

Initiation à l'administration d'un poste client Local Windows

2018

GOKPEYA Nessemou Eric @ Assistant UVCI

Table des matières



Objectifs	4
I - VUE GÉNÉRALE DE LA GESTION D'UN POSTE CLIENT SOUS WINDOWS	5
1. Installation et configuration de Windows 10	5
2. Exercice	12
2.1. Exercice	12
2.2. Exercice	12
3. Les outils d'administration d'un poste local	12
4. Exercice	21
4.1. Exercice	21
4.2. Exercice	21
4.3. Exercice	21
4.4. Exercice	21
5. Gestion et accès aux fichiers	22
6. Exercice	25
6.1. Exercice	25
6.2. Exercice	25
6.3. Exercice	25
II - STOCKAGE DES DONNÉES SOUS WINDOWS	26
1. Configurer les disques et les pilotes de périphériques	26
2. Exercice	30
2.1. Exercice	30
2.2. Exercice	30
2.3. Exercice	30
2.4. Exercice	30
2.5. Exercice	30
3. Outils pour la gestion de disque	30
4. Les disques dynamiques	33
5. Exercice	34
5.1. Exercice	34
5.2. Exercice	34
5.3. Exercice	34
III - GESTION DE LA SAUVEGARDE ET DE LA RESTAURATION	35
1. Sauvegarde et restauration	35

2. Les autres outils pour la restauration	38
3. Exercice	42
3.1. Exercice	42
3.2. Exercice	42
3.3. Exercice	42
Solutions des exercices	43

Objectifs

À la fin de cette leçon, vous serez capable de :

- Connaître la gestion de l'ordinateur en local
- Connaître le stockage des données sous Windows
- Connaître la gestion des sauvegardes et la restauration du système sous Windows

VUE GÉNÉRALE DE LA GESTION D'UN POSTE CLIENT SOUS WINDOWS

I

Cette partie permettra de découvrir les évolutions de Windows 10 et l'administration du poste de travail sous cette version. Aussi, nous verrons que les nouvelles adaptations de l'interface cherchent à rapprocher les utilisateurs de la version 7 et inférieure en améliorant les nouveaux concepts très puissants de Windows 8.

1. Installation et configuration de Windows 10

Vue d'ensemble de Windows 10

Microsoft a bien dû se rendre à l'évidence, Windows 8 n'a pas plu. Il bouleversait tellement les habitudes que les critiques ont fusé de tous les coins du monde. *Windows 10* corrige le tir de belle manière en revenant vers une interface et un mode d'utilisation plus classiques, tout en conservant les points forts de Windows 8.



Tout en corrigeant les erreurs de Windows 8, Windows 10 apporte son lot de nouveautés qui rendent son utilisation plus simple et agréable :

- *La gratuité* : C'est incontestablement l'une des principales nouveautés de Windows 10. Si votre PC est équipé de Windows 7 ou 8.1, vous pourrez le mettre à jour gratuitement vers Windows 10.
- *Le bureau de nouveau au centre de Windows* : C'était l'une des grandes surprises de Windows 8 : le traditionnel Bureau Windows était relégué au rang de simple application presque comme les autres, à lancer depuis l'écran d'accueil. Avec Windows 10, le Bureau reprend sa place centrale et tous les PC l'affichent au démarrage.
- *Le retour du menu démarré*



- *Le Mode Bureau ou Mode Tablette : À VOUS DE CHOISIR*
- *Le centre de notification*



- *Les nouveaux paramètres*



- *EDGE, le nouveau navigateur internet* : Windows 10 marque l'arrivée d'un nouveau navigateur Internet signé Microsoft, destiné à remplacer Internet Explorer, toujours présent au cas où. Edge est rapide et muni d'un interface bien plus moderne
- *Le bureau virtuels* : L'affichage des applications en plein écran prend tout son sens si on le couple avec la nouvelle fonction de Bureaux virtuels. Grâce à ces derniers, vous pouvez utiliser votre PC comme si vous lui aviez branché plusieurs écrans



Etc.. ;

Exigence pour installer Windows 10

- *Le dernier système d'exploitation* :
Assurez-vous d'avoir la version la plus récente de Windows 7 SP1 ou de Windows 8.1 (avec la mise à jour).
- *Processeur* : 1 gigahertz (GHz) ou plus rapide ou système sur puce
- *Mémoire vive* : 1 gigaoctet (Go) pour un système de 32 bits ou 2 Go pour un système de 64 bits
- *Espace disque* : 16 Go pour un système d'exploitation de 32 bits ou 20 Go pour un système d'exploitation de 64 bits
- *Carte graphique* : DirectX 9 ou supérieure avec pilote WDDM 1.0

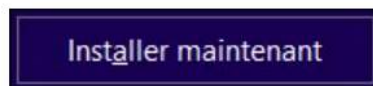
Installation de Windows 10 (sans mise à jour)

L'installation de Windows 10 est la même avec la version classique (Home/ Famille) ou Professionnel (Entreprise).

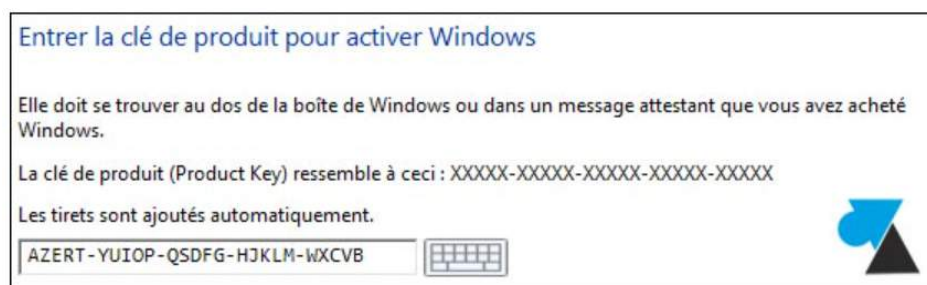
1. Insérer le DVD ou la clé USB d'installation de Windows 10 et démarrer l'ordinateur à partir de ce support.
2. Confirmer la langue du système, le fuseau horaire et le type de clavier utilisé.



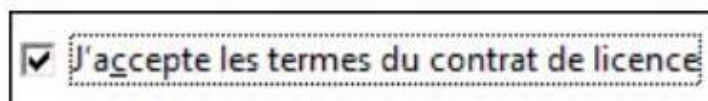
3. Cliquer sur « Installer maintenant » au milieu de l'écran.



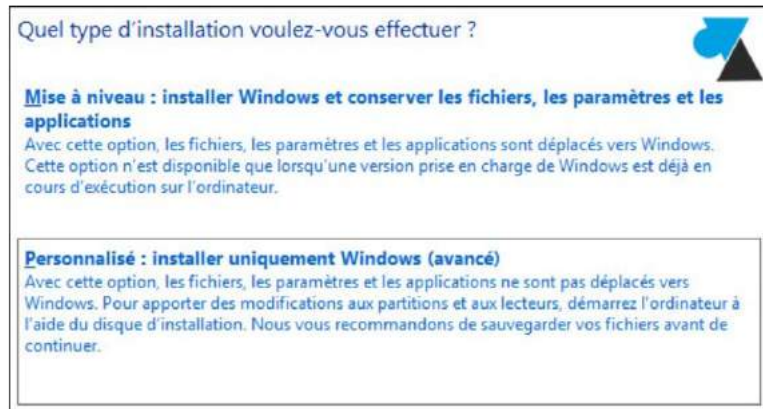
4. Indiquer la clé de produit : le numéro de série qui correspond à la licence Windows 10.



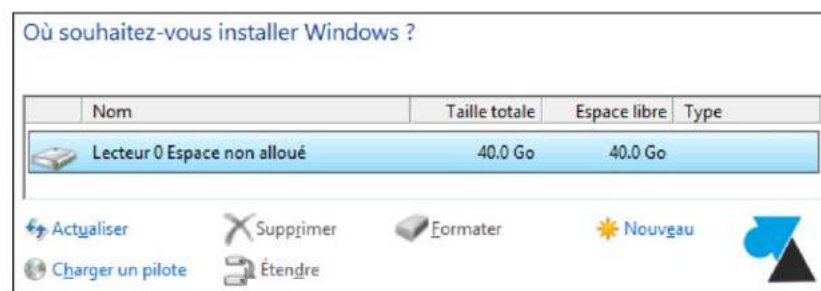
5. Accepter le contrat de licence.



6. Choisir l'installation « Personnalisé » .

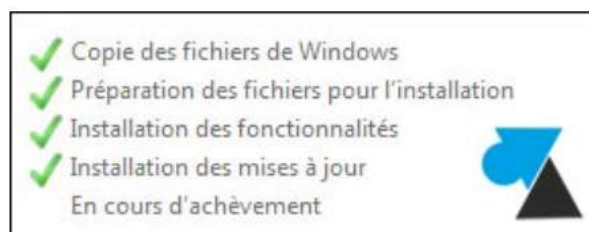


7. Sélectionner le *disque dur* de l'ordinateur. Il n'y a qu'un seul choix dans le cas d'un seul disque ou une seule partition, sinon indiquer le lecteur système où sera installé Windows 10.



Le partitionnement peut également se faire par la suite par la configuration des disques et partitions du PC.

8. La *copie de fichiers* commence et l'installation se fait automatiquement.



Après un premier redémarrage de l'ordinateur, quelques écrans demandent à configurer et personnaliser l'ordinateur Windows 10.

Configuration après installation

Cliquer sur « *Utiliser la configuration rapide* » ou aller sur « *Paramètres de personnalisation* » pour spécifier les paramètres de confidentialité : aider à améliorer certaines fonctions, envoyer l'historique de localisation, utiliser un identifiant de publicité.

Démarrer rapidement

À tout moment, vous pouvez procéder à un changement. Sélectionnez **Utiliser la configuration rapide pour :**

Personnaliser la saisie vocale, la frappe au clavier et l'entrée manuscrite en envoyant notamment des coordonnées et des informations de calendrier à Microsoft. Laisser Microsoft utiliser ces données d'entrée pour améliorer les plateformes de suggestion et de reconnaissance.


Laisser Windows et les applications demander les données d'emplacement, notamment l'historique de localisation, et personnaliser votre expérience à l'aide de votre identifiant de publicité. Envoyer à Microsoft et à nos partenaires agréés certaines données d'emplacement pour améliorer les services de localisation.

Assurer votre protection contre le contenu web malveillant et utiliser la prédiction de page pour améliorer la lecture, accélérer la navigation et optimiser votre expérience dans les navigateurs Windows. Vos données de navigation seront envoyées à Microsoft.

Vous connecter automatiquement, selon les suggestions fournies, aux points d'accès ouverts et aux réseaux partagés. Certains réseaux présentent un risque de sécurité.

[En savoir plus](#)

[Paramètres de personnalisation](#)

 [Utiliser la configuration rapide](#)

Paramètres de personnalisation

Personnalisation

Personnaliser la saisie vocale, la frappe au clavier et l'entrée manuscrite en envoyant des coordonnées, des informations de calendrier et d'autres données d'entrée connexes à Microsoft.

Désactivé ☐

Envoyer des données de saisie clavier et manuscrite à Microsoft pour améliorer la plateforme de reconnaissance et de suggestion.

Désactivé ☐

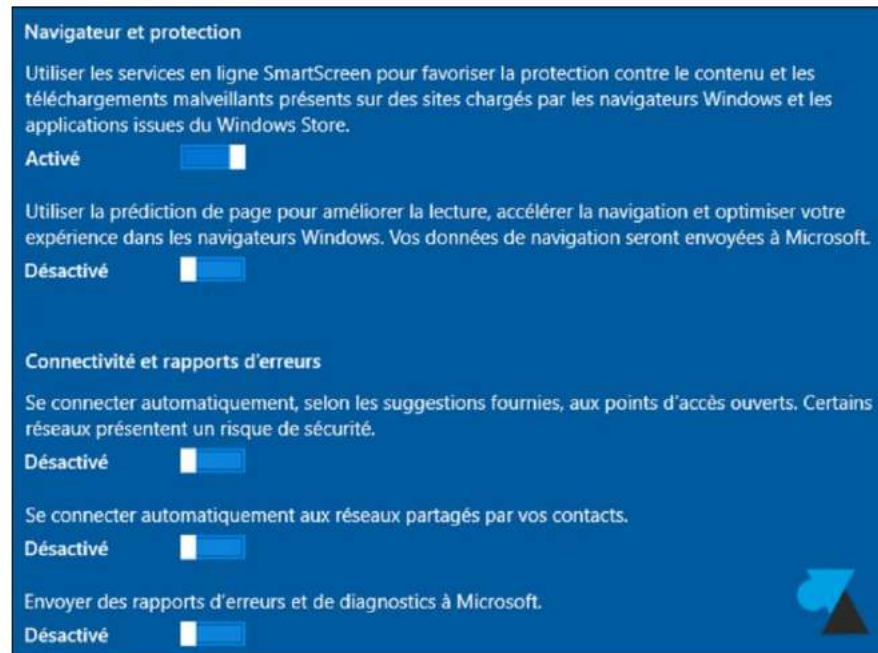
Laisser les applications utiliser votre identifiant de publicité pour l'exploitation des applications.

Désactivé ☐

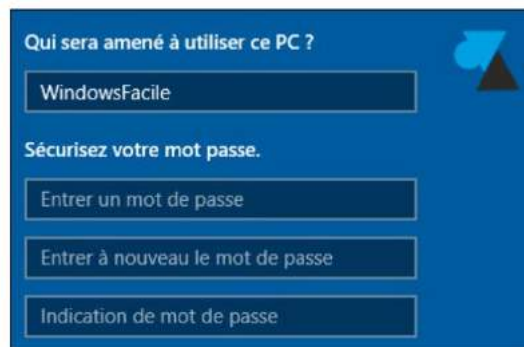
Localisation

Laisser Windows et les applications demander les données d'emplacement, notamment l'historique de localisation. Envoyez à Microsoft et à nos partenaires agréés certaines données d'emplacement pour améliorer les services de localisation.

Désactivé ☐



10. Indiquer les informations pour créer un compte utilisateur et le protéger par un mot de passe.



11. Quelques minutes peuvent être nécessaires pour préparer la session. On arrive enfin sur le Bureau de Windows 10 avec son menu Démarrer de nouvelle génération.



12. Il faudra sûrement installer quelques drivers pour le matériel : carte graphique, carte réseau, wifi.

Ces pilotes sont disponibles sur le site du constructeur de l'ordinateur pour télécharger les pilotes spécifiques pour Windows 10.

2. Exercice

[solution n°1 p.43]

2.1. Exercice

Quelle est la principale lacune de Windows 8 corrigé par Windows 10 ?

- ☐ menu contextuel
- ☐ Menu démarré
- ☐ la barre des tâches
- ☐ l'outils d'administration

2.2. Exercice

Choisir la bonne réponse.

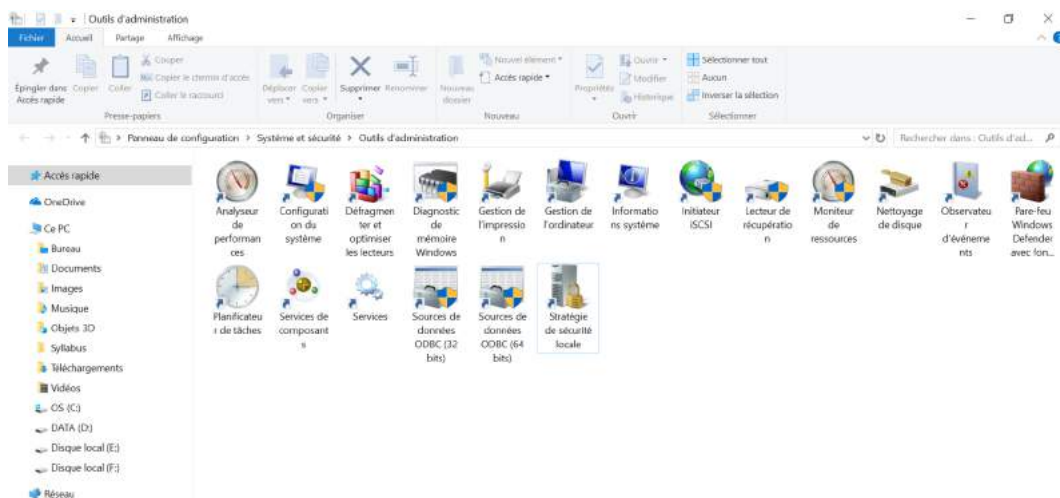
- ☐ Pour installer Windows 10, il faut un processeur de plus 5 Ghz
- ☐ Pour installer Windows 10, il faut un processeur de plus 1 Ghz
- ☐ Pour installer Windows 10, il faut un avoir un windows 2000 au minimum
- ☐ Pour installer Windows 10, il faut aux maximum 1 Go de mémoire RAM
- ☐ Pour installer Windows 10, il faut au moins 1 Go de mémoire RAM

3. Les outils d'administration d'un poste local

Un poste client Windows s'administre même quand il est seul.

Les Système d'exploitation Windows (les anciennes et les récentes versions, le Windows 10 aujourd'hui) offrent un *environnement d'administration complet*.

Il comprend une série d'outils :



Pour la gestion du poste en local nous avons entre autres :

- le *Gestionnaire de l'ordinateur* : il comprends
 - Gestion des utilisateurs et des groupes
 - Observateur d'événements
 - Gestionnaire des services
 - Gestion du stockage (disques)
- *l'Analyseur de performance*
- *le gestionnaire de sécurité*

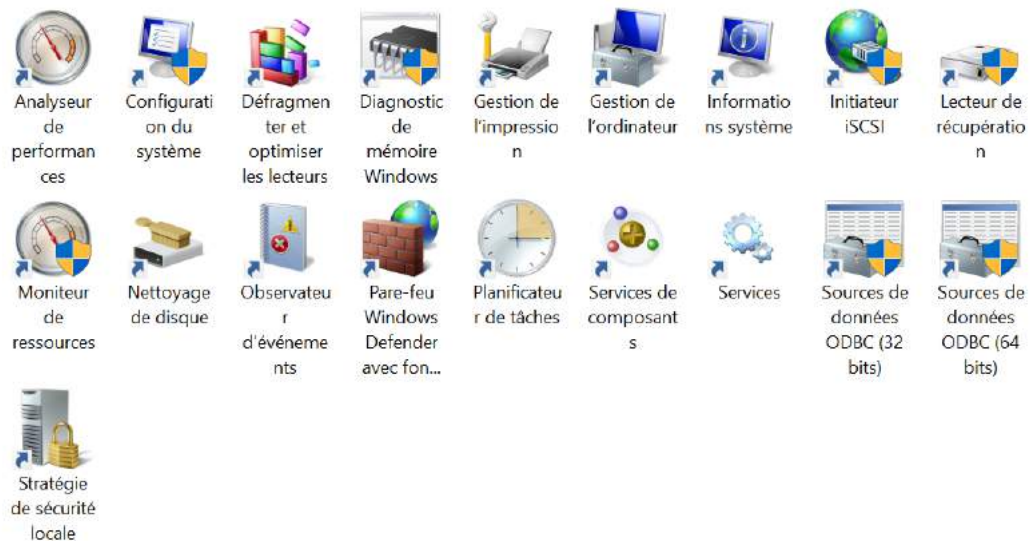
Méthode : Accès aux outils d'administration

Pour accéder aux outils d'Administrations

- 1- Cliquer sur le *Menu démarré*
- 2- Cliquer sue *Système et sécurité*
- 3- Cliquer sur *Panneau de configuration*
- 4- Cliquer sur *Outils d'administration*

Cependant il peut avoir certaines modification du chemin d'accès d'une version à l'autre.

Dans Windows 10, on peut accéder aux outils d'administration à partir du menu démarré.



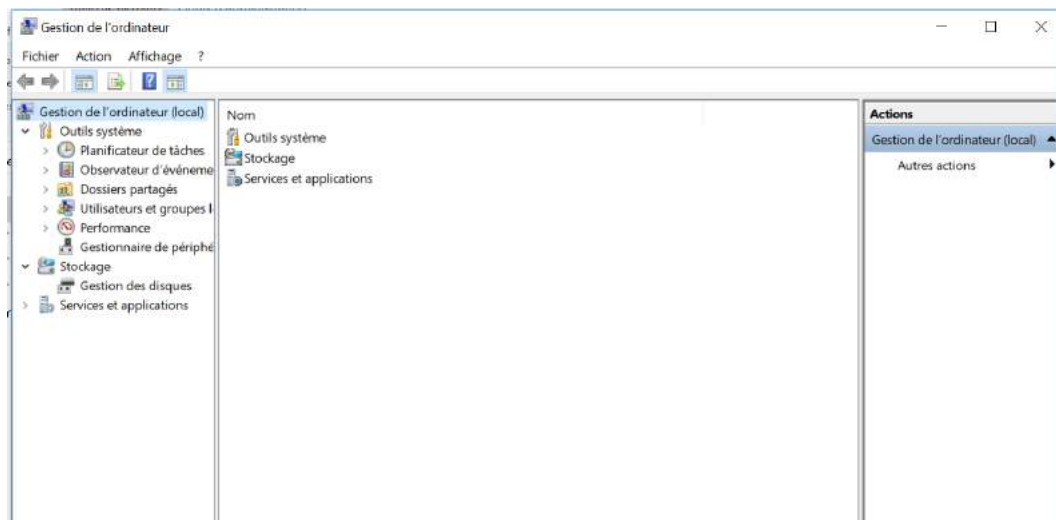
Gestion de l'ordinateur

Pour la gestion des paramètres liés à un poste, aller (*double clic*) sur « *Gestion de l'ordinateur* ».

L'outil '*Gestion de l'ordinateur*' permet :

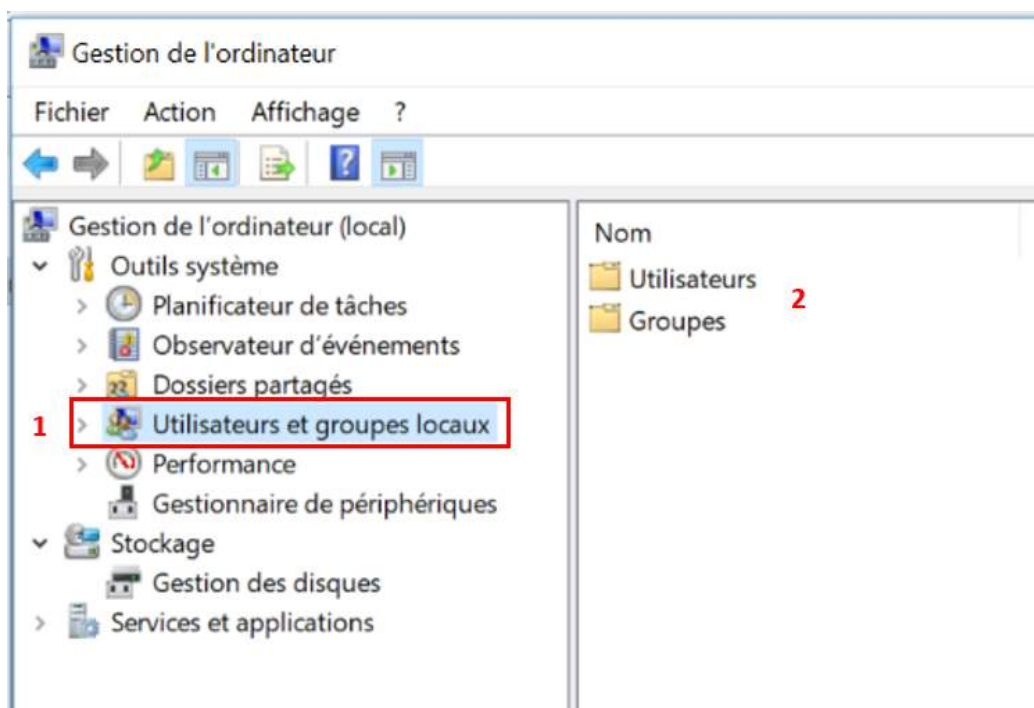
- La gestion des utilisateurs
- La gestion des services
- Gestion de la performance et observateurs d'événements

- La gestion des paramètres matériels
- La gestion des disques
- La gestion de la planification des tâches



Gestion des Utilisateurs

Lorsque la console *Microsoft Management console (MMC)* est ouverte sur la fenêtre de "gestion de l'ordinateur", on clique sur *Utilisateurs et groupes locaux* pour accéder à la gestion des utilisateurs de la machines



Cette espace permet la gestion complète des utilisateurs :

- Création/modification du mot de passe
- Rattachement / retrait d'un utilisateur à un groupe
- Modification de l'emplacement du profil
- Activation / désactivation du compte d'un utilisateur ou groupe d'utilisateur.

Chaque utilisateur possède un profil (*par défaut sur c:\users\<utilisateur>*) qui contient :

- Des espaces pour ses données personnelles
- Des espaces pour contenir les paramètres et données des applications
- Les données de son bureau

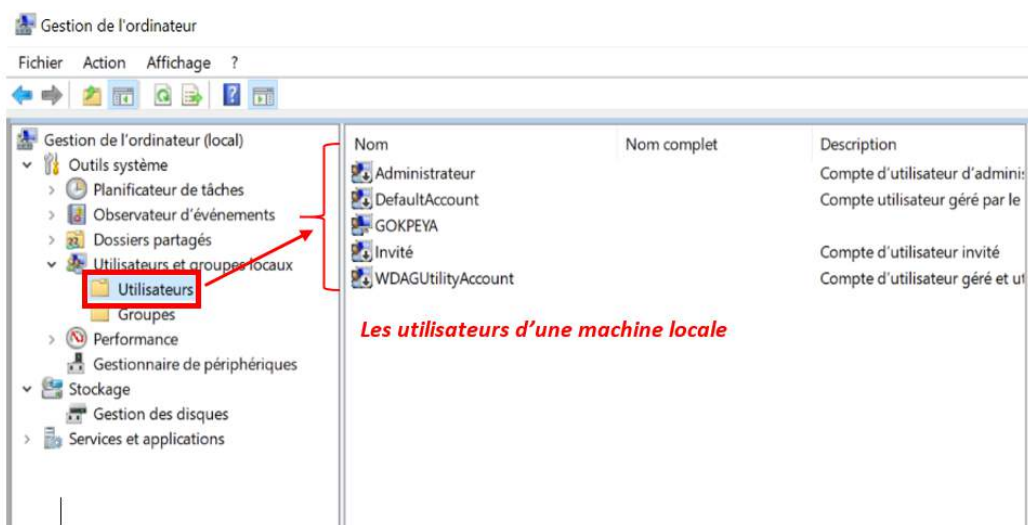
Les groupes locaux

Les groupes en Windows sont plus étendus que les groupes Linux (Unix)

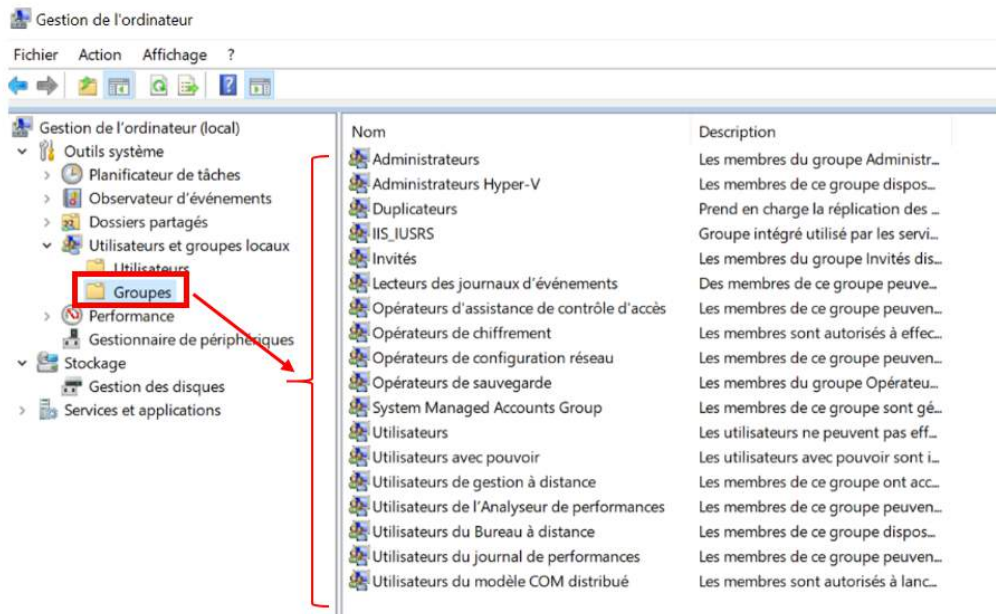
La fonctionnalité première de ces groupes est de gérer les *droits utilisateurs* de façon globale et non nominative même si on peut le faire individuellement.

Un groupe peut contenir des utilisateurs et des groupes. Et un utilisateur peut appartenir à plusieurs groupes.

Par défaut il existe une *vingtaine de groupes* qui peuvent être étendus.



Les groupes utilisateurs



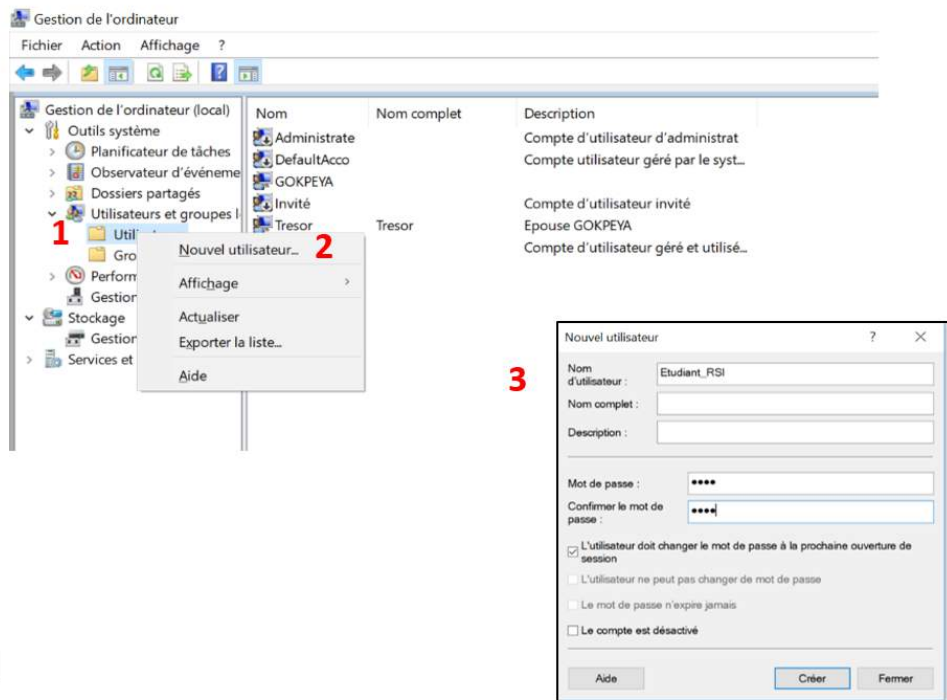
Les groupes par défaut

Les différents groupes utilisateurs possèdent chacun des droits sur le poste local.

Exemple :

1. Les membres du groupe *Administrateurs* disposent d'un accès complet et illimité à l'ordinateur et au domaine
2. Les *utilisateurs* ne peuvent pas effectuer de modifications accidentelles ou intentionnelles à l'échelle du système ; par ailleurs, ils peuvent exécuter la plupart des applications.
3. Les *utilisateurs avec pouvoir* sont inclus pour des raisons de compatibilité et possèdent des droits d'administration limités.

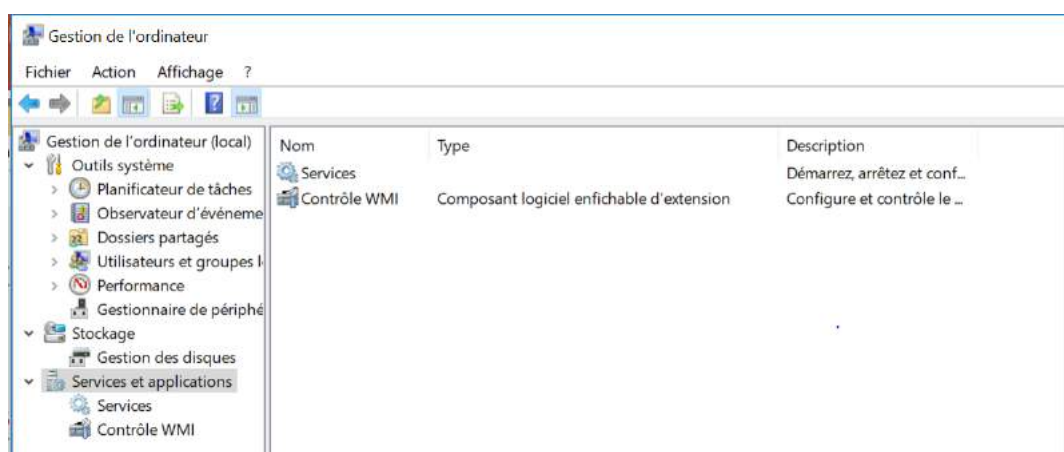
Méthode : Création d'un utilisateur et affectation à un groupe



1. Dans la console gestion de l'ordinateur, faire un clic droit sur utilisateurs
2. Cliquez sur " *nouvel utilisateur* "
3. Renseigner les *noms* et le *mot de passe* du nouvel utilisateur. Ce mot de passe devrait être modifié à la première ouverture.
4. Cliquez sur " *Créer* ".

Vous verrez cet utilisateur dans la liste des utilisateurs.

Les services Windows



Un *service Windows* est un programme qui s'exécute en permanence en arrière plan pour des tâches particulières, comme :

- Client DHCP (pour récupérer une adresse IP)
- Client DNS (pour demander la traduction d'un nom en adresse et inversement)
- Plug and play (pour détecter les nouveaux périphériques tels que USB ...)
- Spouleur d'impression (pour la gestion de la relation avec les imprimantes)
- Et bien d'autres ...

Un service possède 2 états :

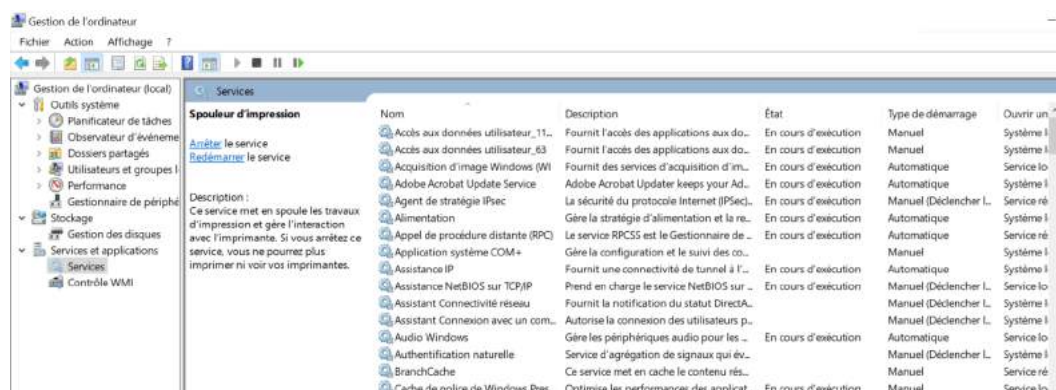
- Démarré
- Stoppé

Le lancement d'un service se fait de trois manières différentes :

- *Automatique* (le service est lancé dès le démarrage du système)
- *Manuel* (le service est lancé soit par l'utilisateur soit quand un autre service en a besoin)
- *Désactivé* (le service ne sera jamais lancé)

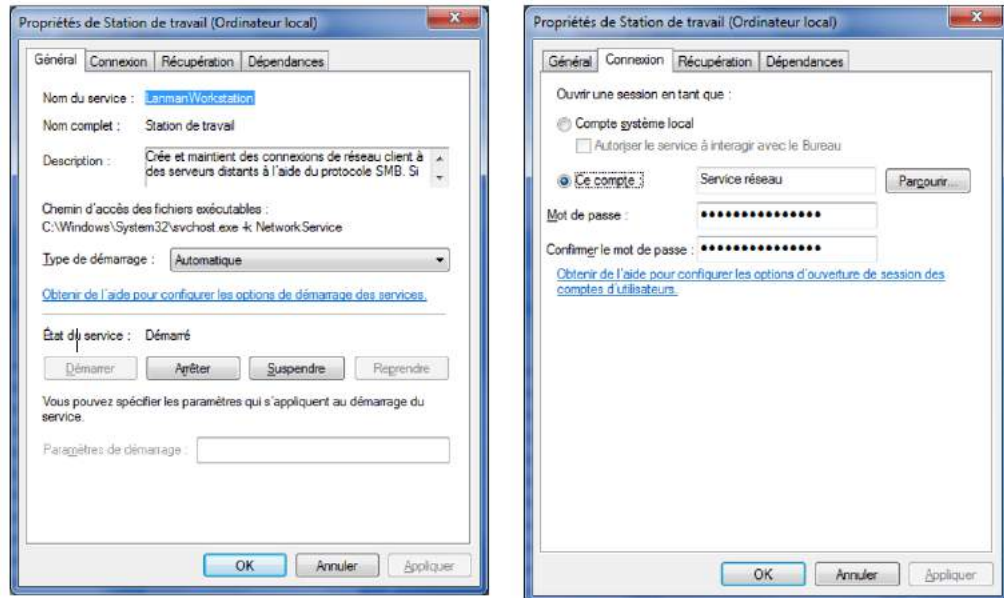
Par défaut, il y a environ 200 services dont 80 en fonctionnement,

On peut en désactiver certains qui ne sont pas indispensables mais attention, désactiver un service peut entraîner une instabilité de Windows.



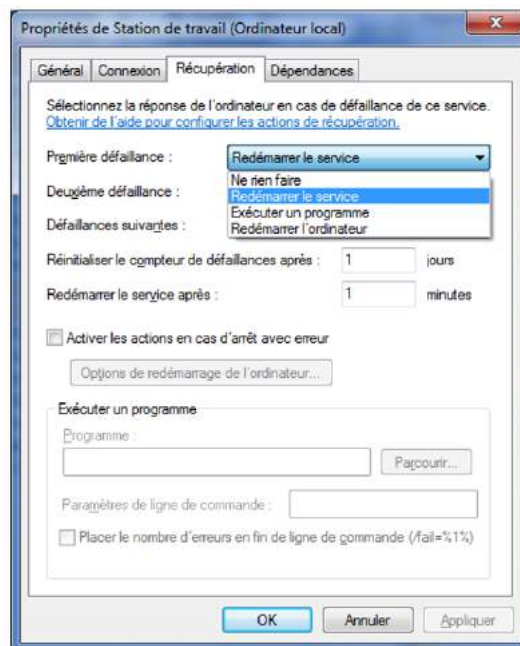
Un service Windows est associé à un utilisateur et aura les mêmes privilèges que cet utilisateur. Quand on lance un service on choisit le bon utilisateur associé pour lui octroyer suffisamment de droits SANS trop lui en laisser par ailleurs.

On ne lance QUE TRÈS RAREMENT un service avec le compte administrateur.

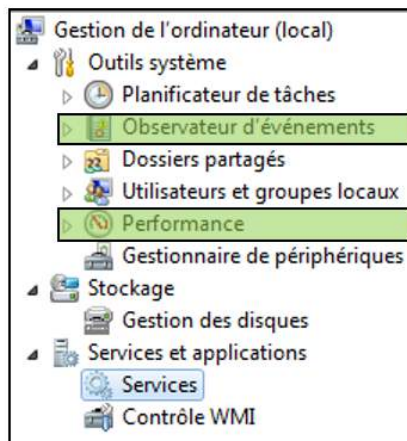


Les services peuvent être configurés pour réagir en cas de défaillances en employant différentes méthodes correctives :

- Ne rien faire
- Redémarrer le service
- Exécuter un programme
- Redémarrer l'ordinateur



Performance et Maintenance



Moniteur d'activités

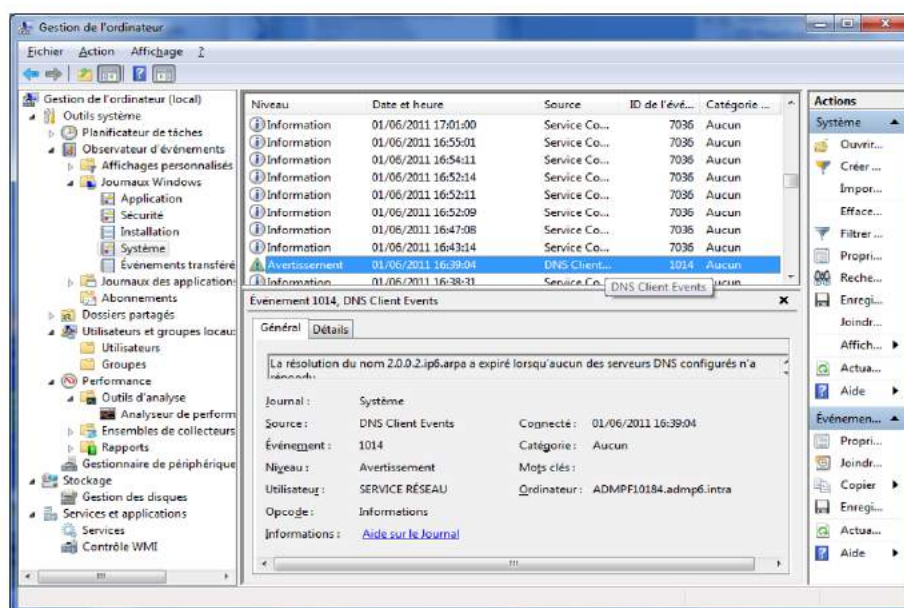
- Configurable pour voir l'activité des différents composants du système (CPU, disques, mémoire, ...)
- Sert également à faire des rapports d'utilisation et à analyser les performances (usage CPU excessif, disque dur sur utilisé ...)

L'observateur d'événements

- Enregistre les événements système et les classe dans des «journaux»
- Possibilité de filtrer les événements pour ne voir que les éléments intéressants (erreurs par exemple)
- Très complet

5 journaux en standard :

- Application (les applications enregistrent leurs propres événements)
- Sécurité (tentative de login et certains événements administrateur)
- Installation (installation de nouveaux composants)
- Système (gestion des pilotes et événements système)
- Transférés (événements provenant d'une autre machine)



Chaque événement est détaillé :

- Code d'erreur
- Explication
- Contexte

4. Exercice

[solution n°2 p.43]

4.1. Exercice

Toutes les versions de système d'exploitation Windows offrent un d' complet.

4.2. Exercice

Quels sont les principaux outils d'administrations d'un poste local ?

- ☐ Le gestionnaire des tâches
- ☐ Gestion du stockage
- ☐ l'analyseur des statistiques
- ☐ le gestionnaire de l'audit de l'ordinateur
- ☐ l'analyseur de performance
- ☐ le gestionnaire de l'ordinateur
- ☐ Gestionnaire des services

4.3. Exercice

Quel est l'outils Windows qui permet la gestion des groupes ?

- ☐ Utilisation et local
- ☐ utilisateurs et groupe local
- ☐ Gestionnaires des utilisateurs
- ☐ Gestionnaire des groupes locaux

4.4. Exercice

L'outil pour accéder à la gestion des utilisateurs de la machines se trouve :

- ☐ Directement sur le bureau
- ☐ Dans la console Windows services
- ☐ Dans la partie gestion de l'ordinateur
- ☐ Sur le raccourcis Ctrl + U

5. Gestion et accès aux fichiers

Gestion des accès aux fichiers

Pour rappel:

L'accès aux ressources est critique. Il doit être accompagné d'une gestion rigoureuse et d'un plan de sauvegarde.

De manière général, les droits NTFS, mieux vaut éviter d'y toucher une fois en place.

Un fichier est une *unité de stockage logique* de l'information.

Ce dernier peut avoir plusieurs attributs (Nom, taille, type, protection, date, propriétaire, ...)

Plusieurs opérations peuvent être effectué sur les fichiers :

- Création,
- Écriture /Lecture,
- Suppression
- Concaténation (Append) ...

Il existe différents type de fichiers : *exécutable, commande, texte*, ... Certains Système d'Exploitation supportent et reconnaissent le type de fichiers

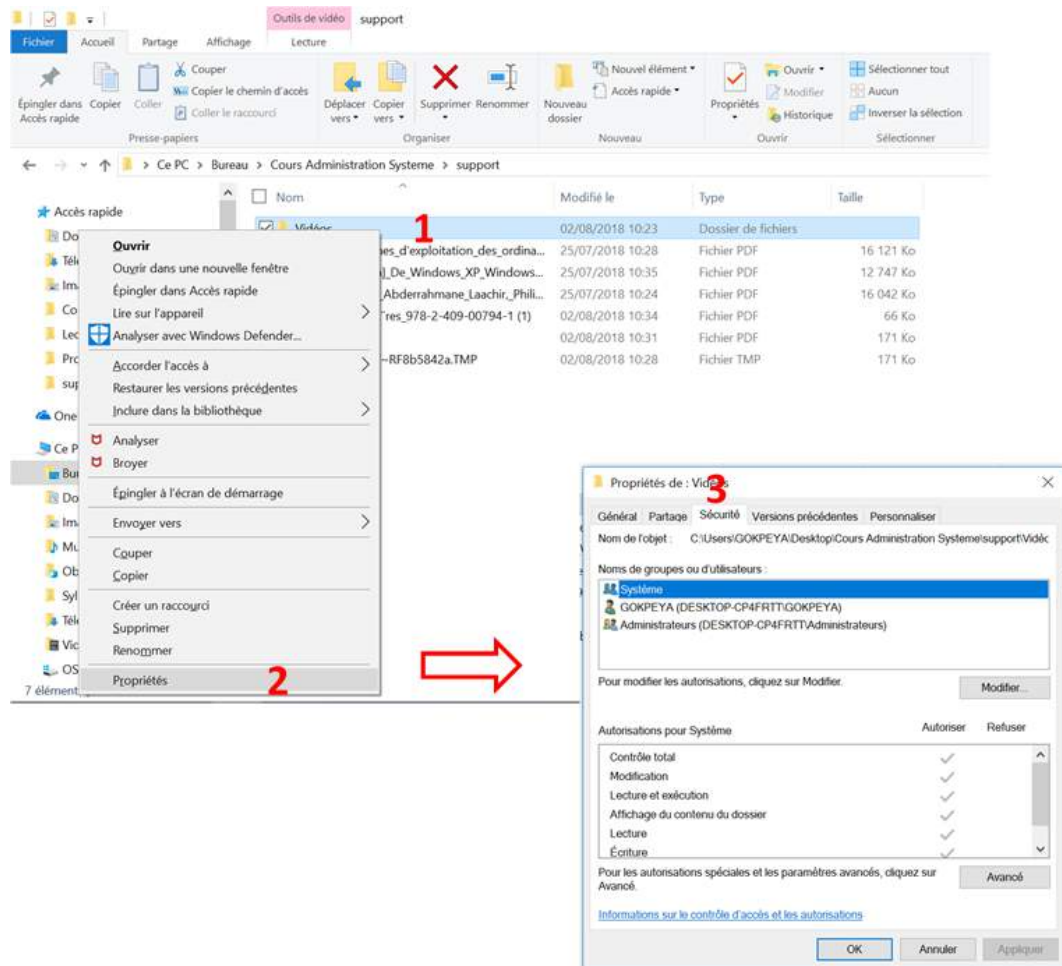
LOS Windows utilise les suffixes des noms de fichiers : *.exe, .bat, .txt, .com...*

Les Systèmes de fichiers

Quand votre système de fichier est en *FAT*, un utilisateur qui a un accès à votre machine peut voir et modifier des fichiers même s'ils ne sont pas partagés.

C'est là qu'interviennent les avantages liés au format de fichier *NTFS*. Les autorisations grâce au système de fichiers *NTFS* permettent de donner des droits d'accès aux utilisateurs en local ou à distance. Ces droits s'appliquent à la racine d'un disque, d'un dossier ou d'un fichier.

Toute les autorisations se font par l'explorateur, dans les propriétés des disques, dossiers ou fichiers, avec l'onglet de "*Sécurité*".



A tout disque, dossier ou fichier, on peut ajouter des différents groupes ou utilisateurs avec chacun des droits d'accès.

Les différentes autorisations :

- Contrôle total
- Modification
- Lecture et exécution
- Affichage du contenu des dossiers
- Lecture
- Écriture
- Autorisation spéciale

Ces différentes autorisations peuvent être *Autorisé* ou *Refusé*.

Autorisation sur les fichiers

Windows attribue un propriétaire à un objet au moment de sa création. Par défaut, le propriétaire est le créateur de l'objet.

Les principaux moyens mis en œuvre dans le contrôle d'accès sont les autorisations, ou droits d'accès.

Dans les systèmes Windows, des autorisations peuvent être définies pour *les fichiers, les dossiers et d'autres objets du système*.

Les autorisations *permettent* ou *interdisent* aux utilisateurs et aux groupes des actions particulières.

Les autorisations sont principalement mises en œuvre au moyen de descripteurs de sécurité, qui définissent aussi les fonctions d'audit et de propriété. (l'onglet de *sécurité*).

Chacune de ces autorisations consiste en un groupe logique d'autorisations spéciales.

Le tableau suivant présente l'autorisation *NTFS* sur les fichiers et il spécifie les autorisations spéciales qui sont associées à cette autorisation.

Autorisations sur les fichiers					
Autorisations spéciales	Contrôle total	Modification	Lecture et exécution	Lecture	Écriture
Parcourir le dossier/Exécuter le fichier	V	V	V		
Liste du dossier/Lecture de données	V	V	V	V	
Attributs de lecture	V	V	V	V	
Lire les attributs étendus	V	V	V	V	
Création de fichiers/Écriture de données	V	V			V
Création de dossiers/Ajout de données	V	V			V
Attributs d'écriture	V	V			V
Écriture d'attributs étendus	V	V			V
Suppression de sous-dossiers et de fichiers	V				
Supprimer	V	V			
Autorisation de lecture	V	V	V	V	V
Modifier les autorisations	V				
Appropriation	V				
Synchroniser	V	V	V	V	V

Principe du privilège minimal : Un élément important dans les autorisations est le principe du privilège minimal, qui établit que tous les utilisateurs doivent avoir le moins d'accès possible aux systèmes, ce minimum leur permettant d'effectuer les tâches liées à leur travail.

Ainsi, si un utilisateur doit seulement pouvoir visualiser un fichier spécifique, cet utilisateur doit avoir un accès en lecture seule au fichier ; l'utilisateur ne doit pas pouvoir écrire dans ce fichier.

6. Exercice

[solution n°3 p.44]

6.1. Exercice

Toute les autorisations sur un disque, dossier ou fichiers se font par [] , dans les [] des disques, dossiers ou fichiers, avec l'onglet de [] .

6.2. Exercice

Quels sont les autorisations possibles sur un fichier ?

- ☐ Lecture et sauvegarde
- ☐ Lecture et écriture
- ☐ contrôle partiel
- ☐ contrôle spéciale
- ☐ contrôle total
- ☐ Marquer comme indésirable

6.3. Exercice

Les autorisations sur un disques, dossiers et fichiers sont liée :

- ☐ à un utilisateurs
- ☐ un groupe d'utilisateurs
- ☐ à un fichier lié à ce dernier

STOCKAGE DES DONNÉES SOUS WINDOWS



1. Configurer les disques et les pilotes de périphériques

Les modèles de disques

Sur Windows, avant de pouvoir créer des partitions sur vos disques, vous devrez paramétrer votre disque pour qu'il appartienne à l'une des deux catégories suivantes, les disques « *de base* » et les disques « *dynamique* ».

La différence principale entre ces deux catégories est que les disques dynamiques vont permettre des partitionnements au-delà de la limite du disque et de l'associer à d'autres disques. Les disques « de base », que Windows aura tendance à choisir par défaut pour vos nouveaux disques, convient parfaitement si vous souhaitez créer peu de partitions sur un seul disque.

Les disques de base

Ces disques étaient le seul modèle disponible jusqu'à Windows NT 4 et ils sont compatibles avec les autres systèmes d'exploitation (multi boot).

Ce modèle possède les caractéristiques suivantes :

- Composés de partitions principales :
 - dont une est « active »
 - partitions étendues
 - volumes logiques dans les partitions étendues
- Composé de 4 partitions :
 - 4 principales maximum
 - 3 principales et une étendue
- Jusqu'à Windows NT 4 les disques de base supportent :
 - les agrégats de partitions
 - les agrégats par bande avec parité
 - les jeux de miroir

Les disques dynamiques

Ce modèle est disponible à partir de Windows 2000 et est *incompatible* avec les autres systèmes d'exploitation.

Il est composé de *volumes* (au lieu de partitions) et il est possible d'avoir jusqu'à 2000 volumes par disque dynamique.

A partir de Windows 2000, les disques dynamiques supportent

- les agrégats de partitions
- les agrégats par bande
- les agrégats par bande avec parité
- les jeux de miroir

Partition des disques

Un même *disque dur* peut contenir jusqu'à quatre *partitions principales* ou trois partitions principales et une *partition étendue*.

Par contre, dans une partition étendue, vous pouvez définir autant de partitions que vous le désirez.

Les partitions contenues dans la partition étendue s'appellent des *partitions logiques*. Pour installer un système d'exploitation, vous avez besoin d'une partition principale tandis que, pour sauvegarder des données, une partition logique suffit. Donc, s'il vous est impossible de choisir de créer une partition logique, soit vous avez atteint la limite (4 partitions principales), soit il n'y a pas assez d'espace libre dans la partition étendue ou à côté de celle-ci.

Avant de formater un disque avec un système de fichiers, ce disque doit d'abord être partitionné. Les partitions sont des divisions logiques d'un disque dur en unités de moindre taille pouvant être formatées et utilisées de façon indépendante.

Les partitions sont créées dans l'espace disponible d'un disque dur, la partie non utilisée ou pas partitionnée d'un disque dur. Il peut être divisé en partitions principales ou étendues.

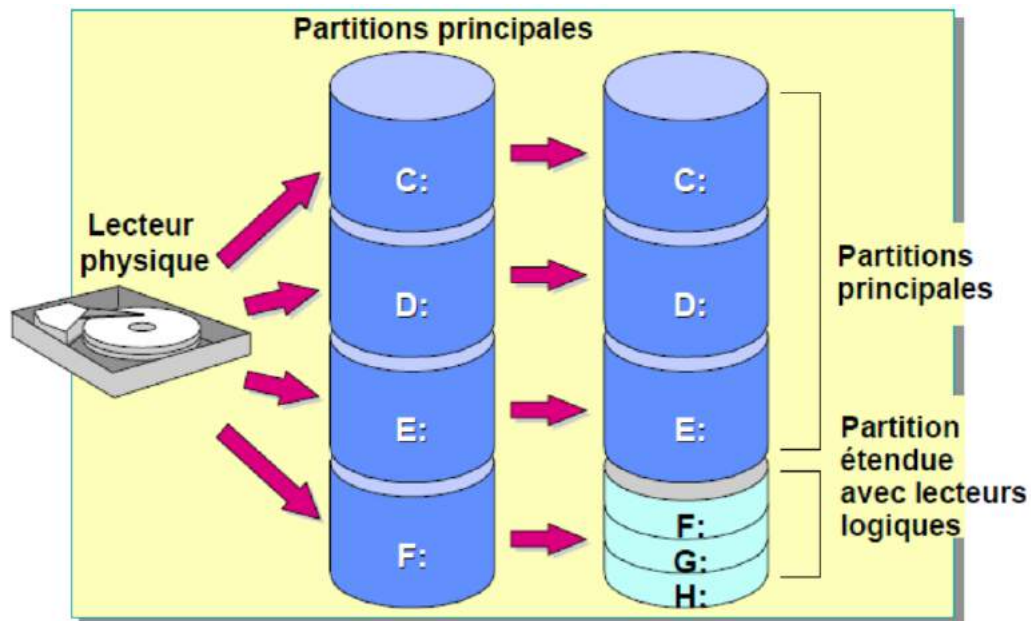
Partitions principales

Une partition principale est une partie du disque qui peut être utilisée par le système pour démarrer l'ordinateur. Il peut y avoir jusqu'à quatre partitions principales sur un disque dur (ou jusqu'à trois, s'il existe une partition étendue).

Une partition principale ne peut pas être partitionnée à son tour. Plusieurs partitions principales permettent de séparer différents systèmes d'exploitation ou types de données.

Partitions étendues

Une partition étendue est une méthode qui permet d'étendre la limite des quatre partitions et de configurer un disque dur en plus de quatre volumes logiques.



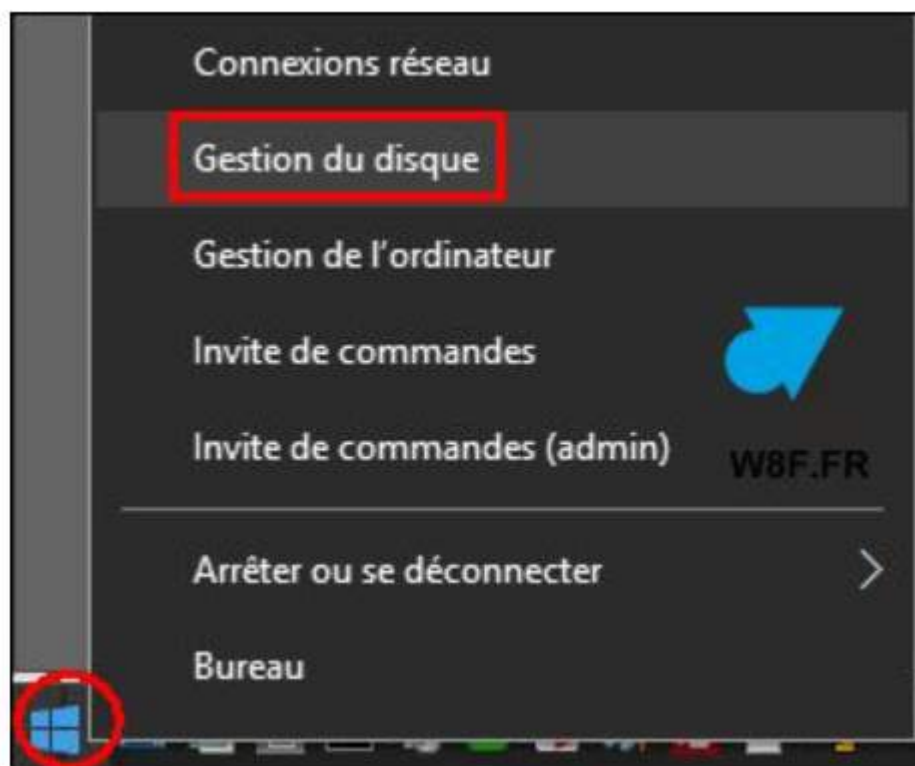
Méthode : Partitionnement de disque

Pour partitionner votre Disque, vous devez vous assurer que votre espace est suffisant (> 20 Go).

1. Ouvrir le programme :

Windows 10

Faire un clic droit sur le menu Démarrer et choisir « Gestion du disque » dans la liste.



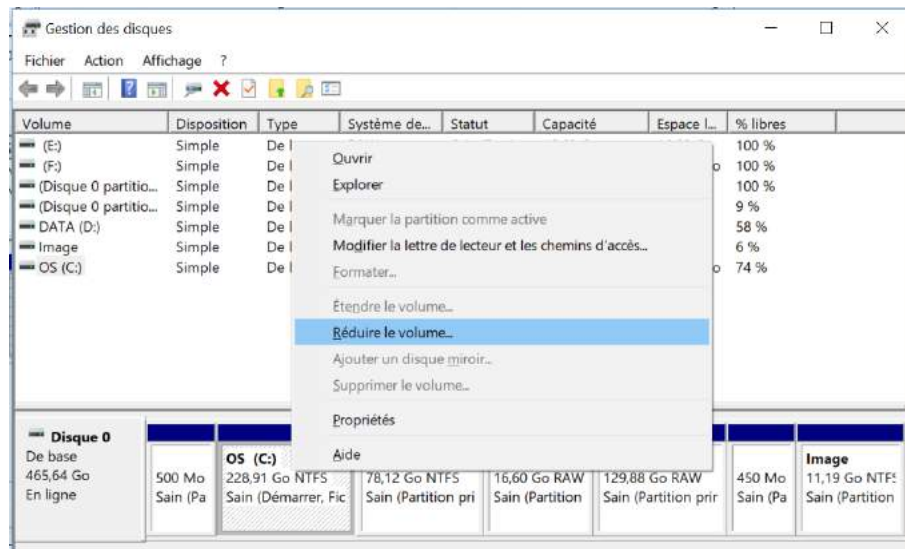
2. Le « Disque 0 » représente le *disque dur* de la machine.

Les ordinateurs avec plusieurs disques durs sont donc notés Disque 0, Disque 1, etc.

La partie « Réserve au système » est nécessaire au démarrage de Windows, il ne faut pas y toucher.

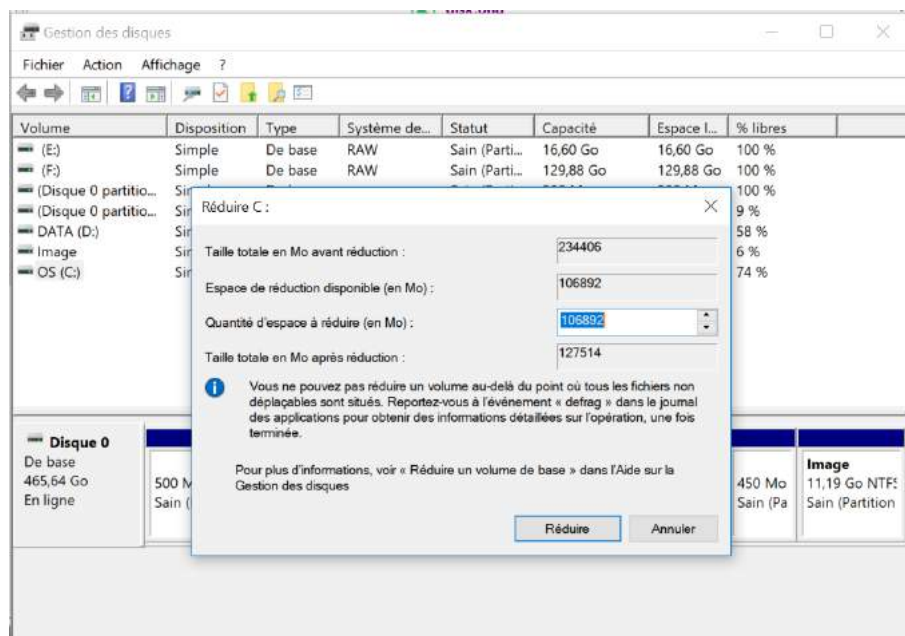
La partie indiquée « C: » et Sain (*Démarrer, Fichier d'échange, Vidage sur incident...*) est la partition visible dans le poste de travail, là où sont stockés le système Windows et les fichiers de l'utilisateur (documents, images, musique, etc).

Faire un clic droit sur C: et sélectionner Réduire le volume.



3. Indiquer *une valeur* dans la Quantité d'espace à réduire (en Mo), Dans un exemple, si le disque est de 500Go et que vous ne souhaitez que garder 100Go pour le système, il va falloir réduire le volume de 400000 (400 000Mo soit environ 400Go).

La « Taille totale en Mo après réduction » indique la taille du disque C: après modification.



4. L'espace réduit devient « non alloué » (barre noire). Le disque C: est donc réduit, conformément à ce qu'on lui a indiqué.

5. Sur cet espace non alloué, faire un clic droit et Nouveau volume simple pour créer une seconde partition de disque.

2. Exercice

[solution n°4 p.45]

2.1. Exercice

Quels sont les modèles de disques qui existent ?

- ☐ les disques étendue
- ☐ les disques simples
- ☐ les disques de base
- ☐ les disques statiques
- ☐ les disques dynamique

2.2. Exercice

Un disque dur ordinaire est composés de :

- ☐ plusieurs partitions identiques
- ☐ moins de 4 partition
- ☐ maximum 4 partitions principales
- ☐ de 3 partition principales et une partition étendue

2.3. Exercice

On appelle partition principale une du disque qui peut être utilisée par le pour l'ordinateur.

2.4. Exercice

Une partition est une méthode qui permet d'étendre la des partitions et de configurer un dur en plus de quatre volumes logiques.

2.5. Exercice

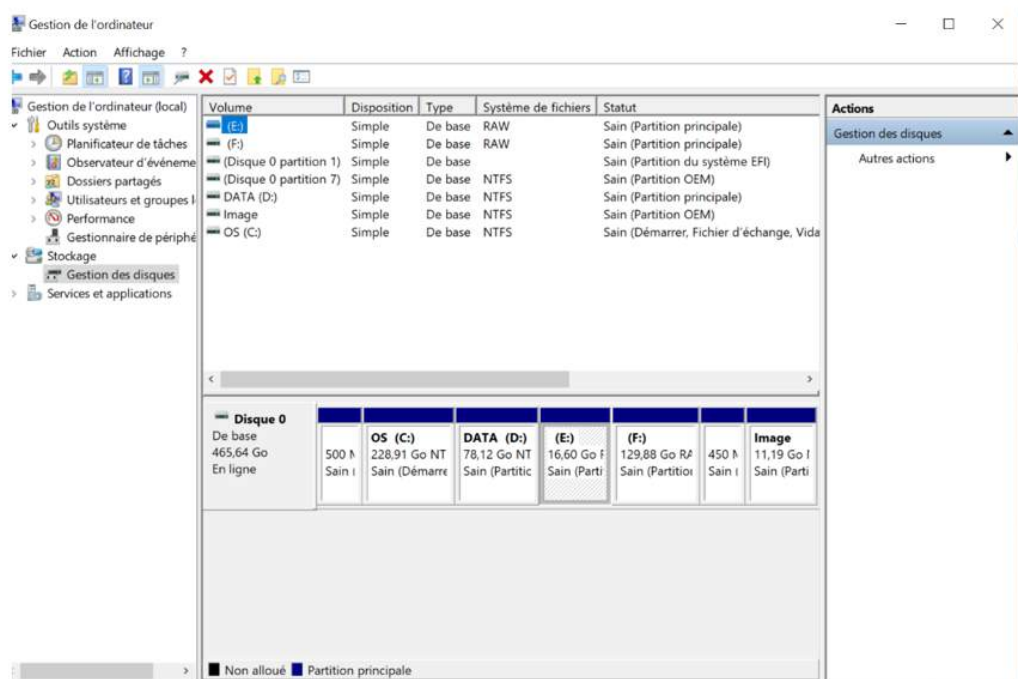
Quel est l'ordre des étapes pour partitionner un disque :

1. Sur l'espace non alloué, faire un clic droit et Nouveau volume simple
2. sélectionné l'option réduire le volume
3. saisir la taille du volume
4. Aller dans le Gestion du disque
5. Faire clic droit sur le disque à réduire
6. Faire un clic droit sur le menu démarré

3. Outils pour la gestion de disque

La console de gestion des disques est accessible par plusieurs moyens sous Windows.

On peut la retrouver dans la console de " Gestion de l'ordinateur "



Les utilitaires

L'utilitaire " Diskpart " à partir de XP/2003 server permet des opérations planifiées.

```

Administrateur : Invite de commandes - diskpart
Microsoft Windows [version 10.0.17134.165]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\WINDOWS\system32>diskpart

Microsoft DiskPart version 10.0.17134.1

Copyright (C) Microsoft Corporation.
Sur l'ordinateur : DESKTOP-CP4FR7T

DISKPART> ?

Microsoft DiskPart version 10.0.17134.1

ACTIVE      - Indiquer la partition sélectionnée comme étant active.
ADD         - Ajouter un miroir à un volume simple.
ASSIGN      - Assigner une lettre de lecteur ou un point de montage au volume
              sélectionné.
ATTRIBUTES  - Manipuler les attributs de volume ou de disque.
ATTACH      - Attache un fichier de disque virtuel.
AUTOMOUNT   - Activer et désactiver le montage automatique des volumes de base.
BREAK       - Détruire un jeu de miroir.
CLEAN       - Effacer les informations de configuration ou toutes les
              informations du disque.
COMPACT     - Tente de réduire la taille physique du fichier.
CONVERT     - Convertir à différents formats de disque.
CREATE      - Créer un volume, une partition ou un disque virtuel.
DELETE      - Supprimer un objet.
DETAIL      - Fournir des détails concernant un objet.
DETACH      - Détache un fichier de disque virtuel.
  
```

DISKPART peut s'avérer un outil utile dans certains cas où le gestionnaire de disque ne réalise pas certaines opérations.

De nombreuses commandes s'offrent à vous pour gérer vos disques. Il est intégré à la majorité des Windows : XP, Vista, Seven, Win 8 et 8.1. 10.

C' est un utilitaire de ligne de commande qui permet la gestion des disques. Certaines commandes ne sont accessibles que par diskpart et non pas par le gestionnaire de disque de Windows. C'est d'ailleurs ce qui en fait un outil puissant (ce qui implique beaucoup de prudence) permettant:

- Parfois de voir certains disques qui n'apparaissent plus dans le gestionnaire de disque,
- De convertir un disque de base en un disque dynamique,
- De partitionner un disque.
- La commande *clean*, permet de Supprimer toutes les informations du disque.
- De gérer les partitions (créer, supprimer, modifier.)
- Assigner, modifier et supprimer une lettre de lecteur.
- De formater une partition avec de nombreuses possibilités.

Méthode : Utilisation de diskpart

1. Lancez le menu démarré ;
2. tapez " *cmd* " (Permet d'avoir l'écran pour les ligne de commande sous DOS),
3. tapez " *diskpart* " (Permet d'entrer dans l'option de gestion de disque avec diskpart)
4. A ce stade toutes les option de gestion de disque s'offrent à nous.

Exemple :

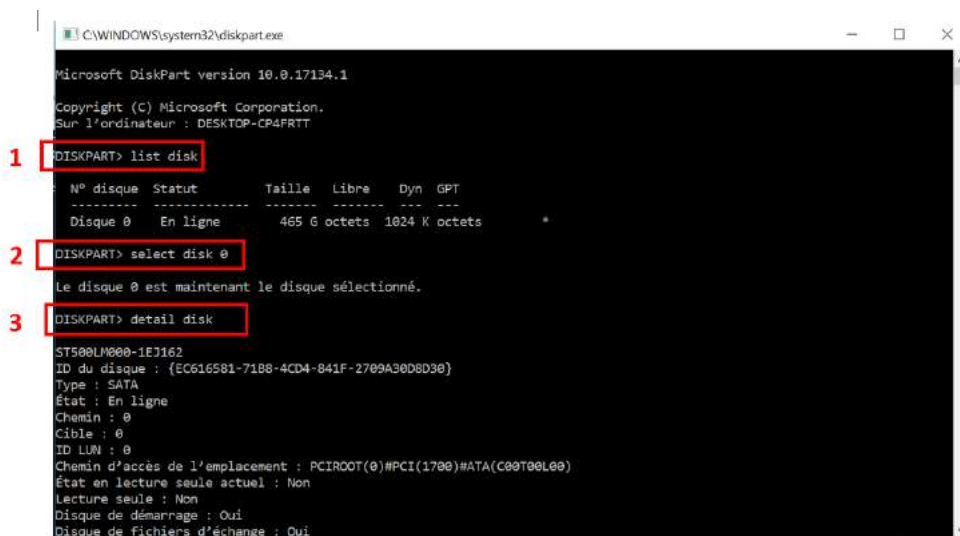
```
list disk
select disk 1
detail disk
```

Les lignes de commandes précédentes permettent :

d'afficher la liste des disque présent sur l'ordinateur

de sélectionner le disque n° 1

de données les détails sur ce disque.



```

C:\WINDOWS\system32\diskpart.exe
Microsoft DiskPart version 10.0.17134.1
Copyright (C) Microsoft Corporation.
Sur l'ordinateur : DESKTOP-CP4FRTT

1 DISKPART> list disk

   N° disque  Statut      Taille  Libre  Dyn  GPT
   -----
   Disque 0    En ligne    465 G octets  1024 K octets  *

2 DISKPART> select disk 0

Le disque 0 est maintenant le disque sélectionné.

3 DISKPART> detail disk

ST500LM000-1EJ162
ID du disque : {EC616581-7188-4CD4-841F-2709A30D8D30}
Type : SATA
État : En ligne
Chemin : 0
Cible : 0
ID LUN : 0
Chemin d'accès de l'emplacement : PCIROOT(0)#PCI(1700)#ATA(C00T00L00)
État en lecture seule actuel : Non
Lecture seule : Non
Disque de démarrage : Oui
Disque de fichiers d'échange : Oui
  
```


Lien supplémentaire sur diskpart : [ici](#)

4. Les disques dynamiques

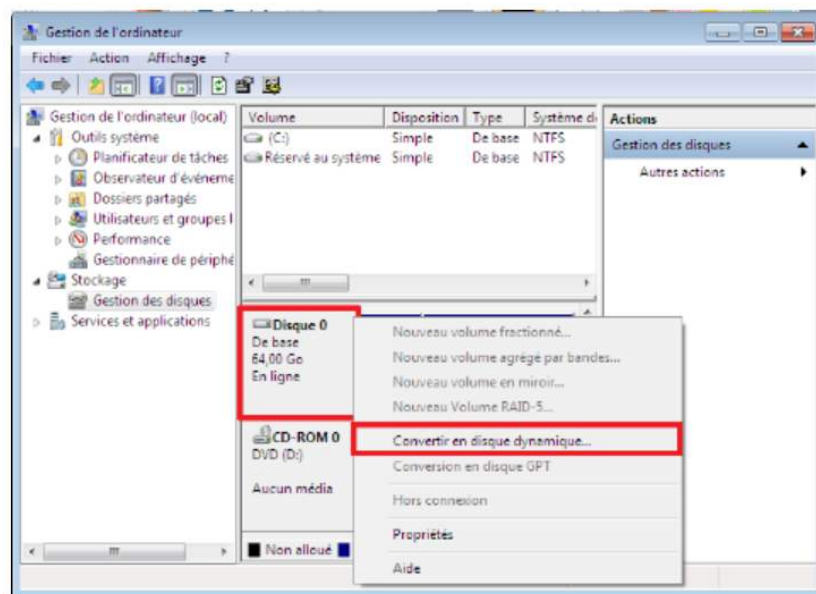
Ils permettent des fonctionnalités avancées (RAID, volumes étendus, ...) de gestion de disque dur sous Windows.

Incompatible avec les systèmes non Microsoft ou antérieurs à Windows 2000

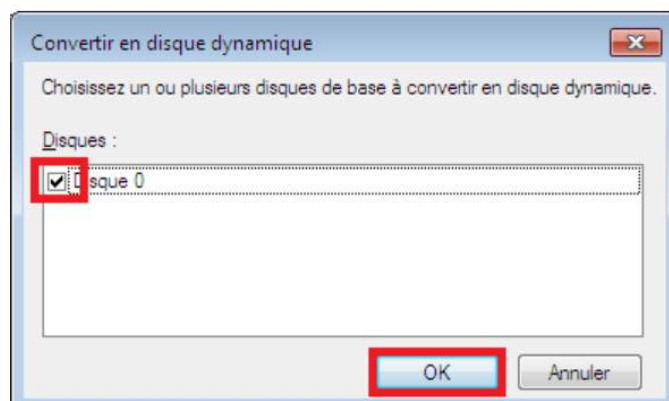
Conversion d'un disque de base en un disque dynamique

En utilisant le gestionnaire de l'ordinateur :

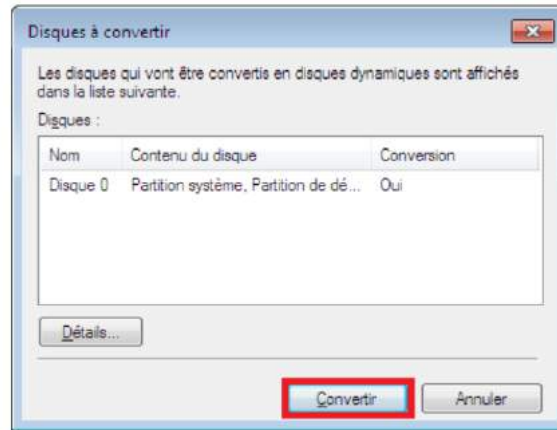
1. Cliquez sur l'option de gestion des disques ;
2. Cliquez avec le bouton droit sur le disque que vous souhaitez convertir dans la partie inférieure de la fenêtre. Cliquez sur Convertir en disque dynamique...



3. Sélectionnez le disque à convertir et cliquez ensuite sur OK.



4. Cliquez sur Convertir.



Lorsque le message s'affiche, cliquez sur Oui.

5. Exercice

[solution n°5 p.46]

5.1. Exercice

Quel est l'un des utilitaire en ligne de commande que vous connaissez pour la gestion des disques ?

- ☐ gestdisk
- ☐ diskpaty
- ☐ diskpart
- ☐ diskshell

5.2. Exercice

Comment accéder à l'utilitaire en ligne de commande pour la gestion des disques ?

- . Aller en mode ligne de commande sous DOS
- . A ce stade toutes les option de gestion de disque s'offrent à nous
- . tapez la commande qui permet d'entrer dans l'option de gestion de disque
- . Lancez le menu démarré

5.3. Exercice

Les disques dynamiques permettent des avancées de de disque dur sous Windows.

GESTION DE LA SAUVEGARDE ET DE LA RESTAURATION


III

1. Sauvegarde et restauration

Objets sauvegardés

Dans le cadre de la sauvegarde du système plusieurs objets interviennent :

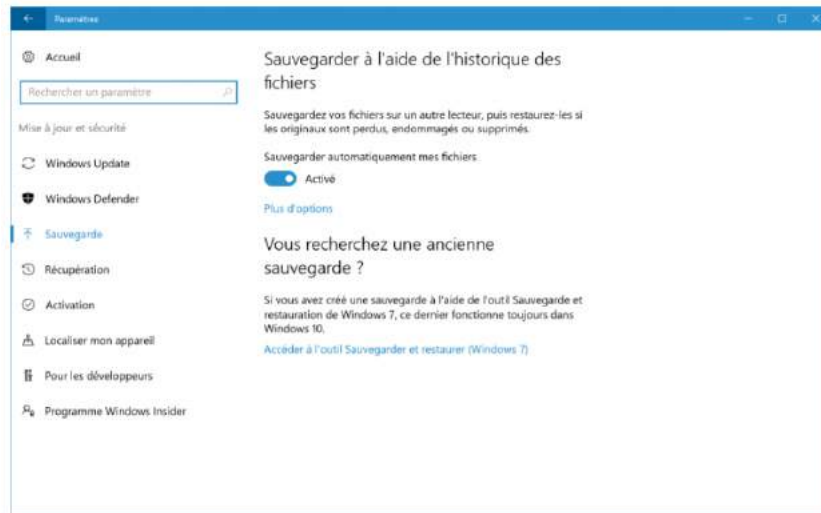
- Dossiers et documents
- Registre
- Fichiers de configuration du système
- Informations des serveurs
 - Contenu Active Directory et dossier Sysvol
 - Services de certificats

Historique de fichiers

L'*historique des fichiers* de Windows est l'outil de sauvegarde par défaut et recommandé pour sauvegarder vos fichiers.

Il conserve un historique de tous vos fichiers personnels, vous permettant ainsi de restaurer un fichier endommagé, accidentellement modifié ou supprimé. Concrètement, l'historique des fichiers prend des clichés instantanés de vos fichiers à intervalle régulier (toutes les heures par exemple). ce qui permet de restaurer un fichier de façon très précise. A noter, l'historique des fichiers sauvegarde uniquement les fichiers et dossiers présents dans les bibliothèques.

Pour accéder à l'historique des fichiers, depuis le Panneau de configuration : > Système et sécurité > Historique des fichiers.

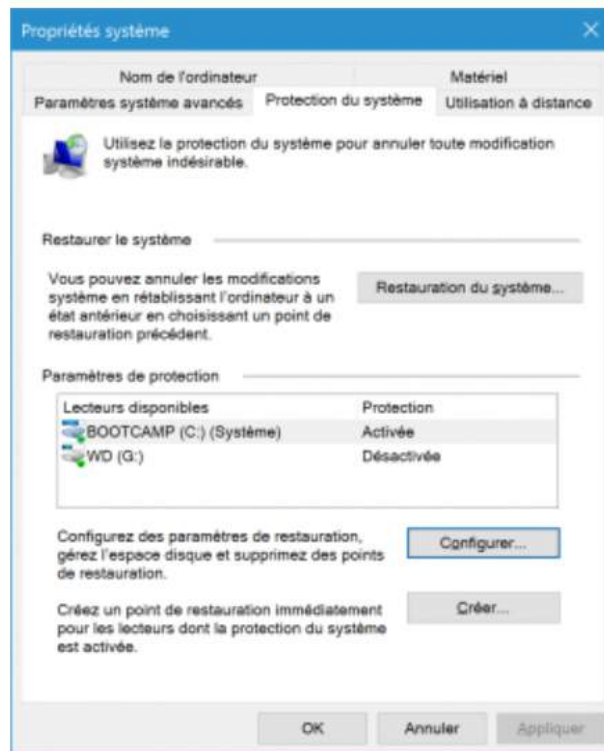


Les *options* de l'historique de fichiers permettent de définir la *fréquence* à laquelle sauvegarder les fichiers, *combien de temps* conserver les sauvegardes, les *dossiers* à sauvegarder et enfin le *support* (clé USB, disque dur externe, etc.) qui accueillera les sauvegardes.

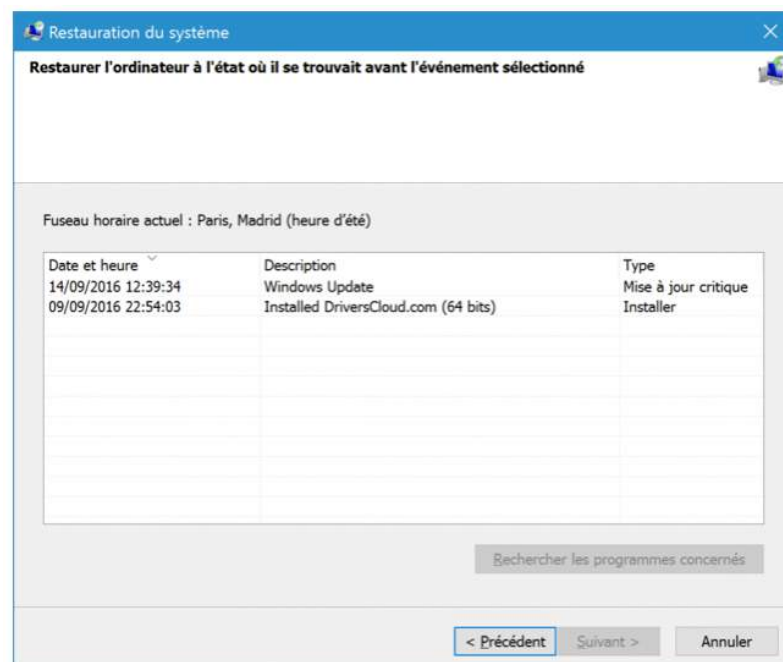


Restauration du système

La *restauration du système* est une option qui restaure votre ordinateur à un point antérieur dans le temps, appelé *point de restauration système*. Des points de restauration sont générés automatiquement lorsque vous installez une nouvelle application, un pilote ou une mise à jour Windows. Vous pouvez également créer manuellement un point de restauration.



La restauration d'un point de restauration n'affecte pas vos fichiers personnels ; elle supprime en revanche les applications, les pilotes et les mises à jour installés après la création du point de restauration.



2. Les autres outils pour la restauration

Sauvegarder et restaurer

L'outil *Sauvegarder et restaurer* (présent dans des versions récentes de Windows) permet de *programmer à des heures régulières une copie de vos fichiers sur un support externe* comme un disque dur externe, une clé USB, un disque dur réseau, etc.

Vous pouvez choisir de sauvegarder n'importe quel dossier et fichier et même de créer une *image système* (= *copie exacte de votre système*).

Même si cet outil est fort pratique, il est plutôt recommandé d'utiliser l'option *historique des fichiers* pour sauvegarder vos fichiers.

L'historique des fichiers est une évolution de la sauvegarde classique, elle est beaucoup plus claire et plus pratique à utiliser.

- Pour accéder à l'outil *Sauvegarder et restaurer* (Windows 7), ouvrez le menu Démarrer et entrez « Sauvegarder et restaurer ». Vous pouvez également y accéder depuis le Panneau de configuration : ouvrez le menu > *Panneau de configuration* > *Système et sécurité* > *Sauvegarder et restaurer (Windows 7)*.

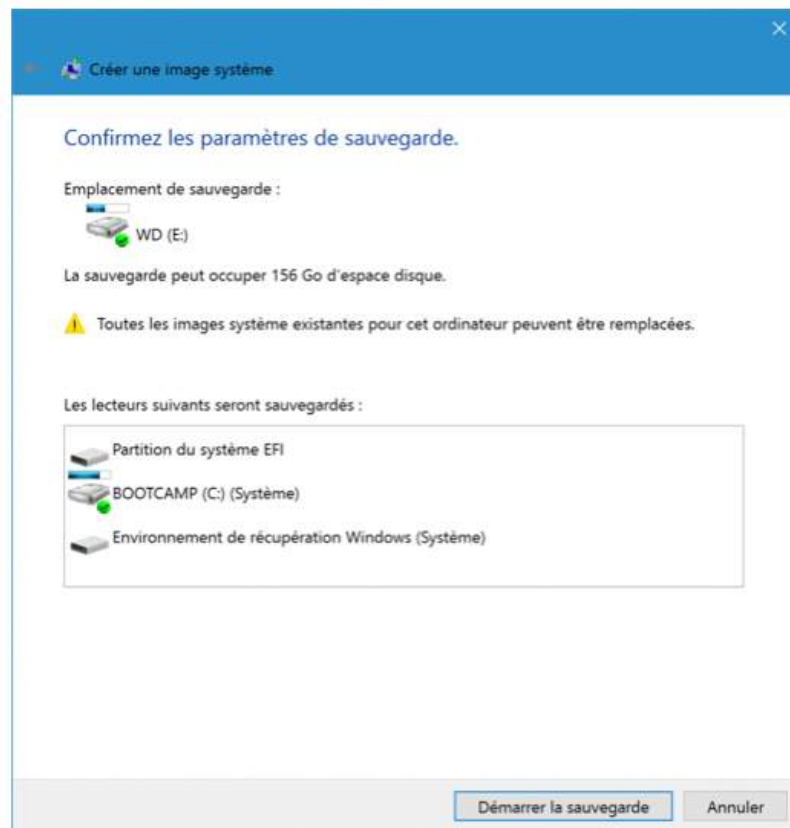
Images systèmes

Windows 10 vous permet de créer une *image système* de votre ordinateur. Une image système est une *sauvegarde complète de votre système* : elle contient à la fois le système d'exploitation (Windows), tous les programmes que vous avez installés, tous vos fichiers personnels et tous les paramètres que vous avez définis.

C'est sans aucun doute la solution de sauvegarde la plus pratique en cas de réinstallation de Windows ou de changement de disque.

Les images systèmes peuvent être enregistrées sur un *disque dur externe*, une *clé USB*, *plusieurs DVD* ou un périphérique réseau.

- Pour créer une *image système*, ouvrez le menu > *Panneau de configuration* > *Système et sécurité* > *Sauvegarder et restaurer (Windows 7)* > *Créer une image système*.



Pour restaurer une image système, vous devez accéder aux *options de démarrage avancées de Windows 10*, accessibles depuis un *disque de réparation système*, un *lecteur de récupération* ou un *support (clé USB ou DVD) d'installation de Windows 10*.

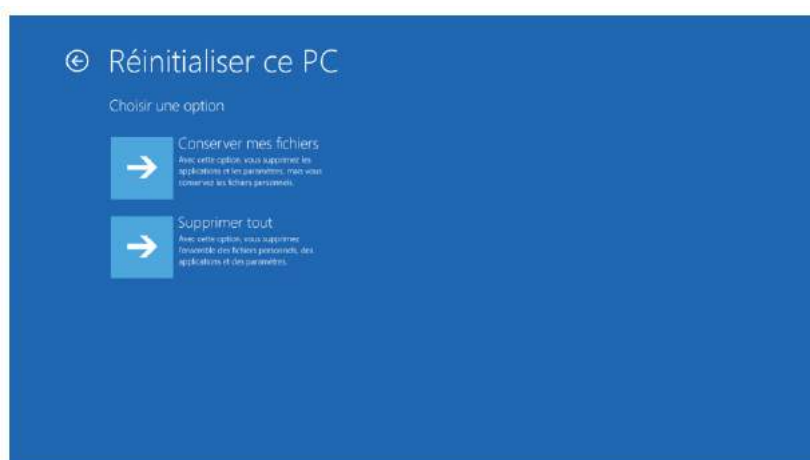


Réinitialiser ce PC

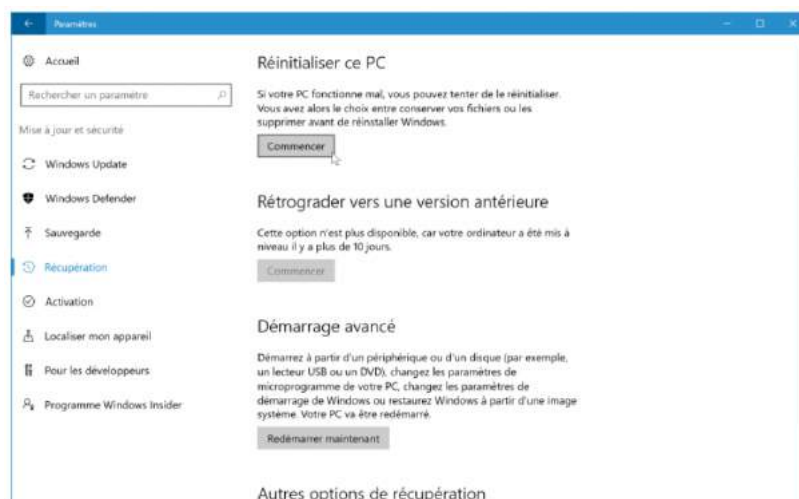
Au lieu d'utiliser des images systèmes pour restaurer votre ordinateur, vous pouvez également utiliser l'outil *Réinitialiser ce PC* pour formater et réinstaller Windows 10. Cet outil vous permet de ré-installer Windows 10 « proprement », sans passer par le traditionnel programme d'installation que l'on doit lancer depuis une clé USB ou un DVD d'installation de Windows.

Lorsque vous lancez la réinitialisation du PC, vous avez trois options :

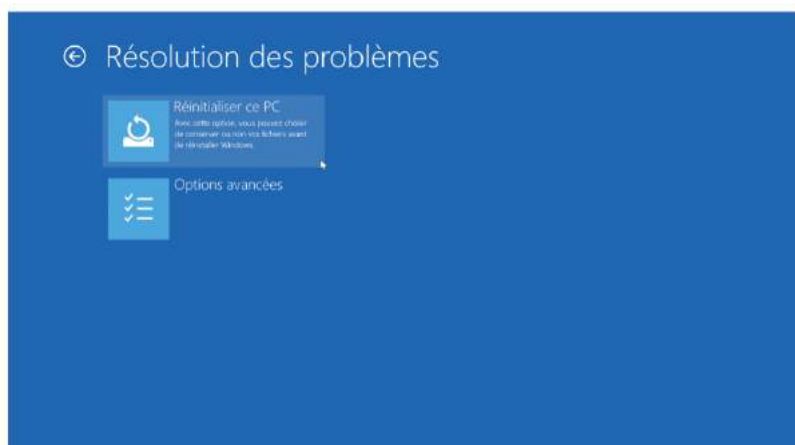
- *Conserver mes fichiers* : cette option supprime les applications et les paramètres, mais conserve vos fichiers personnels.
- *Supprimer tout* : cette option supprime l'ensemble des fichiers personnels, des applications et des paramètres.
- *Restaurer les paramètres d'usine* (disponible sur certains PC) : cette option réinstalle la version de Windows qui était pré-installée avec le PC (Windows 7 ou 8.1). Les fichiers personnels, les applications et les paramètres sont entièrement supprimés.



Pour accéder à l'outil *Réinitialiser ce PC*, ouvrez *les paramètres Windows > Mise à jour et sécurité > Récupération*.



Si vous n'avez plus accès à Windows, vous pouvez lancer l'outil *Réinitialiser ce PC* depuis les options de démarrage avancées de Windows 10, accessibles depuis un disque de réparation système, un lecteur de récupération ou un support (clé USB ou DVD) d'installation de Windows 10.



3. Exercice

[solution n°6 p.46]

3.1. Exercice

Quels sont les outils de gestion de la sauvegarde que vous connaissez ?

- ☐ Historique des journaux
- ☐ Réinitialiser le PC
- ☐ sauvegarder et compresser
- ☐ images disque
- ☐ image système
- ☐ historiques des fichiers

3.2. Exercice

L'outil Sauvegarder et restaurer permet de [] à des [] régulières une [] de vos fichiers sur un support externe.

3.3. Exercice

Quel est la différence entre les outils " images systèmes " et Réinitialiser ce PC ?

☐

L'outil images systèmes est utiliser pour restaurer votre ordinateur, et l'outil Réinitialiser ce PC sert à formater et réinstaller Windows.

☐

L'outil Réinitialiser ce PC est utiliser pour restaurer votre ordinateur, et l'outil images systèmes sert à formater et réinstaller Windows.

☐ On utilise l'outil images systèmes lorsque que l'on n'arrive plus à accéder à Windows.

Solutions des exercices



> Solution n°1

Exercice p. 12

Exercice

Quelle est la principale lacune de Windows 8 corrigé par Windows 10 ?

- ☐ menu contextuel
- ☒ Menu démarré
- ☐ la barre des tâches
- ☐ l'outils d'administration

Exercice

Choisir laa bonne réponse.

- ☐ Pour installer Windows 10, il faut un processeur de plus 5 Ghz
- ☒ Pour installer Windows 10, il faut un processeur de plus 1 Ghz
- ☐ Pour installer Windows 10, il faut un avoir un windows 2000 au minimum
- ☐ Pour installer Windows 10, il faut aux maximum 1 Go de mémoire RAM
- ☒ Pour installer Windows 10, il faut au moins 1 Go de mémoire RAM

> Solution n°2

Exercice p. 21

Exercice

Toutes les versions de système d'exploitation Windows offrent un environnement d'administration complet.

Exercice

Quels sont les principaux outils d'administrations d'un poste local ?

- ☐ Le gestionnaire des tâches
- ☒ Gestion du stockage



- ☐ l'analyseur des statistiques
- ☐ le gestionnaire de l'audit de l'ordinateur
- ☒ l'analyseur de performance
- ☒ le gestionnaire de l'ordinateur
- ☒ Gestionnaire des services

Exercice

Quel est l'outil Windows qui permet la gestion des groupes ?

- ☐ Utilisation et local
- ☒ utilisateurs et groupe local
- ☐ Gestionnaires des utilisateurs
- ☐ Gestionnaire des groupes locaux

Exercice

L'outil pour accéder à la gestion des utilisateurs de la machine se trouve :

- ☐ Directement sur le bureau
- ☐ Dans la console Windows services
- ☒ Dans la partie gestion de l'ordinateur
- ☐ Sur le raccourci Ctrl + U

> **Solution n°3**

Exercice p. 25

Exercice

Toutes les autorisations sur un disque, dossier ou fichiers se font par l'explorateur, dans les propriétés des disques, dossiers ou fichiers, avec l'onglet de sécurité.

Exercice

Quels sont les autorisations possibles sur un fichier ?

- ☐ Lecture et sauvegarde
- ☒ Lecture et écriture
- ☐ contrôle partiel
- ☐ contrôle spéciale
- ☒ contrôle total

☐ Marquer comme indésirable

Exercice

Les autorisations sur un disque, dossiers et fichiers sont liées :

- ☒ à un utilisateur
- ☐ un groupe d'utilisateurs
- ☐ à un fichier lié à ce dernier

> **Solution n°4**

Exercice p. 30

Exercice

Quels sont les modèles de disques qui existent ?

- ☐ les disques étendus
- ☐ les disques simples
- ☒ les disques de base
- ☐ les disques statiques
- ☒ les disques dynamiques

Exercice

Un disque dur ordinaire est composé de :

- ☐ plusieurs partitions identiques
- ☐ moins de 4 partitions
- ☒ maximum 4 partitions principales
- ☒ de 3 partitions principales et une partition étendue

Exercice

On appelle partition principale une partie du disque qui peut être utilisée par le système pour démarrer l'ordinateur.

Exercice

Une partition étendue est une méthode qui permet d'étendre la limite des quatre partitions et de configurer un disque dur en plus de quatre volumes logiques.

Exercice

Quel est l'ordre des étapes pour partitionner un disque :

- 6. Sur l'espace non alloué, faire un clic droit et Nouveau volume simple
- 4. sélectionner l'option réduire le volume

5. saisir la taille du volume
2. Aller dans le Gestion du disque
3. Faire clic droit sur le disque à réduire
1. Faire un clic droit sur le menu démarré

> **Solution n°5**

Exercice p. 34

Exercice

Quel est l'un des utilitaire en ligne de commande que vous connaissez pour la gestion des disques ?

- ☐ gestdisk
- ☐ diskpaty
- ☒ diskpart
- ☐ diskshell

Exercice

Comment accéder à l'utilitaire en ligne de commande pour la gestion des disques ?

2. Aller en mode ligne de commande sous DOS
4. A ce stade toutes les option de gestion de disque s'offrent à nous
3. tapez la commande qui permet d'entrer dans l'option de gestion de disque
1. Lancez le menu démarré

Exercice

Les disques dynamiques permettent des fonctionnalités avancées de gestion de disque dur sous Windows.

> **Solution n°6**

Exercice p. 42

Exercice

Quels sont les outils de gestion de la sauvegarde que vous connaissez ?

- ☐ Historique des journaux
- ☒ Réinitialiser le PC
- ☐ sauvegarder et compresser
- ☐ images disque
- ☒ image système
- ☒ historiques des fichiers

Exercice

L'outil Sauvegarder et restaurer permet de programmer à des heures régulières une copie de vos fichiers sur un support externe.

Exercice

Quel est la différence entre les outils " images systèmes " et Réinitialiser ce PC ?

☒

L'outil images systèmes est utiliser pour restaurer votre ordinateur, et l'outil Réinitialiser ce PC sert à formater et réinstaller Windows.

☐

L'outil Réinitialiser ce PC est utiliser pour restaurer votre ordinateur, et l'outil images systèmes sert à formater et réinstaller Windows.

☐ On utilise l'outil images systèmes lorsque que l'on n'arrive plus à accéder à Windows.