée sur l'accès pour les partages d'un ordinateur Windows 10.

Vrai

Faux

**Réponse :**

Vrai

Faux

## Qu'entend-on par « dossiers partagés » ?

**Question :** Tous les utilisateurs peuvent-ils se connecter à tous les dossiers partagés ?

**Réponse :** Non. Seuls les utilisateurs disposant des autorisations adéquates peuvent se connecter aux dossiers partagés. Vous configurez des autorisations sur les dossiers partagés quand vous partagez un dossier et vous pouvez modifier ces autorisations.

## Méthodes de partage des dossiers

**Question :** Quelle est la principale différence entre partager un dossier en utilisant la fonctionnalité Partage de fichiers et de dossiers en réseau et partager un dossier via le Partage avancé ?

**Réponse :** Si vous partagez un dossier en utilisant la fonctionnalité Partage de fichiers et de dossiers en réseau, vous pouvez définir des autorisations pour le partage et le fichier en une seule étape. Si vous partagez un dossier en utilisant le Partage avancé, vous ne

pouvez définir que des autorisations pour le partage de dossiers. Vous ne pouvez pas modifier les autorisations du fichier en utilisant la fonctionnalité Partage avancé en une seule étape.

## Propriétés du dossier partagé

**Question :** Quel est le nombre maximal d'utilisateurs pouvant se connecter simultanément à un partage sur Windows 10 ?

**Réponse :** 20 utilisateurs maximum peuvent se connecter en même temps à un partage dans Windows 10.

**Question :** Pouvez-vous configurer la mise en cache (paramètres hors connexion) lorsque vous partagez un dossier via la fonctionnalité Partage de fichiers et de dossiers en réseau ?

**Réponse :** Non. Quand vous partagez un dossier en utilisant la fonctionnalité Partage de fichiers et de dossiers en réseau, vous ne pouvez configurer que l'utilisateur qui peut s'y connecter et les types d'autorisations dont il dispose pour le partage. Vous pouvez utiliser la fonctionnalité Partage avancé ou Windows PowerShell pour modifier les propriétés du partage, y compris les paramètres de mise en cache (paramètres hors connexion).

## Ressources

### Propriétés des dossiers partagés



**Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/dwc4lz>



**Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/unkrou>

## Démonstration : Partage des dossiers

### Procédure de démonstration

45. Sous LON-CL1, dans l'Explorateur de fichiers, accédez au volet de navigation et cliquez sur **Disque local (C:)**.

Dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit sur le dossier **Données**, sélectionnez **Propriétés**, puis cliquez sur l'onglet **Sécurité**, et pointez vers les **gestionnaires** qui disposent des autorisations appropriées sur le dossier C:\Données. Cliquez sur l'onglet **Partage**, notez que le dossier n'est pas partagé, puis cliquez sur **OK**.

Dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit sur le dossier **Données**, sélectionnez **Partager avec**, puis sélectionnez **Des personnes spécifiques**.

Dans la boîte de dialogue **Partage de fichiers**, sélectionnez **Gestionnaires**, cliquez sur **Personnalisé** dans la colonne **Niveau d'autorisation**, puis sélectionnez **Supprimer**.

Cliquez sur la flèche déroulante puis sur **Rechercher des personnes**. Tapez **Informatique**, puis cliquez sur **OK**.

Vérifiez que l'élément **Informatique** est bien ajouté et sélectionné. Cliquez sur **Lecture** dans la colonne **Niveau d'autorisation**, sélectionnez **Lecture/écriture**, cliquez sur **Partager**, puis sur **Terminé**.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, cliquez avec le bouton droit sur **Données**, puis sélectionnez **Propriétés**. Cliquez sur l'onglet **Sécurité**, vérifiez que l'élément **Gestionnaires** ne dispose plus d'autorisations sur le dossier, mais que l'élément **Informatique** en dispose toujours, puis cliquez sur l'onglet **Partage**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés des données**, vérifiez que le dossier est partagé et cliquez ensuite sur **Partage avancé**.

Dans la boîte de dialogue **Partage avancé** indiquez que le nom de partage est **Données**, c'est-à-dire le même nom que celui du dossier. Dans la boîte de dialogue **Limitier le nombre d'utilisateurs simultanés à**, tapez **5**, puis cliquez sur **Autorisations**.

Dans la boîte de dialogue **Autorisations pour les données**, vérifiez que les éléments **Tout le monde** et **Administrateurs** disposent d'autorisations Contrôle total sur le partage, cliquez sur **OK**, puis sur **Appliquer**.

Dans la boîte de dialogue **Partage avancé**, cliquez sur **Ajouter** puis, dans la zone **Nom de partage**, tapez **Données informatiques**, puis cliquez sur **Autorisations**. Activez la case à cocher **Contrôle total**, puis, dans la colonne **Autoriser**, cliquez trois fois sur **OK**, puis cliquez sur **Fermer**.

Dans l'Explorateur de fichiers, cliquez sur la flèche dans la **barre d'adresses**, tapez **\\LON-CL1**, puis appuyez sur Entrée. Vérifiez que vous voyez les partages **Données** et **Données informatiques** dans le volet d'informations.

Double-cliquez sur **Données informatiques**, puis vérifiez que vous pouvez visualiser le Fichier1.txt, que vous avez créé dans la démonstration précédente.

Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, puis sélectionnez **Gestion de l'ordinateur**.

Dans la Gestion de l'ordinateur, dans le volet de navigation, développez **Dossiers partagés**. Cliquez sur **Partages**, puis, dans le volet d'informations, vérifiez si les partages **Données** et **Données informatiques** sont bien affichés. Fermez la fenêtre Gestion de l'ordinateur.

Dans la barre des tâches, dans le champ **Rechercher sur le web et dans Windows**, tapez **powershell**, puis appuyez sur Entrée.

Dans Windows PowerShell, tapez **Get-SmbShare**, puis vérifiez l'affichage des partages sous LON-CL1, c'est-à-dire **Données** et **Données informatiques**.

Fermez la fenêtre Windows PowerShell.

Fermez la session LON-CL1.

## Leçon 4

# Dossiers de travail

### Sommaire :

Questions et réponses	103
Ressources	104
Démonstration : Activation des dossiers de travail	104

## Questions et réponses

**Question :** Vous ne pouvez utiliser les dossiers de travail que si le périphérique Windows 10 est joint à AD DS.

Vrai

Faux

**Réponse :**

Vrai

Faux

**Question :** Un utilisateur ne peut avoir qu'un seul dossier de travail sous Windows 10.

Vrai

Faux

**Réponse :**

Vrai

Faux

## Qu'entend-on par dossiers de travail ?

**Question :** Pouvez-vous partager le contenu Dossiers de travail avec vos collègues ?

**Réponse :** Par défaut, les utilisateurs individuels peuvent accéder à leurs Dossiers de travail à partir de périphériques multiples. Vous ne pouvez pas partager vos Dossiers de travail mais vous pouvez faire une copie des données qu'ils contiennent, puis partager cette copie avec vos collègues. Toutefois, souvenez-vous que la copie est statique et qu'elle ne se synchronise pas avec le contenu de vos dossiers de travail.

## Composants des dossiers de travail

**Question :** Les utilisateurs peuvent-ils accéder à plusieurs dossiers de travail ?

**Réponse :** Non. Les utilisateurs peuvent accéder uniquement à leurs sous-dossiers dans la hiérarchie des dossiers de travail. Les utilisateurs disposent d'un accès en synchronisation à plusieurs dossiers de travail mais leur serveur n'utilise qu'un seul dossier de travail. Les utilisateurs ne peuvent pas synchroniser d'autres dossiers de travail, même s'ils disposent d'autorisations d'accès en synchronisation pour ceux-ci.

## Configuration des dossiers de travail

**Question :** Pouvez-vous utiliser la stratégie de groupe pour centraliser le déploiement des dossiers de travail sur des périphériques non joints au domaine ?

**Réponse :** Vous ne pouvez utiliser la stratégie de groupe pour centraliser le déploiement des dossiers de travail que sur les périphériques joints au domaine. Si les périphériques ne

sont pas joints au domaine, vous pouvez toujours utiliser la stratégie de groupe locale sur chaque périphérique ne faisant pas partie du domaine pour déployer les dossiers de travail. Toutefois, vous ne pouvez pas centraliser le déploiement des dossiers de travail.

## Ressources

### Qu'entend-on par dossiers de travail ?

 **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/cdspcf>

## Démonstration : Activation des dossiers de travail

### Procédure de démonstration

46. Sous LON-CL1, connectez-vous en tant qu'utilisateur **adatum\dauid** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **Explorateur de fichiers**.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, cliquez sur **Dossiers de travail**. Cliquez avec le bouton droit dans le volet d'informations, sélectionnez **Nouveau**, puis **Document texte** et tapez **Sous LON-CL1** comme nom de fichier.

Sous LON-CL4, connectez-vous en tant qu'utilisateur **Admin** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Sous LON-CL4, dans la barre de tâches, cliquez avec le bouton droit sur le bouton **Démarrer**, puis sélectionnez **Panneau de configuration**.

Dans le Panneau de configuration, dans le champ **Rechercher**, tapez **travail**, puis cliquez sur **Dossiers de travail**.

Sur la page **Gérer les dossiers de travail**, cliquez sur **configurer Dossiers de travail** et sur la page **Entrer votre adresse e-mail professionnelle**, cliquez sur **Entrer une URL de Dossiers de travail à la place**.

Sur la page **Entrer l'URL de Dossiers de travail**, dans le champ **URL de Dossiers de travail**, entrez **https://lon-dc1.adatum.com**, puis cliquez sur **Suivant**.

Dans la boîte de dialogue **Sécurité Windows**, dans le champ **Nom d'utilisateur**, tapez **adatum\dauid**, dans le champ **Mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd**, puis cliquez sur **OK**.

Sur la page de **Présentation de Dossiers de travail**, vérifiez l'emplacement local des dossiers de travail puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Stratégies de sécurité**, activez la case à cocher **J'accepte ces stratégies sur mon PC**, puis cliquez sur **Configurer Dossiers de travail**.

Sur la page **La fonctionnalité Dossiers de travail a démarré la synchronisation avec ce PC**, cliquez sur **Fermer**.

Dans la fenêtre WorkFolders, vérifiez l'affichage du fichier On LON-CL1.txt.

Fermez la session LON-CL1.

## Leçon 5

# Gestion des imprimantes

### Sommaire :

Questions et réponses	106
Ressources	107
Démonstration : Ajout et partage d'une imprimante	107

## Questions et réponses

**Question :** Quel outil utiliseriez-vous pour gérer les imprimantes sur plusieurs ordinateurs Windows 10 dans un environnement AD DS ?

- Gestionnaire de périphériques
- Imprimantes et scanners
- Gestion de l'impression
- Gestion de l'ordinateur
- Appareils connectés

**Réponse :**

- Gestionnaire de périphériques
- Imprimantes et scanners
- Gestion de l'impression
- Gestion de l'ordinateur
- Appareils connectés

**Question :** Dans Windows 10, vous pouvez ajouter plusieurs imprimantes pour un seul périphérique d'impression, connecté à votre ordinateur.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Vue d'ensemble des composants d'impression

**Question :** Dans Windows 10, pouvez-vous ajouter plusieurs imprimantes qui utilisent toutes le même périphérique d'impression physique ?

**Réponse :** Oui, dans Windows 10, vous pouvez ajouter plusieurs imprimantes qui utilisent toutes le même périphérique d'impression physique. Il s'agit d'une solution permettant de configurer les imprimantes avec plusieurs paramètres : priorité, sécurité ou disponibilité.

## Qu'est-ce qu'un pilote d'imprimante de type 4 ?

**Question :** Avez-vous besoin d'un pilote d'imprimante de type 4 pour chaque imprimante ?

**Réponse :** Non, un pilote d'imprimante de type 4 peut prendre en charge des fonctionnalités d'impression et un langage d'impression courants dans de nombreux

périphériques d'impression. Le même pilote d'imprimante de type 4 peut prendre en charge plusieurs modèles d'impression.

## Gestion de l'impression côté client

**Question :** Quels applets de commande Windows PowerShell peut-on utiliser pour modifier les propriétés de l'imprimante ?

**Réponse :** Vous pouvez modifier les propriétés de l'imprimante en exécutant l'applet de commande Windows PowerShell **Set-Printer (Définir l'imprimante)**.

**Question :** Avec Périphériques et imprimantes, pouvez-vous gérer des imprimantes connectées à un ordinateur Windows 10 distant ?

**Réponse :** Non. Vous ne pouvez utiliser Périphériques et imprimantes que pour gérer des imprimantes connectées à l'ordinateur Windows 10 local.

## Gestion des propriétés du serveur d'impression

**Question :** Dans Windows 10, est-il nécessaire d'activer une fonctionnalité Windows pour pouvoir installer et partager des imprimantes et utiliser l'outil de gestion de l'impression ?

**Réponse :** Non. L'installation par défaut de Windows 10 fournit l'outil de gestion de l'impression et la prise en charge de l'impression. Il n'est pas nécessaire d'utiliser une fonctionnalité de Windows pour pouvoir l'utiliser.

**Question :** Pouvez-vous utiliser l'outil de gestion de l'impression pour gérer les imprimantes uniquement sur des ordinateurs Windows 8.1 et Windows 10 ?

**Réponse :** Non. Vous pouvez utiliser l'outil de gestion de l'impression pour gérer les imprimantes sur tous les ordinateurs Windows sur lesquels vous disposez des autorisations adéquates. Cela inclut Windows 10, Windows Server 2012 R2 et les systèmes d'exploitation Microsoft plus anciens.

## Ressources

### Qu'est-ce qu'un pilote d'imprimante de type 4 ?

 **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/vjupv8>

## Démonstration : Ajout et partage d'une imprimante

### Procédure de démonstration

47. Sous LON-CL1, dans la barre des tâches, dans le champ **Rechercher sur le Web et dans Windows**, tapez **imprimante** puis cliquez sur **Périphériques et imprimantes**.

Dans la fenêtre Périphériques et imprimantes, cliquez sur **Ajouter une imprimante**.

Dans la boîte de dialogue **Ajouter un périphérique**, cliquez sur **Je ne trouve pas l'imprimante recherchée dans la liste**.

Sur la page **Rechercher une imprimante par d'autres options**, sélectionnez l'option **Ajouter une imprimante locale ou réseau avec des paramètres manuels**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Choisir un port d'imprimante**, vérifiez que l'option **Utiliser un port existant** est activée, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Installer le pilote d'imprimante**, dans la liste **Fabricant**, sélectionnez **Microsoft**. Dans la liste **Imprimantes**, sélectionnez **Microsoft PCL6 Class Driver**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Entrer un nom d'imprimante**, dans le champ **Nom de l'imprimante**, tapez **Imprimante des gestionnaires**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Partage d'imprimante**, cliquez sur **Suivant**, puis sur **Terminer**.

Dans la fenêtre Périphériques et imprimantes, cliquez avec le bouton droit sur **Imprimante des gestionnaires**, sélectionnez **Propriétés de l'imprimante**, puis cliquez sur l'onglet **Sécurité**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés de l'imprimante des gestionnaires**, vérifiez que **Tout le monde** est sélectionné, puis cliquez sur **Supprimer**. Cliquez sur **Ajouter**, dans la zone **Entrez les noms des objets à sélectionner (exemples)**, tapez **Gestionnaires**, puis cliquez sur **OK**. Dans la section **Autorisations pour Marketing**, vérifiez que la case à cocher **Imprimer** est activée dans la colonne **Autoriser**.

Cliquez sur l'onglet **Avancé**, présentez le fonctionnement des options **Priorité** et **Disponible** dans les options proposées, puis cliquez sur **OK**.

# Contrôle des acquis et éléments à retenir

## Recommandation

### Autorisations de fichiers

Complétez ou adaptez les méthodes conseillées suivantes à vos conditions de travail :

Afin de simplifier l'attribution d'autorisations, vous pouvez octroyer au groupe Tous publics l'autorisation de partage Contrôle total pour tous les partages et configurer les autorisations de fichiers pour contrôler l'accès. Limitez les autorisations de partage au minimum requis afin de fournir une couche de sécurité supplémentaire, au cas où les autorisations de fichiers seraient incorrectement configurées.

Lorsque vous désactivez l'héritage des autorisations, vous disposez d'options permettant de convertir les autorisations héritées en autorisations explicites ou de supprimer toutes les autorisations héritées. Si vous souhaitez uniquement poser des restrictions à un groupe ou à un utilisateur en particulier, vous devrez convertir des autorisations héritées en autorisations explicites afin de simplifier le processus de configuration.

## Recommandation

### Gestion des dossiers partagés

Complétez ou adaptez les méthodes conseillées suivantes à vos conditions de travail :

N'oubliez pas que la fonctionnalité Partage de fichiers et de dossiers en réseau (parfois appelée Partage de fichiers simple) modifie les autorisations des fichiers et des dossiers partagés, tandis que le Partage avancé ne modifie pas les autorisations des fichiers, mais définit les autorisations de partage.

Si le compte d'utilisateur invité est activé sur votre ordinateur, le groupe Tout le monde inclut tout le monde. Il est recommandé de supprimer le groupe Tout le monde de toutes les listes d'autorisations et le remplacer par le groupe Utilisateurs authentifiés.

Gardez à l'esprit que si vous utilisez un pare-feu différent de celui inclus dans Windows 10, il peut interférer avec les fonctionnalités de découverte du réseau et de partage de fichiers.

## Questions de contrôle des acquis

**Question :** Sur quels objets pouvez-vous paramétrer des autorisations de fichiers ?

**Réponse :** Vous pouvez définir des autorisations de fichiers sur les volumes, les dossiers et les fichiers.

**Question :** Yvette a récemment créé une feuille de calcul et elle a assigné des autorisations de fichiers afin d'être la seule à pouvoir y accéder. Suite à la réorganisation du système, le fichier a été déplacé dans un dossier sur un volume NTFS différent, et Yvette s'est rendu compte que d'autres utilisateurs pouvaient ouvrir sa feuille de calcul. Quelle est la cause probable de cette situation ?

**Réponse :** La feuille de calcul ayant été déplacée sur une ou plusieurs autres partitions, les autorisations de fichier du fichier déplacé ont été héritées du nouveau parent. Les autorisations explicites configurées par Yvette n'ont pas été conservées lors du déplacement du fichier.

**Question :** Pouvez-vous accéder au contenu des dossiers de travail sur un ordinateur sans connexion au réseau ?

**Réponse :** Un ordinateur qui prend en charge les dossiers de travail crée une copie locale du contenu des dossiers de travail. Si la connectivité réseau n'est pas disponible, vous pourrez toujours accéder à une copie locale et la modifier. Lorsque la connectivité réseau est rétablie, les changements locaux se synchroniseront de manière transparente avec le contenu des dossiers de travail du serveur de fichiers.

## Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques

### Atelier pratique A : Configurer et gérer les autorisations et les partages

#### Questions et réponses

**Question :** Quelle est la différence entre partager un dossier en utilisant la fonctionnalité Partage de fichiers et de dossiers en réseau et partager un dossier via le Partage avancé ?

**Réponse :** Si vous partagez un dossier en utilisant la fonctionnalité Partage de fichiers et de dossiers en réseau, vous modifiez les autorisations de fichiers locaux et les autorisations de partage. Vous configurez des autorisations de fichier local sur la page **Partage de fichiers** et vous définissez des autorisations de partage pour garantir un contrôle total aux administrateurs et au groupe Tout le monde. Si vous partagez un dossier en utilisant la fonctionnalité Partage avancé, les autorisations de fichier local ne changent pas. La fonctionnalité Partage avancé ne définit que les autorisations de partage.

**Question :** Peut-on voir les autorisations d'accès effectives sur un volume NTFS ? Peut-on voir les autorisations d'accès effectives sur un volume FAT32 ?

**Réponse :** Vous pouvez voir les autorisations d'accès effectives sur la page **Paramètres de sécurité avancés** pour le fichier ou le dossier sur le volume NTFS ou l'intégralité du volume. Vous pouvez accéder à cette page sous l'onglet **Sécurité** des propriétés du volume, du dossier ou du fichier. Les volumes FAT32 ne prennent pas en charge la sécurité, de sorte que vous ne pouvez pas accéder aux informations sur les autorisations d'accès effectives sur le volume FAT32. De ce fait, étant donné que vous ne pouvez pas configurer la sécurité et la limite d'accès sur le volume FAT32, tout le monde dispose d'un accès illimité au contenu de ce volume.

**Question :** Comment afficher les informations de revendications utilisateurs dans Windows 10 ?

**Réponse :** Vous pouvez afficher les informations sur les revendications utilisateurs dans Windows 10, en tapant la commande **whoami /claims** dans une invite de commandes.

**Question :** Comment pouvez-vous attribuer des autorisations différentes aux membres d'un même groupe, en fonction de leurs valeurs d'attributs dans AD DS ?

**Réponse :** Vous pouvez attribuer des autorisations différentes aux membres d'un même groupe en fonction de leurs valeurs d'attributs dans AD DS en définissant des conditions pour limiter l'accès au fichier et au dossier.

## Atelier pratique B : Configuration et utilisation des dossiers de travail

### Questions et réponses

**Question :** Un utilisateur peut-il accéder aux mêmes dossiers de travail depuis des appareils de domaine et des appareils de groupe de travail ?

**Réponse :** Oui. Les utilisateurs peuvent accéder aux mêmes dossiers de travail depuis tous les périphériques, peu importe l'appartenance au domaine. Le facteur le plus important est le compte d'utilisateur de l'utilisateur. Si les utilisateurs accèdent aux dossiers de travail en utilisant les mêmes informations d'identification de domaine depuis leurs appareils, ils auront accès au même contenu.

**Question :** Pouvez-vous accéder au contenu des dossiers de travail depuis un périphérique qui ne prend pas en charge la fonctionnalité Dossiers de travail ?

**Réponse :** Vous ne pouvez vous connecter aux dossiers de travail que depuis des périphériques qui prennent en charge la fonctionnalité Dossiers de travail. Cependant, vous pouvez créer un partage SMB qui pointe vers le même dossier sur un serveur de fichiers. Cela permettrait aux utilisateurs d'accéder au contenu à partir de n'importe quel appareil, à partir duquel ils peuvent se connecter à un dossier partagé.

**Question :** Le même utilisateur peut-il se connecter à plusieurs dossiers de travail ?

**Réponse :** Non. Même si vous pouvez accorder à l'utilisateur un accès synchronisé à plusieurs dossiers synchronisés, ce dernier ne peut se connecter qu'à un seul dossier de travail.

## Atelier pratique C : Installation et gestion d'une imprimante

### Questions et réponses

**Question :** Savoir lister les imprimantes connectées à un ordinateur

**Réponse :** Vous pouvez lister les imprimantes connectées à un ordinateur de plusieurs façons. Vous pouvez utiliser la fonctionnalité Périphériques et imprimantes, l'outil de Gestion d'impression ou l'applet de commande Windows PowerShell **Get-Printer (Trouver l'imprimante)**.

**Question :** Par défaut, qui peut imprimer sur une imprimante récemment créée ?

**Réponse :** Par défaut, tout le monde dispose de l'autorisation Imprimer sur une imprimante récemment créée, ce qui signifie que tout le monde peut imprimer sur cette imprimante.

**Question :** Comment identifier l'imprimante par défaut ?

**Réponse :** Lorsque vous affichez les imprimantes dans la fenêtre Périphériques et imprimantes, une coche verte est affichée en regard de l'imprimante par défaut.

# Module 7

## Gestion des applications dans Windows 10

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Présentation des applications aux utilisateurs	113
<b>Leçon 2</b> : Le Windows Store	115
<b>Leçon 3</b> : Navigateurs Web	118
Contrôle des acquis et éléments à retenir	123
Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques	cxxiv

## Leçon 1

# Présentation des applications aux utilisateurs

### Sommaire :

Questions et réponses

114

## Questions et réponses

**Question :** Parmi les propositions suivantes à propos de l'installation d'applications sous Windows 10, laquelle est vraie ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent.)

- ( ) Les applications de bureau sont installées avec les fichiers d'installation .exe ou .appx.
- ( ) Les applications du Windows Store sont installées avec les fichiers .appx.
- ( ) Les applications RemoteApp permettent aux utilisateurs d'ordinateurs Windows RT d'exécuter des applications conçues pour les versions 64 bits de Windows 10.
- ( ) Les applications de bureau doivent être signées numériquement.
- ( ) Les applications du Windows Store doivent être signées numériquement.

**Réponse :**

- ( ) Les applications de bureau sont installées avec les fichiers d'installation .exe ou .appx.
- (v) Les applications du Windows Store sont installées avec les fichiers .appx.
- (v) Les applications RemoteApp permettent aux utilisateurs d'ordinateurs Windows RT d'exécuter des applications conçues pour les versions 64 bits de Windows 10.
- ( ) Les applications de bureau doivent être signées numériquement.
- (v) Les applications du Windows Store doivent être signées numériquement.

## Leçon 2

# Le Windows Store

### Sommaire :

Questions et réponses	116
Démonstration : Chargement de la version test d'applications du Windows Store	116

## Questions et réponses

**Question :** Pour installer les applications du Windows Store en utilisant le chargement de versions test des applications, vous devez d'abord configurer les objets de stratégie de groupe pour activer la fonctionnalité de chargement de versions test de Windows 10.

( ) Vrai

( ) Faux

**Réponse :**

( ) Vrai

(v) Faux

## Démonstration : chargement de la version test d'applications du Windows Store

### Procédure de démonstration

#### Activer le chargement de version test

Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**ADATUM\Chad** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la zone de notification, cliquez sur **Notifications** puis sur **Tous les paramètres**.

Cliquez sur **Mise à jour et sécurité**.

Sous l'onglet **Pour les développeurs**, sélectionnez **Charger la version test des applications**.

Dans la boîte de dialogue **Utiliser les fonctionnalités du développeur**, cliquez sur **Oui**.

Fermez les Paramètres.

#### Installation du certificat racine

48. Sous LON-CL1, cliquez sur l'**Explorateur de fichiers** dans la barre des tâches.

Accédez à **\\lon-dc1\apps**.

Cliquez avec le bouton droit sur **LeXProductsGrid81\_1,1,0,2\_AnyCPU.cer**, puis cliquez sur **Installer le certificat**.

Sur la page **Assistant Importation de certificat**, cliquez sur **Ordinateur local**, puis sur **Suivant**.

Sur la page **Contrôle de compte d'utilisateur**, cliquez sur **Oui**.

Sur la page **Magasin de certificats**, cliquez sur **Placer tous les certificats dans le magasin suivant**, sur **Parcourir**, puis sur **Autorités de certification racines de confiance**, cliquez ensuite sur **OK**, sur **Suivant**, et enfin sur **Terminer**.

Dans la boîte de dialogue **Assistant Importation du certificat**, vérifiez que l'importation s'est déroulée avec succès, puis cliquez sur **OK**.

Déconnectez-vous de LON-CL1

#### Installer une application du Windows Store

49. Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**ADATUM\Marie** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis cliquez sur **Invite de commandes (Admin)**.

À l'invite de commandes **Contrôle de compte d'utilisateur**, dans la zone **Nom d'utilisateur**, tapez **Administrateur**.

Dans la zone **Mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd**, puis cliquez sur **Oui**.

À l'invite de commandes, tapez **PowerShell**, puis appuyez sur Entrée.

Pour installer le package, à l'invite de commandes Windows PowerShell, tapez la commande suivante, puis appuyez sur Entrée :

```
add-appxpackage \\lon-dc1\apps\app1.appx
```

Cliquez sur **Démarrer** puis sur **Toutes les applications**.

Faites défiler vers le bas, puis cliquez sur **TestAppTKL1**.

Fermez l'application.

### **Supprimer une application installée à partir du Windows Store**

50. Cliquez sur **Démarrer**, sur **Toutes les applications**, cliquez avec le bouton droit sur la vignette **TestAppTKL1**, puis cliquez sur **Désinstaller**.

Dans la boîte de dialogue **Cette application et les informations qui lui sont associées vont être désinstallées**, cliquez sur **Désinstaller**.

Fermez toutes les fenêtres actives.

Déconnectez-vous de LON-CL1.

## Leçon 3

**Navigateurs Web****Sommaire :**

Questions et réponses	119
Démonstration : Configuration et utilisation d'Internet Explorer 11	119
Démonstration : Configuration et utilisation de Microsoft Edge	120

## Questions et réponses

### Discussion : quel navigateur utiliser ?

**Question :** En quoi Microsoft Edge est-il adapté à votre environnement ?

**Réponse :** Les réponses varieront en fonction de l'expérience des stagiaires et des applications basées sur le Web dont les utilisateurs se servent dans leurs organisations.

## Démonstration : configuration et utilisation d'Internet Explorer 11

### Procédure de démonstration

#### Configurer l'affichage de compatibilité

51. Basculez vers LON-CL1.

Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Marie** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez sur l'**Explorateur de fichiers**.

Accédez à **C:\Program Files\Internet Explorer\**.

Cliquez avec le bouton droit sur **ieexplore** puis cliquez sur **Épingler à la barre des tâches**.

Fermez l'Explorateur de fichiers.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **Internet Explorer**.



**Remarque :** Si vous y êtes invité, cliquez sur **Utiliser les paramètres de sécurité et de compatibilité recommandés**, puis sur **OK**.

Dans la barre **d'adresses**, tapez **http://LON-DC1**, puis appuyez sur Entrée.

Cliquez avec le bouton droit sur le symbole Accueil, puis cliquez sur la **barre de menus**.

Dans la barre de menus, cliquez sur **Outils**, puis sur **Paramètres d'affichage de compatibilité**.

Dans la boîte de dialogue **Paramètres d'affichage de compatibilité**, cliquez sur **Ajouter** pour ajouter le site Web LON-DC1 à l'affichage de compatibilité, puis cliquez sur **Fermer**.

#### Supprimer l'historique de navigation

52. Dans Internet Explorer, cliquez sur la flèche Bas affichée en regard de la **barre d'adresses** pour vérifier que l'adresse que vous avez saisie est stockée.

Dans Internet Explorer, dans le menu **Outils**, cliquez sur **Options Internet**.

Cliquez sur l'onglet **Général**. Sous **Historique de navigation**, cliquez sur **Supprimer**.

Dans la boîte de dialogue **Supprimer l'historique de navigation**, désactivez la case à cocher **Conserver les données des sites Web favoris**, activez les cases à cocher **Fichiers Internet et fichiers de sites Web temporaires**, **Cookies**, **Données de sites Web** et **Historique**, puis cliquez sur **Supprimer**.

Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue **Options Internet**.

Vérifiez qu'il n'y a pas d'adresse stockée dans la barre d'adresses en cliquant sur la flèche Bas affichée en regard de la barre d'adresses.

 **Remarque** : vous pouvez ignorer Bing.com.

### Configurer la navigation InPrivate

53. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Navigation InPrivate**.

Dans la barre **d'adresses**, tapez **http://LON-DC1**, puis appuyez sur Entrée.

Vérifiez que l'adresse saisie n'est pas stockée en cliquant sur la flèche Bas située en regard de la barre d'adresses.

 **Remarque** : vous pouvez ignorer Bing.com.

Fermez la fenêtre Navigation InPrivate.

### Afficher l'interface de gestion des modules complémentaires

54. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Gérer les modules complémentaires**.

Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Moteurs de recherche**.

Dans le volet de navigation de droite, cliquez sur **Bing**.

Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Accélérateurs**.

Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Protection contre le tracking**.

Cliquez sur **Fermer**.

### Télécharger un fichier

55. Dans la barre **d'adresses**, tapez **http://LON-DC1**, puis appuyez sur Entrée.

Dans la fenêtre du navigateur, cliquez sur **Télécharger Projects actuels**.

Dans la boîte de dialogue **Internet Explorer**, cliquez sur **Enregistrer**.

Dans la bannière, cliquez sur **Afficher les téléchargements**.

Cliquez sur **Ouvrir**.

Le fichier s'ouvre dans Microsoft Office Excel.

 **Remarque** : si vous y êtes invité par Office, cliquez trois fois sur **Suivant**, puis cliquez sur **Terminé**.

Fermez Excel, puis fermez Internet Explorer.

## Démonstration : Configuration et utilisation de Microsoft Edge

### Procédure de démonstration

#### Ouvrir une page Web

56. Sous LON-CL1, dans la barre des tâches, cliquez sur **Microsoft Edge**.

Dans la zone **Où aller ensuite ?**, tapez **http://lon-dc1**, puis appuyez sur Entrée.

## Charger une page Web qui requiert un contrôle ActiveX

57. Dans Microsoft Edge, sur la **page d'accueil Intranet de A Datum**, cliquez sur **Projets actuels**. Un nouvel onglet s'ouvre, avec les colonnes **Projet** et **Chef de projet**. Aucune donnée ne s'affiche.

Cliquez sur le bouton **Autres actions (...)**.

Cliquez sur **Ouvrir avec Internet Explorer**. La même page Web apparaît, mais elle contient les données extraites du fichier de valeurs séparées par des virgules (fichier .CSV), affichées dans les colonnes appropriées.

Fermez Internet Explorer.

## Configurer les paramètres

58. Dans Microsoft Edge, cliquez sur **Autres actions**, puis sur **Paramètres**.

Sous **Lecture**, dans la liste **Style du mode Lecture**, cliquez sur **Foncé**.

Cliquez sur **Afficher les paramètres avancés**.

Faites défiler la liste des options et sélectionnez **Me protéger contre les sites et téléchargements malveillants avec le filtre SmartScreen**. Ne modifiez pas ce paramètre.

Cliquez sur << **Paramètres** avancés.

Cliquez en dehors du volet **PARAMÈTRES** pour fermer la fenêtre **PARAMÈTRES**.

## Télécharger un fichier

59. Dans Microsoft Edge, sous l'onglet **Intranet de A Datum**, cliquez sur **Télécharger les projets en cours**.

Dans la bannière, cliquez sur **Afficher les téléchargements**.

Sous **TÉLÉCHARGEMENTS**, cliquez sur **projects(1).csv**.

Le fichier s'ouvre dans Microsoft Office Excel.

Fermez Excel.

Basculez vers Microsoft Edge.

## Créer une note Web

60. Dans la zone de notification, cliquez sur **Notifications** puis sur **Mode tablette**.

Dans **Microsoft Edge**, sous l'onglet **Intranet A Datum**, dans la barre de menus, cliquez sur **Écrire une Note web**.

Sur la page Web, dessinez un carré.

Cliquez sur l'outil **Surligneur**.

Surlignez deux des liens hypertexte présents sur la page Web.

Cliquez sur **Taper une note**, ensuite placez le curseur à un endroit quelconque de la page Internet.

Tapez **C'est ma note**, puis, dans le menu, cliquez sur **Enregistrer une Note Web**.

Cliquez sur **Favoris** puis sur **Ajouter**.

Cliquez sur **Quitter**.

Dans Microsoft Edge, cliquez sur **Concentrateur**, puis sur **Favoris**.

Cliquez sur le lien **Notes web – Intranet A Datum**. Votre Note web s'ouvre.

Dans la zone de notification, cliquez sur **Notifications** puis sur **Mode tablette**.

Fermez Microsoft Edge.

---

## Contrôle des acquis et éléments à retenir

### Questions de contrôle des acquis

**Question :** Qu'affiche Internet Explorer 11 lorsqu'un navigateur détecte qu'un site Web ne répond pas aux normes HTML5 ou CSS3 ?

**Réponse :** Internet Explorer 11 affiche la page Web en mode de compatibilité, permettant ainsi au navigateur de continuer d'essayer d'afficher la page Web correctement.

**Question :** vous installez des applications à partir du Windows Store sur une tablette disposant d'un petit disque dur interne. Cependant, vous avez ajouté une micro carte mémoire Secure Digital avec 64 Go d'espace. Comment pouvez-vous utiliser ce stockage pour vos applications ?

**Réponse :** Windows 10 vous permet de déplacer des applications vers un stockage externe en procédant aux étapes suivantes : ouvrez les **Paramètres**, sélectionnez le **Système**, puis cliquez sur **Applications et fonctionnalités**. Vos applications s'affichent. Cliquez sur les applications à déplacer, puis sur **Déplacer**.

**Question :** vous voulez savoir quelles applications vous avez achetées ou installées précédemment sur vos appareils Windows, qu'elles soient installées ou non sur votre appareil actuel. Comment pouvez-vous accéder à ces informations dans Windows 10 ?

**Réponse :** Vous pouvez accéder à une liste de toutes vos applications à partir du menu des Paramètres de Windows Store en cliquant sur Ma bibliothèque. La liste de vos applications s'affiche. Ces applications peuvent ne pas être actuellement installées sur ce périphérique, mais vous les avez déjà installées sur l'un des périphériques associés à votre compte Microsoft.

---

## Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques

### Atelier pratique A : Installation et mise à jour des applications à partir du Windows Store

#### Questions et réponses

**Question :** Dans l'atelier pratique, vous avez utilisé un certificat auto-signé pour valider la source de l'application dont vous vouliez charger une version test. Quel est le problème lié à l'utilisation d'un certificat auto-signé ?

**Réponse :** Lorsque vous utilisez un certificat auto-signé, vous ne pouvez pas vérifier l'intégrité du fournisseur de logiciels qui a produit l'application que vous avez prévu d'installer. Ce n'est pas un problème si vous testez des applications développées en interne, mais cela pose un problème de sécurité si vous utilisez des applications tierces. Dans les environnements de production, installez uniquement des applications de sources fiables.

**Question :** Pourquoi avez-vous dû vous connecter via un compte Microsoft pendant l'atelier pratique ?

**Réponse :** Pour installer des applications à partir du Windows Store, vous devez vous connecter avec un compte Microsoft. Vous n'avez pas besoin d'utiliser un compte Microsoft pour accéder aux applications du Windows Store ou pour parcourir les applications. Cependant, pour télécharger et installer des applications, vous devez utiliser un compte Microsoft.

### Atelier pratique B : Configurer les navigateurs Web dans Windows 10.

#### Questions et réponses

**Question :** Dans le laboratoire, vous ne pouviez pas accéder à toutes les fonctionnalités du site Web intranet A. Datum en utilisant Microsoft Edge. Quelle en a été la raison ? Quelle a été la solution ?

**Réponse :** Le site intranet A. Datum se sert d'un contrôle ActiveX pour insérer dans un tableau les données récupérées à partir d'un fichier CSV. Les contrôles ActiveX ne fonctionnent pas dans Microsoft Edge. Vous pouviez afficher correctement le site Web en accédant à Internet Explorer pour consulter la page appropriée.

# Module 8

## Gestion de la sécurité des données

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Vue d'ensemble des menaces liées à la sécurité des données	126
<b>Leçon 2</b> : Sécurisation des données avec EFS	128
<b>Leçon 3</b> : Mise en œuvre et gestion de BitLocker	131
Contrôle des acquis et éléments à retenir	135
Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques	136

## Leçon 1

# Vue d'ensemble des menaces liées à la sécurité des données

### Sommaire :

Questions et réponses

127

## Questions et réponses

**Question :** Votre collègue a perdu son lecteur USB qui contient des informations confidentielles sur un nouveau projet. Quelle fonctionnalité de sécurité aurait pu empêcher les utilisateurs non autorisés d'accéder à ces données ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent.)

- Application des autorisations de fichiers
- Utilisation de BitLocker To Go
- Application d'autorisations de revendications aux fichiers et dossiers
- Application de la protection des données BitLocker sur un ordinateur portable

**Réponse :**

- Application des autorisations de fichiers
- Utilisation de BitLocker To Go
- Application d'autorisations de revendications aux fichiers et dossiers
- Application de la protection des données BitLocker sur un ordinateur portable

## Leçon 2

**Sécurisation des données avec EFS****Sommaire :**

Questions et réponses	129
Démonstration : Utilisation d'EFS pour sécuriser les données	130

## Questions et réponses

**Question :** Classez chaque élément ci-dessous

Catégorie 1	Catégorie 2
Agent de récupération de données	Clé de l'agent de récupération

**Réponse :**

Catégorie 1	Catégorie 2
Agent de récupération de données	Clé de l'agent de récupération
Permet de récupérer directement toutes les données chiffrées Une personne habilitée peut récupérer les données EFS chiffrées de tous les utilisateurs de l'organisation.	Permet de récupérer les clés EFS privées de la base de données CA Une personne habilitée ne peut récupérer les données EFS chiffrées que pour cet utilisateur spécifique.

## Qu'est-ce que le système EFS ?

**Question :** Pourquoi n'est-il pas possible de chiffrer des fichiers système avec EFS ?

**Réponse :** Les clés EFS ne sont pas disponibles pendant le processus de démarrage. Par conséquent, si des fichiers système sont chiffrés, le fichier système ne peut pas démarrer.

## Fonctionnement du système EFS

**Question :** Comment protégeriez-vous les fichiers en transit dans le réseau de votre organisation ?

**Réponse :** En implémentant la Sécurité de protocole Internet (IPsec) pour protéger les fichiers transitant par votre réseau.

## Démonstration : Utilisation d'EFS pour sécuriser les données

### Procédure de démonstration

Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Adrien** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la barre des tâches, cliquez sur l'icône de l'**Explorateur de fichiers**, cliquez sur **Ce PC**, puis double-cliquez sur **Disque local (C:)**.

Cliquez sur l'icône **Nouveau dossier** dans la barre de titre. Nommez le nouveau dossier **SecretDon**.

Cliquez avec le bouton droit sur le dossier **SecretDon**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Cliquez sur **Avancé**.

Dans la boîte de dialogue **Attributs avancés**, activez la case à cocher **Chiffrer le contenu pour sécuriser les données**.

Cliquez deux fois sur **OK**.

Assurez-vous que le dossier SecretDon s'affiche en vert.

Ouvrez le dossier SecretDon.

Cliquez avec le bouton droit dans la zone vide, cliquez sur **Nouveau**, puis sur **Document texte**.

Nommez le nouveau fichier **Secrets**.

Double-cliquez sur le fichier pour l'ouvrir, puis tapez le texte suivant :

**Il s'agit d'un fichier secret.**

Fermez le fichier. Lorsque vous y êtes invité, cliquez sur **Enregistrer**.

Déconnectez-vous de LON-CL1.

Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Adam** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la barre des tâches, cliquez sur l'icône **Explorateur de fichiers**.

Cliquez sur **Ce PC**, puis double-cliquez sur **Disque Local (C:)**.

Ouvrez le dossier SecretDon.

Double-cliquez sur **Secrets**.

Vérifiez que l'accès est effectivement refusé, puis cliquez sur **OK**.

Déconnectez-vous de LON-CL1.

## Leçon 3

**Mise en œuvre et gestion de BitLocker****Sommaire :**

Questions et réponses	132
Ressources	133
Démonstration : Configuration et utilisation de BitLocker	133

## Questions et réponses

**Question :** Classez chaque élément ci-dessous.

Catégorie 1	Catégorie 2
BitLocker	EFS.

**Réponse :**

Catégorie 1	Catégorie 2
BitLocker	EFS.
<p>Chiffre les volumes (la totalité du volume hébergeant le système d'exploitation, notamment les fichiers systèmes Windows et le fichier de mise en veille prolongée)</p> <p>Ne requiert pas de certificat utilisateur</p> <p>Protège le système d'exploitation contre les modifications</p>	<p>Chiffre les fichiers</p> <p>Requiert des certificats utilisateur</p> <p>Ne protège pas le système d'exploitation contre les modifications</p>

## Modes BitLocker

**Question :** Quel est l'inconvénient d'exécuter BitLocker sur un ordinateur sans module de plateforme sécurisée (TPM) 1.2 ?

**Réponse :** Les ordinateurs non équipés de module de plateforme sécurisée (TPM) ne pourront pas utiliser la vérification de l'intégrité du système pendant le démarrage du système que BitLocker peut également fournir.

## Utilisation des paramètres de stratégie de groupe pour configurer BitLocker

**Question :** Comment pouvez-vous utiliser la fonction d'administration et de surveillance Microsoft BitLocker 2.5 SP1 pour réduire le temps que le support technique passe à récupérer une clé de déverrouillage BitLocker pour un utilisateur à distance ?

**Réponse :** Les administrateurs peuvent activer le portail libre-service de la fonctionnalité Administration et surveillance Microsoft BitLocker 2.5 SP1 afin de permettre aux utilisateurs de récupérer un mot de passe de récupération BitLocker sans avoir à téléphoner au support technique de leur organisation.

## Récupération des lecteurs chiffrés BitLocker

**Question :** Quelle est la différence entre le mot de passe de récupération et l'ID de mot de passe ?

**Réponse :** Le mot de passe de récupération est un mot de passe à 48 chiffres qui déverrouille un système en mode de récupération. Le mot de passe de récupération est propre à un chiffrement BitLocker particulier. Il peut être stocké dans AD DS. L'ID de mot de passe d'un ordinateur est un mot de passe à 32 caractères, propre à un nom d'ordinateur. L'ID de mot de passe se trouve sous les propriétés d'un ordinateur, et vous pouvez l'utiliser pour trouver les mots de passe de récupération stockés dans AD DS.

## Ressources

### MBAM (Microsoft BitLocker Administration and Monitoring)

 **Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/n3mqgm>

## Démonstration : Configuration et utilisation de BitLocker

### Procédure de démonstration

61. Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la zone de recherche de la barre des tâches, tapez **gpedit.msc**, puis appuyez sur Entrée.

Dans l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe, développez **Configuration ordinateur, Modèles d'administration, Composants Windows**, puis **Chiffrement de lecteur BitLocker**.

Cliquez sur **Lecteurs du système d'exploitation**, puis double-cliquez sur **Exiger une authentification supplémentaire au démarrage**.

Dans la boîte de dialogue **Exiger une authentification supplémentaire au démarrage**, cliquez sur **Activé**, puis sur **OK**.

Fermez l'Éditeur de stratégie de groupe local.

Cliquez avec le bouton droit sur Démarrer, puis cliquez sur **Inviter de commandes**.

À l'invite de commandes, tapez **gpupdate /force**, puis appuyez sur Entrée.

Fermez toutes les fenêtres actives.

Sous LON-CL1, cliquez sur **Démarrer**, puis tapez **bitlocker**.

Cliquez sur **Gérer BitLocker**.

Cliquez sur **Allfiles (E:)**, puis sur **Ouvrir BitLocker**.

Dans la boîte de dialogue du **Chiffrement du lecteur BitLocker (E:)**, cliquez sur **Utiliser un mot de passe pour déverrouiller le lecteur**.

Sur la page **Choisissez le mode de déverrouillage de ce lecteur**, dans les zones **Entrez votre mot de passe** et **Entrez à nouveau votre mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Comment voulez-vous sauvegarder votre clé de récupération ?**, cliquez sur **Enregistrer dans un fichier**.

Dans la boîte de dialogue **Enregistrer la clé de récupération BitLocker sous**, cliquez sur **Disque local (C :)**.

Dans la barre d'outils de l'Explorateur de fichiers, cliquez sur **Nouveau dossier**, tapez **BitLocker**, puis appuyez sur Entrée.

Dans la boîte de dialogue **Enregistrer la clé de récupération BitLocker sous**, cliquez sur **Ouvrir**, sur **Enregistrer**, puis sur **Oui**, et enfin sur **Suivant**.

Sur la page **Chiffrement de lecteur BitLocker (E:)**, cliquez sur **Démarrer le chiffrement**, puis sur **Fermer**.

Redémarrez LON-CL1.

Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **Explorateur de fichiers**.

Dans le volet de navigation, cliquez sur **Ce PC**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Disque local (E:)**, cliquez sur **Ouvrir**, vérifiez que le lecteur est mentionné comme étant inaccessible et que l'accès est refusé, puis cliquez sur **OK**.

Dans la zone de recherche de la barre des tâches, tapez **bitlocker**.

Cliquez sur **Gérer BitLocker**.

Cliquez sur **E: BitLocker activé (verrouillé)**, puis cliquez sur **Déverrouiller le lecteur**.

Entrez le mot de passe **Pa\$\$w0rd**, appuyez sur Entrée pour déverrouiller le lecteur, puis vérifiez l'accès au contenu du lecteur.

Fermez toutes les fenêtres actives.

# Contrôle des acquis et éléments à retenir

## Questions de contrôle des acquis

**Question :** Quelles sont les limites d'EFS ?

**Réponse :** Vous pouvez répondre, par exemple, que vous ne pouvez pas chiffrer des fichiers pour des groupes et que les fichiers ne restent pas chiffrés lorsqu'ils sont envoyés par courrier électronique.

# Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques

## Atelier pratique : Gestion de la sécurité des données

### Questions et réponses

**Question :** Pourquoi considérer EFS comme meilleure solution par rapport à BitLocker, en ce qui concerne la protection des fichiers d'Adrien ?

**Réponse :** EFS chiffre les fichiers de façon spécifique pour qu'ils soient uniquement accessibles par Adrien. BitLocker chiffre un volume qui, une fois déverrouillé, est accessible par tous les utilisateurs de l'ordinateur.

**Question :** Comment Adrien pourrait-il autoriser David à accéder à un fichier chiffré avec EFS unique sans que le fichier soit accessible aux autres utilisateurs de l'ordinateur ?

**Réponse :** Adrien pourrait ajouter la clé EFS publique de David au fichier. Cela permettrait à David d'accéder au contenu du fichier chiffré sans en accorder l'accès aux autres utilisateurs.

# Module 9

## Gestion de la sécurité des appareils

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Utilisation des paramètres de sécurité pour atténuer les menaces.	138
<b>Leçon 2</b> : Configuration du contrôle de compte d'utilisateur (UAC)	142
<b>Leçon 3</b> : Configuration des restrictions d'application	146
Contrôle des acquis et éléments à retenir	150
Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques	151

## Leçon 1

# Utilisation des paramètres de sécurité pour atténuer les menaces.

### Sommaire :

Questions et réponses	139
Ressources	139
Démonstration : Configurer les paramètres de sécurité avec les objets de stratégie de groupe	139

## Questions et réponses

**Question :** Laquelle des affirmations suivantes décrit le mieux la fonctionnalité de support Gold Security Compliance Manager ?

- Vous pouvez l'utiliser pour comparer votre configuration aux meilleures pratiques du secteur.
- Vous pouvez l'utiliser pour déployer vos configurations sur des ordinateurs non joints à un domaine.
- Vous pouvez l'utiliser pour gérer l'efficacité du processus de sécurité et de conformité.
- Vous pouvez l'utiliser pour importer vos paramètres GPO existants pour la réutilisation et le déploiement.

**Réponse :**

- Vous pouvez l'utiliser pour comparer votre configuration aux meilleures pratiques du secteur.
  - Vous pouvez l'utiliser pour déployer vos configurations sur des ordinateurs non joints à un domaine.
- Vous pouvez l'utiliser pour gérer l'efficacité du processus de sécurité et de conformité.
  - Vous pouvez l'utiliser pour importer vos paramètres GPO existants pour la réutilisation et le déploiement.

**Question :** Après la mise en œuvre d'un ensemble de mesures du kit EMET (Enhanced Mitigation Experience Toolkit) pour protéger les applications, vous devez effectuer des tests approfondis pour vous assurer que ces mesures d'atténuation n'affectent pas le fonctionnement de l'application.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Ressources

### Kit EMET (Enhanced Mitigation Experience Toolkit)



**Documentation supplémentaire :** <http://aka.ms/bmhk8y>

**Démonstration :** Configurer les paramètres de sécurité avec les objets de stratégie de groupe.

### Procédure de démonstration

Connectez-vous à **LON-DC1** en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans le menu Outils de la console du Gestionnaire de serveur, cliquez sur **Gestion de stratégie de groupe**.

**Dans la console de gestion des stratégies de groupe, développez Forest:Adatum.com\Domains\Adatum.com**, puis cliquez sur le nœud des **Objets de stratégie de groupe**.

Dans les objets de stratégie de groupe de la fenêtre Adatum.com, cliquez avec le bouton droit sur la **Stratégie de domaine par défaut**, puis cliquez sur **Modifier**.

Dans l'Éditeur de gestion de la stratégie de groupe, développez le nœud **Configuration de l'ordinateur\Stratégies\Paramètres Windows\Paramètres de sécurité\Stratégies de compte**, puis cliquez sur **Stratégie de mot de passe**.

Dans la liste des stratégies, double-cliquez sur la stratégie **Longueur minimale du mot de passe**.

Dans la boîte de dialogue Propriétés de la fenêtre **Longueur minimale du mot de passe**, définissez la valeur du champ **Le mot de passe doit faire au minimum** sur **12** caractères, puis cliquez sur **OK**.

Dans l'arborescence de la console, cliquez sur le nœud **Stratégie de verrouillage du compte**.

Double-cliquez sur la stratégie **Durée de verrouillage de comptes**.

Dans la boîte de dialogue Propriétés de la fenêtre **Durée de verrouillage de comptes**, cliquez sur **Définir ce paramètre de stratégie**, puis définissez la valeur **Le compte est verrouillé pendant** sur **20** minutes. Cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Suggestion des modifications de valeurs**, cliquez sur **OK**.

Double-cliquez sur la stratégie du **Seuil de verrouillage de comptes**.

Dans la boîte de dialogue **Seuil de verrouillage de comptes**, définissez la valeur **Le compte sera verrouillé après** sur **2** tentatives d'ouverture de session non valides, puis cliquez sur **OK**.

Fermez l'Éditeur de gestion des stratégies de groupe.

Fermez la console de gestion des stratégies de groupe.

Dans le menu Outils de la console du Gestionnaire de serveur, cliquez sur **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**.

Développez le nœud **Adatum.com**, puis cliquez sur l'unité d'organisation **Informatique**.

Cliquez avec le bouton droit sur le compte utilisateur **Adrien Paquet**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Dans la boîte de dialogue Propriétés d'**Adrien Paquet**, cliquez sur l'onglet **Compte**.

Dans la liste des Options des comptes, désactivez l'option **Le mot de passe n'expire jamais**, puis activez l'option **L'utilisateur doit changer le mot de passe à la prochaine ouverture de session**. Cliquez sur **OK**.

Sous **LON-DC1**, cliquez sur l'icône **Windows PowerShell** dans la barre des tâches.

Dans la fenêtre Administrateur : de Windows PowerShell, tapez la commande suivante, puis appuyez sur Entrée

```
gpupdate /force
```

Connectez-vous à **LON-CL1** en tant qu'**Adatum\Adrien** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Quand le message qui s'affiche indique que le mot de passe de l'utilisateur doit être changé avant la connexion, cliquez sur **OK**.

Dans les zones **Nouveau mot de passe** et **Confirmer le mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd12**, puis appuyez sur Entrée.

Si un message s'affiche indiquant que le nouveau mot de passe ne répond pas aux spécifications de longueur, de complexité ou d'historique du domaine, cliquez sur **OK**. Tapez l'ancien mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans les zones **Nouveau mot de passe** et **Confirmer le mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd1234**, puis appuyez sur Entrée.

Si un message s'affiche indiquant que le mot de passe a été modifié, cliquez sur **OK**.

Après la connexion, cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis cliquez sur **Invite de commandes**.

À l'invite de commandes, tapez la commande suivante, puis appuyez sur Entrée :

```
gpupdate /force
```

Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Adrien Paquet**, et enfin sur **Se déconnecter**.

Essayez de vous connecter à **LON-CL1** en tant que **Adatum\Adrien** avec le mot de passe invalide **Banane**.

Si un message s'affiche indiquant que le mot de passe est incorrect, cliquez sur **OK**.

Essayez de vous connecter à nouveau à **LON-CL1** en tant qu'**Adatum\Adrien** avec le mot de passe incorrect **Banane**.

Si un message s'affiche indiquant que le mot de passe est incorrect, cliquez sur **OK**.

Essayez de vous connecter à nouveau à **LON-CL1** en tant qu'**Adatum\Adrien** avec le mot de passe incorrect **Banane**.

Si un message s'affiche indiquant que le compte référencé est verrouillé et qu'il n'est pas possible de s'y connecter, cliquez sur **OK**.

## Leçon 2

# Configuration du contrôle de compte d'utilisateur (UAC)

### Sommaire :

Questions et réponses	143
Démonstration : Configuration du contrôle de compte d'utilisateur (UAC)	144

## Questions et réponses

**Question :** Classer chaque élément dans la catégorie appropriée. Indiquez votre réponse en écrivant le numéro de catégorie à droite de chaque élément.

Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Tâches réalisables par un Utilisateur standard	Tâches qui nécessitent une élévation de privilèges	Le paramètre de contrôle de compte d'utilisateur par défaut permet à un utilisateur standard d'exécuter les tâches suivantes sans recevoir d'invite :

**Réponse :**

Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Tâches réalisables par un utilisateur standard	Tâches qui nécessitent une élévation de privilèges	Le paramètre de contrôle de compte d'utilisateur par défaut permet à un utilisateur standard d'exécuter les tâches suivantes sans recevoir d'invite :
Modifier l'arrière-plan du Bureau pour l'utilisateur actuel Configurer les options d'accessibilité Utiliser le Bureau à distance pour se connecter à un autre ordinateur Établir et configurer une connexion sans fil Configurer les options d'alimentation des batteries Restaurer les fichiers de sauvegarde d'un utilisateur	Installer un pilote pour un périphérique, par exemple un pilote d'appareil photo numérique Configurer les mises à jour automatiques Configurer l'accès au Bureau à distance Ouvrir le Pare-feu Windows dans le Panneau de configuration Planifier des tâches automatisées Restaurer des fichiers de sauvegarde système	Installer des mises à jour depuis Windows Update Installer les pilotes de Windows Update ou ceux qui font partie intégrante du système d'exploitation Afficher les paramètres de Windows Coupler des périphériques Bluetooth avec l'ordinateur Réinitialiser la carte réseau Effectuer des tâches de réparation du réseau

**Question :** Lequel des énoncés suivants est le paramètre par défaut pour l'invite d'élévation UAC ?

( ) Ne jamais m'avertir

( ) M'avertir uniquement quand des applications tentent d'apporter des modifications à mon ordinateur (ne pas estomper mon Bureau)

( ) M'avertir uniquement quand des applications tentent d'apporter des modifications à mon ordinateur (par défaut)

( ) Toujours m'avertir

**Réponse :**

( ) Ne jamais m'avertir

( ) M'avertir uniquement quand des applications tentent d'apporter des modifications à mon ordinateur (ne pas estomper mon Bureau)

(v) M'avertir uniquement quand des applications tentent d'apporter des modifications à mon ordinateur (par défaut)

( ) Toujours m'avertir

## Démonstration : Configuration du contrôle de compte d'utilisateur (UAC)

### Procédure de démonstration

#### Affichez les paramètres actuels du contrôle de compte d'utilisateur

62. Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la zone servant à **Rechercher sur le Web et Windows** de la barre des tâches, tapez **gpedit.msc**, puis appuyez sur Entrée.

Dans l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe, développez **Configuration ordinateur, Paramètres Windows, Paramètres de sécurité, Stratégies locales**, puis cliquez sur **Options de sécurité**.

#### Configurez les paramètres UAC suivants :

63. Dans le volet de résultats, double-cliquez sur **Contrôle de compte d'utilisateur : comportement de l'invite d'élévation pour les utilisateurs standard**.

Dans la boîte de dialogue **Contrôle de compte d'utilisateur : comportement de l'invite d'élévation pour les utilisateurs standard**, cliquez sur **Refuser automatiquement les demandes d'élévation de privilèges**, puis sur **OK**.

Fermez l'Éditeur de stratégie de groupe local.

Déconnectez-vous.

#### Tester les paramètres du contrôle de compte d'utilisateur

64. Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Héloïse** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la zone servant à **Rechercher sur le Web et Windows** de la barre des tâches, tapez **gpedit.msc**, puis appuyez sur Entrée.

Le système d'exploitation de Windows n'affiche pas le composant logiciel enfichable de l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe local.

Déconnectez-vous.

## Reconfigurez les paramètres UAC

65. Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la zone servant à **Rechercher sur le Web et Windows** de la barre des tâches, tapez **gpedit.msc**, puis appuyez sur Entrée.

Dans l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe, développez **Configuration ordinateur**, **Paramètres Windows**, **Paramètres de sécurité**, **Stratégies locales**, puis cliquez sur **Options de sécurité**.

Dans le volet de résultats, double-cliquez sur **Contrôle de compte d'utilisateur : comportement de l'invite d'élévation pour les utilisateurs standard**.

Dans la boîte de dialogue **Contrôle de compte d'utilisateur : comportement de l'invite d'élévation pour les utilisateurs standard**, cliquez sur **Demande d'informations d'identification**, puis cliquez sur **OK**.

Fermez l'Éditeur de stratégie de groupe local.

Déconnectez-vous.

## Tester les paramètres du contrôle de compte d'utilisateur

66. Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Héloïse** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Sélectionnez **Invite de commandes (Admin)** dans le menu d'administration en appuyant simultanément sur la touche Logo de Windows et sur la touche X.

Le système d'exploitation de Windows affiche l'invite de contrôle de compte d'utilisateur.

Dans la boîte de dialogue **Contrôle de compte d'utilisateur**, tapez **Administrateur** dans le champ **Nom d'utilisateur**, tapez **Pa\$\$w0rd** dans le champ **Mot de passe**, puis cliquez sur **Oui**.

Fermez la fenêtre d'administration : Invite de commandes.

Déconnectez-vous.

Sur l'ordinateur hôte, démarrez le Gestionnaire Hyper-V.

Dans la liste **Ordinateurs virtuels**, cliquez avec le bouton droit sur **20697-1B-LON-DC1**, puis cliquez sur **Rétablir**.

Dans la boîte de dialogue **Rétablir l'ordinateur virtuel**, cliquez sur **Rétablir**.

Répétez les étapes 8 et 9 pour 20697-1B-LON-CL1.

## Leçon 3

# Configuration des restrictions d'application

### Sommaire :

Questions et réponses	147
Démonstration : Configuration des règles AppLocker	147
Démonstration : Application des règles AppLocker	148

## Questions et réponses

**Question :** Quels sont les inconvénients à faire appliquer une stratégie de verrouillage de compte plus rigoureuse ?

**Réponse :** Quels sont les inconvénients à faire appliquer une stratégie de verrouillage de compte plus rigoureuse ?

Les utilisateurs légitimes sont plus susceptibles de bloquer eux-mêmes l'accès à leurs comptes.

Il peut y avoir une recrudescence du nombre d'appels passés au service d'assistance afin de résoudre les problèmes de verrouillage de compte.

## Démonstration : Configuration des règles AppLocker

### Procédure de démonstration

#### Créer une règle AppLocker personnalisée

67. Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez avec le bouton droit sur le conseil **Démarrer**, puis cliquez sur **Exécuter**.

Dans la boîte de dialogue **Exécuter**, tapez **gpedit.msc**, puis appuyez sur Entrée.

Dans l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe, développez **Configuration ordinateur**, **Paramètres Windows**, **Paramètres de sécurité**, **Stratégies de contrôle de l'application**, puis double-cliquez sur **AppLocker**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Règles exécutables**, puis cliquez sur **Créer une nouvelle règle** afin d'ouvrir l'assistant servant à Créer des règles exécutables, et enfin cliquez sur **Suivant**.

Sur la page des **Autorisations**, cliquez sur **Refuser**, puis sur **Sélectionner**.

Dans la boîte de dialogue **Sélectionnez un utilisateur ou un groupe**, dans la zone **Entrez le nom de l'objet à sélectionner (exemples)**, tapez **Marketing**, cliquez sur **Vérifier les noms**, puis cliquez sur **OK** et sur **Suivant**.

Sur l'écran **Conditions**, sélectionnez **Chemin d'accès**, puis cliquez sur **Suivant**.

Cliquez sur **Parcourir les fichiers**, et dans la zone **Nom du fichier**, tapez **C:\Windows\Regedit.exe**, puis cliquez sur **Ouvrir**.

Cliquez sur **Suivant** à deux reprises, puis cliquez sur **Créer**.

Si vous êtes invité à créer des règles par défaut, cliquez sur **Oui**.

#### Générer automatiquement les règles de script

68. Cliquez avec le bouton droit sur **Règles de script**, puis activez l'option **Générer automatiquement les règles**.

Dans l'Assistant Générer automatiquement les règles, sur la page **Dossier et autorisations**, cliquez sur **Suivant**.

Cliquez à nouveau sur **Suivant**, puis cliquez sur **Créer**.

Si vous êtes invité à créer des règles par défaut, cliquez sur **Oui**.

Fermez l'Éditeur de stratégie de groupe local.

## Démonstration : Mettre en application les règles AppLocker

### Procédure de démonstration

#### Mettre en application les règles AppLocker

69. Basculez vers LON-CL1.

Cliquez avec le bouton droit sur le conseil **Démarrer**, puis cliquez sur Exécuter.

Dans la boîte de dialogue **Exécuter**, tapez **gpedit.msc**, puis appuyez sur Entrée.

Dans l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe, développez **Configuration ordinateur**, **Paramètres Windows**, **Paramètres de sécurité**, **Stratégies de contrôle de l'application**, puis double-cliquez sur **AppLocker**.

Dans l'Éditeur d'objets de stratégie de groupe, cliquez avec le bouton droit sur **AppLocker**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Sous l'onglet **Application**, sous les règles exécutables, activez la case à cocher **Configurée**, puis cliquez sur **Appliquer les règles** dans la liste déroulante.

Sous l'onglet **Application**, sous les règles de script, activez la case à cocher **Configurée**, cliquez sur **Auditer uniquement** dans la liste déroulante, puis cliquez sur **OK**.

Fermez l'Éditeur de stratégie de groupe local.

#### Confirmer la mise en application des règles de l'exécutable

70. Sélectionnez **Exécuter** à partir du menu d'administration en appuyant sur la touche du logo Windows + la touche X, tapez **cmd.exe**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes, tapez **gpupdate /force**, puis appuyez sur Entrée. Patientez pendant que la stratégie est mise à jour.

Sélectionnez **Observateur d'événements** dans le menu d'administration, en appuyant simultanément sur la touche du logo Windows et sur la touche X.

Développez **l'Observateur d'événements**, développez **Journaux Windows**, puis cliquez sur **Système**.

Dans le volet de résultats, recherchez l'événement le plus récent portant l'ID d'événement 1502 et cliquez dessus.

Examinez les détails du message d'événement, sous l'onglet **Général**.

Développez **Services et applications**, puis cliquez sur **Services**.

Cliquez avec le bouton droit sur le service **Identité de l'application** dans le volet principal de la fenêtre, puis cliquez sur **Démarrer**.

Déconnectez-vous de LON-CL1.

#### Tester la mise en application des règles de l'exécutable

71. Connectez-vous en tant qu'**Adatum\David** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez avec le bouton droit sur le conseil **Démarrer**, puis cliquez sur **Exécuter**.

Dans la boîte de dialogue **Exécuter**, tapez **MMC**, puis appuyez sur Entrée.

À l'invite de commandes, tapez **Regedit.exe**, puis appuyez sur Entrée.

Examinez le message qui vous informe que le programme est bloqué par la stratégie de groupe.

Fermez la fenêtre d'invite de commandes.

Connectez-vous en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Sélectionnez **Observateur d'événements** dans le menu d'administration, en appuyant simultanément sur la touche du logo Windows et sur la touche X.

Développez **l'Observateur d'événements, Journaux des applications et services, Microsoft, Windows, AppLocker**, puis cliquez sur **EXE et DLL**.

Examinez les entrées dans le volet de résultats. Repérez l'ID d'événement 8004 Il indique la tentative de David d'exécuter Regedit.exe.

Fermez la fenêtre Gestion de l'ordinateur.

Déconnectez-vous de LON-CL1.

## Contrôle des acquis et éléments à retenir

**Question :** Quand vous implémentez le contrôle de compte d'utilisateur, qu'arrive-t-il aux utilisateurs standard et aux utilisateurs administrateurs lorsqu'ils exécutent une tâche qui exige des privilèges d'administration ?

**Réponse :** Pour les utilisateurs standard, le Contrôle de compte d'utilisateur invite l'utilisateur à fournir les informations d'identification d'un administrateur. Pour les utilisateurs administrateurs, le contrôle de compte d'utilisateur demande à l'utilisateur l'autorisation d'effectuer la tâche.

---

# Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques

## Atelier pratique : Gestion de la sécurité des appareils

### Questions et réponses

**Question :** Comment pouvez-vous supprimer les notifications UAC ?

**Réponse :** Vous pouvez utiliser les paramètres du contrôle de compte d'utilisateur dans le Centre de maintenance pour désactiver le contrôle de compte d'utilisateur afin de n'être jamais averti des modifications apportées à votre ordinateur.

# Module 10

## Implémentation de la sécurité du réseau

### Sommaire :

<b>Leçon 2</b> : Pare-feu Windows	153
<b>Leçon 3</b> : Règles de sécurité de connexion	157
<b>Leçon 4</b> : Windows Defender	161
Contrôle des acquis et éléments à retenir	163
Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques	164

## Leçon 2

# Pare-feu Windows

### Sommaire :

Questions et réponses	154
Démonstration : Configuration des règles de pare-feu de trafic entrant et sortant	154

## Questions et réponses

**Question :** Vous devez ouvrir un port du pare-feu pour autoriser le trafic du Lightweight Directory Access Protocol (LDAP). Quel port devez-vous ouvrir pour accomplir cette tâche ?

( ) 143

( ) 389

( ) 443

( ) 161

**Réponse :**

( ) 143

(v) 389

( ) 443

( ) 161

## Démonstration : Configuration des règles de pare-feu de trafic entrant et sortant

### Procédure de démonstration

#### Tester la connectivité du Bureau à distance

Connectez-vous à LON-CL2 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez avec le bouton droit sur Démarrer, cliquez sur **Exécuter**, tapez **mstsc.exe**, puis appuyez sur Entrée.

Dans la zone **Ordinateur**, tapez **LON-CL1**, puis appuyez sur Entrée.

Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Sous LON-CL1, ouvrez le menu Démarrer, cliquez sur **Administrateur**, puis sur **Se déconnecter**.

#### Configurer une règle de trafic entrant

72. Basculez vers LON-CL1.

Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez avec le bouton droit sur Démarrer, puis sur **Panneau de configuration**.

Cliquez sur **Système et sécurité**, puis sur **Pare-feu Windows**.

Dans le volet gauche, cliquez sur **Paramètres avancés**, cliquez avec le bouton droit sur **Règles entrantes**, puis cliquez sur **Nouvelle règle**.

Dans la fenêtre de l'assistant Nouvelle règle entrante, sélectionnez **Prédéfinie**, cliquez sur la liste déroulante, puis sur **Bureau à distance**, et enfin sur **Suivant**.

Sur la page des **Règles prédéfinies**, choisissez toutes les règles disponibles, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Action**, sélectionnez **Bloquer la connexion**, puis cliquez sur **Terminer**.

Réduisez la fenêtre **Pare-feu Windows avec fonctions avancées de sécurité**.

## Tester la règle de trafic entrant

73. Basculez vers LON-CL2.

Dans la zone Rechercher de la barre des tâches, tapez **mstsc**, puis cliquez sur **mstsc**. Cela ouvre une connexion Bureau à distance.

Dans la zone **Ordinateur**, tapez **LON-CL1**, puis appuyez sur Entrée.

Vérifiez l'échec de la tentative de connexion, puis cliquez sur **OK**.

## Tester la connectivité sortante du Bureau à distance

74. Basculez vers LON-CL1.

Dans la zone Rechercher de la barre des tâches, tapez **mstsc**, puis cliquez sur **mstsc**. Cela ouvre une connexion Bureau à distance.

Dans la zone **Ordinateur**, tapez **LON-DC1**, puis appuyez sur Entrée.

Connectez-vous à LON-DC1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Sous LON-DC1, ouvrez l'écran d'accueil, cliquez sur **Administrateur**, puis sur **Se déconnecter**.

## Configurer une règle de trafic sortant

75. Sous LON-CL1, dans la barre des tâches, cliquez sur la fenêtre **Pare-feu Windows avec fonctions avancées de sécurité**, puis cliquez sur **Règles de trafic sortant**.

Dans le volet Actions, cliquez sur **Nouvelle règle**.

Sur la page **Type de règle**, vérifiez que vous créez une règle de **Programme**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Programme**, cliquez sur **Au programme ayant pour chemin d'accès**, tapez **C:\Windows\System32\mstsc.exe**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Action**, vérifiez que l'action est **Bloquer la connexion**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Profil**, vérifiez que tous les profils sont sélectionnés, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Nom**, tapez **Bloquer le trafic sortant du protocole RDP sur LON-DC1** dans la zone de texte **Nom**, puis cliquez sur **Terminer**.

Dans la fenêtre Pare-feu avancé Windows avec fonctions avancées de sécurité, cliquez sur la règle **Bloquer le trafic sortant du protocole RDP sur LON-DC1**, puis, dans le volet Actions, cliquez sur **Propriétés**.

Cliquez sur l'onglet **Étendue**, puis sous l'en-tête Adresse IP distante, sélectionnez l'option **Ces adresses IP**.

Sous l'en-tête Adresse IP distante, cliquez sur **Ajouter**, dans la zone **Cette adresse IP ou sous-réseau**, tapez **172.16.0.10**, puis cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés de la fenêtre Bloquer le trafic sortant du protocole RDP sur LON-DC1**, cliquez sur **OK**.

## Tester la connectivité sortante du Bureau à distance

76. Sous LON-CL1, dans la zone Rechercher de la barre des tâches, tapez **mstsc**, puis cliquez sur **mstsc**. Cela ouvre une connexion Bureau à distance.

Dans la zone **Ordinateur**, tapez **LON-DC1**, puis appuyez sur Entrée.

Dans la boîte de dialogue **Connexion Bureau à distance**, cliquez sur **OK**.

Fermez toutes les fenêtres actives.

## Leçon 3

# Règles de sécurité de connexion

### Sommaire :

Questions et réponses	158
Démonstration : Création et configuration des règles de sécurité de connexion	158

## Questions et réponses

**Question :** Laquelle des options d'authentification suivantes permet d'utiliser une clé prépartagée lorsque vous configurez une règle de sécurité de connexion ?

- ( ) Ordinateur et utilisateur (Kerberos V5)
- ( ) Ordinateur (Kerberos V5)
- ( ) Utilisateur (Kerberos V5)
- ( ) Certificat d'ordinateur
- ( ) Options avancées

**Réponse :**

- ( ) Ordinateur et utilisateur (Kerberos V5)
- ( ) Ordinateur (Kerberos V5)
- ( ) Utilisateur (Kerberos V5)
- ( ) Certificat d'ordinateur
- (v) Options avancées

## Démonstration : Création et configuration des règles de sécurité de connexion

### Procédure de démonstration

77. Basculez vers LON-CL2.

Dans la zone de recherche de la barre des tâches, tapez **PowerShell**, puis cliquez sur **PowerShell**.

Dans la fenêtre Administrateur : Windows PowerShell, tapez **ping LON-CL1**, puis appuyez sur Entrée.

Vérifiez que le test de ping a généré quatre messages « Réponse de 172.16.0.40: bytes=32 time=xms TTL=128 ». Veuillez noter que la durée affichée dans le message peut être différente de celle de l'exemple.

Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, cliquez sur **Panneau de configuration**, puis sur **Système et sécurité**, et enfin sur **Pare-feu Windows**.

Dans le volet gauche, cliquez sur **Paramètres avancés**.

Dans le volet gauche, développez **Surveillance**, puis **Associations de sécurité**.

Cliquez sur **Mode principal**, puis examinez les informations dans le volet central. Aucune information ne devrait s'afficher.

Cliquez sur **Mode rapide**, puis examinez les informations dans le volet central. Aucune information ne devrait s'afficher.

Basculez vers LON-CL1.

Dans la zone de recherche de la barre des tâches, tapez **PowerShell**, cliquez avec le bouton droit sur **PowerShell**, puis cliquez sur **Exécuter en tant qu'administrateur**.

Pour examiner les associations de sécurité en mode principal, à l'invite de commandes, tapez la commande suivante et appuyez sur Entrée :

```
Get-NetIPsecMainModeSA
```

Pour examiner les associations de sécurité en mode rapide, à l'invite de commandes, tapez la commande suivante et appuyez sur Entrée :

```
Get-NetIPsecQuickModeSA
```

L'exécution de chaque commande ne doit rien afficher.

Sous LON-CL1, cliquez avec le bouton droit sur Démarrer, puis cliquez sur **Panneau de configuration**.

Cliquez sur **Système et sécurité**, puis sur **Pare-feu Windows**.

Dans le volet gauche, cliquez sur **Paramètres avancés**, puis cliquez sur **Règles de sécurité et de connexion**.

Dans le volet Actions, cliquez sur **Nouvelle règle**.

Sur la page **Type de règle**, vérifiez que l'option **Isolation** est sélectionnée, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Configuration requise**, sélectionnez **Imposer l'authentification des connexions entrantes et demander l'authentification des connexions sortantes**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Méthode d'authentification**, sélectionnez **Ordinateur et utilisateur (Kerberos V5)**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Profil**, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Nom**, dans la zone de texte **Nom**, tapez **Authentifier toutes les connexions entrantes**, puis cliquez sur **Terminer**.

Fermez la fenêtre Pare-feu Windows avec fonctions avancées de sécurité.

Basculez vers LON-CL2.

Sur LON-CL2, cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis cliquez sur **Panneau de configuration**.

Cliquez sur **Système et sécurité**, puis sur **Pare-feu Windows**.

Dans le volet gauche, cliquez sur **Paramètres avancés**, puis cliquez sur **Règles de sécurité et de connexion**.

Dans le volet Actions, cliquez sur **Nouvelle règle**.

Sur la page **Type de règle**, vérifiez que l'option **Isolation** est sélectionnée, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Configuration requise**, sélectionnez **Imposer l'authentification des connexions entrantes et demander l'authentification des connexions sortantes**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Méthode d'authentification**, sélectionnez **Ordinateur et utilisateur (Kerberos V5)**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Profil**, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Nom**, dans la zone de texte **Nom**, tapez **Authentifier toutes les connexions entrantes**, puis cliquez sur **Terminer**.

Fermez la fenêtre Pare-feu Windows avec fonctions avancées de sécurité.

Sur LON-CL2, dans la fenêtre Administrateur : Windows PowerShell, tapez **ping LON-CL1**, puis appuyez sur Entrée.

Vérifiez que le test de ping a généré quatre messages « Réponse de 172.16.0.40: bytes=32 time=xms TTL=128 ». Veuillez noter que la durée affichée dans le message peut être différente de celle de l'exemple.

Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, cliquez sur **Panneau de configuration**, puis sur **Système et sécurité**, et enfin sur **Pare-feu Windows**.

Dans le volet gauche, cliquez sur **Paramètres avancés**.

Dans le volet gauche, développez **Surveillance**, puis **Associations de sécurité**.

Cliquez sur **Mode principal**, puis examinez les informations dans le volet central.

Cliquez sur **Mode rapide**, puis examinez les informations dans le volet central.

Fermez toutes les fenêtres actives.

Basculez vers LON-CL1.

Pour examiner les associations de sécurité en mode principal, à l'invite de commandes, tapez la commande suivante dans la fenêtre Administrateur : Windows PowerShell, puis appuyez sur Entrée.

```
Get-NetIPsecMainModeSA
```

Vérifiez les résultats.

Pour examiner les associations de sécurité en mode rapide, à l'invite de commandes, tapez la commande suivante et appuyez sur Entrée :

```
Get-NetIPsecQuickModeSA
```

Vérifiez les résultats.

## Leçon 4

# Windows Defender

### Sommaire :

Démonstration : Utilisation de Windows Defender

162

## Démonstration : Utilisation de Windows Defender

### Procédure de démonstration

78. Basculez vers LON-CL1.

Cliquez avec le bouton droit sur Démarrer, puis sur **Panneau de configuration**.

Cliquez sur **Afficher par**, sélectionnez **Grandes icônes**, puis cliquez sur **Windows Defender**.

Dans l'onglet **Accueil** de Windows Defender, vérifiez que l'option Analyse **rapide** est sélectionnée.

Cliquez sur **Analyser maintenant**, puis examinez les résultats.

Fermez Windows Defender.

Ouvrez l'Explorateur de fichiers, puis accédez à **E:\Labfiles\Mod10**.

Dans le dossier Mod10, ouvrez **échantillon.txt** dans le Bloc-notes. Le fichier échantillon.txt contient une chaîne de texte utilisée pour tester la détection des programmes malveillants.

Dans le fichier échantillon.txt, supprimez les deux instances **<remove>** (parenthèses comprises) et les lignes en plus ou les espaces vides.

Enregistrez et fermez le fichier. Immédiatement, Windows Defender détecte un danger potentiel.

Windows Defender supprime alors le fichier échantillon.txt du dossier Logiciel malveillant.

Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis sur **Panneau de configuration**.

Cliquez sur **Windows Defender**.

Dans Windows Defender, cliquez sur l'onglet **Historique**.

Cliquez sur **Afficher les détails**, ensuite vérifiez les résultats.

Activez la case à cocher pour **Virus:DOS/EICAR\_Test\_File**, puis cliquez sur **Supprimer**.

Fermez toutes les fenêtres actives.

---

# Contrôle des acquis et éléments à retenir

## Questions de contrôle des acquis

**Question :** Pourquoi est-il important d'utiliser un pare-feu sur l'ordinateur hôte *et* un autre pare-feu sur le réseau de périmètre ?

**Réponse :** Les réponses peuvent varier, mais la raison principale est que plusieurs pare-feu offrent une plus grande défense en profondeur par rapport à un pare-feu unique sur un réseau de périmètre ou seulement sur l'hôte.

---

# Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques

## Atelier pratique : Implémentation de la sécurité du réseau

### Questions et réponses

**Question :** De quelle façon une règle de sécurité de connexion protège-t-elle le trafic réseau ?

**Réponse :** Les règles de sécurité de connexion protègent le trafic réseau contre les interceptions et modifications des utilisateurs malveillants.

**Question :** Vous voulez empêcher les utilisateurs d'utiliser une certaine application sur les ordinateurs utilisant un port spécifique pour se connecter à un serveur Internet. Quel type de règle devez-vous configurer ?

**Réponse :** Vous devez configurer une règle de pare-feu de trafic sortant pour empêcher l'application d'envoyer le trafic sur ce port.

# Module 11

## Dépannage et récupération

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Gestion des périphériques et des pilotes	166
<b>Leçon 2</b> : Récupération de fichiers	171
<b>Leçon 3</b> : Récupération de périphériques	178
Révisions du module et éléments à retenir	185
Questions et réponses sur les laboratoires	186

## Leçon 1

# Gestion des périphériques et des pilotes

### Sommaire :

Questions et réponses	167
Démonstration : Gestion des pilotes de périphériques	169

## Questions et réponses

**Question :** À partir de quels outils pouvez vous revenir à la version précédente du pilote d'une imprimante ?

- Gestionnaire de périphériques
- Périphériques et imprimantes
- Périphériques dans les Paramètres de Windows 10
- Toutes les options ci-dessus
- Aucune des options ci-dessus

**Réponse :**

- Gestionnaire de périphériques
- Périphériques et imprimantes
- Périphériques dans les Paramètres de Windows 10
- Toutes les options ci-dessus
- Aucune des options ci-dessus

**Question :** Quelle commande ou applet de commande Windows PowerShell vous permet d'installer un package de pilote dans le magasin de pilotes d'un ordinateur Windows 10 en mode normal ?

- MSConfig.exe
- Driverquery.exe
- Pnputil.exe
- Add-WindowsDriver
- Get-SystemDriver

**Réponse :**

- MSConfig.exe
- Driverquery.exe
- Pnputil.exe
- Add-WindowsDriver
- Get-SystemDriver

**Question :** Vous pouvez désactiver le lecteur de DVD-ROM sur un ordinateur distant Windows 10 en utilisant le gestionnaire de périphériques.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

( ) Vrai

(v) Faux

### Qu'est ce qu'un pilote de périphérique ?

**Question :** Pouvez vous utiliser un pilote de périphérique 32 bits avec les versions 64 bits de Windows 10 ?

**Réponse :** Non. Les pilotes de périphériques sont spécifiques à une -version. Par conséquent, vous ne pouvez pas utiliser un pilote de périphérique conçu pour la version 32 bits de Windows 10 avec la version 64 bits de Windows 10.

**Question :** Pouvez vous utiliser un pilote de périphérique non signé avec une version 32 bits de Windows 10 ?

**Réponse :** Windows 10 prend en charge uniquement les pilotes de périphériques signés numériquement. Microsoft recommande l'utilisation de pilotes de périphériques signés numériquement uniquement. Si vous tentez d'installer un pilote de périphérique non signé sur la version 32 bits de Windows 10, vous recevez un avertissement de sécurité. Cependant, vous pouvez quand même choisir d'installer et d'utiliser un pilote de périphérique non signé.

**Question :** Quelle est la différence entre un pilote et un package de pilotes ?

**Réponse :** Un package de pilotes contient un pilote et des fichiers supplémentaires, tels que le fichier .cat, qui constitue la signature numérique du pilote et le fichier .inf, intégrant les métadonnées du pilote.

### Utilisation du Gestionnaire de serveur

**Question :** Pouvez vous utiliser le gestionnaire de périphériques pour vous connecter à un ordinateur distant Windows 10 ?

**Réponse :** Non. Le Gestionnaire de périphériques permet uniquement de gérer des périphériques sur un ordinateur local. Si vous essayez de connecter le Gestionnaire de périphériques à un ordinateur portable distant, vous recevrez le message d'erreur Accès refusé.

**Question :** En quoi l'affichage par la fonction Périphériques et imprimantes d'un périphérique multifonction connecté à un ordinateur Windows 10 diffère de son affichage par le Gestionnaire de périphériques ?

**Réponse :** Périphériques et imprimantes affiche un appareil multifonction connecté comme un périphérique unique. Le Gestionnaire de périphériques affiche chaque fonctionnalité du périphérique séparément. Par exemple, le Gestionnaire de périphériques affiche la Webcam comme un périphérique d'entrée et de sortie audio, un périphérique d'acquisition d'images et un périphérique contrôleur audio, vidéo et jeu.

### Restauration de pilote

**Question :** Pourquoi l'option de restauration des pilotes n'est-elle pas disponible pour certains appareils ?

**Réponse :** L'option de Restauration de pilote rétablit la version précédente d'un pilote de périphérique que ce pilote utilisait. Si le périphérique utilise la première et unique version du pilote de périphérique, l'option de Restauration de pilote n'est pas disponible pour ce périphérique.

**Question :** Pouvez vous revenir à la version précédente des pilotes d'imprimantes dans le Gestionnaire de périphériques ?

**Réponse :** Non, le Gestionnaire de périphériques ne fournit pas d'option pour restaurer la version précédente de pilote pour les imprimantes (files d'attente d'impression). Cela est dû au fait que la gestion des imprimantes se fait dans Périphériques et imprimantes et non dans Gestionnaire de périphériques.

## Démonstration : Gestion des pilotes de périphériques

### Procédure de démonstration

Sur LON-CL1, dans la barre des tâches, cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Accueil** puis cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.

Dans le Gestionnaire de périphériques, développez **Claviers**, cliquez avec le bouton droit sur **Clavier standard PS/2**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés du Clavier standard PS/2**, cliquez sur l'onglet **Pilote**.



**Remarque :** le bouton **Restauration de pilote** n'est pas disponible.

Cliquez sur **Mettre à jour le pilote**.

Dans la boîte de dialogue **Mettre à jour le pilote – Clavier standard PS/2**, cliquez sur **Rechercher un pilote sur mon ordinateur**.

Sur la page **Rechercher le pilote sur votre ordinateur**, cliquez sur **Me laisser choisir dans une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur**.

Sur la page **Sélectionner le pilote de périphérique à installer pour ce matériel**, dans la liste **Afficher les matériels compatibles**, cliquez sur **Clavier PS/2 PC/AT étendu (101/102 touches)** puis sur **Suivant** et enfin sur **Fermer**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés du Clavier PS/2 PC/AT étendu (101/102 touches)**, cliquez sur **Restauration de pilote** puis sur **Oui**.



**Remarque :** Soulignez que, après l'opération de restauration, la boîte de dialogue est désormais dénommée **Propriétés du Clavier standard PS/2** et que l'option de restauration des pilotes n'est plus disponible. En effet, la restauration des pilotes ne peut s'effectuer que vers une seule version.

Cliquez sur **Fermer** et sur **Non**, puis fermez le Gestionnaire de périphériques.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **Explorateur de fichiers**.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, développez **Ce PC, Disque local (C:)**, **Windows, System32, DriverStore**, puis cliquez sur **FileRepository**.

Dans le volet d'informations, cliquez sur la colonne **Date de modification**, puis vérifiez que le tout premier dossier a été créé le plus récemment.

Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, puis cliquez sur **Invite de commandes (Administrateur)**.

À l'invite de commandes, tapez la commande suivante et appuyez sur Entrée :

```
pnputil -a E:\Labfiles\Mod11\dc3dh\*.inf
```

Dans le volet d'informations de l'Explorateur de fichiers, confirmez que le premier dossier a été créé quand vous avez installé le package de pilotes et que son nom commence par **dc3dh**, comme le nom du fichier .inf. Double-cliquez sur le dossier et vérifiez qu'il contient bien les fichiers du package de pilotes.

Fermez l'Explorateur de fichiers et l'invite de commandes.

## Leçon 2

# Récupération de fichiers

### Sommaire :

Questions et réponses	172
Démonstration : Utilisation de l'Historique des fichiers pour la récupération des données	174
Démonstration : Utilisation des versions précédentes pour la récupération des données	176

## Questions et réponses

**Question :** Quel est l'emplacement que l'Historique des fichiers peut utiliser pour sauvegarder les données ?

- C:\
- D:\Backup
- \\172.16.10.256\Share1
- E:\
- https://azure.microsoft.com/backup

**Réponse :**

- C:\
- D:\Backup
- \\172.16.10.256\Share1
- E:\
- https://azure.microsoft.com/backup

**Question :** Vous pouvez utiliser l'outil Sauvegarde et restauration (Windows 7) uniquement pour sauvegarder des données stockées sur des volumes NTFS.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

**Question :** Vous pouvez utiliser la fonctionnalité Versions précédentes uniquement sur des fichiers stockés sur des volumes NTFS.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Méthodes de récupération des fichiers dans Windows 10

**Question :** Windows 10 inclut-il un outil de sauvegarde ?

**Réponse :** Oui, Windows 10 inclut deux outils de sauvegarde :

Wbadmin.exe, un outil de sauvegarde en ligne- de commande ;

L'outil Sauvegarde et restauration (Windows 7), qui permet de planifier les sauvegardes de fichiers individuels, de bibliothèques des utilisateurs et de l'intégralité d'ordinateur portable Windows 10.

**Question :** Quel est le moyen le plus simple de récupérer un document stocké localement qu'un utilisateur a accidentellement supprimé dans Windows 10 ?

**Réponse :** Une fois configuré, l'Historique des fichiers est l'outil le plus simple et le plus convivial- pour restaurer les versions précédentes des fichiers.

## Historique des fichiers

**Question :** L'Historique des fichiers est-il activé par défaut ?

**Réponse :** Non. Avant de pouvoir utiliser l'Historique des fichiers, vous devez le configurer avec un lecteur local, un lecteur amovible ou un emplacement réseau, puis activer l'Historique des fichiers.

**Question :** Pouvez-vous protéger des dossiers supplémentaires en utilisant l'Historique des fichiers ?

**Réponse :** Oui. Vous pouvez ajouter des dossiers supplémentaires à l'une des bibliothèques protégées par l'Historique des fichiers. Sinon, vous pouvez utiliser l'option de **Sauvegarde** dans la section Mise à jour et sécurité dans l'application Paramètres. Lorsque vous faites cela, l'Historique des fichiers protège également les dossiers que vous ajoutez.

## Sauvegarde et restauration (Windows 7)

**Question :** Pouvez-vous utiliser l'outil Sauvegarde et restauration (Windows 7) pour sauvegarder automatiquement un fichier dans un dossier contenant plusieurs documents ?

**Réponse :** Vous pouvez utiliser l'outil Sauvegarder et restaurer (Windows 7) pour effectuer des sauvegardes automatiques, mais vous pouvez uniquement définir les dossiers à inclure dans la sauvegarde, pas les fichiers individuels.

**Question :** Comment pouvez-vous modifier la planification par défaut de l'outil Sauvegarde et restauration (Windows 7), qui effectue par défaut une sauvegarde tous les dimanches à 19:00 ?

**Réponse :** L'élément Sauvegarder et restaurer (Windows 7) dans le Panneau de configuration peut servir à configurer une planification de sauvegarde simple. Cependant, si vous voulez être plus spécifique, vous pouvez modifier les propriétés des déclencheurs pour la tâche Sauvegarde automatique dans le planificateur de tâches. Par exemple, vous pouvez spécifier la planification de sauvegarde plusieurs fois par jour ou indiquer l'heure précise à laquelle exécuter la sauvegarde.

## Versions précédentes

**Question :** Que devez-vous configurer si vous voulez lister les versions précédentes des fichiers sous l'onglet **Versions précédentes** de l'Explorateur de fichiers ?

**Réponse :** Les versions précédentes des fichiers proviennent de l’Historique des fichiers ou des points de restauration. Si vous voulez que l’onglet **Versions précédentes** dans l’Explorateur de fichiers liste les versions précédentes des fichiers, vous devez protéger ces derniers à l’aide de l’Historique des fichiers ou en les ajoutant à la sauvegarde créée par l’outil Sauvegarder et restaurer (Windows 7).

**Question :** Quand l’onglet **Versions précédentes** inclura-t-il les versions précédentes d’un fichier sauvegardé par l’outil Sauvegarde et restauration (Windows 7) ?

**Réponse :** Dès que l’outil Sauvegarder et restaurer (Windows 7) créera une sauvegarde, la version précédente sera disponible dans l’onglet **Versions précédentes**. Il en va de même si l’Historique des fichiers protège le fichier. Quand l’Historique des fichiers s’exécute, les versions précédentes du fichier deviennent disponibles dans l’onglet **Versions précédentes**.

## Démonstration : Utilisation de l’Historique des fichiers pour la restauration des données

### Procédure de démonstration

79. Sur LON-CL1, dans la barre des tâches, cliquez sur **Explorateur de fichiers**.

Dans l’Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, développez **Ce PC**, puis cliquez sur **Documents**.

Dans le volet d’informations, cliquez avec le bouton droit sur un espace vide, pointez vers **Nouveau**, puis cliquez sur **Document texte**.

Nommez le nouveau document **Rapport**.

Double-cliquez sur **Rapport.txt**, puis, dans le Bloc-notes, tapez **C’est un rapport**.

Fermez le Bloc-notes puis cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

Dans la barre des tâches, dans la zone **Rechercher sur le Web et Windows**, tapez **fichier**, puis cliquez sur **Historique des fichiers**.

Dans la boîte de dialogue **Historique des fichiers**, dans le volet de navigation, cliquez sur **Sélectionner un lecteur**.

Dans la boîte de dialogue **Sélectionner un lecteur**, cliquez sur **Ajouter un emplacement réseau**, dans la zone **Dossier**, tapez **\\LON-DC1\Backup2**, cliquez sur **Sélectionner un dossier**, puis sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Historique des fichiers**, dans le volet d’informations, cliquez sur **Activer**. Dans le volet de navigation, cliquez sur **Paramètres avancés**. Examinez les valeurs par défaut puis cliquez sur **Annuler**.

Dans l’Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, cliquez sur **Documents**, cliquez avec le bouton droit sur **Rapport.txt**, puis cliquez sur **Supprimer**.

Dans l’Explorateur de fichiers, cliquez sur l’onglet **Accueil**, puis sur **Historique**.

Dans la fenêtre Documents – Historique des fichiers, cliquez avec le bouton droit sur **Rapport.txt**, puis cliquez sur **Aperçu**.



**Remarque :** Notez que vous pouvez voir le texte que vous avez tapé précédemment.

Cliquez sur le bouton vert et rond, muni d'une flèche, pour restaurer le fichier dans son emplacement d'origine.

L'Explorateur de fichiers s'ouvre. Faites remarquer que le fichier Rapport.txt a été restauré. Double-cliquez sur **Rapport.txt** vérifiez qu'il contient le texte que vous avez tapé, fermez le Bloc-notes, puis fermez l'Explorateur de fichiers.

Dans la fenêtre Rapport.txt - Historique des fichiers, à gauche de la zone Adresse, cliquez deux fois sur la flèche vers le haut.



**Remarque** : Examinez les dossiers et les bibliothèques protégés par l'Historique des fichiers et vérifiez que le dossier Données n'en fait pas partie.

Fermez la fenêtre Accueil - Historique des fichiers.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet de navigation, développez **Disque local (C:)**, puis cliquez sur **Données**.

Dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit sur **Ventes.txt**, cliquez sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Versions précédentes**.



**Remarque** : Faites remarquer qu'aucune version précédente n'est disponible.

Cliquez sur **OK**, puis, dans la barre des tâches, dans la zone **Rechercher sur le Web et dans Windows**, tapez **fichier**, puis cliquez sur **Configuration de l'Historique des fichiers**.

Dans la boîte de dialogue **Paramètres**, dans la section **Sauvegarder à l'aide de l'Historique des fichiers**, cliquez sur **Plus d'options**.

Dans la fenêtre OPTIONS DE SAUVEGARDE, dans la section **Sauvegarder ces dossiers**, cliquez sur **Ajouter un dossier**.

Dans la zone **Dossier**, tapez **\C:\Données**, puis cliquez sur **Choisir ce dossier**.



**Remarque** : Faites remarquer que le dossier C:\Données a été ajouté. Présentez et discutez des autres paramètres, tels que la fréquence de sauvegarde, la durée de conservation des fichiers ou l'exclusion de certains fichiers.

Fermez la fenêtre OPTIONS DE SAUVEGARDE.

Dans la boîte de dialogue **Historique des fichiers**, cliquez sur **Exécuter maintenant**.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit sur **Ventes.txt**, cliquez sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Versions précédentes**.



**Remarque** : Faites remarquer qu'une version précédente est désormais disponible : celle que vous avez créée lors de l'exécution de l'Historique des fichiers.

Cliquez sur **OK**. Dans l'Explorateur de fichiers, cliquez sur l'onglet **Accueil**, puis sur **Historique**.

Dans la fenêtre Ventes.txt - Historique des fichiers, à gauche de la zone Adresse, cliquez plusieurs fois sur la flèche vers le haut pour remplacer le titre de la fenêtre par Accueil - Historique des fichiers.



**Remarque :** Faites remarquer que le dossier Données figure maintenant parmi les dossiers et bibliothèques protégés par l'Historique des fichiers.

Fermez les fenêtres Accueil - Historique des fichiers et Historique des fichiers.

## Démonstration : Utiliser Versions précédentes pour récupérer des données.

### Procédure de démonstration

80. Sous LON-CL1, dans l'Explorateur de fichiers, accédez au volet de navigation et vérifiez que l'option **Données** est bien sélectionnée. Dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit sur **Ventes.txt**, cliquez ensuite sur **Propriétés**, puis sur **Versions précédentes**. Remarquez la présence d'une version précédente et expliquez qu'elle a été créée lors de l'exécution de l'Historique des fichiers dans la démonstration précédente, puis cliquez sur **OK**.

Double-cliquez sur **Ventes.txt** Dans le Bloc-notes, tapez **Avant le point de restauration**, fermez le Bloc-notes puis cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

Cliquez avec le bouton droit sur **Ventes.txt**, cliquez sur **Propriétés** et sur l'onglet **Versions précédentes**, remarquez la présence d'une seule version précédente, puis cliquez sur **OK**.

Dans la barre des tâches, dans la zone **Rechercher sur le Web et dans Windows**, tapez **sauvegarde**, puis cliquez sur **Sauvegarde et restauration (Windows 7)**.

Dans la fenêtre Sauvegarder et restaurer (Windows 7), cliquez sur **Configurer la sauvegarde**.

Dans la fenêtre Configurer la sauvegarde, cliquez sur **Enregistrer sur un réseau**. Dans la zone **Emplacement réseau**, tapez **\\lon-dc1\Backup2**, dans la zone **Nom d'utilisateur**, tapez **Adatum\Administrateur**, dans la zone **Mot de passe**, tapez **Pa\$\$w0rd**, cliquez ensuite sur **OK**, puis sur **Suivant**.

Sur la page **Que voulez-vous sauvegarder ?**, sélectionnez **Me laisser choisir**, cliquez sur **Suivant**, désactivez la case à cocher **Inclure une image système de lecteurs : réservé au système, (C:)**, développez **Disque local (C:)**, sélectionnez **Données**, remarquez que le dossier **Misc** (divers) n'est pas sélectionné, puis cliquez sur **Suivant**.

Sur la page **Vérifiez vos paramètres de sauvegarde**, cliquez sur **Enregistrer les paramètres et exécuter la sauvegarde**, puis attendez la fin de la sauvegarde.

Dans l'Explorateur de fichiers, cliquez avec le bouton droit sur **Ventes.txt**, cliquez sur **Propriétés** et sur **Versions précédentes**, remarquez que deux versions précédentes sont maintenant présentes car la seconde version précédente a été ajoutée lors de la création de la sauvegarde, puis cliquez sur **OK**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Ventes.txt**, puis cliquez sur **Supprimer**.

Dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit dans un espace vide, cliquez sur **Propriétés**, sur l'onglet **Versions précédentes**, sur le premier dossier nommé **Données**, sur **Restaurer**, puis sur **OK**.

Dans l'Explorateur de fichiers, dans le volet d'informations, double-cliquez sur **Données**, et remarquez que le fichier **Ventes.txt** est désormais restauré.

**Dans l'Explorateur de fichiers**, dans le volet de navigation, développez **Disque local (C:)**, puis cliquez sur **Divers**.

Dans le volet d'informations, cliquez avec le bouton droit sur **Temp.txt**, cliquez sur **Propriétés**, puis sur l'onglet **Versions précédentes**. Faites remarquer qu'aucune version précédente n'est disponible car ce dossier n'était pas inclus dans la sauvegarde. Cliquez sur **OK**, fermez l'Explorateur de fichiers, puis fermez la fenêtre Sauvegarde et restauration (Windows 7).

## Leçon 3

**Récupération de périphériques****Sommaire :**

Questions et réponses	179
Démonstration : Utilisation d'un point de restauration pour restaurer une configuration matérielle	180
Démonstration : Utilisation des Options de démarrage avancées	181

## Questions et réponses

**Question :** Parmi les possibilités suivantes, laquelle ne permet pas de préserver les données de l'utilisateur qui sont stockées sur le lecteur C ?

- Réinitialiser ce PC
- Récupération de l'image système
- Outil de redémarrage système
- Diskpart.exe
- Rétrograder vers la version précédente

**Réponse :**

- Réinitialiser ce PC
- Récupération de l'image système
- Outil de redémarrage système
- Diskpart.exe
- Rétrograder vers la version précédente

**Question :** La Récupération d'image système est l'outil le plus simple et rapide pour réparer les problèmes de démarrage dans Windows 10.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

**Question :** Vous pouvez utiliser la restauration du système même si votre ordinateur Windows 10 a des problèmes de démarrage.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Vue d'ensemble des procédures de récupération de périphérique

**Question :** Pouvez-vous exécuter la fonctionnalité Réinitialisation du PC d'un ordinateur exécutant Windows 10 en mode normal ?

**Réponse :** Non. Vous pouvez uniquement sélectionner l'option Réinitialiser ce PC à partir de l'environnement de récupération. Pour démarrer l'ordinateur dans l'environnement de récupération, vous devez choisir l'option Modifier les options de démarrage avancées quand Windows 10 fonctionne, ou démarrer l'ordinateur à partir d'un support d'installation Windows 10 et sélectionner **Récupération**.

**Question :** Pourquoi voudriez-vous utiliser Startup Repair au lieu de Récupération d'image système si le magasin de données de Configuration de démarrage (BCD) est endommagé sur un ordinateur Windows 10 ?

**Réponse :** Si le magasin des données de configuration de démarrage (BCD) est corrompu, Windows 10 ne démarrera pas. Le Redémarrage système et la Récupération d'une image système peuvent résoudre le problème, mais le Redémarrage système est une opération beaucoup plus rapide et non destructrice.

## Protection du système et points de restauration

**Question :** Comment pouvez-vous configurer Windows 10 pour créer automatiquement des points de restauration ?

**Réponse :** La Protection du système crée une tâche planifiée nommée SR pouvant planifier automatiquement la création des points de restauration. Vous pouvez ajouter un nouveau déclencheur à la tâche et configurer la fréquence à laquelle les points de restauration sont créés.

**Question :** Pouvez-vous activer la Protection du système sur un volume ReFS ?

**Réponse :** Non. Vous pouvez activer le système de Protection uniquement sur des volumes NTFS. Vous ne pouvez pas l'activer sur les volumes FAT ou ReFS.

## Options de démarrage avancées

**Question :** Pouvez-vous accéder aux options de paramètres de démarrage en appuyant sur F8 pendant le démarrage de l'ordinateur ?

**Réponse :** Non. Vous ne pouvez pas utiliser de raccourcis clavier pendant le processus de démarrage de Windows 10, et vous ne pouvez pas non plus accéder aux options de paramétrage de démarrage en appuyant sur n'importe quelle touche lorsque l'ordinateur démarre. Vous pouvez accéder aux options de démarrage en :

Modifiant des options de démarrage avancées dans Windows 10

Maintenant la touche Majuscule enfoncée tout en sélectionnant l'option **Redémarrer**

Redémarrant l'ordinateur en exécutant la commande **shutdown.exe/r/o**

**Question :** Comment pouvez-vous accéder à l'option de démarrage **Dernière bonne Configuration connue** dans Windows 10 ?

**Réponse :** L'option de démarrage **Dernière bonne Configuration connue** n'est plus disponible dans Windows 10.

## Outils disponibles dans Windows RE

**Question :** Pouvez-vous utiliser le système de récupération d'image sans aucune préparation antérieure ?

**Réponse :** Non. La Récupération d'une image système restaure une image système sur votre ordinateur. Pour pouvoir utiliser cette option, vous devez d'abord créer l'image système quand Windows 10 est en marche.

**Question :** Quelles sont les options de l'outil Réinitialiser votre PC ?

**Réponse :** Si vous lancez l'outil Réinitialiser ce PC, vous pouvez d'abord choisir entre l'option **Conserver mes fichiers** et l'option **Supprimer tout**. Si vous sélectionnez l'option **Supprimer tout**, vous pouvez ensuite choisir de **Supprimer simplement mes fichiers** ou de **Supprimer les fichiers et nettoyer le lecteur**.

## Discussion : Récupération de périphériques

**Question :** Pouvez-vous commencer la récupération de système uniquement à partir de Windows 10 en mode normal ?

**Réponse :** Non. Vous pouvez aussi démarrer la Récupération du système à partir du mode sans échec ou du mode de récupération.

**Question :** Quand est-il conseillé d'utiliser la Récupération d'image système ?

**Réponse :** Si votre périphérique est défaillant, vous devrez probablement utiliser la Récupération d'image système en dernier recours. Pour cette méthode, vous devez préparer une image système au préalable, qui remplacera complètement les données du périphérique par le contenu de l'image système.

## Démonstration : Utilisation d'un point de restauration pour restaurer une configuration matérielle

### Procédure de démonstration

81. Sur LON-CL1, dans l'Explorateur de fichiers, se trouvant dans le volet de navigation, cliquez avec le bouton droit sur **Ce PC**, cliquez sur **Propriétés**, puis sur **Protection du système**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés du système**, dans la section **Paramètres de protection**, sélectionnez le **Disque local (C:) (Système)**, cliquez sur **Configurer**, sélectionnez **TActiver la protection du système**, déplacez le curseur **Utilisation maximale** entre **5 Go** et **10 Go**, puis cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés du système**, cliquez sur **Créer**. Dans la boîte de dialogue de la **Protection du système**, tapez **Paramètres initiaux**, cliquez sur **Créer**, puis sur **Fermer**.

Cliquez avec le bouton droit sur le Bureau, pointez sur **Nouveau**, cliquez sur **Document texte**, tapez **Mon document**, puis appuyez sur **Entrée**.

Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, puis cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.

Dans le Gestionnaire de périphériques, développez **Claviers**, cliquez avec le bouton droit sur le **Clavier virtuel Microsoft Hyper-V**, puis sélectionnez **Mettre à jour le logiciel pilote**.

Dans la boîte de dialogue **Mettre à jour le pilote - Clavier virtuel Microsoft Hyper-V**, cliquez sur **Rechercher un pilote sur mon ordinateur**. Cliquez sur **Me laisser choisir dans une liste de pilotes de périphériques sur mon ordinateur**, puis désactivez la case à cocher **Afficher le matériel compatible**. Dans la section **Modèle**, sélectionnez **Clavier sans fil Microsoft 700 v2.0 (106/109)**, cliquez sur **Suivant**, dans la boîte d'**Avertissement de mise à jour du pilote**, cliquez sur **Oui**, puis sur **Fermer**.

Dans le Gestionnaire de périphériques, vous constaterez que le clavier sans fil Microsoft 700 v2.0 (106/109) apparaît avec un point d'exclamation (!).

Dans la boîte de dialogue **Propriétés système**, dans la section **Restauration système**, cliquez sur **Restauration système**, puis cliquez sur **Suivant**.

Sélectionnez le point de restauration **Paramètres initiaux**, cliquez sur **Suivant**, puis sur **Terminer**, et enfin, cliquez sur **Oui**. Attendez le redémarrage de LON-CL1 et patientez jusqu'à la restauration totale des fichiers et des paramètres par le processus de Restauration du système.

Connectez-vous à LON-CL1 en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Dans la boîte de dialogue **Restauration du système**, cliquez sur **Fermer**. Vous remarquerez que Mon document.txt est toujours sur le Bureau.

Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, puis cliquez sur **Gestionnaire de périphériques**.

Dans le Gestionnaire de périphérique, développez les **claviers** et vérifiez ensuite la présence du clavier virtuel Microsoft Hyper-V. Le clavier sans fil Microsoft 700 v2.0 (106/109) a été supprimé, comme vous l'avez ajouté après la création du point de restauration. Fermez le Gestionnaire de périphériques.

Dans la barre des tâches, cliquez sur **Explorateur de fichiers**.

Dans l'Explorateur de fichiers, accédez au volet de navigation, cliquez avec le bouton droit sur **Ce PC**, cliquez sur **Propriétés**, puis sur **Protection du système**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés système**, cliquez sur **Restauration du système**.

Dans la boîte de dialogue **Restaurer le système**, sélectionnez **Choisir un autre point de restauration**, puis cliquez sur **Suivant**.

Dans la boîte de dialogue **Restaurer le système**, vérifiez que le point de restauration additionnel avec la description **Opération de restauration** et le type **Annulation** a été créé.

Cliquez sur **Annuler**, puis sur **OK** dans la boîte de dialogue **Propriétés système**, puis fermez la fenêtre Système.

## Démonstration : Utilisation des Options de démarrage avancées

### Procédure de démonstration

82. Sous LON-CL1, dans la barre des tâches, dans la zone **Rechercher sur le Web et dans Windows**, tapez **service**, puis cliquez sur **Afficher les services locaux**.

Dans la fenêtre Services, cliquez sur la colonne **État** pour trier les services, faites défiler vers le bas, remarquez que plusieurs services (plus de 75) sont exécutés, puis fermez la fenêtre Services.

Dans la barre des tâches, dans la zone **Rechercher sur le Web et dans Windows**, tapez **avancé**, puis cliquez sur **Modifier les options de démarrage avancées**.

Sur la page **MISE À JOUR ET SÉCURITÉ**, dans la section **Démarrage avancé**, cliquez sur **Redémarrer maintenant**, puis patientez quelques secondes.

Sur la page **Choisir une option** discutez des options disponibles, puis cliquez sur **Résolution des problèmes**.

Sur la page **Résolution des problèmes**, présentez l'option **Réinitialiser ce PC**, puis cliquez sur **Options avancées**.

Sur la page **Options avancées**, discutez des options disponibles, cliquez sur **Paramètres de démarrage**, puis sur **Redémarrer**.

Citez les options de **Démarrage** disponibles, puis appuyez sur 4 pour choisir **Activer le mode sans échec**.

Lorsque l'ordinateur démarre, tapez le mot de passe **Pa\$\$w0rd** pour **Adatum\Administrateur**, puis appuyez sur Entrée.

Remarquez que la mention Mode sans échec apparaît aux quatre coins du Bureau. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, puis sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**.

Dans le Gestionnaire de périphériques, cliquez avec le bouton droit sur **Moniteur Plug-and-Play générique**, cliquez sur **Propriétés**, puis vérifiez que le périphérique n'est pas disponible quand l'ordinateur est exécuté en mode sans échec.

Cliquez sur l'onglet **Pilote** et remarquez que vous pouvez encore mettre à jour ou désinstaller des pilotes lorsque le système est exécuté en mode sans échec. Soulignez que vous pouvez également utiliser la version précédente d'un pilote, s'il en existe une, puis cliquez sur **OK**.

Dans la barre des tâches, tentez de taper un élément dans la zone **Rechercher sur le Web et dans Windows**. Expliquez que recherche est impossible parce que l'ordinateur s'exécute en mode sans échec.

Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, puis cliquez sur **Gestion de l'ordinateur**.

Dans la Gestion de l'ordinateur, dans le volet de navigation, développez **Services et applications**, puis cliquez sur **Services**. Dans le volet d'informations, cliquez sur la colonne **État** pour trier les services et faites défiler vers le bas. Vous remarquerez que seuls quelques services (moins de 30) sont en cours d'exécution quand l'ordinateur est en mode sans échec, alors que plus de 75 s'exécutent en mode normal.

Sur votre ordinateur hôte, dans la boîte de dialogue **20697-1B-LON-CL1 sur localhost – Connexion à un ordinateur virtuel**, dans le menu **Support**, pointez sur **Lecteur de DVD**, puis cliquez sur **Insérer un disque**.

Dans la boîte de dialogue **Ouvrir**, dans la zone **Nom de fichier**, tapez **C:\Program Files\Microsoft Learning\20697-1\Drives\Win10Ent\_Eval.iso**, puis cliquez sur **Ouvrir**. Si les machines virtuelles sont extraites vers un lecteur différent de C:, utilisez cette lettre de lecteur au lieu de C:.

Dans LON-CL1, cliquez avec le bouton droit sur l'icône **Démarrer**, sélectionnez **Arrêter ou se déconnecter**, puis **Redémarrer**.

Quand le message **Appuyez sur n'importe quelle touche pour démarrer du CD ou DVD** s'affiche, appuyez sur la barre d'espace et patientez ensuite pendant le chargement de Windows Setup.

Lorsqu'un message vous y invite, dans la boîte de dialogue **Installation de Windows**, cliquez sur **Suivant**.

Sur la page Installation de Windows, cliquez sur **Réparer l'ordinateur**.

Sur la page **Choisir une option**, expliquez que vous disposez des mêmes options, même si vous avez cette fois démarré l'ordinateur à partir des DVD d'installation fournis. Cliquez ensuite sur **Résolution des problèmes**.

Sur la page **Résolution des problèmes**, cliquez sur **Options avancées**.

Sur la page **Options avancées**, remarquez que Paramètres de démarrage est la seule option manquante, car vous avez lancé l'environnement de restauration à partir de DVD. Cliquez sur **Restauration du système**, puis sur **Windows 10**.

Dans la fenêtre Restauration du système, cliquez sur **Suivant** Notez que vous pouvez visualiser et utiliser les points de restauration dans la Restauration du système, même si vous avez démarré l'ordinateur à partir du Support d'installation de l'ordinateur.

## Révisions du module et éléments à retenir

### Question(s) de contrôle des acquis

**Question :** Le support technique a récemment installé un nouveau pilote de périphérique sur un ordinateur. Un code d'arrêt est généré et un écran bleu s'affiche au démarrage. Quelle est la première solution de récupération qu'il est conseillé d'essayer ?

**Réponse :** Vous pouvez commencer par démarrer l'ordinateur en mode sans échec et utiliser une restauration de pilote si l'ordinateur arrive à démarrer à partir du disque dur. Par ailleurs, vous pouvez utiliser le support Windows 10 et Windows RE pour appliquer un Point de restauration du système. Vous pouvez aussi utiliser l'option Réinitialiser ce PC comme l'une des dernières options de récupération.

**Question :** Quelles sont les fonctionnalités de Windows 10 qui peuvent aider les utilisateurs à restaurer les versions précédentes de leurs fichiers ?

**Réponse :** Windows 10 inclut plusieurs fonctionnalités qui peuvent aider les utilisateurs finaux à restaurer des versions précédentes de leurs fichiers. La méthode la plus facile est d'utiliser la fonctionnalité Versions précédentes, qui recherche les versions précédentes à partir de l'Historique des fichiers et des points de restauration créés par l'outil Sauvegarde et Restauration (Windows 7).

**Question :** Un utilisateur sans privilèges administratifs peut-il utiliser la Restauration du système depuis l'environnement de récupération ?

**Réponse :** Si un utilisateur lance l'environnement de récupération à partir d'un ordinateur exécutant Windows 10 en mode normal en modifiant les options de démarrage avancées, l'utilisateur devra alors fournir des informations d'identification administratives pour exécuter la Restauration du système. Cependant, si un utilisateur lance l'environnement de récupération à partir d'un support d'installation Windows 10, il peut alors utiliser la Restauration du système sans avoir à fournir des informations d'identification administratives.

# Questions et réponses sur les laboratoires

## Atelier pratique : Dépannage et récupération

### Questions et réponses

**Question :** Que devez-vous faire si vous voulez utiliser la fonctionnalité Versions précédentes dans Windows 10 ?

**Réponse :** Si vous voulez utiliser la fonctionnalité Versions précédentes dans Windows 10, vous devez configurer soit l’Historique des fichiers, soit l’outil Sauvegarde et Restauration (Windows 7), ou les deux à la fois.

**Question :** Dans Windows 10, comment pouvez-vous accéder aux paramètres de démarrage avancés, tels que le mode sans échec ?

**Réponse :** Si vous souhaitez accéder aux paramètres de démarrage avancés, tels que le mode sans échec, vous devez cliquer sur **Modifier les options de démarrage avancées** pendant que Windows 10 fonctionne.

**Question :** Comment pouvez-vous accéder à l’option Actualiser votre PC dans Windows 10 ?

**Réponse :** L’option Actualiser votre PC n’est pas disponible dans Windows 10. Cette option était uniquement disponible sur Windows 8 et Windows 8.1. Dans Windows 10, Réinitialiser ce PC intègre la fonctionnalité de l’option Actualiser votre PC.

# Module 12

## Maintenance de Windows 10

### Sommaire :

<b>Leçon 1</b> : Mise à jour de Windows	188
<b>Leçon 2</b> : Supervision de Windows 10	191
<b>Leçon 3</b> : Optimiser les performances	195
Contrôle des acquis et éléments à retenir	197
Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques	198

## Leçon 1

**Mise à jour de Windows****Sommaire :**

Questions et réponses	189
Ressources	189
Démonstration : Configuration de Windows Update	189

## Questions et réponses

**Question :** En dehors de l'utilisation de WSUS pour appliquer les mises à jour, quelles autres technologies pourriez-vous utiliser pour aider à garder vos périphériques Windows 10 à jour ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent.)

- Microsoft Intune
- Microsoft System Center 2012 R2 Configuration Manager
- Windows Update for Business

**Réponse :**

- Microsoft Intune
- Microsoft System Center 2012 R2 Configuration Manager
- Windows Update for Business

**Question :** Vous pouvez utiliser Windows Update for Business pour mettre à jour toutes les éditions de Windows 10.

- Vrai
- Faux

**Réponse :**

- Vrai
- Faux

## Ressources

### Options de maintenance de Windows 10



Documentation supplémentaire : <http://aka.ms/h4g0gh>

### Démonstration : Configuration de Windows Update.

#### Procédure de démonstration

##### Configurer manuellement Windows Update

Basculez vers LON-CL1.

Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Paramètres**.

Dans les PARAMÈTRES, cliquez sur **Mise à jour et sécurité**.

Dans l'onglet **Windows Update**, cliquez sur **Options avancées**.

Sur la page des **OPTIONS AVANCÉES**, en dessous de **Choisir le mode d'installation des mises à jour**, et dans la liste, cliquez sur **Automatique (recommandé)**.

Assurez-vous que les cases à cocher **Me communiquer les mises à jour d'autres produits Microsoft lorsque je mets à jour Windows** et **Différer les mises à niveau** ne sont pas activées.

Remarquez l'option **Commencer** affichée en regard de la zone **Arrêter les builds Insider**.

Cliquez sur **Retour**.

### Configurer Windows Update en utilisant les GPO

83. Dans la boîte **Rechercher sur le Web et Windows**, entrez **gpedit.msc** et cliquez ensuite sur **gpedit.msc** dans la liste des options proposées.

Dans l'**Éditeur de stratégie de groupe locale**, accédez à **Computer Configuration/Administrative Templates/Windows Components/Data Collection and Preview Builds**.

Dans le volet de droite, double-cliquez sur **Basculer le contrôle utilisateur sur les builds Insider**.

Dans la **Basculer le contrôle utilisateur sur les builds Insider**, cliquez sur **Désactiver**, puis sur **OK**.

Dans l'**Éditeur de stratégie de groupe locale**, accédez au chemin **Computer Configuration/Administrative Templates/Windows Components/Windows Update**.

Dans le volet droit, double-cliquez sur **Différer les mises à niveau**.

Dans la boîte de dialogue **Différer les mises à niveau**, cliquez sur **Supprimer**, puis sur **OK**.

Dans le volet de droite, double-cliquez sur **Toujours redémarrer automatiquement à l'heure planifiée**.

Dans la boîte de dialogue **Toujours redémarrer automatiquement à l'heure planifiée**, cliquez sur **Activée**, puis sur **OK**.

Fermez l'Éditeur de stratégie de groupe local.

Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis cliquez sur **Inviter de commandes (Admin)**.

À l'invite de commandes, tapez **gpupdate /force**, puis appuyez sur Entrée.

Déconnectez-vous, puis connectez-vous en tant qu'**Adatum\Administrateur** avec le mot de passe **Pa\$\$w0rd**.

Cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Paramètres**.

Dans la boîte de dialogue **PARAMÈTRES**, cliquez sur **Mise à jour et sécurité**.

Dans l'onglet **Windows Update**, cliquez sur **Options avancées**.

Remarquez la bannière **Certains paramètres sont gérés par votre organisation**.

Remarquez que l'option **Commencer** avec builds Insider n'est pas disponible.

Fermez toutes les applications et fenêtres ouvertes.

## Leçon 2

# Supervision de Windows 10

### Sommaire :

Questions et réponses	192
Démonstration : Supervision de Windows avec l'Observateur d'événements	192

## Questions et réponses

**Question :** Pour créer des abonnements aux événements, sur l'ordinateur collecteur, vous devez exécuter la commande **winrm quickconfig** pour configurer des règles de pare-feu.

( ) Vrai

( ) Faux

**Réponse :**

( ) Vrai

(v) Faux

## Démonstration : Supervision de Windows avec l'observateur d'événements

### Procédure de démonstration

#### Explorer les vues personnalisées.

84. Sous LON-CL1, cliquez sur **Démarrer**, puis sur **Toutes les applications**, développez les **Outils d'administration Windows**, puis cliquez sur **Observateur d'événements**.

Dans le volet de navigation, développez les **Vues personnalisées**, puis cliquez sur **Événements administratifs**.

#### Créer une vue personnalisée

85. Dans le volet de navigation, cliquez avec le bouton droit sur **Vues personnalisées**, puis cliquez sur **Créer une vue personnalisée**.

Dans la boîte de dialogue **Créer une vue personnalisée** activez les cases à cocher **Critique**, **Avertissement** et **Erreur**.

Dans la liste des **Journaux d'événements**, développez les **Journaux Windows**, puis activez les cases à cocher **Système** et **Application**. Cliquez sur la boîte de dialogue **Créer une vue personnalisée**, puis sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Enregistrer le filtre dans une vue personnalisée**, dans la zone **Nom**, tapez **Vue personnalisée Adatum**, puis cliquez sur **OK**.

Dans l'Observateur d'événements, dans le volet droit, affichez les événements qui sont visibles dans votre vue personnalisée.

#### Configurer l'ordinateur source

86. Basculez vers LON-DC1.

Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis cliquez sur **Windows PowerShell (Administrateur)**.

À l'invite de commandes, tapez la commande suivante et appuyez sur Entrée :

```
winrm quickconfig
```



**Remarque :** Le service est déjà en cours d'exécution.

Dans le **Gestionnaire de serveur**, cliquez sur **Outils**, puis sur **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**.

Dans la fenêtre **Utilisateurs et ordinateurs Active Directory**, dans le volet de navigation, développez **Adatum.com**, puis cliquez sur **intégré**.

Dans le volet de résultats, double-cliquez sur **Administrateurs**.

Dans la boîte de dialogue Propriétés de la fenêtre **Administrateurs**, cliquez sur l'onglet **Membres**.

Cliquez sur **Ajouter** et ensuite, dans la boîte de dialogues **Sélectionner des utilisateurs, des contacts, des ordinateurs, des comptes de service ou des groupes**, cliquez sur **Types d'objets**.

Dans la boîte de dialogue **Types d'objets**, activez la case à cocher **Ordinateurs**, puis cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Sélectionner des utilisateurs, des contacts, des ordinateurs, des comptes de service ou des groupes**, dans la zone **Entrez les noms des objets à sélectionner (exemple)**, entrez **LON-CL1**, puis cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés des administrateurs**, cliquez sur **OK**.

### Configurer l'ordinateur collecteur

87. Basculez vers LON-CL1.

Cliquez avec le bouton droit sur **Démarrer**, puis cliquez sur **Inviter de commandes (Admin)**.

À l'invite de commandes, tapez la commande suivante et appuyez sur Entrée :

```
wecutil qc
```

Lorsque vous y êtes invité, entrez **Y**, puis appuyez sur Entrée.

### Créer et afficher le journal abonné

88. Dans l'Observateur d'événements, dans le volet de navigation, cliquez sur **Abonnements**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Abonnements**, puis cliquez sur **Créer des abonnements**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés des abonnements**, dans la zone **Nom de l'abonnement**, entrez **événements de LON-DC1**.

Cliquez sur **Lancé par le collecteur**, puis sur **Sélectionnez des ordinateurs**.

Dans la boîte de dialogue **Ordinateurs**, cliquez sur **Ajouter des ordinateurs du domaine**.

Dans la boîte de dialogues **Sélectionner un Ordinateur**, dans la zone **Entrez les noms des objets à sélectionner (exemple)**, entrez **LON-DC1**, puis cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Ordinateurs**, cliquez sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés de l'abonnement - Événements de LON-DC1**, cliquez sur **Sélectionner des événements**.

Dans la boîte de dialogue **Filtre de requête**, activez les cases à cocher **Critique**, **Avertissement**, **Information**, **Détaillé** et **Erreur**.

Dans la liste **Journalisation**, cliquez sur **Dure 30 jours**.

Dans la liste des **Journaux d'événements**, sélectionnez les **Journaux Windows**. Cliquez sur la boîte de dialogue **Filtre de requête**, puis sur **OK**.

Dans la boîte de dialogue **Propriétés de l'abonnement - Événements de LON-DC1**, cliquez sur **OK**.

Dans l'Observateur d'événements, dans le volet de navigation, développez **Journaux Windows**.

Cliquez sur **Événements transférés**.

Examinez tous les événements répertoriés.

Fermez toutes les applications et fenêtres ouvertes.

## Leçon 3

# Optimiser les performances

### Sommaire :

Questions et réponses	196
Démonstration : Surveillance des performances	196

## Questions et réponses

**Question :** Lors de la surveillance d'ordinateurs Windows 10, quels composants clés du système devriez-vous surveiller pour ensuite optimiser leurs performances ? (Choisissez toutes les réponses qui conviennent.)

- ( ) Processeur
- ( ) Système
- ( ) Disque
- ( ) Mémoire
- ( ) Réseau

**Réponse :**

- (v) Processeur
- ( ) Système
- (v) Disque
- (v) Mémoire
- (v) Réseau

## Démonstration : Surveillance des performances

### Procédure de démonstration

#### Ouvrir l'Analyseur de performances

89. Sur LON-CL1, dans **Rechercher sur le Web et dans Windows**, tapez **perfmon**, puis appuyez sur Entrée.

Dans la fenêtre Analyseur de performances, cliquez sur le nœud **Analyseur de performances**.

Vous pouvez constater que seul **% temps processeur** s'affiche par défaut.

#### Ajoutez les nouvelles valeurs au graphique.

90. Dans la barre d'outils, cliquez sur le symbole plus (+) pour ajouter un autre compteur.

Dans la zone Compteurs disponibles, développez **Disque physique**, puis cliquez sur **% d'inactivité**.

Dans le champ **Instances de l'objet sélectionné**, cliquez sur **0 C:**, sur **Ajouter**, puis sur **OK**.

Cliquez avec le bouton droit sur **% d'inactivité**, puis cliquez sur **Propriétés**.

Dans la zone **Couleur**, cliquez sur **vert**, puis sur **OK**.

#### Créer un ensemble de collecteurs de données

91. Dans le volet gauche, développez **Ensembles de collecteurs de données**, puis cliquez sur **Définis par l'utilisateur**.

Cliquez avec le bouton droit sur **Défini par l'utilisateur**, pointez sur **Nouveau**, puis cliquez sur **Ensemble de collecteurs de données**.

Dans la zone **Nom**, tapez **Activité processeur et disque**, puis cliquez sur **Suivant**.

Dans la zone **Modèle d'ensemble de collecteurs de données**, cliquez sur **De base**, puis sur **Suivant**. Il est conseillé d'utiliser un modèle.

Cliquez sur **Suivant** pour accepter l'emplacement de stockage par défaut pour les données.

Cliquez sur **Ouvrir des propriétés pour cet ensemble de collecteurs de données**, puis cliquez sur **Terminer**.

Dans la boîte de dialogue des **propriétés de Activité processeur et disque**, dans l'onglet **Général** vous pouvez configurer les informations générales de l'ensemble de collecteurs de données et les informations d'identification utilisées par l'ensemble de collecteurs de données lorsqu'il s'exécute.

Cliquez sur l'onglet **Répertoire**. Cet onglet vous permet de définir des informations sur le stockage des données collectées.

Cliquez sur l'onglet **Sécurité**. Sous cet onglet, vous définissez quels utilisateurs peuvent modifier cet ensemble de collecteurs de données.

Cliquez sur l'onglet **Planification**. Sous cet onglet, vous définissez quand l'ensemble de collecteurs de données est actif et rassemble des données.

Cliquez sur l'onglet **Condition d'arrêt**. Sous cet onglet, vous définissez quand arrêter la collecte des données en fonction d'une durée ou d'une quantité de données collectée.

Cliquez sur l'onglet **Tâche**. Sous cet onglet, vous exécutez une tâche planifiée lorsque le collecteur de données s'arrête. Vous pouvez l'utiliser pour traiter les données recueillies.

Cliquez sur **Annuler**. Notez qu'il existe trois types de journaux répertoriés dans le volet droit.

- **Compteur de performances** collecte les données que vous pouvez afficher dans l'analyseur de performances.
- **Configuration** enregistre les modifications apportées aux clés de registre.
- **Suivi du noyau** recueille des informations détaillées sur les activités et les événements système.

Dans le volet droit, double-cliquez sur **Compteur de performances**. Vous constatez que tous les compteurs du processeur sont rassemblés par défaut.

Cliquez sur **Ajouter**.

Dans la zone Compteurs disponibles, cliquez sur **Disque physique**, cliquez sur **Ajouter**, puis sur **OK**. Tous les compteurs pour l'objet Disque physique sont maintenant ajoutés. Cliquez sur **OK**.

Dans le volet gauche, cliquez avec le bouton droit sur **Activité processeur et disque**, puis cliquez sur **Démarrer**.

### Examinez un rapport.

92. Patientez quelques instants ; l'ensemble de collecteurs de données s'arrête automatiquement.

Cliquez avec le bouton droit sur **Activité processeur et disque** puis cliquez sur **Dernier rapport**.

Examinez le rapport, qui montre les données recueillies par le collecteur de données .

Fermez l'Analyseur de performances.

# Contrôle des acquis et éléments à retenir

## Questions de contrôle des acquis

**Question :** Quel est l'avantage de configurer Windows Update en utilisant la stratégie de groupe plutôt que le Panneau de configuration ?

**Réponse :** L'utilisation d'une stratégie de groupe vous permet d'appliquer en une seule action des paramètres de configuration sur plusieurs ordinateurs. Elle empêche également les utilisateurs de remplacer les paramètres.

**Question :** Quels compteurs importants devez-vous analyser dans l'Analyseur de performances ?

**Réponse :** Vous devez surveiller les compteurs suivants :

Processeur > % temps processeur

Système > Longueur de la file du processeur

Mémoire > Pages/s

Disque physique > % Temps du disque

Disque physique\Longueur de file d'attente du disque

**Question :** Votre ordinateur présente des problèmes de performances. Comment pouvez-vous créer un ensemble de collecteurs de données pour analyser un problème de performances ?

**Réponse :** Vous pouvez créer manuellement un ensemble de collecteurs de données à partir des compteurs se trouvant dans l'affichage de l'Analyseur de performance, ou en utilisant un modèle.

# Questions et réponses sur les acquis des ateliers pratiques

## Atelier pratique : Maintenance de Windows 10

### Questions et réponses

**Question :** Dans l'atelier pratique, vous avez collecté des données sur la performance pour des objets du système bien particuliers. Quels objet(s) et compteur(s) de l'Analyseur de performance indiquent l'activité du processeur de l'ordinateur ?

**Réponse :** Le compteur de temps du processeur Processor\% et le compteur de la longueur de file d'attente System\Processor fournissent à eux deux le meilleur indicateur pour déterminer l'activité ou la surcharge de travail du processeur de l'ordinateur.