



Compétences numériques pour les femmes en milieu rural afin d'augmenter leurs opportunités entrepreneuriales et leur employabilité.

Vers l'inclusion par l'esprit d'entreprise

IO1 – TÂCHE 3 Module BRIDGING THE GAP
MOOC: Introduction aux bases des TIC pour
l'entrepreneuriat

Organisation: Women in Digital Initiatives Luxembourg Asbl



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission Européenne.

Project N°: 2020-1-ES01-KA204-082832

Contenu

Symboles clés	2
Introduction aux bases des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) pour l'entrepreneuriat	3
Matériel et logiciels	4
1.1 Matériel	4
1.2 Logiciels	10
1.3 Connection	13
Les bases de la résolution de problèmes	16
2.1 Gestion du stockage	16
2.2 Mises à jour	20
2.3 Optimiser l'utilisation de la batterie (ordinateur portable)	23
Outil de travail: Microsoft Office (2h30)	26
3.1 Microsoft Word	26
3.2 Microsoft Excel	30
3.3 Microsoft Powerpoint	33
3.4 Microsoft OneNote (20min)	34
Quiz final	36
References	38
Annexes:	42

Symboles clés

Symbols	Explication
	Définitions
	Étude de cas
	Ressources supplémentaires
	Conseils
	Activités
	Rappel
	Vidéo

Introduction aux bases des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) pour l'entrepreneuriat

[Vidéo d'introduction]

Bienvenue dans ce premier module de notre projet consacré aux femmes entrepreneurs en milieu rural !

Si pour certaines d'entre vous ce module sera une (indispensable !) remise à niveau pour repartir sur de bonnes bases, pour d'autres, il s'agira d'un grand saut dans l'apprentissage des bases des TIC. La maîtrise des outils numériques devient cruciale pour diverses tâches de la vie quotidienne, notamment dans le monde du travail. Il n'est pas nécessaire d'être une experte en tout pour créer une entreprise, mais l'époque où un entrepreneur pouvait réussir sans connaissances techniques, notamment informatiques, est révolue.

Bridging the Gap propose des modules gratuits pour vous aider à acquérir des compétences numériques, à diffuser de l'information, à gérer sa communication et aussi à effectuer des tâches sur un ordinateur lors de la création et dans la gestion de votre entreprise. Dans ce premier module, vous retrouverez les bases de l'informatique, des composants de l'ordinateur aux logiciels, en passant par la connectivité, la résolution de problèmes et les outils bureautiques, vous développerez toute une série de compétences numériques supplémentaires ou complémentaires.

Activité: Échauffement

Combien de composants d'ordinateur de bureau reconnaissez-vous sur cette image ? (à développer selon les spécificités de la plate-forme)

1. Matériel et logiciels

Cette section portera sur les ordinateurs (et autres périphériques) et leurs composants. Il est essentiel de comprendre ce qu'est un ordinateur afin de savoir comment les utiliser. Comprendre les éléments qui composent un ordinateur permet de mieux comprendre comment il fonctionne dans son ensemble.

Dans cette section, nous allons "démystifier" le fonctionnement interne d'un ordinateur, que nous ne comprenons généralement pas complètement. Une fois que vous aurez décomposé l'intérieur de l'ordinateur, vous vous sentirez plus en confiance pour poursuivre votre quête de compétences numériques car vous comprendrez les parties dites "tangibles" de la machine et serez en mesure de mieux situer les différentes opérations sur un ordinateur ou d'autres appareils.

Cette section ne traitera pas du fonctionnement interne de tous les différents appareils électroniques qui existent (smartphones, tablettes, consoles de jeux, etc.) car ils sont trop nombreux. Cependant, ils ont tous des composants et des fonctions très similaires à ceux d'un ordinateur.

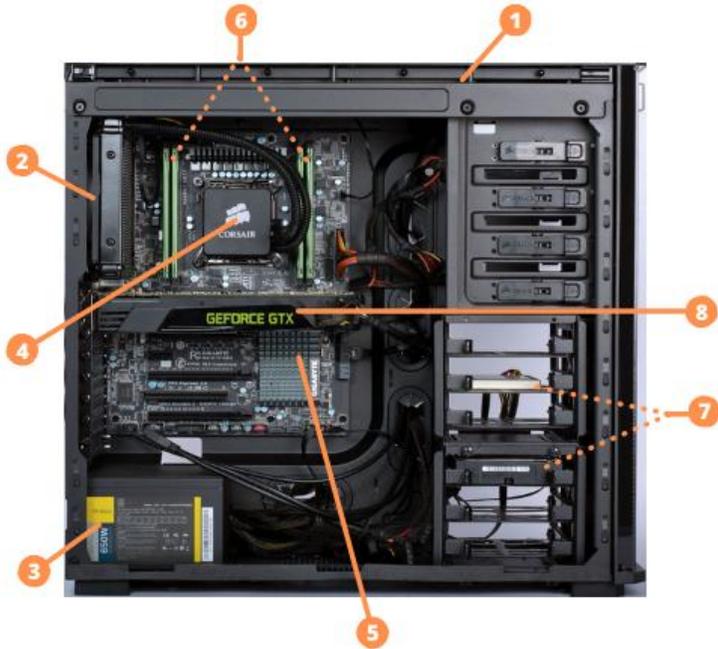
Dans cette section, nous allons présenter les bases du matériel et des logiciels ainsi que les bases de la connectivité.

1.1 Matériel

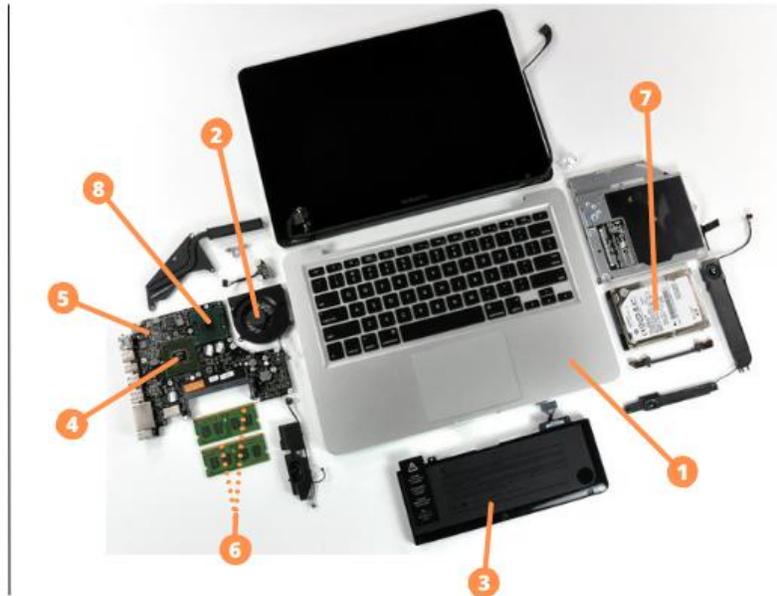


Un PC (ordinateur personnel ou Personal Computer en anglais) est un ordinateur polyvalent dont la taille, les capacités et le prix le rendent accessible à une utilisation individuelle.

Malgré les mots compliqués qui entourent les ordinateurs, ce qui le constitue est en fait assez simple. Si vous ouvriez une tour d'ordinateur ou un ordinateur portable et que vous regardiez à l'intérieur, vous seriez surpris par la simplicité qui caractérise même les ordinateurs les plus complexes. Voyons maintenant à quoi ressemble votre ordinateur au quotidien :



Composants d'un ordinateur de bureau
Source: <https://jooinn.com/img/get>



Composants d'un ordinateur portable
Source: <https://guide-images.cdn.ifixit.com/igi/1OyxnZn5xQIDeBOG.huge>

Ce que vous voyez sur ces deux images est la structure interne d'un ordinateur (de bureau/tour ou portable). Voici une liste et des détails sur les composants principaux et les plus importants :

1. **Boîtier** : Le boîtier est la structure ou le squelette dans lequel se trouvent tous les composants de l'ordinateur. Principalement à l'arrière et à l'avant du boîtier (mais peut aussi être présent en haut et en bas) et en dessous ou sous le clavier pour un ordinateur portable, vous pouvez trouver plusieurs grilles : ce sont des grilles de ventilation.
2. **Ventilateurs** : Sur les grilles de ventilation que vous pouvez trouver dans le boîtier, vous trouverez des ventilateurs. Lorsqu'un ou plusieurs ventilateurs sont installés à ces endroits, ils refroidissent les composants qui deviennent chauds pendant le fonctionnement. L'air chaud stocké à l'intérieur du

boîtier est ensuite évacué par le ou les ventilateurs à travers les grilles de ventilation.

3. **Alimentation/Batterie** : Pour un ordinateur de bureau, l'alimentation va souvent de pair avec le boîtier. Elle est responsable de l'alimentation en énergie électrique et se mesure en watts. Elle se présente sous la forme d'une boîte et possède des ventilateurs internes. Veillez à ce que votre ordinateur de bureau soit toujours branché à une prise de courant afin de pouvoir l'utiliser. Pour un ordinateur portable, c'est la batterie qui constitue la source d'énergie de l'ordinateur. Un bloc d'alimentation plus petit, qui n'est pas directement intégré au boîtier et qui peut être transporté, permet de recharger la batterie lorsqu'il est branché.
4. **Processeur (CPU = Central Processing Unit)** : Le processeur ou CPU est la tête pensante de votre ordinateur. Plus il est puissant, plus les informations sont traitées rapidement ! Ses unités de calcul sont appelées "cœurs". Il existe des processeurs à deux, quatre, six ou même 64 cœurs. Son efficacité dépend également de sa fréquence, exprimée en gigahertz (GHz).
5. **Carte-mère**: Si le processeur est le "cerveau" de l'ordinateur, cette pièce est la "colonne vertébrale" de l'ordinateur. La carte mère est la base sur laquelle tous les éléments s'emboîtent. Elle relie une grande partie des composants de votre ordinateur et détermine ses possibilités d'évolution. En fonction du nombre de d'emplacements dont elle dispose, vous pourrez ultérieurement ajouter des barrettes de mémoire vive, changer le processeur ou intégrer une carte graphique... Elle intègre également le chipset, un jeu de composants électroniques inclus dans un circuit intégré, qui est chargé de transmettre les informations entre les composants et l'ordinateur. Enfin, la carte mère dispose de diverses options supplémentaires, comme les cartes Wi-Fi, le son...
6. **Mémoire vive ou RAM (Random Access Memory)** : La mémoire vive est la mémoire à laquelle on accède pendant l'exécution des programmes. Pendant que vous travaillez, elle stocke toutes les données temporaires qui la rendent réactive ! Plus la mémoire vive est importante, plus votre PC est réactif et plus il peut exécuter de programmes en même temps. Il est mesuré en gigaoctets (Go). Il est important de noter que la mémoire vive est une mémoire temporaire. Si vous éteignez votre ordinateur, la mémoire vive sera perdue ou vidée. On peut comparer la mémoire vive à la mémoire à court terme d'un être humain.
7. **Stockage/Disque dur** : Il s'agit d'un espace de stockage important et permanent qui est utilisé pour contenir les données d'un ordinateur, telles que les fichiers du système d'exploitation, les photos, les vidéos, les logiciels,

etc. En cas de besoin, les données sont automatiquement transférées par l'ordinateur du disque dur vers la mémoire vive pour être utilisées par le processeur. Contrairement à la mémoire vive, ces données ne disparaissent pas lorsque l'ordinateur est éteint. On peut comparer la mémoire de stockage ou le disque dur à la mémoire à long terme d'un être humain.

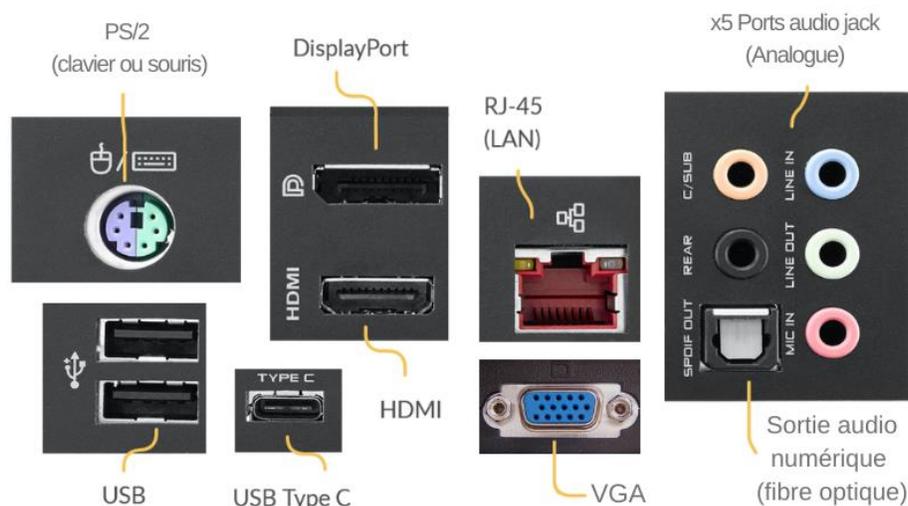
8. **Unité de traitement graphique ou Graphics Processing Unit (GPU)** : Elle est responsable de l'affichage de tous les éléments graphiques : jeux, mais aussi photos, vidéos et logiciels... On l'appelle aussi carte graphique. Elle peut parfois être directement intégrée au processeur si l'ordinateur choisi n'est pas conçu pour effectuer des tâches graphiques complexes.



[Les composants d'un ordinateur - explications en 5 minutes](#) (5 min)

Ports: Les ports sont situés à l'arrière ou à l'avant de l'ordinateur, ou de chaque côté d'un ordinateur portable, et vous permettent de connecter divers périphériques externes à votre ordinateur.

Par externe, nous entendons tout type de périphérique qui ne fait pas partie du matériel déjà présent dans l'ordinateur lui-même. Ces périphériques peuvent être, par exemple, une souris, une clé USB, une manette de jeu, un disque dur externe, un casque...



Les différents ports sur un ordinateur

Source: <https://www.hardware-corner.net/guides/guide-to-computer-ports-and-connectors/>

- ❖ **PS/2** = port spécial sur un ordinateur de bureau utilisé pour connecter un ancien clavier d'ordinateur et une souris.
- ❖ **USB (Universal Serial Bus)** = Peut connecter toutes sortes de périphériques USB externes (disque dur externe, souris, clavier, webcam, imprimante...). Le port USB peut être utilisé pour transférer des données, servir d'interface pour des périphériques et même servir d'alimentation pour les appareils qui y sont connectés. La plupart des ordinateurs de bureau et des ordinateurs portables sont équipés d'un minimum de deux ports USB.
- ❖ **USB type C** = Il s'agit de la dernière version de l'USB et d'un connecteur réversible censé remplacer l'ancienne version des ports USB.
- ❖ **VGA (Video Graphic Array)** = On le trouve dans de nombreux ordinateurs, projecteurs, cartes graphiques et téléviseurs. Le port VGA est la principale interface entre les ordinateurs et les anciens écrans.
- ❖ **DisplayPort** = Le displayPort est une interface d'affichage numérique avec, en option, des canaux audio multiples et d'autres formes de données. Le DisplayPort est développé dans le but de remplacer le VGA comme interface principale entre un ordinateur et un écran.
- ❖ **HDMI (High Definition Media Interface)** = L'HDMI est une interface numérique permettant de connecter des appareils de haute et très haute définition tels que des écrans d'ordinateur, des téléviseurs HD, des lecteurs Blu-Ray, des consoles de jeux, etc.
- ❖ **RJ-45/Ethernet** = Pour aider à connecter votre ordinateur à Internet et à communiquer avec d'autres ordinateurs ou périphériques de réseau.
- ❖ **Ports audio** = Les ports audio sont utilisés pour connecter des haut-parleurs ou d'autres périphériques de sortie audio à l'ordinateur. Les signaux audio peuvent être soit analogiques, soit numériques et, en fonction de cela, le port et son connecteur correspondant seront différents.



[Ports d'un ordinateur](#) (5min)



L'un des premiers choix que vous aurez à faire dans votre parcours numérique en tant qu'entrepreneur est : ordinateur portable ou ordinateur de bureau ? Cela dépendra de l'usage que vous en ferez ainsi que de votre budget. [Consultez cet article](#) pour vous aider à faire votre choix !



Activité: Répondez au quiz suivant (10 min)

1. Pourquoi un ordinateur a-t-il besoin de ventilateurs ?
 - a) Parce qu'ils sont très agréables à regarder et à entendre au démarrage du PC.
 - b) Pour vous faire de l'air et que vous n'ayez pas chaud.
 - c) Parce que sans ventilateurs, votre ordinateur pourrait surchauffer et les pièces pourraient être endommagées.
2. Parmi les éléments suivants, lesquels sont des composants informatique ? (Plusieurs réponses possibles)
 - a) Processeur
 - b) Disque dur
 - c) Linux
 - d) Google Chrome
 - e) Mémoire vive (ou RAM)
 - f) Microsoft Word
3. Quelle partie d'un ordinateur est également appelée le "cerveau" ?
 - a) Processeur
 - b) Carte-mère
 - c) Écran
 - d) Ventilateurs
4. Quel port est le plus couramment utilisé pour brancher de nombreux types de périphériques externes, pouvant transférer des données et servir d'alimentation ?
 - a) VGA
 - b) USB
 - c) PS/2
 - d) RJ-45

5. Le processeur/CPU est placé sur une carte de circuit imprimé appelée :
- a) Carte SIM
 - b) Carte perforée
 - c) Carte-mère

1.2 Logiciels

Qu'est ce qu'**un logiciel** ?



Un logiciel est un ensemble de programmes et de fichiers qui, ensemble, indiquent au matériel ce qu'il doit faire et comment le faire afin de fournir des outils aux utilisateurs.

Il existe plusieurs catégories de logiciels : les systèmes d'exploitation, les jeux, les logiciels de bureautique tels que la suite Microsoft Office dont nous parlerons plus tard dans ce module, etc. Il existe un large éventail de concepts liés aux logiciels et à leur ingénierie.

Lorsqu'on parle de logiciel, on peut voir des notions comme les **programmes** et les **fichiers**, mais qu'est-ce que c'est exactement ?



*Un **programme** informatique est une série d'instructions que le processeur doit exécuter. Les instructions peuvent être utilisées pour lire des données dans la mémoire de stockage/disque, demander des entrées au clavier ou afficher des images sur l'écran. Lorsque ces instructions sont organisées en une séquence logique dans un but particulier (calculer, jouer, etc.), on appelle cette séquence un programme informatique.*

Comme vous le savez déjà, le processeur est le cerveau d'un ordinateur et est responsable de l'exécution de toutes les tâches demandées dans le programme. Les programmes sont codés (programmés) par des programmeurs dans différents langages (langages de programmation) qui sont compris par la machine et par les humains.



Un **fichier** (📄) Un fichier est une séquence d'informations sur la mémoire de stockage ou le disque, à laquelle on donne un nom. Par exemple, certains fichiers contiennent des images, d'autres du texte.

Un programme peut lire un fichier sur le disque et faire quelque chose avec les informations qu'il contient.



Un **répertoire/ dossier** (📁) Un répertoire/dossier est un fichier spécial ; les informations qu'il contient sont en fait d'autres fichiers. En effet, un répertoire est comme un dossier dans lequel nous stockons des feuilles.

Plusieurs fichiers sont stockés dans le répertoire, ce qui nous permet de classer (et de trouver) rapidement nos fichiers.



[Bases de l'informatique: matériel et logiciel](#) (2 min en sous-titré français)



Lorsque nous parlons d'un ordinateur, nous utilisons le terme "**PC**" pour **Personal Computer ou ordinateur personnel**. Bien que ce terme ne soit pas associé à une marque mais à un fonctionnement, "PC" est aujourd'hui associé à un ordinateur fonctionnant sous Microsoft Windows par opposition à "Mac", l'ordinateur Apple Macintosh. À l'origine, cependant, le terme "PC" couvrait tous les ordinateurs personnels, y compris ceux de la marque Apple.

Le logiciel qui est sans doute le plus important est le **système d'exploitation**.



Un **système d'exploitation** est un logiciel qui gère les ressources de l'ordinateur (matériel et logiciels) et fournit à l'utilisateur une interface générale pour communiquer avec l'ordinateur.

Il serait bien trop complexe de communiquer avec l'ordinateur dans sa propre langue ! Il faut donc utiliser les fonctionnalités du système d'exploitation. Pour mieux comprendre ce qu'est réellement le système d'exploitation, il est bon de voir la machine comme une structure avec des couches. La première couche serait le matériel. Juste au-dessus se trouve le système d'exploitation, qui se

charge de communiquer avec le matériel à votre place. Viennent ensuite les applications ordinaires comme les jeux, les logiciels de bureautique, etc.

Il existe aujourd'hui de nombreux systèmes d'exploitation différents, les trois plus populaires étant Windows, MacOS et Linux.



Exemples de systèmes d'exploitation

Sources: <https://icons8.com/icons/set/operating-systems>
<https://www.flaticon.com/free-icons/operating-system>

[Qu'est-ce qu'un Système d'Exploitation \(OS\) ? Windows, Linux, iOS, Android... \(3 min\)](#)



Activité : Répondez au quiz suivant (5 min)

1. Les logiciels sont des instructions qui indiquent au matériel ce qu'il doit faire ? **Vrai** ou faux ?

2. macOS, Linux, et Windows sont des exemples de
 - a. systèmes d'exploitation
 - b. navigateurs web
 - c. mémoire de stockage
 - d. applications mobiles

3. Que signifie l'acronyme PC ?
 - a. Câble d'alimentation
 - b. Carte-mère
 - c. Calculatrice puissante
 - d. Ordinateur personnel

4. Quelle marque a inventé le macOS ?
 - a. IBM
 - b. Apple
 - c. Microsoft
 - d. Sony

5. Pourquoi est-il essentiel d'avoir un système d'exploitation sur son ordinateur ?
 - a. Il a pour rôle de gérer les informations et les fichiers afin de faciliter l'expérience de l'utilisateur.
 - b. Il gère les ressources matérielles et logicielles
 - c. Les deux réponses sont correctes

1.3 Connection

Maintenant que vous avez compris ce qui compose un ordinateur et le fait fonctionner, vous avez besoin d'une bonne connexion Internet pour tirer le meilleur parti de votre appareil : surfer sur Internet, envoyer des e-mails, utiliser des applications, sauvegarder votre travail sur le cloud ou communiquer avec d'autres personnes.

Mais parfois, il n'est pas toujours facile de s'y retrouver parmi tous les produits du marché, et leurs utilisations ne sont pas toujours évidentes pour tout le monde.

Dans cette section, nous allons simplifier et expliquer les différences entre tous ces termes techniques.

Quel type de service Internet devriez-vous choisir ? Cela dépend de nombreux facteurs : le fournisseur d'accès à Internet et ce qu'il propose, ou la région dans laquelle vous vivez. Certaines régions disposent d'un bon réseau (par exemple, la fibre optique) et d'autres non (par exemple, la connexion téléphonique). Pour savoir quelle option choisir, nous vous conseillons de vous renseigner auprès de votre commune pour connaître la couverture de votre réseau, ainsi qu'auprès de différents fournisseurs d'accès à Internet.

 *Le facteur le plus important pour déterminer la qualité d'une connexion internet est sa vitesse, mesurée en Mbps (mégabits par seconde). Plus le Mbps est élevé, plus la connexion internet est rapide. En fonction de vos besoins, choisissez l'option qui vous convient le mieux ! Pour être incollable en ce qui concerne la connectivité, [c'est par ici!](#)*

De quoi avez-vous besoin pour connecter votre ordinateur à internet ? Maintenant que votre connexion Internet est opérationnelle, il est temps de connecter votre ordinateur et/ou vos différents appareils.

- ❖ Tout d'abord, vous avez besoin d'un modem. Il s'agit d'un dispositif matériel utilisé pour établir une connexion à l'Internet. Il existe différents modèles adaptés à votre type de service Internet. La plupart du temps, votre fournisseur d'accès à Internet vous fournira directement un modem, qui est inclus dans votre contrat. Cela signifie que vous n'avez pas à choisir entre les produits disponibles sur le marché.
- ❖ Ensuite, vous aurez probablement besoin d'un routeur. Ce dispositif matériel est utilisé pour connecter différents appareils (ordinateurs, tablettes, téléphones) à une seule connexion Internet. Vous n'êtes pas obligé d'acheter un routeur, il n'est pas obligatoirement nécessaire pour établir une connexion Internet (c'est pourquoi nous avons utilisé le terme "peut probablement avoir besoin"). Il est également important de savoir que vous pouvez aussi connecter directement votre ordinateur à votre modem à l'aide d'un câble Ethernet.



Qu'est-ce que le Wi-Fi ? Il s'agit d'une technologie de réseau sans fil qui envoie des données via des connexions Internet.



Hotspot : un hotspot est un outil connecté à Internet qui sert à partager la connexion avec plusieurs appareils.



Activité: Répondez au quiz suivant (5 min)

1. Qu'est ce qu'un réseau dans le langage informatique ?
 - a. Un groupe d'amis
 - b. Un système d'ordinateurs connectés entre eux afin de pouvoir partager des informations.
 - c. Lorsque vous travaillez en ligne

2. Comment mesure-t-on la vitesse d'une connexion Internet ?
 - a. En gigabits
 - b. En megabits
 - c. En mètres

3. Un routeur est essentiel pour établir une connexion Internet entre différents appareils :
 - a. Vrai
 - b. Faux

4. Qu'est ce qu'un modem ?
 - a. Une technologie de réseau sans fil
 - b. Un fournisseur d'accès à Internet qui vous permet de vous connecter à Internet.
 - c. A Un dispositif matériel utilisé pour établir une connexion à Internet.

5. Qu'est-ce qu'un hotspot ?
 - a. Un outil connecté à Internet utilisé pour partager la connexion avec plusieurs appareils.
 - b. Un outil utilisé pour mesurer la vitesse de votre connexion Internet
 - c. Un fournisseur d'accès à Internet

2. Les bases de la résolution de problèmes

Cette partie traite des opérations de base à effectuer avec un ordinateur afin d'éviter les problèmes ou de résoudre les problèmes de base que nous pouvons rencontrer lors de l'utilisation d'un ordinateur : rechercher de l'espace (disque) sur l'ordinateur, s'assurer que les logiciels de l'ordinateur sont à jour... Ces sujets combinés vous permettront d'utiliser votre ordinateur de manière autonome et en toute confiance.

2.1 Gestion du stockage

La gestion du stockage est une partie essentielle de l'utilisation de base d'un ordinateur, car nous devons savoir exactement combien d'espace il nous reste sur notre stockage/disque dur pour, par exemple, télécharger de nouvelles applications ou logiciels, écrire des documents et les sauvegarder, mettre à jour nos logiciels... Pour un ordinateur, il sert à stocker des données, des informations et des instructions.

- **Stockage interne**

On peut comparer le stockage interne à un livre ou à un cahier dans lequel tout ce qui est écrit y reste et est prêt à être lu ou écrit. Contrairement à la mémoire vive, que nous avons présentée plus tôt dans ce module, les informations seront toujours présentes lorsque l'ordinateur sera éteint et accessibles lorsqu'il sera rallumé. Dans un ordinateur, le système d'exploitation lui-même, par exemple, est stocké sur le dispositif de stockage interne.

Il existe deux types de disques de stockage qui vous permettent de stocker des informations dans votre ordinateur.

Le disque dur (ou HDD) est le dispositif de stockage le plus couramment utilisé dans les ordinateurs depuis des décennies. Il offre la plus grande capacité de stockage pour un prix abordable. Enfin, le SSD (Solid-state drive) est plus rapide, plus durable, beaucoup plus économe en énergie, plus silencieux mais aussi plus cher !



(Lecture facultative) Si vous souhaitez en savoir plus sur les disques durs et les disques SSD, vous pouvez lire [cet article](#) qui présente en détail les différents types de disques durs, leur utilisation, leurs avantages et leurs inconvénients.

- **Stockage externe**

En tant qu'entrepreneure, vous pouvez avoir besoin d'utiliser des périphériques de stockage externes. En effet, en le connectant à votre ordinateur, il permet d'augmenter sa capacité de stockage mais aussi d'être utilisé sur plusieurs appareils car il est portable. Vous pouvez en effet le déconnecter de votre ordinateur et déplacer tout ce qui a été stocké à l'intérieur. Ils sont faciles à utiliser et peuvent également être très utiles comme stockage de sauvegarde pour vos données importantes si votre ordinateur tombe en panne.

L'utilisation d'un disque dur externe est simple : vous le branchez sur votre ordinateur (la plupart du temps sur le port USB), il apparaît sur votre ordinateur et vous pouvez simplement cliquer et faire glisser vos fichiers dessus pour les copier sur le disque dur. Par fichiers, nous entendons diverses formes de médias (photos, vidéos, documents...) et de logiciels.



- **Stockage cloud (ou stockage en ligne)**



Le stockage cloud est un modèle qui permet de stocker des données sur Internet par l'intermédiaire d'un fournisseur de cloud qui gère et exploite le stockage de données en tant que service. Cette solution vous offre flexibilité, portée internationale et durabilité, avec un accès aux

données "à tout moment et en tout lieu", ce qui peut être très utile en tant qu'entrepreneure si vous ne voulez pas emporter votre disque dur externe partout avec vous.



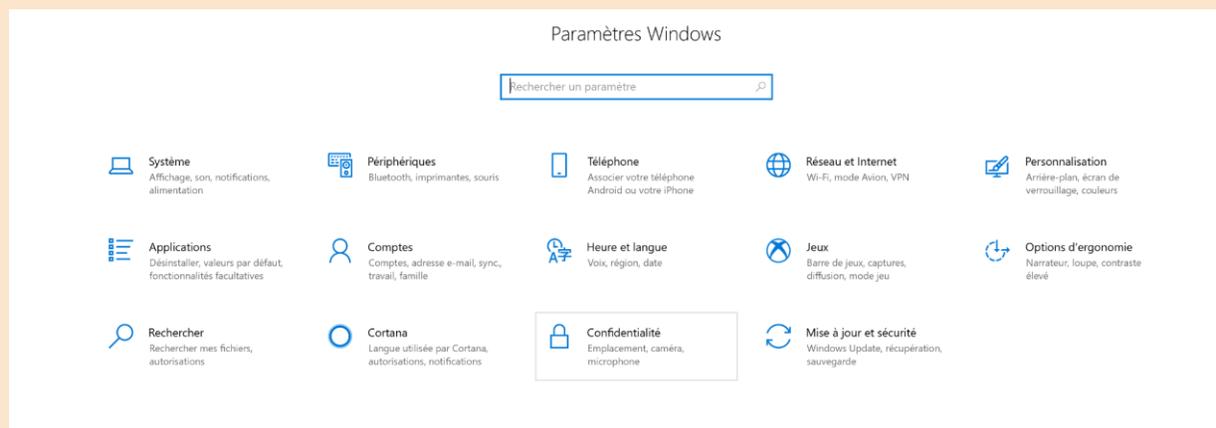
[Le Cloud, c'est quoi ?](#) (4min30)

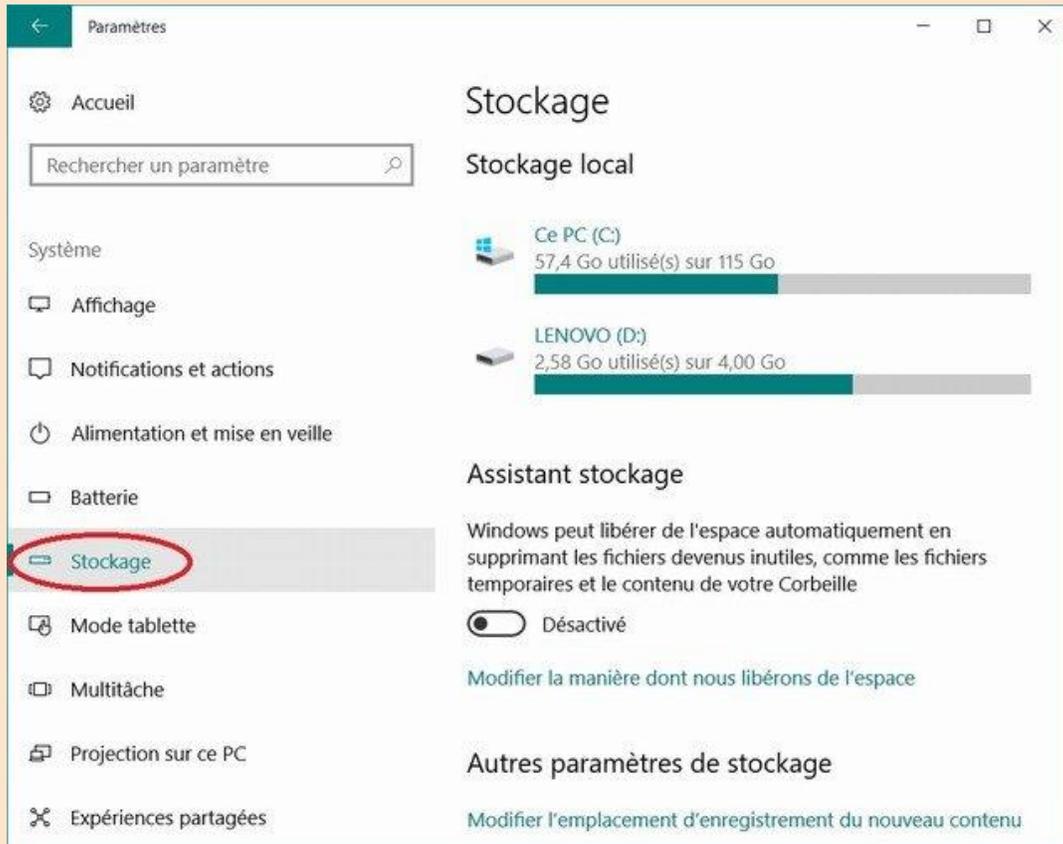


Activité : Vérifiez l'état de votre espace de stockage (5 min)

Pour vérifier l'espace de stockage interne de votre système **sous Windows** :

1. Allez dans les paramètres de Windows, en cliquant sur le logo Windows en bas à gauche, puis sur l'icône de l'engrenage.  → 
2. Dans l'interface des paramètres de Windows, cliquez sur "Système", puis sur "Stockage" dans le panneau de gauche.

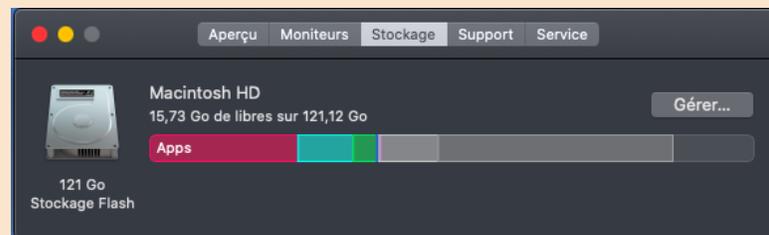




Source: <https://lemondenumerique.ouest-france.fr/pratique/tutoriel-comment-faire-pour-liberer-de-l'espace-disque-sous-windows-10/>

Pour vérifier l'espace de stockage interne de votre système **sous macOS** :

1. Dans le menu Apple  situé dans le coin supérieur gauche de votre écran, choisissez "À propos de ce Mac".
2. Cliquez ensuite sur "Stockage" pour voir la quantité d'espace de stockage disponible.



2.2 Mises à jour

En maintenant votre ordinateur ou vos logiciels à jour, vous vous assurez qu'ils fonctionnent correctement et que vous restez aussi protégé que possible lorsque vous utilisez votre ordinateur (en particulier lorsque vous accédez à l'internet).



Lorsque vous utilisez **Windows**, il accorde généralement une grande importance aux mises à jour et vous rappelle régulièrement de les installer lorsqu'il ne le fait pas automatiquement.

Si vous souhaitez vérifier vous-même la présence d'une mise à jour, vous pouvez le faire en accédant à la loupe/barre de recherche dans la barre des tâches, en bas de l'écran du bureau. Elle est généralement située juste à côté du logo Windows. Cela ouvrira la barre de recherche dans laquelle vous pourrez taper et rechercher tous les programmes de votre ordinateur. Vous pouvez également accéder directement au menu des mises à jour via les paramètres de Windows, comme vous l'avez fait dans l'activité précédente.



Lorsque vous utilisez **Apple**, veillez également à mettre à jour votre système macOS. Chaque mise à jour apporte de nouvelles fonctionnalités, corrige les éventuels problèmes et vous permet de tirer le meilleur parti de votre ordinateur et de toutes les applications associées.

Normalement, votre Mac vous informe par une notification pop-up lorsqu'une nouvelle mise à jour est disponible. Toutefois, vous pouvez vérifier vous-même la présence d'une mise à jour à tout moment.

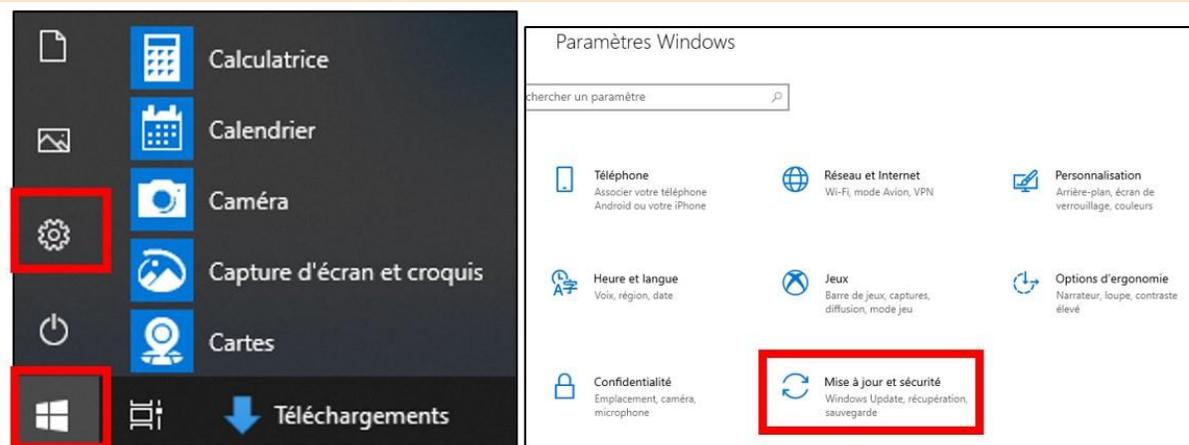
Il est important de noter que le système d'exploitation de votre ordinateur doit toujours être mis à jour, sinon vous risquez de rencontrer des erreurs en essayant d'installer ou d'exécuter certains programmes.



Activité : Vérification de mises à jour (5 min)

Pour vérifier que votre ordinateur est à jour sous Windows, vous devez:

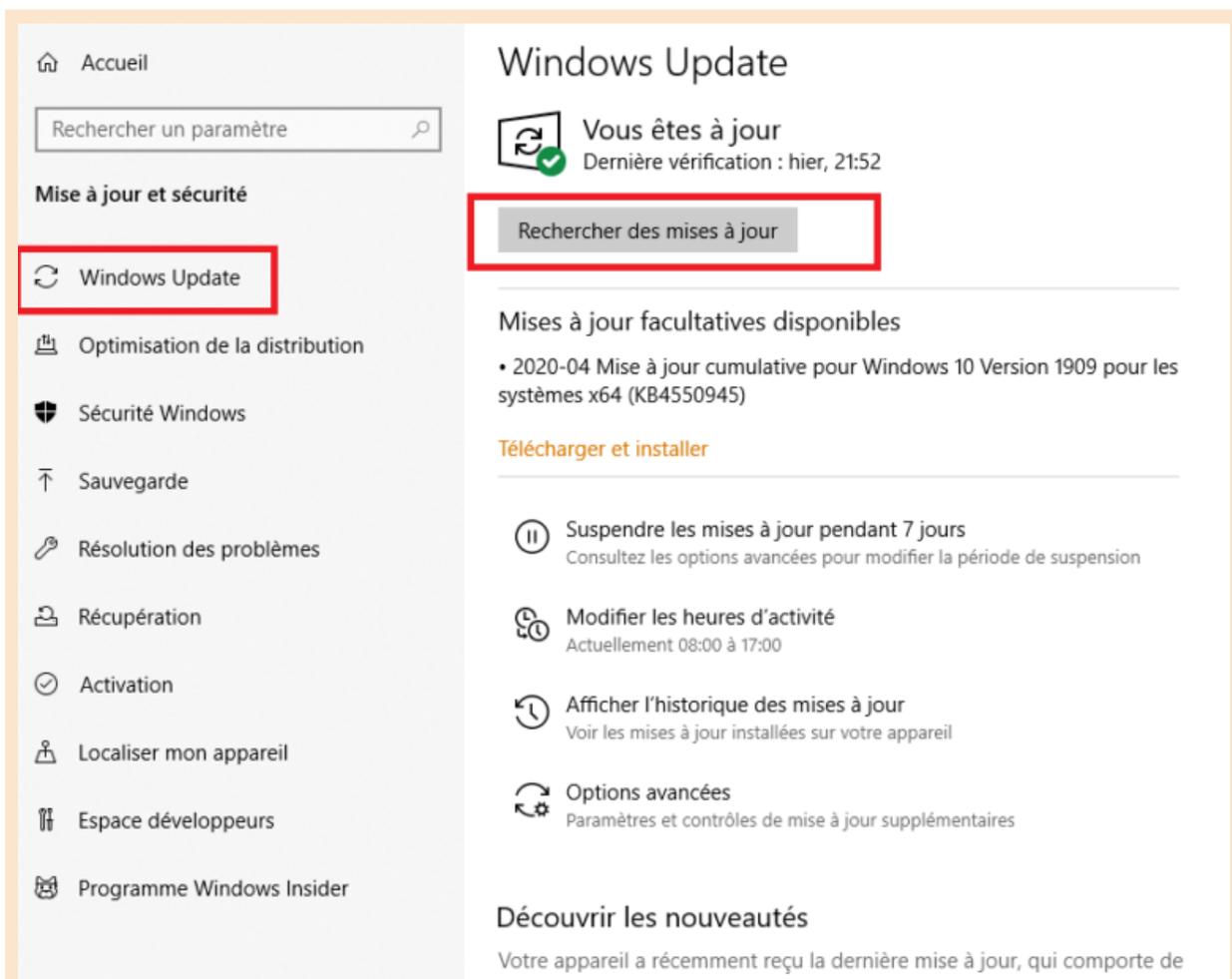
1. Allez dans les paramètres en appuyant sur le logo Windows en bas de votre barre des tâches et ensuite, sélectionnez le symbole des paramètres.  → 
2. Appuyez sur "Mise à jour et sécurité"



Source:

<https://jemeformeanaumerique.fr/2020/02/01/desactiver->

3. Vous arriverez sur une page qui vous affichera toutes les mises à jour disponibles pour votre ordinateur. Cette page vous préviendra si votre ordinateur nécessite une mise à jour ou s'il est à jour, en vous indiquant la date d'installation.
4. Vérifiez si vous avez des mises à jour et installez-les s'il y en a.



Source: <https://windowsastuce.com/mise-a-jour-windows-et-parametres-de-securite-sous-windows-10/>

Pour vérifier que votre ordinateur est à jour sous **macOs**, vous devez :

1. Depuis le menu Apple  dans le coin supérieur gauche de votre écran, choisissez "Préférences Système".
2. Dans la fenêtre "Préférences Système", appuyez sur "Mises à jour de logiciels"
3. Si une mise à jour est disponible, elle apparaîtra et vous aurez simplement à appuyer sur « Mettre à jour maintenant » (pour les dernières mises à jour de la version installée) ou « Mettre à niveau

maintenant » (pour une version majeure avec un nouveau nom, comme macOS Monterey).



[How to Check for Updates in macOS](#) (2:30 min avec sous-titres FR)



Lorsque votre ordinateur se met à jour, assurez-vous qu'il soit relié (pour les ordinateurs portables) pour éviter que la mise à jour soit interrompue à cause d'un arrêt de l'ordinateur. En effet, une mise à jour non achevée peut nuire au bon fonctionnement de votre ordinateur et même empêcher complètement son fonctionnement. Pour éteindre/redémarrer votre ordinateur, utilisez les fonctions prévues à cet effet et évitez de forcer votre ordinateur à redémarrer.

2.3 Optimiser l'utilisation de la batterie (ordinateur portable)

Pour éviter que votre travail soit interrompu (ou perdu) à cause d'un manque de batterie, voici quelques conseils pour optimiser votre utilisation de la batterie.

- ❖ Quand vous êtes chez vous ou dans les locaux de votre organisation, n'hésitez pas à brancher votre ordinateur portable au secteur.

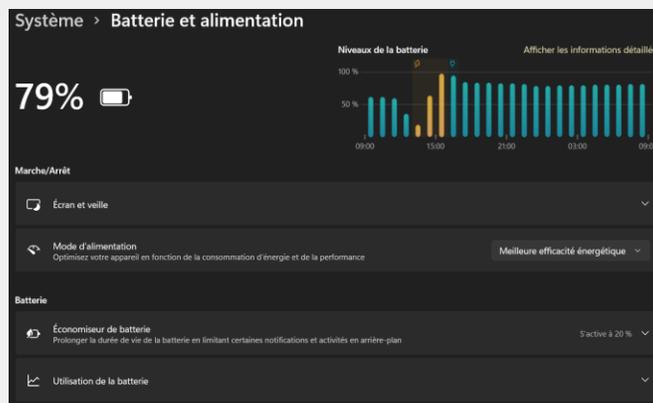
- ❖ Activez le mode « économiseur de batterie » ou le mode « basse consommation » qui est présent dans la majorité des ordinateurs portables récents. Cela vous aidera à économiser de la batterie si vous n'êtes pas en capacité de brancher votre ordinateur.
- ❖ Baissez la luminosité de votre écran (qui consomme beaucoup de batterie)
- ❖ Limitez le nombre d'applications / logiciels ouvertes en simultané.



Activité additionnelle : Prendre soin de votre batterie (5 min)

Les ordinateurs Windows en particulier ont une fonction appelée "économiseur de batterie" ou "mode batterie faible"

1. Appuyez sur le logo Windows situé dans la barre des tâches.
2. Appuyez sur l'icône de l'engrenage pour accéder aux paramètres.



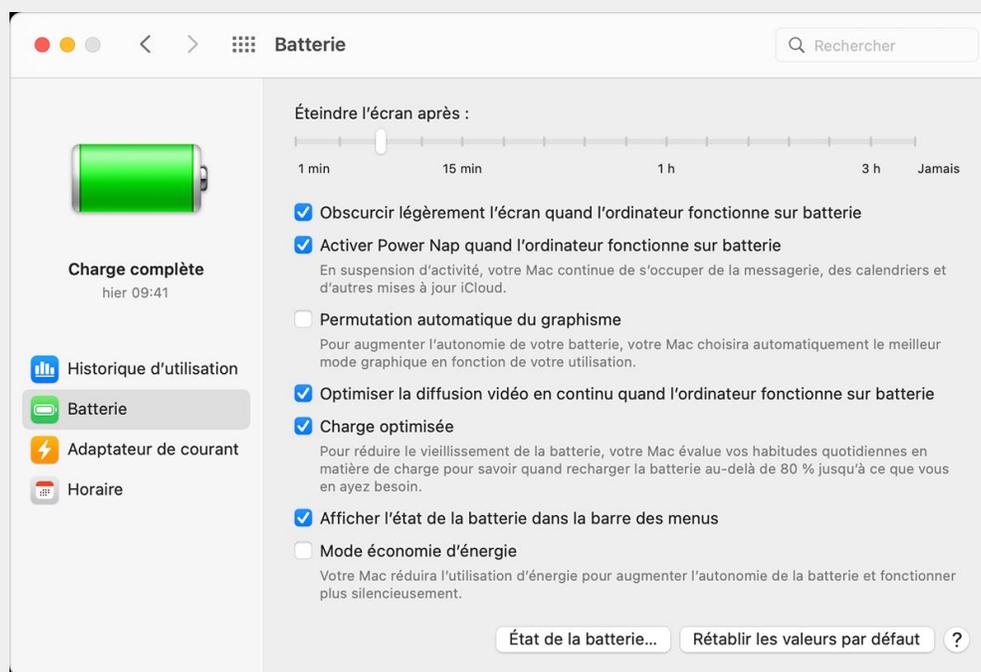
3. Dans les paramètres, sélectionnez « Système » et ensuite « Batterie et alimentation ».
4. Sur la fenêtre ouverte, vous trouverez toutes les informations sur la batterie et vous pourrez modifier toutes les options pour améliorer les performances de votre batterie.



Vous pouvez également accéder aux paramètres de la batterie en appuyant sur l'icône batterie dans le coin droit de votre barre des tâches !

Les ordinateurs portables Apple ont une fonction appelée « Mode faible consommation » qui réduit la consommation énergétique en réduisant automatiquement la luminosité de l'écran et la vitesse du système pour économiser de la batterie et pour rendre votre Mac plus silencieux.

1. Depuis le menu Apple  dans le coin supérieur gauche de votre écran, choisissez "Préférences système".
2. Sélectionnez la section "Batterie".
3. Dans la colonne gauche, appuyez sur "Batterie".
4. Cochez la case "Mode faible consommation".



Source: <https://support.apple.com/fr-ca/HT212049>

<https://www.info24android.com/comment-activer-mode-faible-consommation-mac/>

Vous pouvez également activer le « Mode faible consommation » lorsque votre ordinateur est en cours de chargement. Dans le même menu, appuyez sur « Adaptateur secteur » et cochez la case « Mode faible consommation »



pour l'utiliser pendant que votre ordinateur est en charge. Il sera automatiquement plus froid et plus silencieux lorsque ce mode est activé.



Vous pouvez également accéder aux « Paramètres de la batterie » dans la barre d'outils de votre bureau en appuyant sur l'icône suivante : .



[Bien installer son poste de travail informatique](#) (6min)

Outil de travail: Microsoft Office (2h30)

Comment peut-on parler des bases des TIC sans mentionner la suite Microsoft Office !

Microsoft Office est un ensemble d'outils d'applications bureautiques. Il peut être utilisé sur ordinateur, tablette ou mobile. Parmi ces outils, il offre plusieurs possibilités, chacune ayant son propre usage et ses particularités : Word, Excel, Powerpoint, OneNote ou Outlook. Ce logiciel vous permet de gagner en efficacité et en rapidité de travail lorsque vous réalisez vos tâches professionnelles et que vous voulez améliorer vos documents. Dans le domaine des outils bureautiques, Microsoft Office est l'incontournable pour les entreprises comme pour les particuliers, même étant payant. Il existe néanmoins des alternatives gratuites comme Open Office (comprenant LibreOffice) qui peut également être une alternative pour les débutants. Plus tard, cette option gratuite pourra cependant présenter des problèmes de compatibilité entre certains formats des documents. De plus, les fonctions sont limitées par rapport à Microsoft Office. L'outil collaboratif Google (GoogleDoc, GoogleSheet...) est également une alternative gratuite qui est un bon compromis entre les deux. Si vous voulez en savoir plus sur cet outil, il sera présenté plus en détail dans un autre module !

3.1 Microsoft Word



Commençons par Word ! Cet outil a différentes fonctions, mais il est surtout utilisé pour des tâches de traitement de texte : créer et formater un document. Mettre en valeur votre travail à travers une mise en page élégante et claire, des couleurs choisies méticuleusement, en surlignant les aspects importants vont vous permettre de fournir du contenu qualitatif qui amélioreront votre activité.

En tant qu'entrepreneur, ce logiciel vous sera très utile pour les tâches administratives variées : la rédaction de documents officiels, de contrats de travail, de directives, de rapports annuels, de boîtes à outils ou de lettre officielles.

Pour apprendre les bases de Word, nous vous suggérons de regarder cette vidéo. Elle vous donnera toutes les clés afin de comprendre le fonctionnement de cet outil.



[Tutoriel /formation Microsoft Word Office](#) (37 min)



Maintenant que vous avez découvert les bases, il est temps de mettre en pratique ce que vous avez appris dans la vidéo !



La pratique rend parfait ! Ce conseil s'applique à tous les modules. Plus vous vous entraînez, plus vous vous sentirez à l'aise avec les logiciels et plus vous pourrez devenir créatifs dans vos documents.



N'oubliez pas de sauvegarder votre travail en appuyant sur « Sauvegarder » dans le menu « Fichier » ou en maintenant la touche CTRL et la touche S sur votre clavier !



Activité : Découvrir Microsoft Word (10 min)

Le but de cette activité est de mettre en page le texte selon des directives spécifiques. L'objectif est de maîtriser les nombreux outils basiques (changer la police, changer la couleur, etc.) Si vous avez des problèmes, n'hésitez pas à revoir la vidéo.

1. Trouvez Microsoft Word sur votre ordinateur et ouvrez un nouveau document.
2. Saisissez le texte suivant :

« L'année dernière, ma résolution du Nouvel An était d'écrire trois moments de joie avant d'aller me coucher chaque soir. Cette chose si simple a changé ma vie. J'ai réalisé que chaque soir je me couchais en pensant à ce que j'avais mal fait et ce que j'allais mal faire le jour suivant. Maintenant je pense à ce qui s'est bien passé. Quand ces moments arrivent au cours de ma journée, je m'en rends compte car je sais que je vais les inscrire dans mon carnet. Essayez ! ...»

Sheryl Sandberg, Directrice des opérations chez Facebook, Discours d'ouverture à Virginia Tech traduit en français (2017)



Saviez-vous qu'il existe un moyen d'écrire le texte plus rapidement sans devoir tout réécrire ? Sélectionnez le texte, faites un clic droit et sélectionnez « copier ». Ensuite, placez votre curseur sur l'endroit où vous voulez insérer le texte, faites un clic droit et sélectionnez « coller ». Il

existe également un raccourci clavier : « CTRL+C » pour copier et « CTRL+V » pour « coller ».

3. Mettez le texte en italique et justifiez-le.
4. Soulignez le titre du texte.
5. Mettez le nom de l'auteur en gras.
6. Augmentez la taille de la police à 14.
7. Changez le style de police pour l'un de votre choix.
8. Ajustez l'interligne à 2.0.
9. Utilisez « Enregistrer sous » pour enregistrer le document sur le bureau de votre ordinateur. Nommez le « Discours d'ouverture à Virginia Tech par Sheryl Sandberg ».
10. Insérez une image dans votre document (trouvez une image sur internet et sauvegardez-la sur le bureau de votre ordinateur).
11. Ajoutez une liste numérotée avec vos trois femmes entrepreneures préférées.
12. Ajoutez un tableau avec 2 colonnes et 2 lignes. La première colonne se nommera « Opportunités » et la deuxième colonne se nommera « Défis ». Vous y inscrirez les opportunités et les défis à la création d'une entreprise.
13. Sauvegardez votre travail.
14. Exportez le document en format PDF.



Activité : Reconnaissez-vous ces outils? (5 min)

Dans cette activité, vous devrez reconnaître et expliquer les fonctions des commandes suivantes que vous trouvez sur Word. Si vous rencontrez des problèmes, n'hésitez pas à revoir les parties concernées de la vidéo.

3.2 Microsoft Excel

Maintenant, nous allons passer à Excel ! C'est un outil de traitement de données. Avec Excel, vous pouvez afficher clairement vos données dans des feuilles de calcul et des graphiques. Il est simple à utiliser et vous évite de devoir acheter un logiciel de gestion d'entreprise. Cet outil est un véritable gain de temps et est essentiel pour le suivi de la trésorerie, le calcul des coûts et de façon plus générale, pour tout document de calcul personnalisé (gestion, organisation, horaires, suivi budgétaire, etc...).

En tant qu'entrepreneur, ce logiciel sera parfait pour effectuer votre comptabilité, par exemple !

Pour apprendre les bases d'Excel, nous vous suggérons de regarder cette vidéo. Elle vous expliquera comment cet outil fonctionne.



[Apprendre Excel pour débutants - Les bases d'Excel](#) (11:30min)



Maintenant que vous en savez plus sur Excel, il est temps de mettre en pratique vos connaissances acquises avec la vidéo !



Activité : Découvrir Microsoft Excel (20min)

L'objectif de cette activité est que vous manipulez l'outil en créant un tableau, en y inscrivant ses données et en utilisant des formules simples ! Si vous rencontrez des difficultés, n'hésitez pas à revoir les parties concernées de la vidéo.

1. Trouvez Microsoft Excel sur votre ordinateur et créez un nouveau document.
2. Cliquez sur la cellule A2.
3. Ecrivez « Mois » et appuyez sur la touche « Entrée » de votre clavier.

4. Dans les cellules suivantes, entrez les données correspondantes :
 - Prix de vente
 - Quantités vendues
5. Complétez le tableau avec les données suivantes (de B3:B14 à C3:C14):

Janvier	20	578
Février	20	409
Mars	22	478
Avril	22	509
Mai	22,50	389
Juin	22,50	698
Juillet	22,50	700
Août	22	589
Septembre	22	468
Octobre	22	423
Novembre	23	535
Décembre	23	674

6. Disposez le texte dans les cellules et ajustez la taille des colonnes.
7. Ajoutez des bordures
8. Sauvegardez le fichier en tant que « Comptabilité ».
9. Entrez le texte « Janvier » dans la cellule A3 et complétez la série automatiquement jusqu'à « Décembre ».
10. Triez le tableau par prix de vente décroissant.
11. Renommez la « Feuil1 » en « Chiffre d'affaires 2021 ».
12. Écrivez « Chiffre d'affaires mensuel » dans la cellule D2.
13. Écrivez « =B3*C3 » en D3. Cette formule vous donnera le chiffre d'affaires mensuel. Faites la même chose pour les autres mois.
14. En B16, écrivez « Chiffre d'affaires annuel » .

15. En C16, calculez le chiffre d'affaires annuel avec une formule.
16. En B17, écrivez « Chiffre d'affaires annuel moyen » .
17. En C17, calculez le chiffre d'affaires annuel moyen avec une formule.



Exercice supplémentaire: Publipostage (5min)

Trop facile ? Vous voulez aller plus loin ? Pas de problème ! Nous avons un tutoriel supplémentaire pour la fonction Publipostage ! Cet exercice combine Word et Excel. Il vous permet d'automatiser la création de lettres, étiquettes, enveloppes... Pour un gain de temps considérable!



[Comment faire du PUBLIPOSTAGE avec EXCEL et WORD](#)

3.3 Microsoft Powerpoint

PowerPoint est un des outils essentiels de l'entrepreneur ! En particulier, il vous permettra de présenter votre projet et de le rendre vivant en quelques diapos. Vous aurez également la possibilité de présenter votre produit ou service à des clients potentiels ou à des investisseurs et de fournir un matériel clair à votre audience. Une bonne présentation est la clé !

Pour apprendre les bases de PowerPoint, nous vous suggérons cette vidéo. Elle vous expliquera comment fonctionne cet outil. Il existe des outils en ligne, comme Canva, qui vous permettent de créer de nombreux visuels, dont des présentations. Cet outil sera développé dans un autre module, n'hésitez donc pas à le consulter pour plus d'informations !



[Comment Faire Un Bon POWERPOINT : Les BASES \[Tutoriel 2020\]](#) (15min)



Voici un conseil pour une présentation réussie et efficace ! Suivez la règle 10/20/30 des présentations PowerPoint : la présentation doit avoir 10 diapos, elle ne doit pas dépasser les 20 minutes, et doit contenir une taille de police supérieure à 30 points. En suivant cette règle, vous deviendrez un expert de PowerPoint !



Activité : Créez votre propre présentation PowerPoint (20min)

L'activité associée à cette partie est simple : créez une présentation PowerPoint de votre projet ! Grâce à la vidéo et à nos conseils, vous aurez toutes les clés en main pour faire une présentation de qualité. Utilisez des couleurs, des images et des phrases impactantes pour promouvoir vos idées !

3.4 Microsoft OneNote (20min)

Le dernier outil important de la suite Microsoft Office est OneNote. Cette application est similaire à un carnet numérique. Vous pouvez créer des notes ou des notes manuscrites, vous pouvez dessiner vos idées, utiliser des surligneurs ou des mentions et les organiser par section ou dans des carnets différents.

Cet outil est très pratique, en particulier dans l'entrepreneuriat : vous avez constamment des idées, des remarques, des conseils et OneNote vous permet de tous les écrire et de les centraliser à un endroit, sur tous vos appareils (ordinateur, téléphone portable, tablette).

Pour apprendre les bases de OneNote, nous vous proposons de regarder cette vidéo, qui vous permettra d'en apprendre plus sur le fonctionnement de cet outil.



[Tutoriel Formation OneNote - Comment utiliser Onenote](#) (15min)



Activité: Faites un brainstorming de vos idées (10min)

Pour cette dernière activité, nous vous suggérons d'expérimenter avec OneNote par vous-même, écrivez vos idées sous forme de puces et classez-les... Vous verrez dans le module 3 comment organiser vos tâches sur différentes plateformes (par exemple, Trello).

Quiz final

1. Le(s)quel(s) des éléments suivants n'est PAS un type de matériel informatique ?

(Plusieurs réponses possibles)

- a. Processeur
- a. Windows
- b. Microsoft Office
- c. RAM

2. Laquelle des actions/instructions suivantes ne peut pas être annulée dans Microsoft Word ?

- a) Sauvegarder votre document
- b) Ajouter de bordures et des ombres
- c) Aligner un paragraphe
- d) Changer la couleur et la taille de la police

3. Quel est le nom de ce système d'exploitation ?



- a) Windows
- b) MacOS
- c) Ubuntu
- d) Linux

4. Microsoft Office 365 est un système d'exploitation.

Vrai ou Faux ?

5. OneNote est un logiciel de gestion de comptabilité.
Vrai ou Faux ?
6. Pour vous connecter à Internet, il vous faut : (Plusieurs réponses possibles)
- a) Une ligne téléphonique
 - b) Un modem
 - c) Un abonnement à un fournisseur d'internet
 - d) Une imprimante
7. À quoi correspond la règle 10/20/30 lorsqu'on parle de PowerPoint ?
- a) 10 minutes/taille de police supérieure à 20/ 30 diapos
 - b) taille de police supérieure à 10/ 20 diapos/ 30 minutes
 - c) 10 diapos/ 20 minutes/ taille de police supérieure à 30
 - d) 10 minutes/ 20 diapos/ taille de police supérieure à 30
8. Pourquoi devons-nous mettre à jour nos logiciels ?
- a) Pour que mon ordinateur soit plus rapide et dure longtemps
 - b) Pour éviter des erreurs quand je lance un programme et pour sécuriser le logiciel
 - c) Pour s'assurer que d'autres personnes ne puissent pas voir mes fichiers et mes données
9. Qu'est-ce qui optimisera le plus (et le plus simplement) l'utilisation de la batterie ?
- a) Ne pas beaucoup utiliser votre ordinateur
 - b) Activer le mode basse consommation
 - c) Éteindre votre ordinateur à chaque fois que vous ne l'utilisez pas, même pour quelques minutes.

10. Excel or spreadsheets can be very useful in everyday life by analysing your company statistics and calculating a budget for an expense?

True or False

References

Alain. (updated on December 17, 2020). Quelle solution informatique pour un professionnel ou pour une petite entreprise. Retrieved from

<https://www.supergeek.fr/blog/quelle-solution-informatique-pour-un-professionnel-ou-pour-une-petite-entreprise/>

Aditya Tiwari. (published on January 2, 2018). What's Inside My Computer — Different Components Of A Computer. Retrieved from

<https://fossbytes.com/whats-inside-my-computer-different-components-of-a-computer/>

C'est quoi un disque dur SSD ? Retrieved from

<https://culture-informatique.net/cest-quoi-disque-dur-ssd/>

Computer Basics from GCFGlobal. Retrieved from

<https://edu.gcfglobal.org/en/computerbasics/>

Deeb Scott. (published on December 9, 2021). Comment activer le mode faible consommation sur Mac. Retrieved from

<https://www.info24android.com/comment-activer-mode-faible-consommation-mac/>

Dheeraj Mehrotra. Basic Concepts Of Information Technology (IT). Retrieved from

https://e-school.kmutt.ac.th/elibrary/Upload/EBook/DSIL_Lib_E1312881659.pdf

VGA connector. Retrieved from

https://www.wikiwand.com/en/VGA_connector

Chavi Levy. (published on April 27, 2020). Guide to Computer Ports and Connectors: USB, Thunderbolt 3, HDMI. Retrieved from

<https://www.hardware-corner.net/guides/guide-to-computer-ports-and-connectors/>

Hélène. (published on June 30, 2018). Faire son choix entre l'ordinateur de maison et un ordinateur portable. Retrieved from

<https://www.superprof.fr/blog/privilegier-pc-de-bureau-ou-ultrabook/>

John Quinn. (published on November 2015). The 10,20,30 presenting rule. Retrieved from

<https://audiencealive.com/the-102030-presenting-rule/#:~:text=It's%20quite%20simple%3A%20a%20PowerPoint,20%2C30%20presenting%20rule%20name.>

manjeetks007. (published on June 16, 2021). Types of Computer Ports. Retrieved from

<https://www.geeksforgeeks.org/types-of-computer-ports/>

Qu'est-ce que le stockage dans le cloud ? Retrieved from

<https://aws.amazon.com/what-is-cloud-storage/#:~:text=Cloud%20storage%20is%20a%20cloud,your%20own%20data%20storage%20infrastructure.>

Free up storage space on your Mac (Apple). Retrieved from

<https://support.apple.com/en-us/HT206996>

Update macOS on Mac (Apple). Retrieved from

<https://support.apple.com/en-us/HT201541>

Microsoft Word on Quizizz. Retrieved from

<https://quizizz.com/admin/quiz/568aa0fcc7feb98823fc0bf1/microsoft-word>

Arkadii Kvashuk. (published on August 6, 2020). 4G Modem vs Hotspot: Everything You Need to Know Before Making a Choice. Retrieved from

<https://nectmodem.com/hotspot-vs-modem-which-is-best-for-internet-connection/#:~:text=A%20hotspot%20is%20used%20for,allow%20connections%20of%20multiple%20devices.>

Sheryl Sandberg Commencement Speech Transcript: 'We Build Resilience Into Ourselves' (New York Times). Retrieved from

<https://www.nytimes.com/2017/05/12/us/sheryl-sandberg-commencement-virginia-tech.html>

How to Check What is Taking Space on My Hard Drive in Windows 10. Retrieved from

<https://www.isunshare.com/windows-10/how-to-check-what-is-taking-space-on-hard-drive-windows-10.html>

Annexes:

Time duration - Module Basics of ICT for entrepreneurship	
Tasks	90 minutes
Videos	90 minutes
Lecture (general content of the module + recommend lectures)	120 minutes