Initiation à la gestion d’un ordinateur

Laboratoire chapitre 05

Instructions

* Assurez-vous d’avoir suffisamment de temps pour terminer les parties 6 et/ou 7 avant de les débuter.

Objectifs (lien cliquable [CTRL] + [clique])

* [Partie 1 : Groupes et permissions sur les dossiers et les fichiers](#_Toc148707521)
* [Partie 2 : Sauvegarde et restauration](#_Toc148707522)
* [Partie 3 : Gestion d’applications sous Windows](#_Toc148707523)
* [Partie 4 : Mise à jour des pilotes](#_Toc148707524)
* [Partie 5 : Optimisation des disques et quotas](#_Toc148707525)
* [Partie 6 : Gestion des disques](#_Toc148707526)
* [Partie 7 : RAID avec Windows (logiciel)](#_Toc148707527)

# Partie  : Groupes et permissions sur les dossiers et les fichiers

Dans cette partie du laboratoire, vous allez créer des groupes et leur attribuer des permissions différentes sur certains fichiers de votre ordinateur. Suivez les étapes ci-dessous pour réaliser cette partie du laboratoire.

1. Reprenez les utilisateurs que vous avez créés au laboratoire 4, soit Bob, Hélène, Simone et Alex. Si vous ne les avez toujours pas créés par manque de temps ou en raison d’un problème dans vos laboratoires précédents, fiez-vous au tableau ci-dessous pour les ajouter dans votre ordinateur.

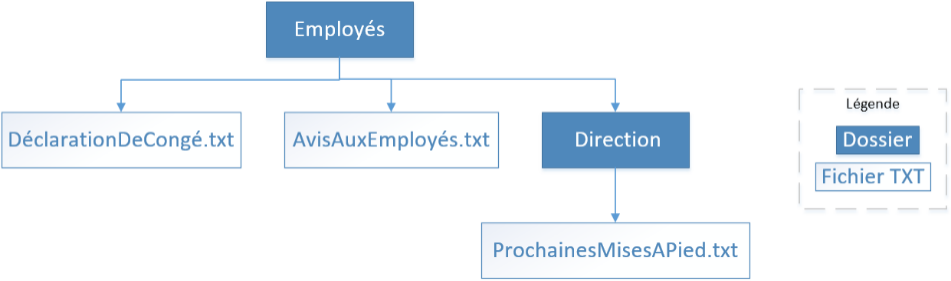
**Ceux qui ont déjà ces utilisateurs, vous pouvez passer à l’étape suivante**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom d’utilisateur | Nom complet | Type de compte | Description | Mot de passe | Options |
| Bob | Bob Lépine | Administrateur | Patron | abc123 | Le mot de passe n’expire jamais. |
| Hélène | Hélène Leclerc | Standard | Secrétaire | abc123 | L’utilisateur doit changer son mot de passe à la prochaine ouverture de session. |
| Simone | Simone Blanc | Administrateur | PDG | abc123 | Le mot de passe n’expire jamais. |
| Alex | Alex Roy | Invité | Invité | abc123 | L’utilisateur doit changer son mot de passe à la prochaine ouverture de session. |

1. Pour aller dans l’interface de gestion de l’ordinateur, cliquer droit sur le bouton du menu démarrer (ou faites **[  ]+[x]**) et sélectionné « Gestion de l’ordinateur ». Ensuite, allez sous l’option « Utilisateurs et groupes locaux » puis sélectionnez le dossier « Groupes ».
2. Dans la fenêtre ayant apparu pour l’option « Groupes », faites un clic droit et sélectionnez « Nouveau groupe ». Utiliser cette interface pour créer les deux groupes énoncés dans le tableau ci-dessous. Faites les manipulations nécessaires pour changer la description et ajouter les membres (utilisateurs) dans chacun d’eux.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom du groupe | Description | Membres |
| Direction | Membres de la direction | Bob |
| Simone |
| Employés | Tous les employés | Bob |
| Hélène |

1. Une fois vos deux groupes créés, quittez l’interface de gestion de l’ordinateur. Allez dans le dossier « ***C:/Utilisateurs/Public/Documents publics*** » et créez la structure de dossier suivante en prenant bien soin de respecter l’arborescence indiquée :



1. Le dossier « **Employés** » doit être accessible par tous les employés y compris les membres de la direction, alors que le dossier « **Direction** » ne doit être accessible que par les membres de la direction. En effet, la direction serait bien embarrassée si tous les employés pouvaient consulter son fichier des mises à pied à venir !

Pour changer les permissions, faites un clic droit sur le dossier « Employés », puis choisissez l’option « Propriétés ». Allez dans l’onglet « Sécurité », puis cliquez sur le bouton « Modifier ». Ajoutez les groupes « Direction » et « Employés » et, pour chacun de ces groupes, spécifiez les autorisations listées dans le tableau suivant :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dossier | Groupe ajouté | Autorisation |
| Employés | Direction | Contrôle total |
| Employés | Modification  Lecture et exécution  Affichage du contenu du dossier  Lecture  Écriture |

1. Il vous faudra maintenant retirer l’héritage qui, entre autres, applique les permissions du groupe « Employés » aux sous-dossiers afin de pouvoir le supprimer de la liste des groupes autorisés à accéder au dossier « Direction ».  
     
   Pour ce faire, faites un clic droit sur le dossier « **Direction** », puis choisissez l’option « Propriétés ». Dans l’onglet « Sécurité » cliquez sur le bouton « Avancé » et appuyez sur le bouton « Désactiver l’héritage ». Pour éviter d’avoir à ajouter toutes les permissions manuellement, choisissez « Convertir les autorisations héritées en autorisations explicites » lorsque demandé. Vous pourrez ensuite supprimer les accès du groupe employé et valider les autorisations suivantes pour le dossier « Direction » :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dossier | Groupe ajouté | Autorisation |
| Direction | Direction | Contrôle total |

1. Par défaut, les fichiers héritent des permissions accordées au dossier dans lequel ils se retrouvent, mais vous pouvez toujours appliquer des permissions différentes pour chacun des fichiers d’un dossier. Ce faisant, appliquez les autorisations aux fichiers indiqués dans le tableau suivant :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fichier | Groupe concerné | Autorisation |
| AvisAuxEmployés | Direction | Aucun changement |
| Employés | Refuser l’écriture  *\* Les employés ne doivent pas pouvoir modifier les avis émis par la direction* |
| DeclarationDeConge | Direction | Refuser la lecture et l’exécution  Refuser la lecture  *\* La direction ne doit pas pouvoir espionner les congés de ses employés* |
| Employés | Aucun changement |

1. Pour le dossier « Direction », supprimez le groupe INTERACTIF (groupe autogénéré par Windows). **Le groupe INTERACTIF pourrait permettre l’accès à certains dossiers et fichiers que les employés ne devraient pas avoir**, c’est pourquoi il est important de le supprimer.
2. **Bob Lépine** est à la fois membre des groupes « Employés » et « Direction ».   
   Qu’arrive-t-il pour cet utilisateur lorsqu’il ouvre le fichier « AvisAuxEmployés », qu’il y ajoute du texte et qu’il tente par la suite de sauvegarder ses modifications?   
   Connectez-vous à la session de Bob Lépine et essayez de modifier le contenu du fichier « AvisAuxEmployés ». Expliquez ce qui se produit.

|  |
| --- |
| Il se passe que Bob n’a pas la possibilité de modifier le fichier Avis Employés parce que le droit de refus est prioritaire |

1. Connectez-vous à la session de **Simone Blanc**, un membre de la direction.   
   Est-elle en mesure de consulter le fichier « DeclarationDeConge »? Expliquez ce qui se produit.

|  |
| --- |
| Simone n’est pas autorisé d’ouvrir ce fichier car il doit consulté le proprietaire parce que le droit de refus est prioritaire |

1. Connectez-vous à la session d’**Hélène Leclerc**, une simple employée.   
   Est-elle en mesure d’accéder au dossier « Direction »? Expliquez ce qui se produit.

|  |
| --- |
| Il se produit que Helene n’est pas disposer a l’autorisation requise pour accéder a ce dossier parce que le groupe Employé est absent dans la liste des permissions |

1. Retournez sur votre session d’administrateur (votre compte personnel) pour entamer la prochaine section de ce laboratoire.

# Partie : Sauvegarde et restauration

1. Comment peut-on créer un point de restauration manuellement dans Windows 10?

|  |
| --- |
|  **Ouvrir le menu Démarrer** Tapez **"Créer un point de restauration"** dans la barre de recherche et cliquez sur le résultat correspondant.   1. **Accéder aux paramètres de protection du système** Dans la fenêtre **Propriétés système**, assurez-vous que la protection est activée pour le disque système (généralement **C:**). Si ce n’est pas le cas, cliquez sur **Configurer**, puis sélectionnez **Activer la protection du système**. 2. **Créer le point de restauration** Cliquez sur le bouton **Créer** (en bas à droite). Donnez un nom à votre point de restauration (par exemple : "Avant installation pilote imprimante") et cliquez sur **Créer**. 3. **Confirmation** Une fois le processus terminé, un message vous confirmera que le point de restauration a été créé avec succès. |

1. Utilisez la méthode que vous avez décrite à la question précédente pour créer un point de restauration nommé « **Lab5** ».
2. Afin de tester votre point de restauration, ses capacités et limitations, complétez les étapes suivantes :
   1. Téléchargez et installez Firefox
   2. Créez un fichier texte sur le bureau (ex. : fichierImportant.txt) avec un peu de texte (ex. : votre nom) à l’intérieur.
   3. Dans le gestionnaire des périphériques, désinstallez tous les périphériques audios qui se trouve dans la section « Contrôleurs audio, vidéo et jeu ».
3. Une fois ces étapes complétées, restaurez le système avec le point de restauration créé précédemment (« **Lab5** »). Comment avez-vous procédé?   
   Quels sont les programmes concernés selon l’interface de sélection de point de restauration?

***Note****: Assurez-vous qu’il n’y a pas de mise à jour Windows 10 en attente. Autrement, vous aurez besoin de faire un redémarrage avant de débuter la restauration.*

|  |
| --- |
|  |

1. Après la restauration, que constatez-vous? Lesquelles de vos modifications ont été annulées?

|  |
| --- |
|  |

1. Dans quel contexte est-ce utile d’utiliser un point de restauration?

|  |
| --- |
|  |

1. Quelle est la différence entre la sauvegarde de fichiers, l’historique de fichiers et la création d’une image système?

|  |
| --- |
|  |

1. Comment peut-on configurer une sauvegarde de fichier?

|  |
| --- |
|  |

1. Comment peut-on activer l’historique de fichiers? Utilisez votre clé USB (vous pouvez utiliser celle d’installation de Windows 10) pour activer cette fonction et effectuez une sauvegarde manuelle.

|  |
| --- |
|  |

1. Modifiez votre fichier texte qui se trouve sur le bureau (ex. : Ajoutez une nouvelle ligne de texte). Comment pouvez-vous, une fois la modification appliquée (sauvegardée), retrouver le fichier original (indice : historique de fichier)? Utilisez cette méthode et confirmez que le contenu original est de retour.

|  |
| --- |
|  |

1. Qu’est-ce qu’une image système, quelle est son utilité? Comment peut-on la créer?

|  |
| --- |
|  |

## Faire vérifier :

🞎 Réponses aux questions

# Partie 3 : Gestion d’applications sous Windows

1. Faites le téléchargement et l’installation des logiciels gratuits suivants à partir de votre ordinateur :

* BleachBit
* CrystalDiskInfo (Édition standard)
* CPU-Z
* AdwCleaner

1. **Ouvrez** chacun des logiciels et **explorez-les**. Quelles sont les utilités/fonctions de ces logiciels?

|  |  |
| --- | --- |
| Logiciels | Utilités et fonctions |
| BleachBit | Nettoyage du système : supprime les fichiers inutiles, libère de l’espace disque. |
| CrystalDiskInfo | Surveillance de l’état des disques durs : température, santé, taux d’erreur SMART. |
| CPU-Z | Informations détaillées sur le processeur, la carte mère, la RAM et le système. |
| AdwCleaner | Suppression des logiciels publicitaires, barres d’outils et programmes indésirables. |

1. Ouvrez un navigateur Internet et visitez le site suivant : <https://ninite.com/>.   
   Que vous permet de faire ce site Web?   
   Quel est l’avantage de faire son utilisation?

|  |
| --- |
|  |

1. Cocher les logiciels suivants, cliquer sur « Get your Ninite » et faites l’installation. Pendant l’installation, vous pouvez commencer à répondre à la prochaine question.
   * Brave
   * Foxit Reader
   * Teamviewer
   * Notepad++
   * VLC
   * 7-Zip
   * GIMP
   * KeePass 2
2. Une fois l’installation terminée, vérifier que tous les logiciels ont bien été installés dans votre ordinateur. Explorez-les. Quelles sont les utilités/fonctions de ces logiciels?

|  |  |
| --- | --- |
| Logiciels | Utilités et fonctions |
| Brave | Navigateur web rapide et sécurisé, bloque les pubs et protège la vie privée. |
| Foxit Reader | Lecture et annotation de fichiers PDF, léger et rapide. |
| Teamviewer | Contrôle à distance d’un autre ordinateur, idéal pour l’assistance technique. |
| Notepad++ | Éditeur de texte avancé pour la programmation et la prise de notes. |
| VLC | Lecteur multimédia universel : lit presque tous les formats audio/vidéo. |
| 7-Zip | Compression et décompression de fichiers (ZIP, RAR, etc.), gratuit et puissant. |
| GIMP | Retouche photo et création graphique, alternative libre à Photoshop. |
| KeePass 2 | Gestionnaire de mots de passe sécurisé, stocke et chiffre vos identifiants. |

1. Ouvrez le lecteur multimédia de Windows (Windows Media Player) pour vous assurer qu’il est présent. Ouvrez Internet Explorer 11 **(et non pas le navigateur EDGE)** pour vous assurer qu’il fonctionne et qu’il est présent dans Windows. Si les deux logiciels ne s’y trouvent pas, vous allez faire l’inverse de ce qui est demandé à la fin de la question. Si vous avez les logiciels, fermez-les. Trouvez l’emplacement de l’activation et la désactivation des fonctionnalités de Windows. Trouvez et décocher le lecteur multimédia ainsi que Internet Explorer 11 des fonctionnalités et cliquez sur OK. On vous demandera ensuite de redémarrer votre ordinateur, faites-le.

**\*\*Depuis une récente mise à jour de Windows 10, lorsque vous ouvrez Internet Explorer, celui-ci se ferme instantanément pour y démarrer Edge à la place. Ce qui est important, c’est d’y voir l’installation avant et de ne plus la voir après le redémarrage.\*\***

1. Une fois la manœuvre effectuée, essayez à nouveau d’ouvrir le **lecteur multimédia de Windows** et **Internet Explorer 11**. Que se passe-t-il? À quoi servent les fonctionnalités de Windows?

|  |
| --- |
|  |

1. Ouvrez le **Gestionnaire de tâches** de votre ordinateur et allez sous l’onglet Démarrage. Nommez les logiciels présents dans cet onglet. À quoi sert cet onglet?

|  |
| --- |
|  |

1. Constatez que dans la zone de notification de votre ordinateur que le logo de OneDrive est présent. Tel que démontré ci-dessous. (s’il ne l’est pas, c’est qu’il n’a pas été démarré au moins une fois)**\*\*Il est normal que vous n’ayez pas autant d’icônes dans votre zone de notification, l’image est là à titre d’exemple.\*\***

Une image contenant capture d’écran, Rectangle, multimédia, conception

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

1. Dans le gestionnaire de tâches, désactiver le logiciel OneDrive pour qu’il ne démarre pas au démarrage de Windows. Une fois que cela est fait, redémarrez votre ordinateur. Est-ce que le logo de OneDrive est présent dans la zone de notification?

|  |
| --- |
|  |

\*\*Il est certain qu’actuellement dans votre ordinateur, il n’y a pas beaucoup de logiciels installés et le démarrage de Windows se fait assez rapidement, vous ne constaterez donc pas une grande différence au démarrage, mais le but était de vous montrer où faire les désactivations et que vous puissiez le refaire sur un ordinateur qui en a vraiment besoin. \*\*

# Partie 4 : Mise à jour des pilotes

Cette partie a pour but de vous introduire aux tests qui peuvent être pertinents.

Il vous est simplement demandé de tester la détection des pilotes à partir de votre ordinateur.

Pour ce faire, téléchargez et utilisez l’agent de détection disponible sur le site HP :

<https://support.hp.com/fr-fr/drivers/desktops>

Vous aurez besoin de télécharger le logiciel de détection HP. Le site web utilisera cet outil pour faire la détection sur votre système.

Un seul modèle devrait être trouvé. Une fois sélectionné, vous devriez pouvoir faire l’analyse de vos pilotes actuels.

Note : Windows 10 fait déjà certaines mises à jour de pilote automatiquement. Si vous voulez vous assurer d’avoir tous les pilotes à jour malgré ce que Windows vous dit, votre premier réflexe devrait être de prendre l’outil fourni par votre marque d’ordinateur (surtout dans le cas d’un portable).

# Partie 5 : Optimisation des disques et quotas

1. Démarrer Windows. Trouvez l’emplacement qui vous permet de faire de la défragmentation sur votre disque dur principal. Quelles sont les trois options d’actions possibles dans cette fenêtre et que permettent-elles de faire?

***Note****: Les effets et les disponibilités des actions varies selon que vous avez un disque dur mécanique ou un SSD.*

|  |
| --- |
|  |

1. Trouvez l’emplacement qui vous permettra de faire l’ajout de quota de disques par utilisateur.   
   Quelle est l’utilité de faire des quotas de disque par utilisateur?

|  |
| --- |
|  |

1. Activez la gestion des quotas, cochez le refus de l’espace disque aux utilisateurs qui dépassent leur limite de quota et cochez les deux dernières cases qui concernent les options de journalisation et faites « appliquer ». Ensuite, entrez des quotas par utilisateurs sur votre disque principal :

|  |
| --- |
| **Note :**  Si vous recevez un message similaire au suivant, assurez-vous d’avoir effectué au moins une connexion avec l’usager mentionné comme étant inconnu. Vous aurez peut-être également besoin de redémarrer à quelques reprises avant de pouvoir continuer.    Vous aurez probablement ensuite une liste déjà bien garnie avec les utilisateurs présents sur votre système. Il suffira alors de modifier leurs paramètres plutôt que d’ajouter de nouvelles entrées. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nom d’utilisateur | Limiter l’espace disque à : | Définir le niveau d’avertissement à |
| Bob | 10 Go | 8 Go |
| Hélène | 1 Go | 900 Mo |
| Simone | 3 Go | 2,5 Go |
| Alex | 1 Go | 900 Mo |

1. Connectez-vous sur le compte de l’utilisateur ***Hélène***. Allez dans l’explorateur de Windows. Regardez l’espace du **disque local C :** et répondez aux questions suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| Disque local C : | Capacité Mo ou Go |
| Espace total |  |
| Espace libre |  |

1. Essayez de copier un ou plusieurs fichiers qui totalisent plus que l’espace libre mentionné à la question précédente et essayer de les copier sur le bureau. Que se passe-t-il?

|  |
| --- |
|  |

1. Reconnectez-vous avec votre compte administrateur et ouvrez la console de gestion des disques. À partir des informations fournies, indiquer dans le tableau suivant les unités de stockage détectées par le système d’exploitation et leurs propriétés:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom unité de stockage (Disque 0, Disque 1, etc.) | Type (de base, amovible, DVD) | Capacité ou N/A | Espace libre | Nombre de partitions / Type de partition |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Partie 6 : Gestion des disques

**À partir de ce point, vous aurez besoin de changer d’ordinateur afin d’avoir plus d’un disque dans celui-ci.   
Demandez à votre enseignant(e) ou TTP de vous fournir le matériel nécessaire.**

1. Démarrez Windows et ouvrez la console de gestion des disques. **Si on vous demande d’initialiser les deux disques, le premier doit l’être en MBR et le deuxième en GPT.** Dans l’interface de « Gestion des disques », commencez par supprimer les volumes s’il y en a déjà. Par la suite, vous pouvez faire un clic droit sur les disques (partie grise à gauche des partitions) pour changer le type de partition (GPT ou MBR).  
   Remplissez le tableau suivant en ajoutant les nouvelles informations que vous avez avec l’ajout des deux disques.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom unité de stockage (Disque 0, Disque 1, etc.) | Type (de base, amovible, DVD) | Capacité ou commentaire | Espace libre | Nombre de partitions / Type de partition |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Faire vérifier :

🞎 Vérification des disques  
🞎 Réponses des tableaux

1. Dans le premier disque supplémentaire (disque 1, en MBR), faites la création des partitions suivantes. **Si les lettres proposées dans le tableau ne sont pas disponibles, prenez la lettre disponible la plus près de la lettre proposée.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lettre de la partition | Type | Taille | Système de fichiers | Nom de volume (de la partition) |
| E | Principale | 500 Mo | FAT32 | MUSIQUE |
| F | Principale | 1 Go | FAT32 | VIDÉOS |
| G | Principale | 1500 Mo | NTFS | Devoirs |
| H | **Lecteur logique** | 1200 Mo | NTFS | Installateurs |
| I | **Lecteur logique** | 1300 Mo | FAT32 | TRAVAIL |

Vérifiez que les nouvelles partitions/lecteurs sont maintenant accessibles à partir de l’explorateur de Windows.

1. Est-ce que tout l’espace en disque a été utilisé ?

|  |
| --- |
|  |

1. Que se passe-t-il avec l’espace non alloué ?

|  |
| --- |
|  |

1. Quelles étaient les options de formatage disponible autre que NTFS? Quelles sont les différences?

|  |
| --- |
|  |

1. Dans le deuxième disque supplémentaire, faites la création des partitions suivantes. **Si les lettres proposées dans le tableau ne sont pas disponibles, prenez la lettre disponible la plus près de la lettre proposée.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lettre de la partition | Type | Taille | Système de fichiers | Nom de volume (de la partition) |
| J | Principale | 1 Go | FAT32 | TRAVAUX |
| K | Principale | 1 Go | FAT32 | PASSE-TEMPS |
| L | Principale | 2 Go | NTFS | Test |
| M | Principale | 1 Go | NTFS | Factures |
| N | Principale | 4 Go | FAT32 | JEUX |

Vérifiez que les nouvelles partitions/lecteurs sont maintenant accessibles à partir de l’explorateur de Windows.

1. Y a-t-il une **différence** **visuelle** sur la console de gestion des disques entre un disque MBR et GPT?

|  |
| --- |
|  |

1. Quelle est la différence entre un disque MBR et GPT?

|  |
| --- |
|  |

## Faire vérifier :

🞎 Réponses aux questions  
🞎 Partitions créées dans l’interface « Gestion des disques »  
🞎 Accès aux partitions dans l’explorateur de Windows

1. Supprimez toutes les partitions que vous avez créées sur les deux disques jusqu’à **l’espace non alloué** pour l’ensemble du disque.

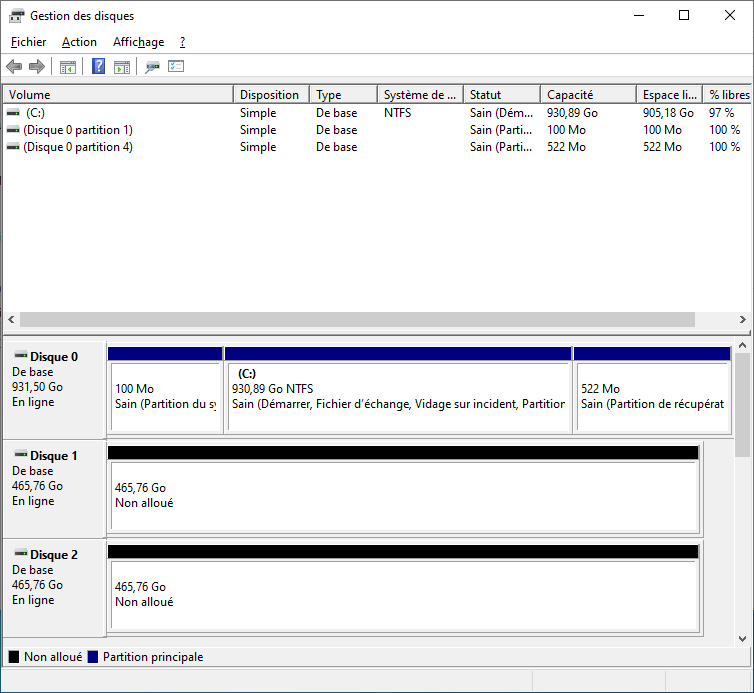
# Partie 7 : RAID avec Windows (logiciel)

**Pour pouvoir démarrer cette partie, vous devez avoir la même machine que pour la partie 6.**

## Préparation au RAID logiciel

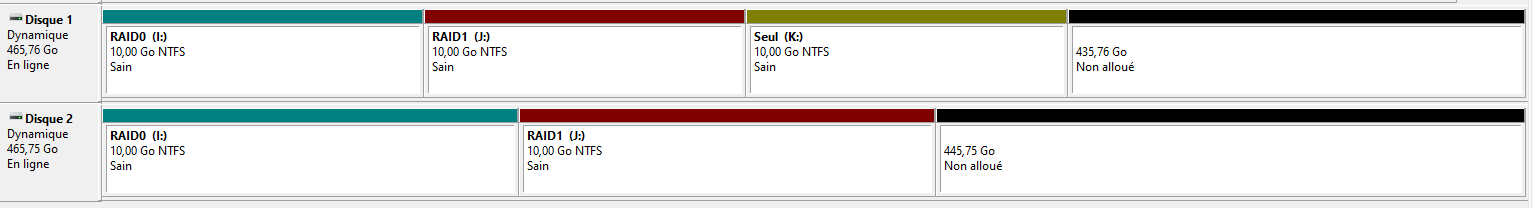
Si vous ouvrez la fenêtre de « Gestion des disques » tel qu’illustré ci-dessous, vous devriez apercevoir votre disque dur principal ainsi que les deux autres disques. S’il y a déjà des partitions existantes sur les disques, prenez le temps de tous les effacer avant de continuer.

Vous devriez avoir un résultat similaire à celui-ci.



## Manipulations pour faire un ensemble RAID

1. Dans la fenêtre de gestion des disques, faites un clic droit sur un des disques autre que votre disque dur contenant Windows et sélectionnez une des options entre « ***Nouveau volume agrégé par bandes*** » et « ***Nouveau volume en miroir*** ». Vous devrez éventuellement essayer chacune de ces options, alors peu importe laquelle vous choisissez en premier.
2. Dans la fenêtre ayant apparu, ajouter les disques qui seront membres du groupe RAID. Pour vous permettre d’effectuer facilement les tests de performance sur chacun des RAID, modifier la taille pour 10Go. Appuyez sur le bouton « Suivant ».
3. Choisissez la lettre de lecteur que vous désirez et appuyez sur le bouton « Suivant ».
4. Choisissez l’option « Formater ce volume avec les paramètres suivants ». Cochez « ***Effectuer un formatage rapide*** » et choisissez un nom de volume pertinent (par exemple, RAID0 ou RAID1). Laissez les autres valeurs par défaut.
5. Une fois les paramètres de formatage spécifiés, appuyez sur le bouton « Suivant », puis sur « Terminer ». Windows devrait alors vous afficher un message expliquant que les disques doivent être convertis en disques dynamiques. Appuyez sur « OK » pour accepter la conversion.
6. Répétez ensuite ces étapes pour ajouter l’autre type de RAID.
7. Afin de faire des comparaisons de performance, nous allons avoir besoin d’un volume simple. Créer un « ***nouveau volume simple*** » de 10Go à la fin d’un des deux disques et appeler-le « Seul ». Vous devriez avoir une configuration similaire à l’image suivante :



1. Est-ce que la capacité des volumes est la même pour ces deux types de RAID? Expliquer.

|  |
| --- |
|  |

1. Sur chaque volume que les RAID ont créé (lettres « I » et « J » sur l’image), créez un fichier texte avec un peu de texte à l’intérieur (vous pouvez copier « fichierImportant.txt » s’il est toujours sur votre bureau). Nous simulons ainsi avoir des données sur chaque volume.
2. Maintenant, nous allons faire des tests de performance (« benchmark »). Pour ce faire, vous aurez besoin d’un logiciel disponible dans Moodle du nom de « CrystalDiskMark ».
3. Vous testerez 3 fois : sur votre Seul, sur votre RAID0 et sur votre RAID1. Faîtes vos tests, en cliquant sur bouton vert « All », avec les configurations suivantes :

* Dans notre cas, on a la lettre H. La lettre est arbitraire. L’important est que vous preniez la bonne lettre pour faire le bon test.

Faîte des captures d’écran pour remplir le tableau suivant :

|  |  |
| --- | --- |
| Seul |  |
| RAID0 |  |
| RAID1 |  |

1. Dans la fenêtre de gestion des disques, avec un clic droit sur le « disque 2 », choisissez l’option « ***Hors connexion*** » (vous simulez ainsi la panne de l’un des deux disques). Que se passe-t-il avec les RAID? Est-ce que le contenu est toujours disponible?

|  |
| --- |
|  |

1. Remettez le « disque 2 » en ligne afin de pouvoir l’utiliser.
2. Une fois le disque de retour « en ligne », comment pouvez-vous remettre les RAID en état (autrement dit qu’ils puissent de nouveau être utilisés)?

|  |
| --- |
|  |

1. Après avoir terminé vos tests, vous pouvez supprimer toutes les partitions sur les « disques 1 » et « disque 2 ». Bref, on remet les disques dans l’état où ils étaient au début de cette partie.
2. Une fois terminé, vous pouvez fermer votre machine et la remettre dans son emplacement dans les armoires.

## Interprétation des résultats du tableau

1. Bien que les valeurs exactes des types de tests ne soient pas stables et qu’ils soient dépendent de beaucoup de facteurs, nous sommes quand même capable d’en faire une analyse de comparaison. Concernant les tests de performance (benchmark) fait avec CrystalMark, « SEQ » veut dire « séquentiel » et « RND » veut dire « aléatoire (random) ».   
   Lequel de configuration est le plus performant en termes de vitesse de lecture et d’écriture?

|  |
| --- |
|  |

1. Comment pouvez-vous expliquer ce résultat? Était-il prévisible?

|  |
| --- |
|  |

1. Quel est l’avantage de l’autre type de RAID (celui le moins performant)?

|  |
| --- |
|  |