

Initiation Informatique

– Premiers pas numériques –

Devenir autonome avec son ordinateur et Internet



1



Module 1 – Découverte du PC et du clavier

Allumer/éteindre
Clavier/Souris
Windows interface
Périphériques

2



Module 2 – Navigation Internet

Connexion Wi-Fi
Navigateur Chrome
Recherche
Téléchargements/Cloud

3



Module 3 – Messagerie électronique

Accès messagerie
Lire/Répondre/Transférer
Pièces jointes
Bonnes pratiques

4



Module 4 – Gestion des fichiers

Créer/Nommer dossiers
Enregistrer documents
Extensions fichiers
PDF

5



Module 5 – Sécurité et bonnes pratiques

Sauvegarde fichiers
Mots de passe sécurité
Antivirus
Éviter arnaques

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Module 1 – Découverte du PC et du clavier

Maîtrisez le vocabulaire de base

Quand on parle d'outils informatiques, on distingue :

1. L'**équipement matériel** que vous allez manipuler "physiquement". Il s'agit ici de l'ordinateur lui-même (avec son unité centrale et son écran), mais aussi de tout ce que l'on peut lui rattacher (une souris, un clavier, une imprimante, un disque dur externe, etc.). Pour désigner cet équipement matériel, on entend souvent le mot anglais "hardware", qu'on pourrait traduire par "ensemble d'outils matériels ou physiques".
2. Les **logiciels** qui vous permettent vous, être humain, d'interagir avec un ordinateur, autrement dit de lui "parler", de lui faire réaliser des actions. Pour désigner cet ensemble de programmes, on utilise le mot anglais "software", qu'on pourrait traduire par "ensemble d'outils immatériels ou numériques".

Dans ce cours, nous allons commencer par faire un tour d'horizon de l'équipement matériel et physique qui compose votre ordinateur ; autrement dit, le hardware. C'est d'ailleurs l'objet de la première partie de ce cours. La deuxième et la troisième partie du cours se concentreront sur les logiciels qui se trouvent à l'intérieur de votre ordinateur ; autrement dit, le software.

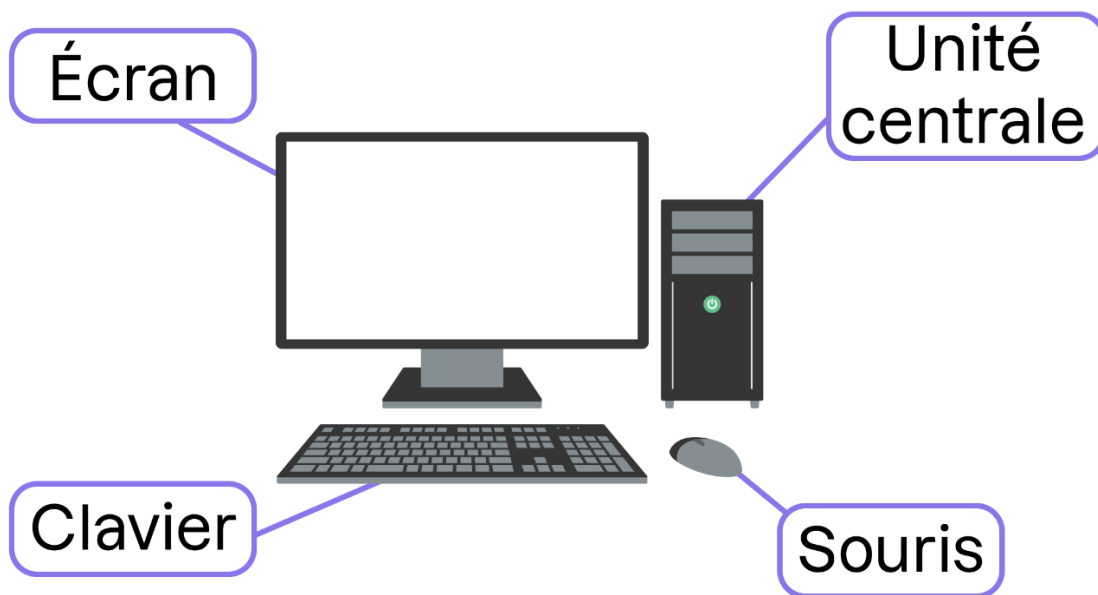
Il y a déjà des termes techniques... Cela me fait peur ! Comment faire si je n'arrive pas à suivre ?

Notre but, c'est de vous donner des clés de compréhension générales et de vous montrer comment certains éléments peuvent vous être utiles concrètement au quotidien. Notre objectif n'est pas de vous apprendre comment fonctionne un ordinateur techniquement ! Ne vous inquiétez pas.

Faites la différence entre un ordinateur fixe et portable

L'ordinateur fixe

Sur un ordinateur fixe, l'équipement matériel est décomposé en plusieurs objets. Ces différents objets sont séparés physiquement les uns des autres : l'écran est un objet à part entière, tout comme l'est la souris, ou encore le clavier). Cela dit, ces composants sont tout de même reliés entre eux par des câbles, tous connectés à ce que l'on appelle une "unité centrale".



- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Un ordinateur fixe

L'unité centrale d'un ordinateur est un objet lourd, donc on le pose généralement au sol. Et c'est aussi un objet précieux ! Dites-vous que l'unité centrale c'est à la fois :

1. **le "cerveau" de l'ordinateur** : à l'intérieur de l'unité centrale se trouvent des circuits électroniques qui font fonctionner les objets qui composent l'ordinateur ;
2. **et le "cœur" de l'ordinateur** : si l'unité centrale rencontre une panne, votre ordinateur ne fonctionne plus.

Vous n'avez pas besoin de comprendre comment une unité centrale marche à l'intérieur ! Sachez juste qu'on y trouve les éléments électroniques qui font fonctionner un ordinateur.

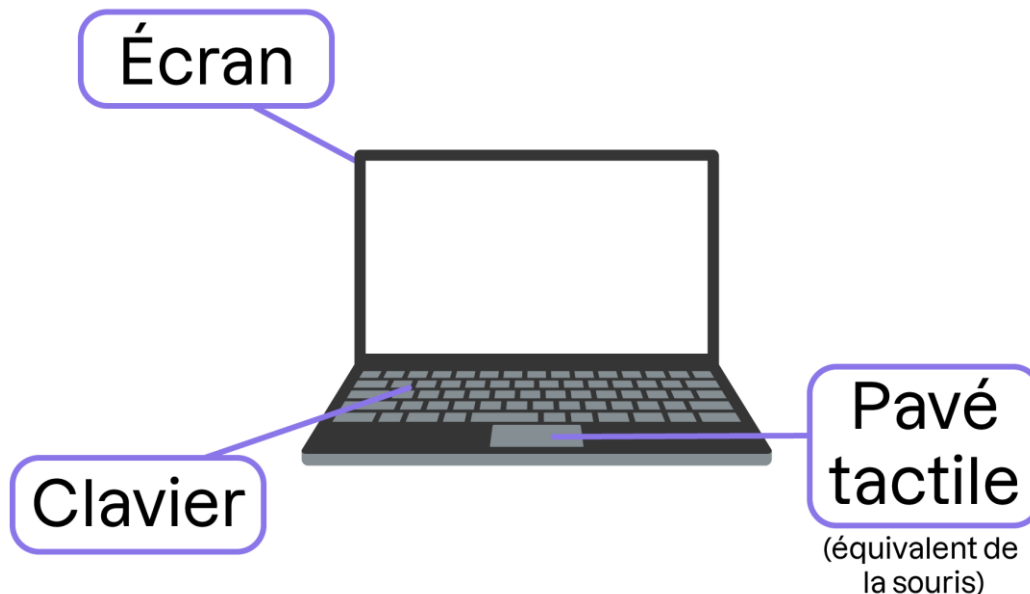
La seule chose que vous avez besoin de savoir à ce stade, c'est que **le bouton qui permet d'allumer et d'éteindre l'ordinateur fixe se trouve sur l'unité centrale**. C'est souvent le bouton le plus gros.

Pour commencer à utiliser un ordinateur fixe, il faut allumer l'unité centrale **et** allumer l'écran.

L'ordinateur portable

Sur un ordinateur portable, l'équipement matériel se résume à un seul objet !

Comme son nom l'indique, un ordinateur portable est facilement transportable. C'est parce qu'il est beaucoup plus petit et léger qu'un ordinateur fixe... Mais aussi parce que tous ses composants, comme l'écran, le clavier, la pavé tactile (l'équivalent de la souris) sont intégrés dans un seul objet tout-en-un !



Un ordinateur portable

Un ordinateur portable est équipé d'une batterie qui lui permet de fonctionner sans être branché. Toutefois, la batterie a une durée limitée, quelques heures généralement. Il est donc conseillé de brancher votre ordinateur portable, quand vous le pouvez.

Prenez soin de vos yeux et faites attention à votre posture

Une utilisation abusive des écrans (ordinateur, smartphone, tablette...) peut avoir des effets négatifs sur votre santé.

Voici donc quelques conseils d'usage :

Organisme certifié Qualiopi – Certificat n° FRCM241078 – Catégorie : Actions de formation

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

- ✓ Regarder un écran pendant une durée trop longue fatigue les yeux. Pensez à faire des pauses régulières pendant lesquelles vous regardez en dehors de votre écran pendant 30 secondes à une minute.
- ✓ Si vous le pouvez, réglez la luminosité de l'écran en fonction de la lumière extérieure : si vous êtes dans une pièce très lumineuse, il faudra une forte luminosité pour bien voir votre écran. En revanche, s'il fait nuit et que la lumière est faible dans la pièce, il est préférable de baisser la luminosité.

Pour régler la luminosité de l'écran, on utilise des boutons marqués par des symboles en forme de soleil. Le plus petit soleil ☀ permet de baisser la luminosité, le plus grand soleil ☀ permet de l'augmenter.

Parfois, on ajuste aussi la luminosité grâce aux boutons +et-.

Sur un ordinateur fixe, les boutons pour régler la luminosité se situent sur le bas ou le côté de la bordure de l'écran. Sur un ordinateur portable, ils sont intégrés sur le clavier directement.

Lorsque vous utilisez un ordinateur à des fins professionnelles, ou sur de longues durées, il est important de faire attention à votre posture.

Voici quelques conseils pratiques :

- ✓ Votre écran doit être à hauteur de votre visage, un peu en dessous de vos yeux.
- ✓ Gardez une distance de 50 à 70 cm entre vos yeux et l'écran de votre ordinateur.
- ✓ Essayez de conserver vos poignets au-dessus de vos doigts, en tâchant de ne pas laisser vos poignets sur le bureau.
- ✓ Posez vos pieds à plat sur le sol.

Module 2 – Navigation Internet

Utilisez un navigateur

Pour accéder à un site internet, il faut utiliser un **navigateur** ; celui-ci permet d'ouvrir les différents sites qui existent sur le Web.

Pour reprendre la comparaison de la ville, le navigateur est comparable à la **carte** de votre ville, que vous allez consulter pour connaître l'adresse à laquelle vous rendre pour aller à la bibliothèque.

Il existe différents navigateurs :

- ✓ Internet Explorer, installé par défaut sur les ordinateurs Windows. Il est remplacé sur les ordinateurs plus récents par Microsoft Edge,
- ✓ Safari, installé par défaut sur les ordinateurs Mac,
- ✓ Mozilla Firefox, logiciel libre,
- ✓ Google Chrome, développé par Google.



Internet Explorer



Safari



Mozilla Firefox



Google Chrome

4 exemples de navigateurs

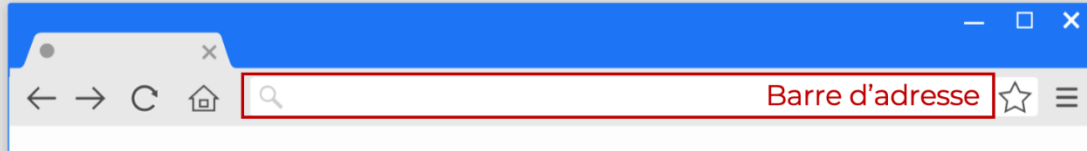
Tous ces navigateurs fonctionnent quasiment de la même façon.

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Pour accéder à un site internet, il faut donc d'abord ouvrir un de ces navigateurs. Pour cela, vous pouvez cliquer sur l'icône correspondante, si elle se trouve sur votre bureau ou sur votre barre des tâches, ou chercher le navigateur dans les programmes, via le menu Démarrer.

Tapez l'adresse d'un site web (URL) dans la barre d'adresse

Lorsque la page s'ouvre, il faut ensuite **taper l'adresse du site web** recherché dans la barre d'adresse. La barre d'adresse se situe en haut de votre page :



La barre d'adresse d'un navigateur

Pour valider l'adresse que vous avez entrée,

- tapez sur la touche Entrée ou ↵ du clavier de votre ordinateur ;
- ou bien cliquez avec la souris sur la flèche qui est située à droite de l'adresse que vous avez tapée.

L'adresse d'un site web s'appelle une **URL** (Uniform Resource Locator, en anglais), et est toujours construite de la même façon. Elle permet au navigateur d'afficher le site que vous souhaitez consulter.

Prenons pour comprendre l'exemple <https://www.evian-tourisme.com/votre-sejour> :



Les différentes parties de l'URL

- Le <https://> est le protocole, c'est-à-dire le langage avec lequel les ordinateurs communiquent entre eux : le protocole le plus souvent utilisé est HTTP, ou HTTPS.

Le protocole	https:// Il s'agit du langage avec lequel les ordinateurs communiquent entre eux : le protocole le plus souvent utilisé est HTTP, ou HTTPS.
Le nom de domaine	www.evian-tourisme.com Le nom de domaine est composé de 3 éléments (séparés par des points) :
	<ul style="list-style-type: none">• Le serveur web : www

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

- L'adresse du site internet : evian-tourisme

- L'extension : .com

L'extension peut désigner un **pays**.

.fr pour la France, .be pour la Belgique, .ca pour le Canada, etc.

Elle peut aussi désigner un **type d'organisation**.

.com désigne une société commerciale, .org désigne par exemple un organisme non commercial, .gouv désigne un site créé par le gouvernement.

Une **page** du site Les éléments suivants, séparés par des /, correspondent aux différentes **pages** auxquelles vous pouvez accéder. Ils désignent des emplacements, comme c'est le cas lorsque vous regardez l'adresse d'un fichier dans votre explorateur. En effet, les pages du site sont différents éléments rangés dans des dossiers sur un serveur web.

Si vous connaissez l'adresse du site que vous souhaitez visiter, vous pouvez donc directement y accéder par la barre d'adresse. Cependant, la plupart du temps, vous ne connaîtrez pas par cœur l'URL.

Comment faire alors ?

Vous pourrez passer par un moteur de recherche, comme nous le verrons dans la deuxième partie de ce cours. Mais avant cela, penchons-nous sur les fonctionnalités du navigateur, dans le prochain chapitre !

En résumé

- ✓ Pour accéder à un site internet, il faut passer par un **navigateur**, comme Mozilla Firefox.
- ✓ Si vous connaissez l'adresse du site, vous pouvez directement la taper dans la barre d'adresse.
- ✓ Une **adresse internet** est composée :
 - ✓ du **protocole** https:// ;
 - ✓ du **nom de domaine** séparé par des points, avec www , l'adresse du site, .fr ou .com, par exemple, selon le pays ou le type d'organisation,
 - ✓ de **pages**, séparées par des /.

Module 3 – Messagerie électronique

Vous connaissez tous la messagerie et utilisez sûrement une ou plusieurs adresses mail.

Cependant, très peu de gens connaissent réellement le fonctionnement global de la messagerie sur Internet. Et pour cause, celui-ci est particulièrement complexe à comprendre et à mettre en place.

Mais ne vous inquiétez pas, nous allons relever ce challenge, vous connaîtrez bientôt tous ses secrets et vous saurez mettre en place votre propre solution de messagerie.

Principes de fonctionnement

Déjà, contrairement à ce que nous avons pu voir comme service jusqu'à maintenant, comme le DNS ou le web, la messagerie ne s'appuie pas sur un seul protocole et service, mais plusieurs.

Pourquoi est-ce nécessaire d'avoir plusieurs services ?

Eh bien simplement, car la messagerie est un service qui **n'est pas toujours interactif** et doit pouvoir fonctionner de manière **autonome**.

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Prenons un exemple.

Quand vous naviguez sur le web, vous êtes devant votre écran et recevez en direct les informations que vous demandez, tout se fait de manière interactive.

Ce n'est pas le cas pour la messagerie. Il est possible qu'un de vos amis vous envoie un mail alors que vous n'êtes pas devant votre ordinateur, et il faut quand même qu'au moment où vous vous connecterez, vous puissiez recevoir le mail. Il doit donc y avoir un mécanisme qui permet au mail de circuler **quand je ne suis pas connecté**, et un autre qui me permet de le recevoir **une fois que je me connecte**.

Il va donc y avoir un service responsable de l'envoi et de la réception/stockage des mails, et un autre responsable de la transmission du mail à l'utilisateur final quand il le demande.

Ces deux services seront donc bien différents l'un de l'autre et seront assurés aussi par des protocoles différents.

Nous allons donc étudier chacun d'eux.

L'envoi et la réception de mails quand on n'est pas connecté

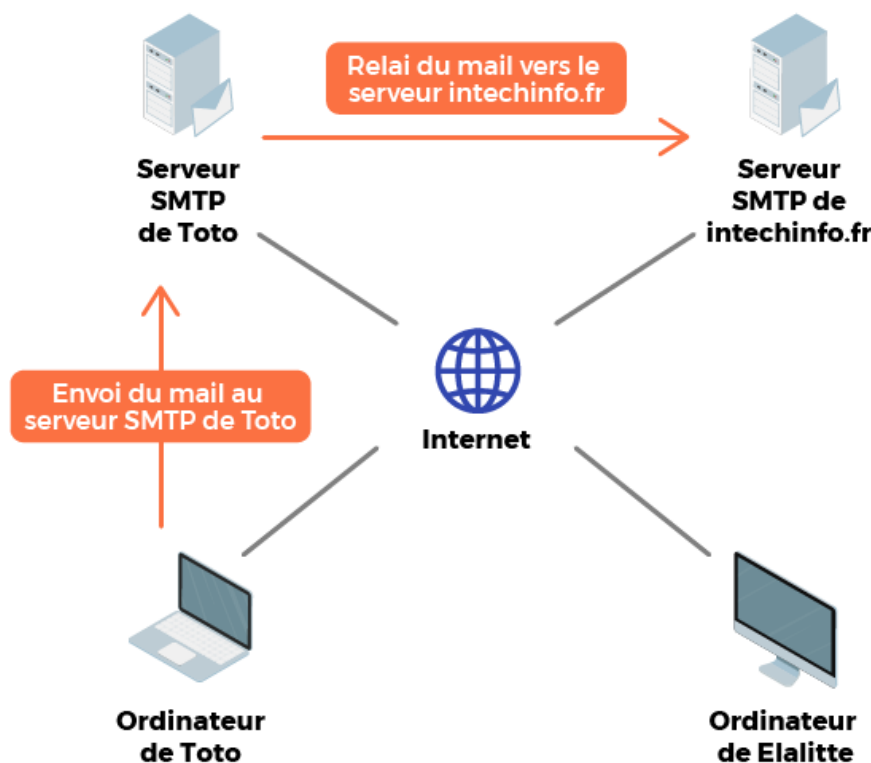
Ce service est assuré par un serveur SMTP, qui va échanger des messages avec les autres serveurs SMTP grâce au protocole... SMTP !

SMTP veut dire "Simple Mail Transfer Protocol", autrement dit, c'est un protocole simple de transfert de courrier.

Par exemple, un ami ayant l'adresse toto@gmail.com m'envoie un mail à elalitte@intechinfo.fr.

Cet ami, souvent sans le savoir, va se connecter à un serveur SMTP pour envoyer son mail. Son serveur SMTP va chercher l'adresse du serveur SMTP d'intechinfo.fr. Une fois qu'il l'aura trouvée, il pourra envoyer le mail de toto@gmail.com à mon adresse elalitte@intechinfo.fr. Et tout cela va se faire grâce au protocole SMTP.

Le schéma suivant illustre cet échange :



Organisme certifié Qualiopi – Certificat n° FRCM241078 – Catégorie : Actions de formation

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Envoi du mail en SMTP

Mais où va donc se trouver ce mail ? Et comment vais-je pouvoir le récupérer ?

Le mail va être stocké sur le serveur SMTP. Plus exactement, il va être stocké dans ma boîte aux lettres sur ce serveur. Cette boîte aux lettres est simplement un répertoire comme un autre sur le serveur.

Sur un serveur Linux, cela pourrait par exemple être :

```
/var/mail/vhosts/intechinfo.fr/elalitte/
```

Récupération du mail par l'utilisateur final

Une fois devant mon ordinateur, je vais vouloir lire mes nouveaux mails. Pour cela, j'utilise soit un logiciel de messagerie comme Outlook, Thunderbird ou Mail, soit je me connecte à un webmail comme Gmail ou Hotmail.

Un webmail est un serveur web qui propose de pouvoir lire et envoyer des mails directement sur son navigateur plutôt qu'en utilisant une application distincte comme Outlook ou Mail.

Mais ces deux cas sont à peu près identiques au niveau du fonctionnement de récupération des mails.

Donc mon logiciel de messagerie va aller se connecter au serveur où sont stockés mes mails pour aller voir dans ma boîte aux lettres si de nouveaux mails m'ont été envoyés (ce serveur est souvent le même que le serveur SMTP précédent).

Mais attention, pour se connecter à ce serveur, mon logiciel de messagerie va utiliser le protocole... IMAP !

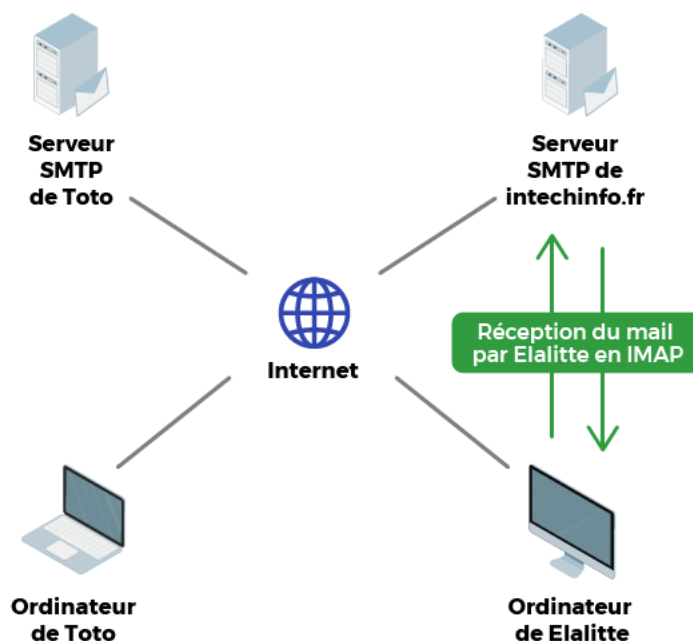
Il peut utiliser aussi le protocole POP3, qui est l'ancêtre d'IMAP.

Le protocole IMAP permet d'aller chercher les mails d'un utilisateur sur un serveur dans lequel ils sont stockés.

Ainsi, mon logiciel se connecte au serveur de messagerie en IMAP, récupère les mails qui sont présents, et me les met à disposition si je veux les lire !

Ainsi, toto@gmail.com a pu m'envoyer un mail.

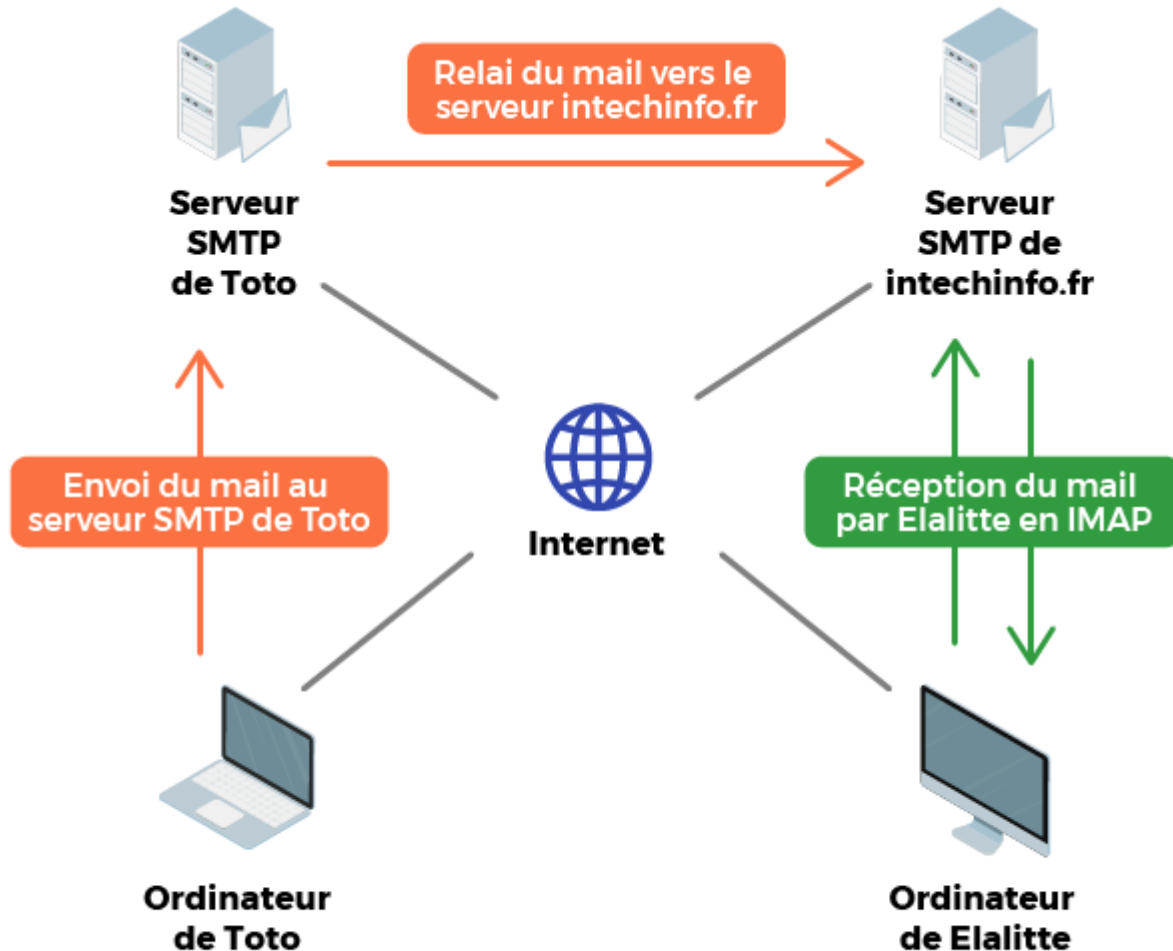
Le schéma suivant récapitule le fonctionnement pour aller chercher les mails.



- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Réception du mail en IMAP

Et celui-ci regroupe l'ensemble de l'envoi à la réception d'un mail.



Récapitulatif de l'envoi et la réception d'un mail

Nous allons étudier plus en détail par la suite le fonctionnement de la messagerie, mais dites-vous déjà que vous avez un aperçu global de son fonctionnement.

Module 4 – Gestion des fichiers

Avant de nous intéresser au contenu que vous créez, voyons d'abord comment retrouver ce qui est présent sur l'ordinateur. Revenons donc sur la question des fichiers et des dossiers.

Retrouvez facilement vos dossiers et fichiers

L'organisation des éléments qui se trouvent sur votre ordinateur se fait comme dans une armoire physique : des dossiers permettent de ranger plusieurs sous-dossiers, qui eux-mêmes peuvent contenir des sous-dossiers et des fichiers, et ce à l'infini !

Sous Windows, l'accès à tous vos dossiers et fichiers passe par ce que l'on appelle "l'explorateur". Il est dans la barre des tâches ou accessible depuis le bouton "Démarrer", en cherchant "Explorateur").

- Premiers pas numériques - Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

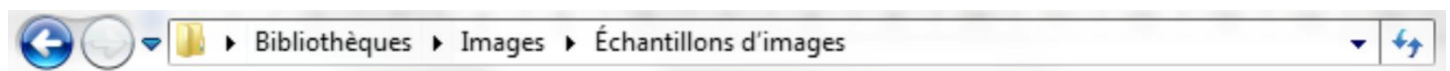
Sous macOS, vous accédez à vos dossiers et fichiers via le "Finder" qui se trouve dans le Dock.

Que ce soit sous Windows (dans le menu Démarrer) ou mac (dans le Finder), une barre de recherche vous permet de chercher directement un fichier ou un dossier en tapant son nom. On reconnaît cette barre de recherche grâce au symbole qui la caractérise : une loupe.

À vous de jouer !



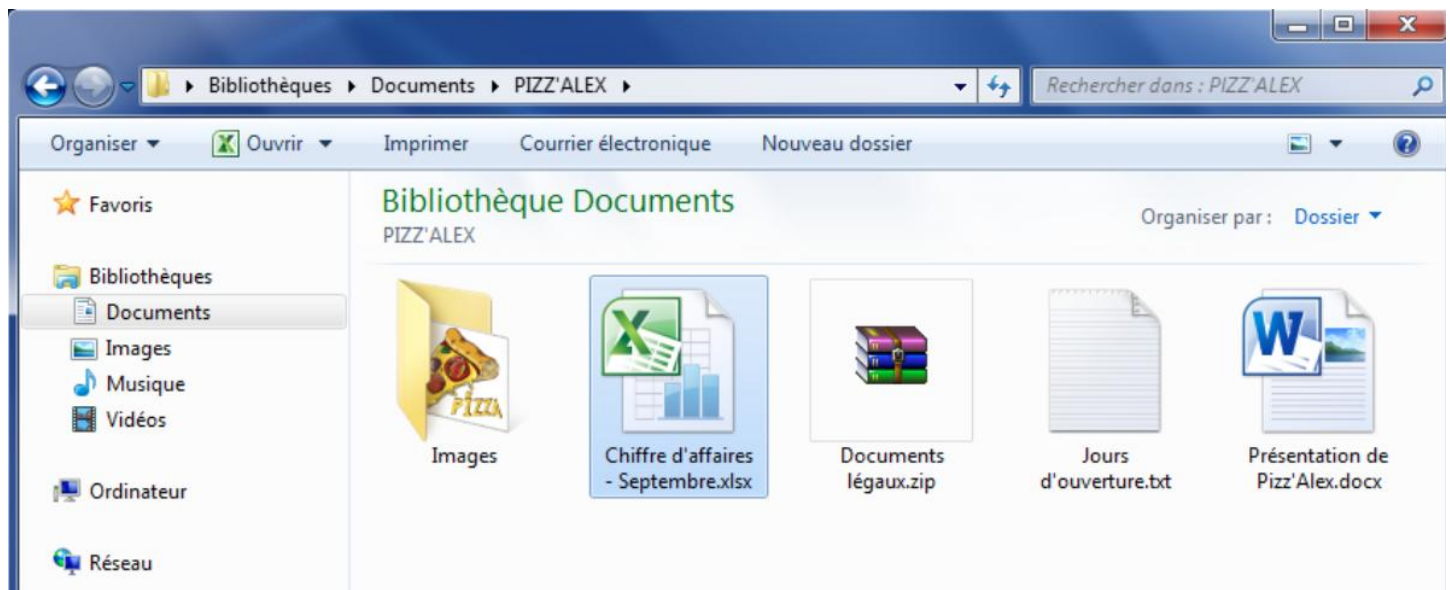
Lorsque l'on ouvre l'explorateur de fichiers sous Windows, une fenêtre s'ouvre. Sur le haut de cette fenêtre, on trouve la barre d'adresse. Elle permet de comprendre le "chemin" à suivre pour accéder au dossier. En observant la capture d'écran ci-dessous, comprenez-vous comment sont organisés les dossiers ?



La barre d'adresse, "chemin" pour accéder au dossier

Sur cette barre d'adresse, on voit que le dossier "Échantillons d'images" se trouve dans le dossier "Images" qui se trouve lui-même dans le dossier "Bibliothèques".

Prenons un autre exemple. Observez la capture d'écran ci-dessous. Quel est ici le chemin à suivre pour retrouver le fichier "Chiffre d'affaires - Septembre" d'Alex ?



Où se trouve le fichier du chiffre d'affaires d'Alex ?

Le fichier "Échantillons d'images" se trouve dans le dossier "Images" qui se trouve lui-même dans le dossier "Bibliothèques".

Organisme certifié Qualiopi – Certificat n° FRCM241078 – Catégorie : Actions de formation

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

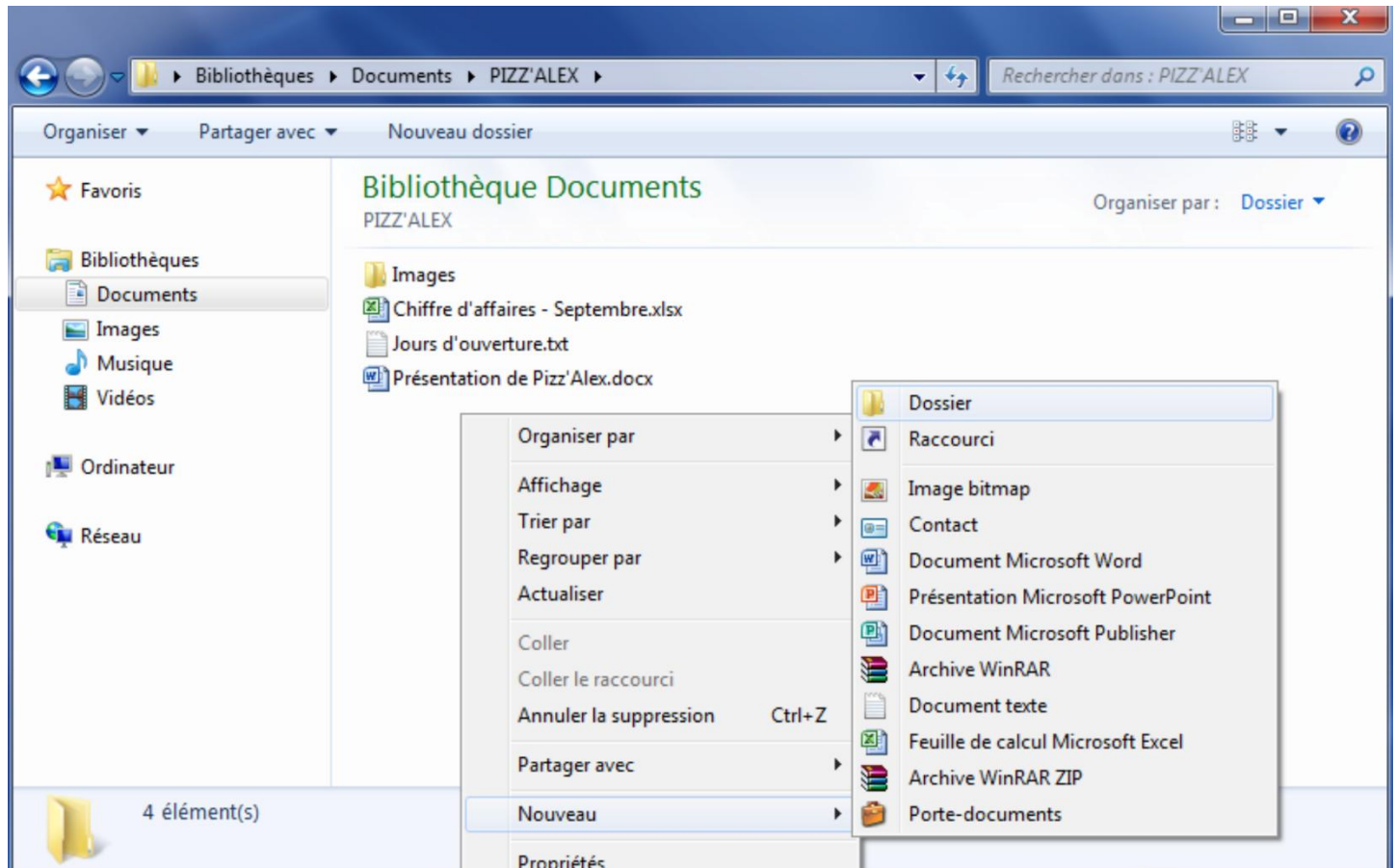
Créez, renommez ou supprimez un dossier

Pour créer un dossier, vous avez plusieurs possibilités :

- Cliquer sur le bouton “Nouveau dossier” dans le menu de l’explorateur

ou

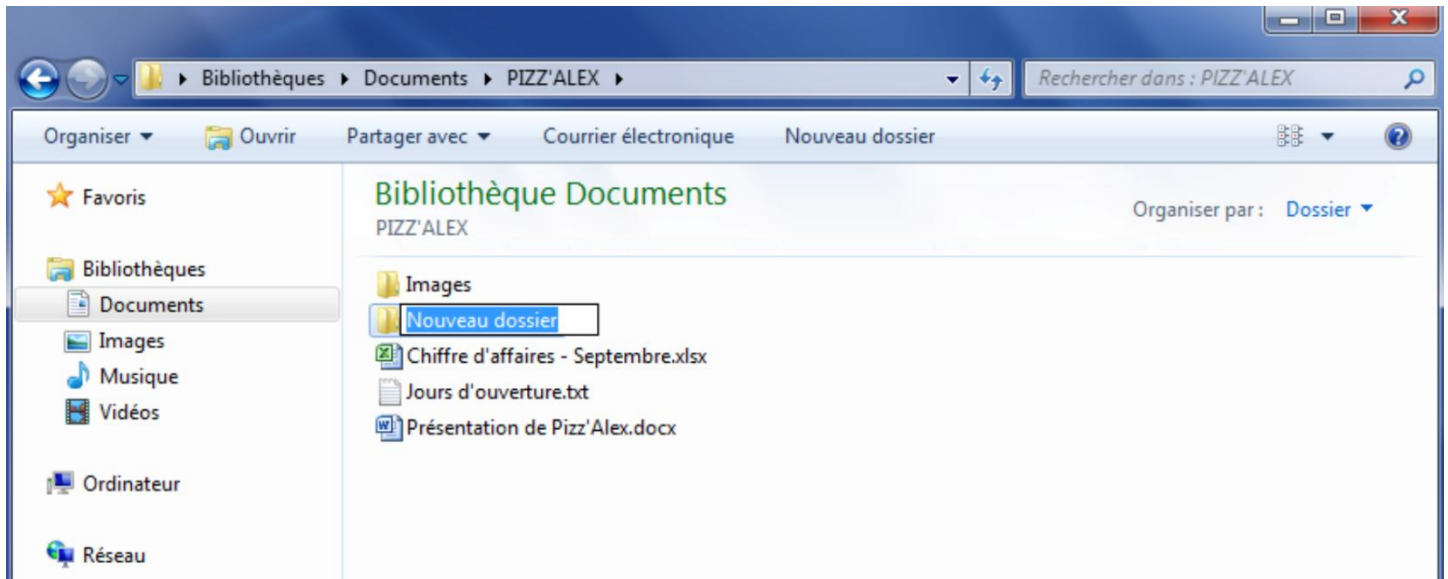
- Faire un clic droit dans la partie principale de la fenêtre (à un endroit vide de toute icône), et choisissez “Nouveau”, puis “Dossier”.



Création d'un nouveau dossier : clic droit > Nouveau > Dossier

Lors de la création du dossier, vous pouvez immédiatement le **renommer**. Si vous souhaitez changer le nom du dossier par la suite, faites un clic droit, puis choisissez “Renommer”.

- Premiers pas numériques - Devenir autonome avec son ordinateur et Internet



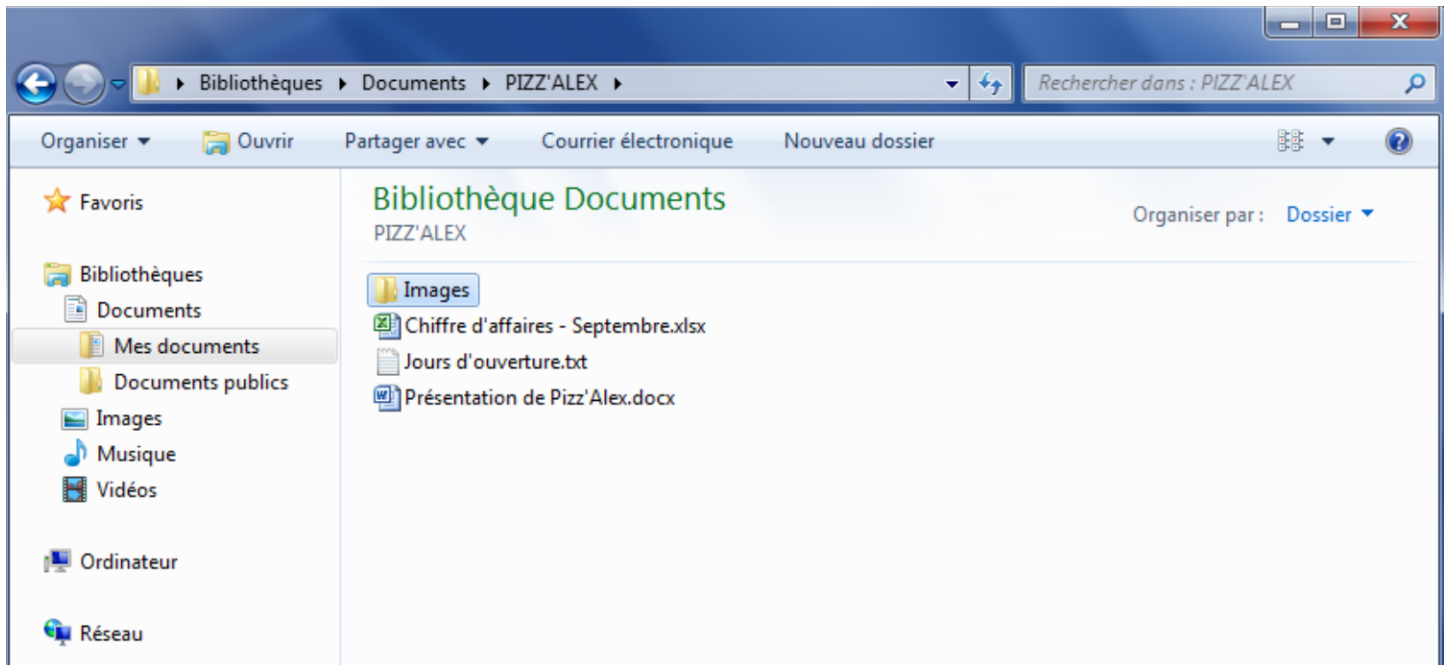
Renommer le dossier : clic droit sur le dossier > Renommer

Pour **supprimer** un dossier (ou un fichier), vous pouvez le sélectionner et appuyer sur la touche Suppr, ou faire un clic droit sur l'élément pour choisir l'option "supprimer".

Sur macOS, vous pouvez faire un clic droit sur le dossier ou le fichier à supprimer, puis cliquer sur "Placer dans la corbeille".

Organisez les fichiers et les dossiers de votre ordinateur

Cela peut paraître secondaire, mais il est très important de bien **ranger** vos dossiers et fichiers sur votre ordinateur, car vous allez y stocker de nombreux éléments, et vous pouvez vite vous y perdre.

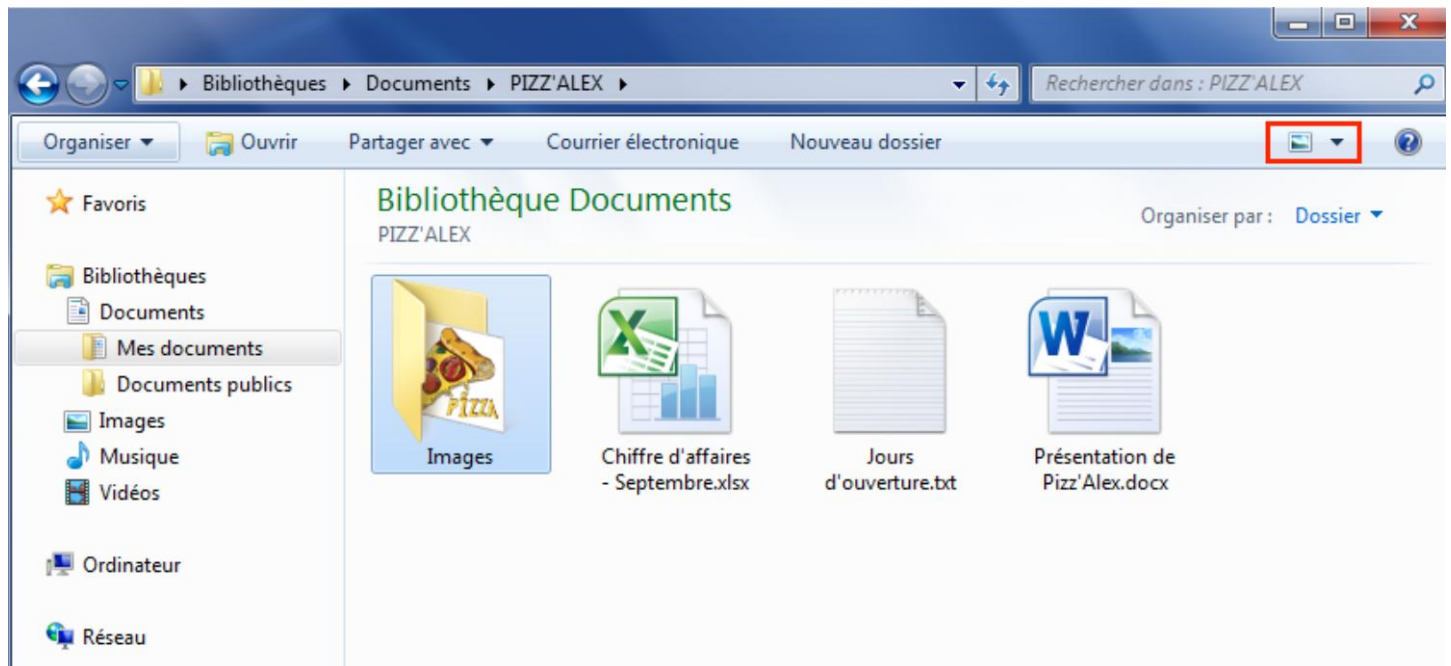


Voici comment Alex pourrait ranger ses documents

La partie de gauche de l'explorateur permet de retrouver l'**arborescence générale**, c'est-à-dire le **plan de rangement** de vos informations, ainsi qu'une section de **favoris**, où vous pourrez ranger vos dossiers les plus couramment utilisés. Lorsque vous cliquez sur un de ces éléments, son contenu s'affiche dans la partie centrale.

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Vous pouvez modifier comment s'affiche le contenu de la partie centrale, en choisissant un **affichage** en liste, en mosaïque, ou encore en vignettes, plus visuelles :



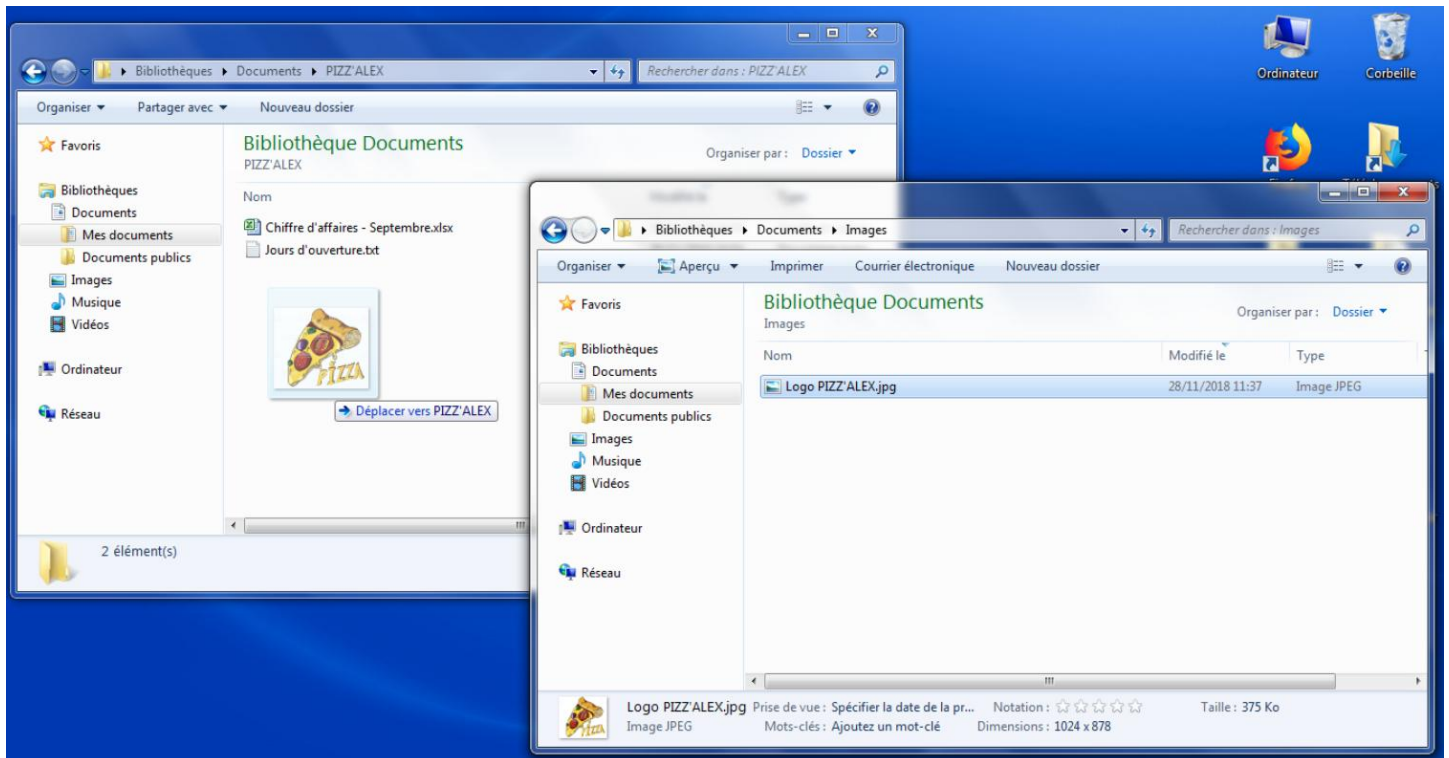
Le même dossier, mais avec des éléments affichés sous forme de "grandes icônes"

Vous pouvez également modifier les critères de **tri** des éléments : par exemple, les trier par ordre alphabétique, ou par date de modification...

Pour **changer l'emplacement** d'un fichier, et le déplacer d'un dossier à un autre, vous avez plusieurs possibilités :

- **Utilisez la fonction "Couper"**, après un clic droit sur votre fichier : le fichier va apparaître en transparent. Choisissez le dossier où vous voulez le déplacer, et cliquez sur **"Coller"** : le fichier va disparaître du dossier d'origine, et s'afficher dans le dossier de destination.
- **Utilisez le "Glisser-Déposer"** : ouvrez une deuxième fenêtre d'explorateur, en faisant un clic droit sur le logo dans la barre des tâches, et en cliquant sur "Explorateur Windows". Dans l'une des deux fenêtres, ouvrez le dossier d'origine (avec le fichier à déplacer), et dans l'autre, ouvrez le dossier de destination (celui où vous voulez ranger votre fichier). Déplacez les fenêtres pour les afficher côte à côte sur votre écran. Puis maintenez votre clic gauche appuyé sur le fichier à déplacer, et emmenez celui-ci dans le dossier de destination. Lâchez le clic quand votre souris se situe dans le dossier souhaité. Le fichier sera automatiquement déplacé !

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet



Un glisser-déposer pour déplacer le logo du dossier "Images" au dossier "PIZZ'ALEX"

Il est possible de déplacer plusieurs fichiers simultanément, en les sélectionnant en même temps.

Pour sélectionner tous les fichiers contenus dans un dossier, on utilise le raccourci Ctrl + A (ou Cmd + A sous macOS).

Pour en sélectionner une partie seulement, on clique sur chacun des fichiers que l'on veut sélectionner, tout en maintenant appuyée la touche Ctrl (ou Cmd sous macOS).

Téléchargez un fichier et retrouvez-le sur votre ordinateur

Sur votre ordinateur, il y aura des documents que vous avez vous-mêmes créés, et d'autres que vous aurez récupérés de la part d'autres personnes. Par exemple, quelqu'un peut vous envoyer un document par email (ou courrier électronique) si vous disposez d'une messagerie électronique comme Gmail ou Outlook.

Mais vous pouvez également avoir besoin de récupérer un document présent sur un site internet ; ne serait-ce que sur celui sur lequel vous vous trouvez maintenant : la plateforme iBoo. Dans un cours ou un projet de parcours, nous mettons régulièrement à disposition des documents que les étudiants peuvent télécharger sur leur ordinateur.

Comment fait-on pour télécharger un fichier sur son ordinateur ?

Avant de pouvoir télécharger un fichier, il faut généralement l'ouvrir. Pour cela il suffit de cliquer dessus. À l'intérieur d'un email, ce fichier sera présenté comme une pièce jointe sur laquelle on peut cliquer pour ouvrir un aperçu du document. Ensuite, il faut chercher un bouton "télécharger" ou un symbole de flèche vers le bas). Sinon, il suffit de faire un clic droit sur la pièce jointe puis sélectionner "télécharger". Pour télécharger depuis un site internet, cela fonctionne de la même manière.

Généralement, une fenêtre s'ouvre vous permettant de choisir le dossier où enregistrer le fichier sur votre ordinateur.

Si cette fenêtre ne s'ouvre pas, il sera directement enregistré dans un dossier "Téléchargements", que vous pouvez trouver grâce à l'explorateur de fichiers sous Windows ou le Finder de mac.

Prenez l'habitude de déplacer vos fichiers téléchargés dans les bons dossiers dès que possible pour éviter que le dossier "Téléchargements" ne devienne désordonné.

Organisme certifié Qualiopi – Certificat n° FRCM241078 – Catégorie : Actions de formation

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Supprimez les fichiers dont vous n'avez plus besoin : Pour économiser de l'espace, supprimez les fichiers ou dossiers que vous n'utilisez plus.

Transférez du contenu une clé USB ou un disque dur externe

Vous aurez parfois besoin de transférer des informations, pour les faire passer d'un ordinateur à un autre, par exemple, ou simplement pour en sécuriser une copie. Vous aurez alors besoin de stocker ces informations sur un autre **support physique**, comme une clé USB ou un disque dur externe.

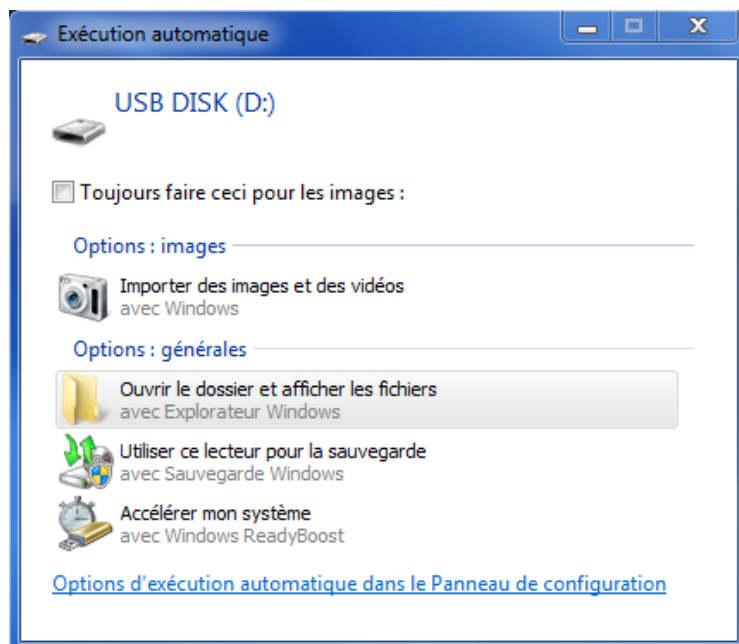
- La **clé USB** permet de transférer des informations sur un support physique petit, et très pratique.
- Le **disque dur externe** est plus gros, et permet généralement de stocker des informations importantes, pour les sauvegarder. Ainsi, si votre ordinateur a un problème, vos informations ne sont pas perdues.

Comment transférer des informations de mon ordinateur sur une clé USB ou un disque dur externe ?

Pour utiliser ces supports de stockage, il vous faut les **connecter à votre ordinateur**. Ensuite, une fenêtre s'ouvre automatiquement, faisant apparaître le contenu du périphérique de stockage.

Si ce n'est pas le cas, cliquez sur "Ordinateur", dans le menu de gauche de l'explorateur. Le périphérique devrait y apparaître.

Sur Mac, le périphérique apparaît directement sur le bureau.



Voici la fenêtre qui s'ouvre lorsque vous branchez une clé USB

Pour copier un fichier ou un dossier depuis vos documents, faites un clic droit sur le fichier et sélectionnez "Copier. Ensuite, rendez-vous dans la fenêtre du périphérique, faites un clic droit et sélectionnez "Coller".

Pour aller plus vite, vous pouvez aussi utiliser les raccourcis du clavier :

- Cliquez sur le fichier pour le sélectionner puis faites Ctrl + C
- Allez dans la fenêtre du périphérique et faites Ctrl + V

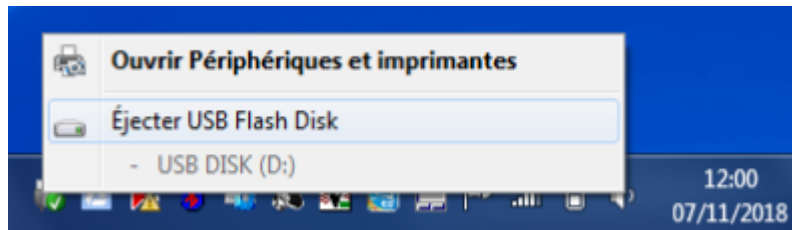
De la même façon, vous pouvez transférer du contenu de votre périphérique vers votre ordinateur.

Comment retirer un périphérique de stockage ?

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Comme nous l'avons vu dans la première partie du cours, lorsque vous retirez un périphérique de stockage de votre ordinateur, il faut **prévenir** votre ordinateur, pour qu'il cesse les activités liées à ce périphérique. Cela permet d'éviter d'endommager le contenu du périphérique.

Pour cela, dans la barre des tâches, en bas à droite de votre écran, vous trouverez une icône liée à la clé USB. Un clic droit sur cette icône vous permet de choisir l'option "Éjecter USB Flash Disk" :



Prévenez votre ordinateur que vous retirez le périphérique USB

Un message de confirmation apparaîtra sur votre écran, vous signalant que vous pouvez désormais retirer votre clé USB.

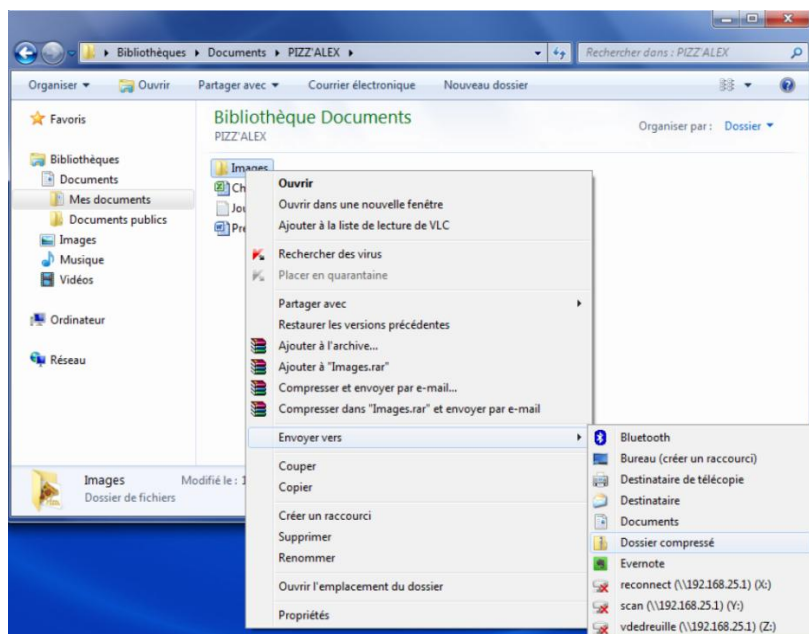
Sur Mac, vous pouvez faire un clic droit sur l'icône représentant le périphérique, puis cliquer sur "éjecter". De la même manière, un message apparaîtra, vous indiquant que vous pouvez retirer le périphérique.

Compresser un dossier ou un fichier

Lorsque vous transférez du contenu, par exemple sur une clé USB, ou encore sur Internet (nous verrons cela dans un prochain cours), vous pouvez être confronté à un problème : vos fichiers sont trop lourds pour être envoyés, ou trop lourds pour la capacité de stockage de votre clé USB.

Mais rassurez-vous, il y a toujours une solution ! En l'occurrence, ici, vous pouvez **compresser** vos informations, pour les faire tenir dans un dossier beaucoup moins lourd que votre destinataire pourra décompresser pour récupérer les informations.

Pour cela, sélectionnez votre dossier et faites un clic droit dessus, puis choisissez "Envoyer vers" et "Dossier compressé".



Comprimez votre dossier

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Un dossier compressé du même nom apparaît, avec une extension différente : “.zip”, ou “.rar”.

Sur Mac, vous pouvez faire un clic droit sur le fichier ou le dossier, et cliquer sur “**compresser**”.

De la même manière qu'il est possible de compresser un dossier, vous pouvez également utiliser la même technique pour compresser un fichier directement.

Décompressez un dossier ou un fichier

Un dossier compressé ne peut pas s'ouvrir comme un dossier normal (à l'aide d'un double clic) ; il faut d'abord le **décompresser** pour en extraire les éléments.

Pour cela, la démarche est similaire à la manipulation pour compresser :

1. Clic droit sur le dossier compressé
2. "Extraire ici " : cela va créer un dossier du même nom, avec les éléments "décompressés".

Sur Mac, un double clic sur le dossier compressé permettra directement de créer un dossier du même nom avec les éléments décompressés.

Choisissez le logiciel répondant à vos besoins

Maintenant que vous maîtrisez les bases de l'utilisation d'un ordinateur, nous allons pouvoir aborder les logiciels permettant de créer du contenu.

Vous pouvez créer sur un ordinateur des types de contenus variés : du texte, des images, des présentations animées, mais aussi du son ou des vidéos, par exemple.

Dans ce chapitre, nous allons nous intéresser à trois types de logiciels que vous serez régulièrement amené à utiliser :

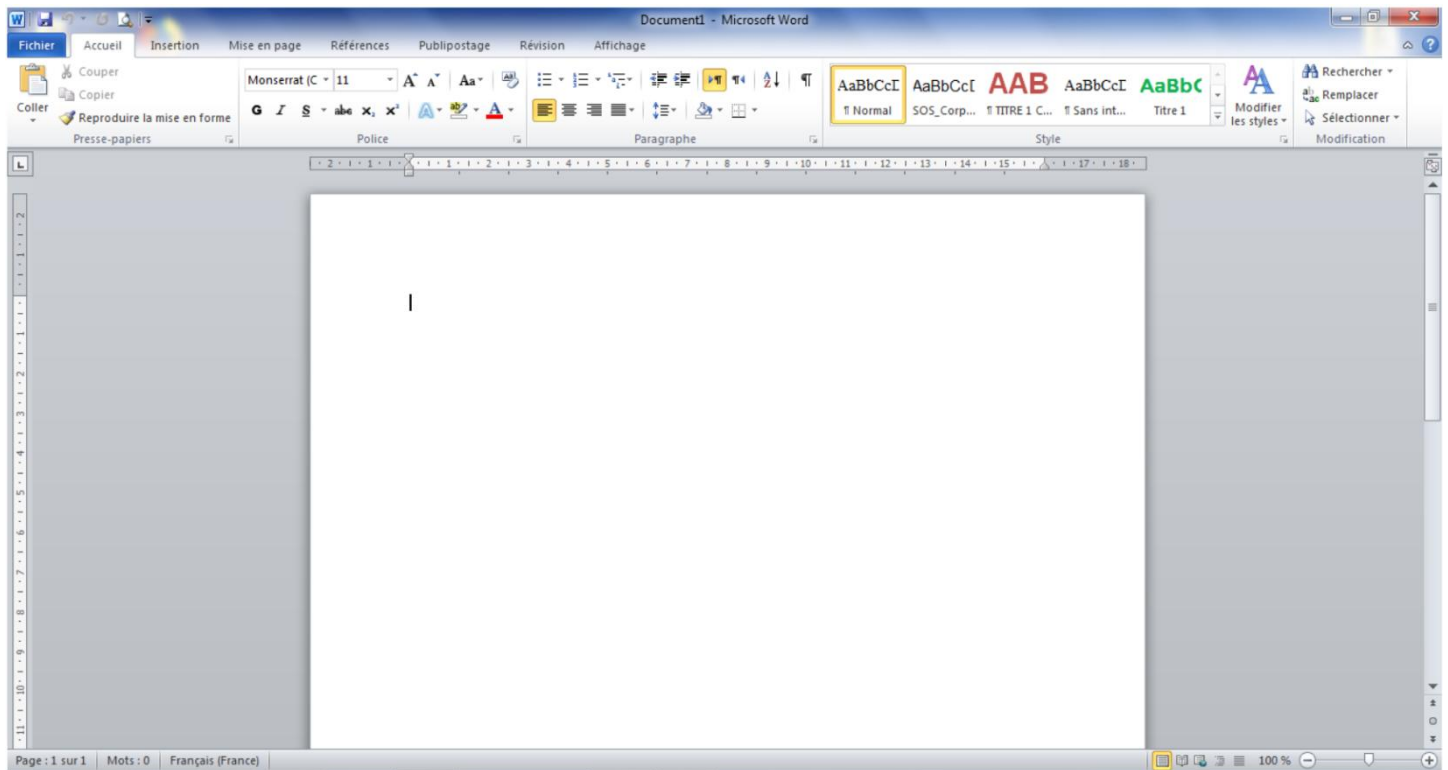
1. Les logiciels de **traitement de texte** : pour créer des documents texte (lettres, CV, rapports, etc.).
2. Les logiciels **tableur** : pour créer des tableaux et calculer (budgets, gestion, planning, base de données, etc.).
3. Les logiciels de **création de diapositives** pour appuyer une présentation.

Il existe ce que l'on appelle des "suites" de logiciels. C'est un pack qui comprend plusieurs outils, dont des logiciels pour faire du traitement de texte, des tableurs etc. La suite la plus connue est Microsoft Suite. Mais il en existe d'autres, comme la suite de Google ou la suite **OpenOffice** (gratuite). Ces suites et les logiciels qu'elles contiennent fonctionnent avec une logique similaire, donc vous ne serez pas perdu !

Utilisez Word (ou équivalent) pour créer des documents de texte

Un logiciel de traitement de texte permet de créer et de modifier des documents contenant principalement du texte. Voici à quoi ressemble l'interface du logiciel Microsoft Word :

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet



L'interface de Microsoft Word

Si vous ouvrez un autre logiciel permettant de faire du traitement de texte comme Writer de la suite OpenOffice, ou GoogleDocs de la suite Google, vous verrez que les interfaces se ressemblent beaucoup : une page blanche au centre de la fenêtre représente métaphoriquement une feuille de papier au format A4 en portrait.

Le "point d'insertion" (curseur en forme de bâton vertical) situé au début de la page, indique où les lettres vont s'inscrire lorsque vous tapez. Ce point d'insertion va suivre votre texte au fur et à mesure que vous tapez des caractères.

L'intérêt d'un texte numérique par rapport à une feuille de papier c'est de pouvoir **corriger** à tout moment : ce que vous écrivez n'est pas figé. Par exemple, si vous écrivez un paragraphe d'une lettre, et que vous regrettez la tournure de votre première phrase, pas besoin de recommencer à zéro, vous pourrez effacer la première phrase et la réécrire. Pour cela, il faut déplacer le point d'insertion en cliquant sur l'endroit que vous voulez corriger.

Pour supprimer une lettre, un mot, une phrase... Utilisez la touche "supprimer" de votre clavier : Suppr, Delete, ← ou ⌫ selon les modèles de claviers.

Pour supprimer un paragraphe, le mieux c'est de le sélectionner (par un clic maintenu appuyé pendant que vous survolez le paragraphe avec la souris) puis de cliquer une fois sur la touche "supprimer" de votre clavier.

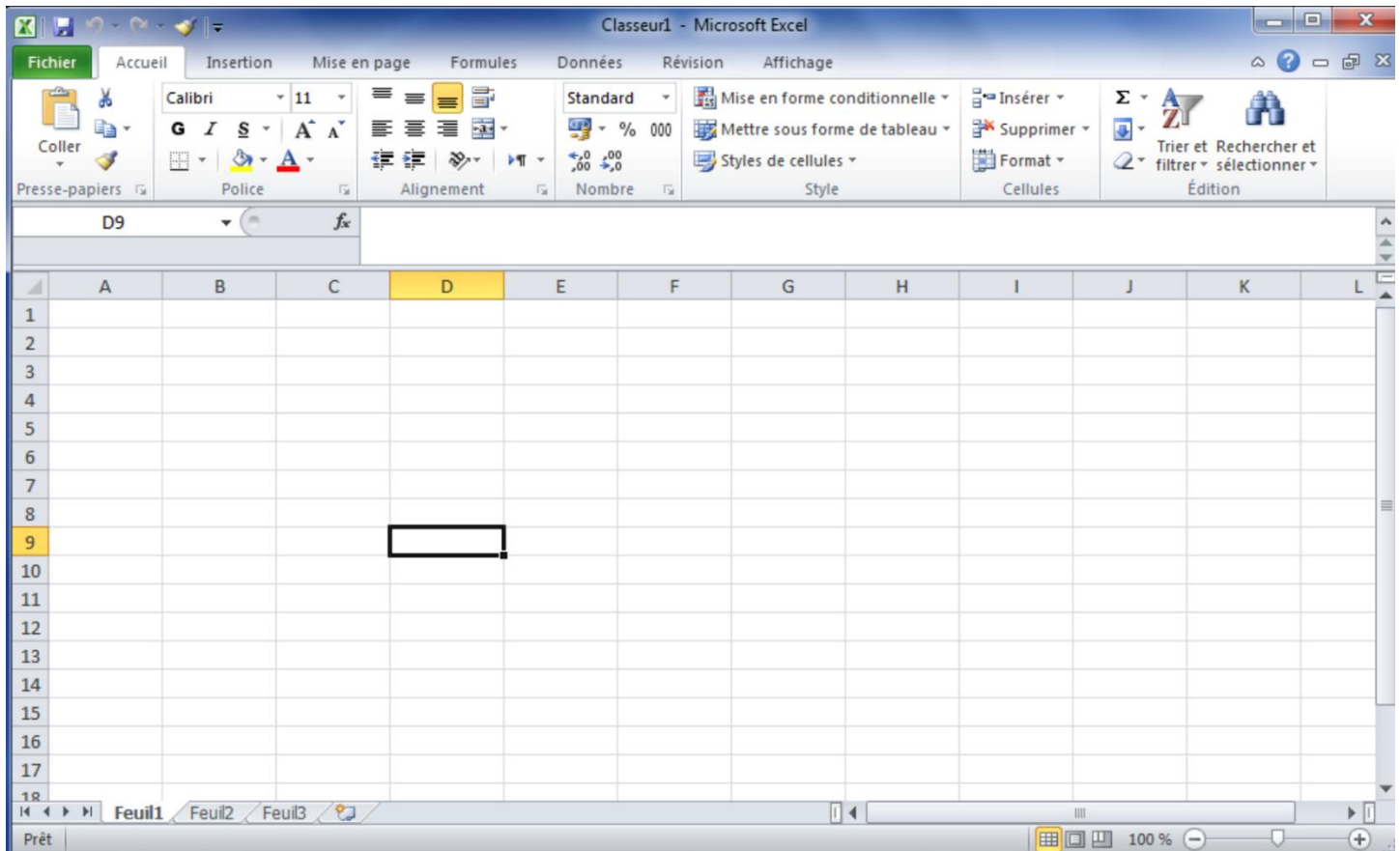
Pour supprimer le contenu entier du document, faites Ctrl + A (ou Cmd + A sur un mac) pour sélectionner tout le texte ; puis appuyez une fois sur la touche "supprimer" de votre clavier.

Utilisez Excel (ou équivalent) pour créer des tableaux

Un **tableur** est un logiciel qui permet de créer et modifier des tableaux. Excel de la suite Microsoft Office, Spreadsheet de la suite Google sont des outils tableurs.

Le tableur est constitué d'un ensemble de **cellules** qui peuvent être remplies avec du texte, des nombres, ou des formules de calcul.

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet



L'interface de Microsoft Excel

Chaque cellule du tableau se caractérise par une **ligne** et une **colonne**, ce qui lui donne une appellation unique (A12 , H3 , etc.). On peut se déplacer d'une cellule à une autre en cliquant avec la souris sur la cellule souhaitée, ou en utilisant les flèches du clavier.

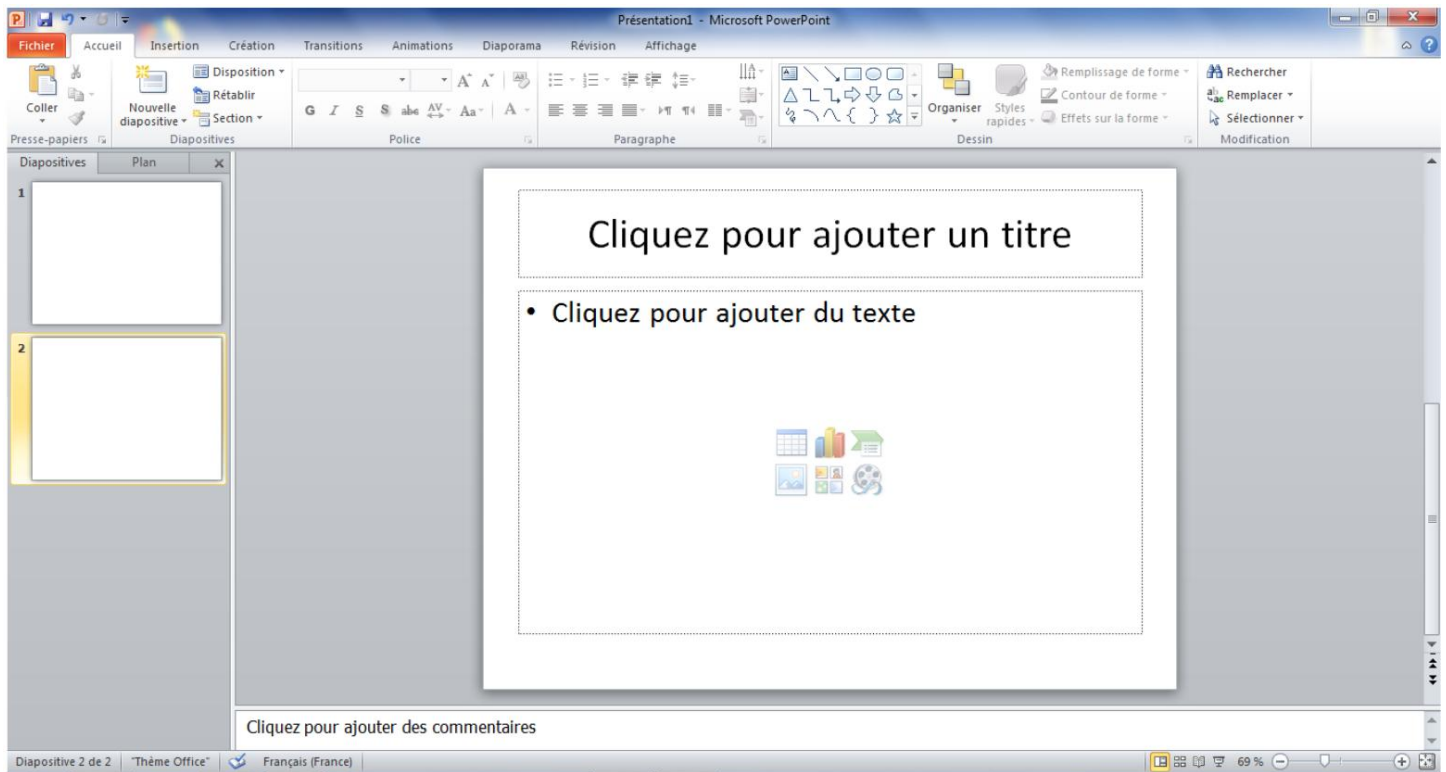
Le tableau peut être composé de plusieurs **feuilles**, qui correspondent à des tableaux distincts. Sur notre exemple, si vous regardez en bas de l'image, voyez-vous les onglets "Feuil1", "Feuil2" et "Feuil3" ?

Avec un tableau, il est également possible de créer des graphiques illustrant des données chiffrées.

Créez des diapositives avec PowerPoint ou équivalent

Un logiciel de présentation, comme PowerPoint de la suite Microsoft Office, permet de créer et manipuler des **diapositives** (ou "slides" en anglais) pour constituer une présentation, qui permet par exemple d'illustrer et d'appuyer une présentation orale.

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet



L'interface de Microsoft PowerPoint

À la différence d'un document de texte, les présentations sont faites pour être **visuelles**, en appui d'un discours oral. Ainsi, ce logiciel est pensé pour faciliter l'ajout d'éléments d'**illustration** : images, graphiques, tableaux, etc.

Le mode ouvert sur l'image ci-dessus est celui de l'édition, permettant de compléter les diapositives. Un **mode diaporama** permet ensuite de diffuser les diapositives en plein écran, lors d'une réunion ou d'une conférence, par exemple.

La colonne à gauche de la fenêtre donne une vision d'ensemble sur les diapositives de votre présentation, qui apparaissent en version **miniature**. Lorsque vous cliquez sur une miniature, elle s'affiche sur la partie centrale de l'écran, et vous pouvez ainsi la compléter avec du texte ou des illustrations.

Module 5 – Sécurité et bonnes pratiques

Découvrez les bonnes pratiques de l'ANSSI

L'Agence nationale de la cybersécurité (ANSSI) est un organisme gouvernemental français placé sous l'autorité du secrétaire général de la Défense et de la Sécurité nationale

Dans ce cours, nous allons parler des bonnes pratiques de l'agence nationale pour la sécurité des systèmes d'information, **ANSSI**, pour **protéger les systèmes d'information numériques connectés**.

Tout d'abord, nous allons voir comment vous percevez le niveau de sécurité de votre entreprise.

Par exemple, pensez-vous que le fait d'avoir un pare-feu suffise à vous protéger de la cybercriminalité ? Vous envisagez d'acquérir un système de détection d'intrusion ; pensez-vous que c'est indispensable ? Les antivirus et les antisphams sont déployés sur tout notre parc, notre SI est-il donc sécurisé ?

Ma messagerie est protégée par un mot de passe, ne risqué-je pas d'intrusion ? Mes données sont chiffrées sur mon disque dur, mais le sont-elles pendant les échanges ? Mes sauvegardes se réalisent régulièrement de manière automatique, suis-je tranquille ?

Organisme certifié Qualiopi – Certificat n° FRCM241078 – Catégorie : Actions de formation

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Enfin, le compte Invité a été désactivé, le compte Admin est protégé par un mot de passe, donc aucun souci sur les privilèges de mon poste de travail ?

Ce sont tous ces sujets que nous allons aborder dans les bonnes pratiques.

Elles sont généralement liées à des cibles. Pour répondre à ces sujets, l'ANSSI a émis **12 bonnes pratiques** :

- le mot de passe ;
- les mises à jour de votre application ;
- les comptes privilèges ;
- les données sauvegardées ;
- les accès wifi ;
- les objets intelligents (les objets connectés, en particulier) ;
- les données personnelles et professionnelles qui sont en transit ;
- les éditeurs de mises à jour ;
- les applications de paiement ;
- les identités numériques.

À qui s'adressent ces bonnes pratiques ?

Ces bonnes pratiques s'adressent aux **chefs d'entreprises**, aux **responsables des systèmes d'information**, et elles ne sont pas de trop pour **les hommes de la sécurité** (appelés les RSSI). Elles s'adressent également à vous, **les utilisateurs d'ordinateurs** et à ceux qui veulent se protéger dans leur usage quotidien de leurs objets numériques.

Qu'est-ce qu'une bonne pratique ?

Une bonne pratique est souvent considérée comme un point secondaire ou optionnel, mais en réalité c'est **un objectif métier**. Il s'agit d'un ensemble de comportements à respecter pour atteindre un objectif métier de qualité.

Qui décide les bonnes pratiques ?

Ce sont les experts du domaine concerné qui les émettent. Elles peuvent être écrites sous forme de **guide**, généralement consensuel, ou **labellisées** par des filières ou par des autorités. Une bonne pratique n'est pas une obligation légale, sauf si celle-ci a été rendue publique. Elle devient alors imposable et même requise pour obtenir une référence de votre système d'information, ou simplement pour expliquer que vous êtes conforme à la législation.

Les bonnes pratiques sont une discipline à part entière dans un métier, à cheval entre la gestion des connaissances et la gouvernance, la mise en place d'une vraie stratégie. Elles doivent évoluer avec les habitudes et les performances métier.

L'écosystème de la sécurité du système d'information



ANSSI | Agence nationale de la sécurité
des systèmes d'information

Logo officiel de l'ANSSI

Dans le cas de la cybersécurité, l'Agence nationale pour la sécurité des systèmes d'information est l'autorité en place pour **veiller** à ce que ces bonnes pratiques soient largement diffusées, connues, publiées et imposables.

La filière métier, via la Confédération des petites et moyennes entreprises (CGPME), s'est associée très tôt avec l'ANSSI pour pouvoir lister 12 règles essentielles à mettre en place immédiatement sur les systèmes d'information. La mise en place de ces règles se fait **sous la responsabilité** des chefs d'entreprise, ou éventuellement du responsable de la sécurité des systèmes d'information ou du responsable du système d'information.

Organisme certifié Qualiopi – Certificat n° FRCM241078 – Catégorie : Actions de formation

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Mais qui régule en France la mise en place des bonnes pratiques de la SSI ?

Le rôle de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information est de faciliter une prise en compte coordonnée, ambitieuse et volontariste des questions de cybersécurité en France.

L'ANSSI EN 2016, CE SONT



L'ANSSI en 2016. Pour en savoir plus sur l'ANSSI, rendez vous sur [leur site Internet](#).

Que faire en cas d'attaque ?

L'ANSSI

L'ANSSI, créée par le décret n° 2009-834 du 7 juillet 2009 (Journal officiel du 8 juillet 2009), accompagne les entreprises **en fonction** de leur profil par des actions de conseil, de politique industrielle et de réglementation, afin de rendre disponibles des produits de sécurité et des services de confiance.

L'enjeu est également de préserver la souveraineté et l'autonomie de décision et d'action dans les domaines politique, diplomatique et militaire, et de protéger l'ensemble de nos infrastructures critiques.

Afin de mener à bien sa mission d'accompagnement, l'ANSSI promeut la **loi de programmation militaire**, l'un des points clés : "la sécurité de l'ensemble de la société de l'information nécessite que chacun soit sensibilisé aux risques et aux menaces et adapte en conséquence ses comportements et ses pratiques." Depuis sa création, l'ANSSI émet régulièrement les bonnes pratiques pour améliorer la sécurité des SI, des objets connectés...

Le CALID

Pour lutter contre les attaques, nous avons justement les **contre-mesures** qui représentent le principal levier des bonnes pratiques. Le Centre d'analyse de lutte informatique et de défense (CALID) est sous le contrôle du ministère de la Défense. Ce centre veille, agit, tient des statistiques et établit les contre-mesures face à des exploitations malveillantes des erreurs ou des mauvaises pratiques du système d'information, des objets connectés ou des applications.

La CNIL

- Premiers pas numériques – Devenir autonome avec son ordinateur et Internet

Dans l'univers numérique, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) est le régulateur des données personnelles. Elle accompagne les professionnels dans leur mise en conformité et aide les particuliers à maîtriser leurs données personnelles et exercer leurs droits. La CNIL déploie au quotidien **2 types de missions** :

- la CNIL peut **informer**, **protéger** les droits et **intervenir**. En cas de difficulté dans l'exercice de ses droits, toute personne, particulier ou professionnel, peut s'adresser à la CNIL pour lui adresser une plainte ;
- pour la mise en conformité, l'objectif prioritaire du régulateur qu'est la CNIL est **d'accompagner** et conseiller les entreprises.

Dans ce cadre, la CNIL met à disposition un logiciel nommé « cookieviz » pour vous permettre de savoir en permanence avec qui vous échangez vos données ; ce logiciel vous permettra de mesurer et mieux contrôler l'atteinte à votre vie privée. C'est extrêmement intéressant de voir que vos données personnelles sont en permanence exploitées si vous avez un Iphone avec Apple ; si vous avez un objet connecté, qu'une majorité du trafic provient des logiciels de vos systèmes : Microsoft, Apple, Facebook... qui finalement utilisent vos données. C'est leur modèle économique, donc rien n'est gratuit, surtout pas nos données.

80 % des attaques informatiques viennent des problèmes liés :

- **aux mises à jour :**
 - ✂ des systèmes et des applications ne sont pas à jour de leurs correctifs de sécurité,
 - ✂ des sites web ;
- **à la complexité des mots de passe :**
 - ✂ une politique de gestion insuffisante (mots de passe par défaut, ou trop simples et non renouvelés régulièrement...);
- **aux comptes privilège :**
 - ✂ une absence de séparation des usages entre utilisateur et administrateur des réseaux,
 - ✂ un laxisme manifeste dans la gestion des droits d'accès ;
- **de la surveillance des systèmes d'information :**
 - ✂ analyse des journaux réseaux et de sécurité ;
- **de la stratégie de conception des architectures :**
 - ✂ cloisonnement insuffisant des systèmes --> l'attaque se propage au sein des réseaux,
 - ✂ restrictions d'accès aux périphériques (supports USB...);
- **à l'accès réseau :**
 - ✂ ouverture excessive d'accès externes incontrôlés --> nomadisme, télétravail ou téléadministration des systèmes ;
- **au facteur humain :**
 - une sensibilisation et une maturité insuffisantes des utilisateurs et des dirigeants face à la menace dont ils ne perçoivent pas les risques.

Que faire en cas d'attaque ?

Vous êtes victime de cybermalveillance ?

Vous pouvez toujours contacter la police et les centres d'assistance aux victimes, mais aussi :

- [l'ANSSI et les OIV](#) (opérateur d'importance vitale) ;
- le [site du gouvernement sur la cybermalveillance](#) si vous représentez une entreprise (PME, TPE, administrations, particuliers, etc.) ;
- le [site "signal spam"](#) (spam) ;
- le [portail officiel de signalement de contenus illicites](#).

Mais avant ? À nous de nous atteler aux bonnes pratiques !