

Support de cours Word-Excel-Powerpoint

Dr. ASSIE Brou Ida

Word

Chapitre 1 : Présentation de Word

Avant de commencer à utiliser Microsoft Word, il est important de se familiariser avec l'interface utilisateur principal illustré à la Figure 1-1.

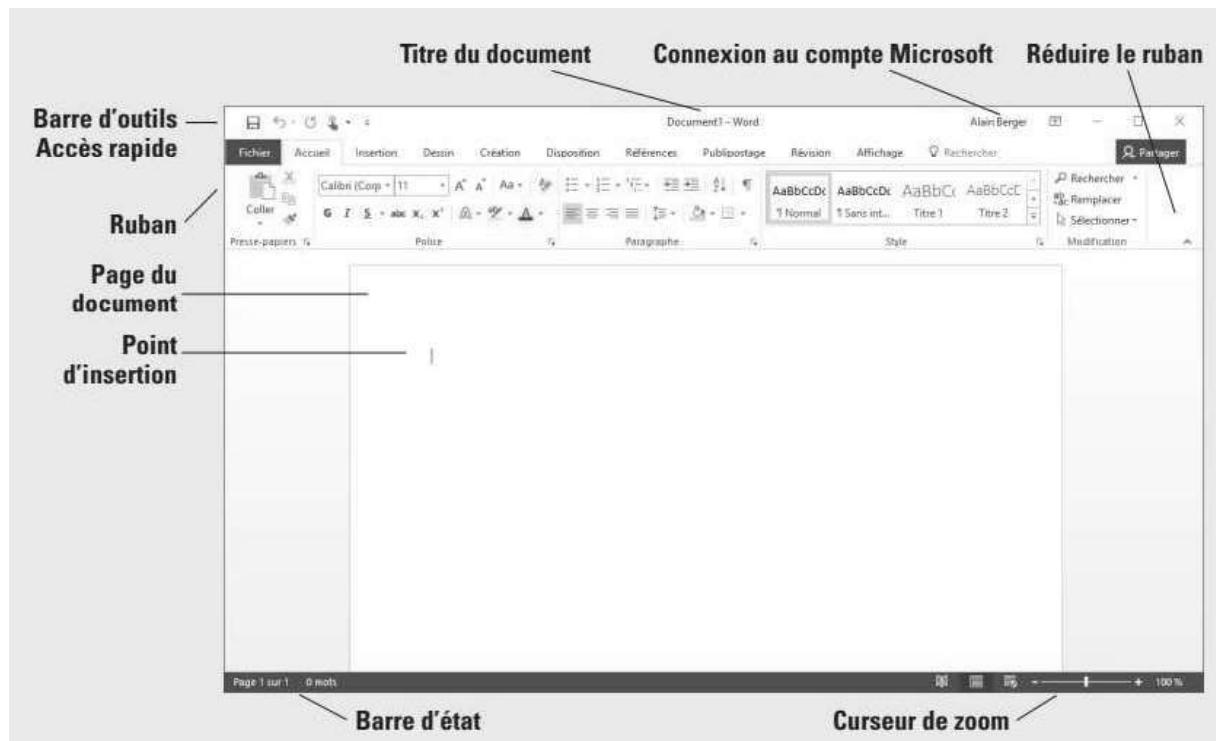


Figure 1-1 Écran d'ouverture de Microsoft Word 2016

Microsoft a conçu l'interface utilisateur de Word pour que l'utilisateur puisse accéder facilement aux commandes dont il a le plus besoin lorsqu'il crée et modifie des documents.

- **NB :** Microsoft Word est un outil de traitement de texte qui permet de créer différents types de documents utilisés dans les environnements professionnel et scolaire.
Il existe plusieurs versions de Microsoft Word. Selon la version de l'utilisateur, l'écran peut être légèrement différent de celui illustré ci-dessus, en fonction des paramètres de son programme avec des fonctionnalités améliorées.

1- Démarrage de Word

Au démarrage de Microsoft Word, le **point d'insertion** qui clignote dans le coin supérieur gauche du document indique l'endroit où vous commencez à créer votre texte. Lorsque vous placez votre curseur près de ce point, il se transforme en un grand « I » appelé **pointeur en I**.

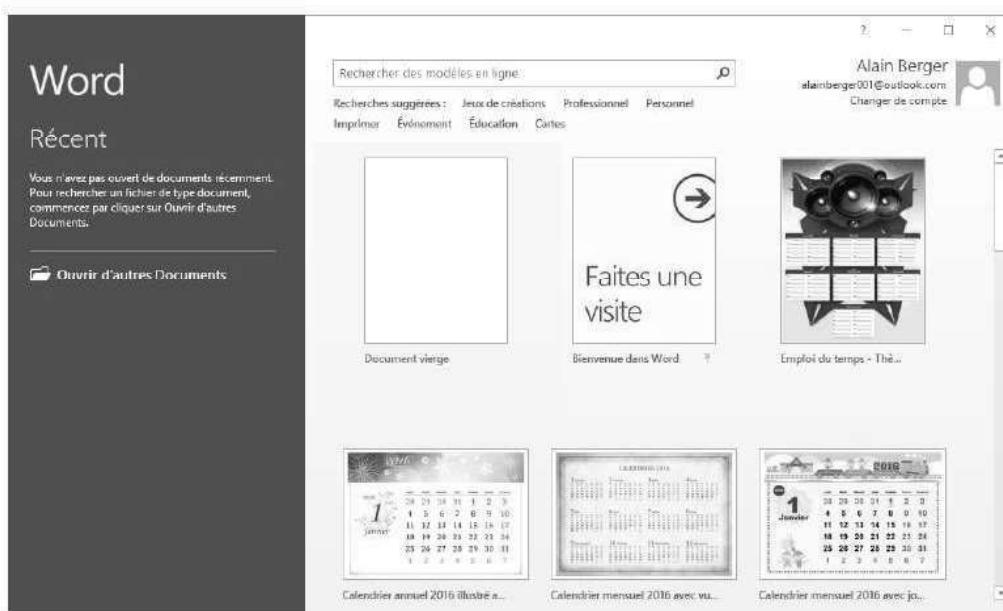
➤ **Travaux pratiques** : Dans cet exercice, le démarrage Word se fera à l'aide de Windows 10.

Sur le bureau « Windows 10 », cliquez sur le bouton « **Démarrer** ». Le menu « Démarrer » s'affiche (voir la Figure 1-2).



Figure 1-2 Menu Démarrer

Dans le menu Démarrer, localisez Word 2016 et cliquez sur l'icône. L'écran de Word 2016 s'affiche (voir la Figure 1-3). Le côté gauche de l'écran contient les documents qui ont



été consultés récemment, et le côté droit affiche la page de document vierge et les modèles.

Figure 1-3 Écran Word 2016

2- Utilisation des outils

La fenêtre Word 2016 propose un grand nombre d'outils à l'écran pour aider l'utilisateur à créer et à modifier des documents rapidement et efficacement.

Cette section nous apprend à identifier et à utiliser le ruban et la barre d'outils Accès rapide pour accéder aux commandes Word. Une **commande** est une instruction basée sur une action de l'utilisateur dans Word (cliquer sur un bouton ou en saisir des informations dans une zone de commande).

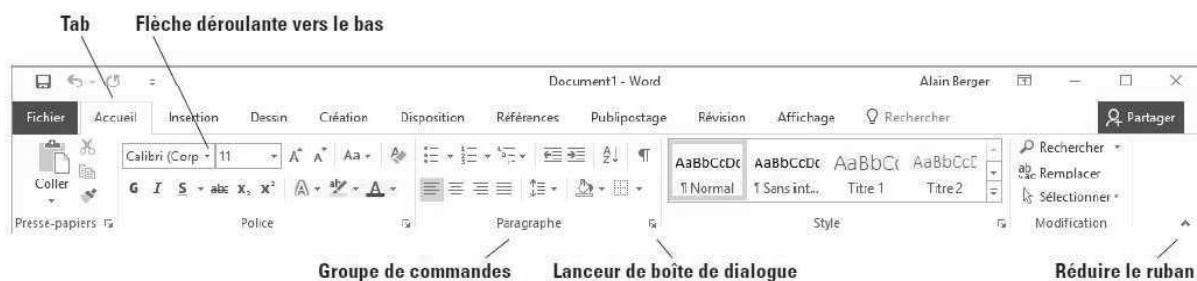
a- Utilisation du ruban

Dans Word 2016, le **ruban** contient de nombreuses commandes rassemblées sous différents **onglets**. Microsoft a attribué une couleur à chaque application Office. Word est symbolisé par la couleur bleue.

Chaque onglet contient différents **groupes** ou collections de commandes apparentées. Par exemple, dans l'onglet Accueil, les groupes sont libellés Presse-papiers, Police, Paragraph, Styles et Modification.

Chaque groupe contient une ou plusieurs icônes de commandes, certaines comportant un **menu** déroulant ou une liste d'options qui leur sont associées ; il suffit de cliquer sur la flèche déroulante pour afficher ce menu.

Certains groupes ont un **lanceur de boîte de dialogue**. Il s'agit d'une petite flèche située dans l'angle inférieur droit du groupe. Vous devez cliquer sur cette flèche pour lancer une **boîte de dialogue** affichant des options ou des informations supplémentaires utiles pour exécuter une commande.



b- Utilisation de la barre d'outils Accès rapide

La **barre d'outils Accès rapide** se trouve au-dessus du ruban et contient les commandes les plus utilisées. Par défaut, elle contient les commandes Enregistrer, Annuler et Répéter.

Le contenu de la barre d'outils Accès rapide peut aussi être personnalisé en cliquant sur la flèche déroulante à droite de la barre d'outils et en choisissant les options du menu qui s'affiche.

➤ **Travaux pratiques** : Personnalisation de la barre d'outils Accès rapide

Pour personnaliser la barre d'outils Accès rapide, il faut :

- cliquer sur la flèche déroulante située sur le côté droit de la barre d'outils Accès rapide. Un menu s'affiche, comme illustré à la Figure 1-4.
- Si vous sélectionnez l'une des commandes, cette dernière est automatiquement placée dans la barre d'outils Accès rapide, ou la barre d'outils Accès rapide est déplacée vers un emplacement différent.

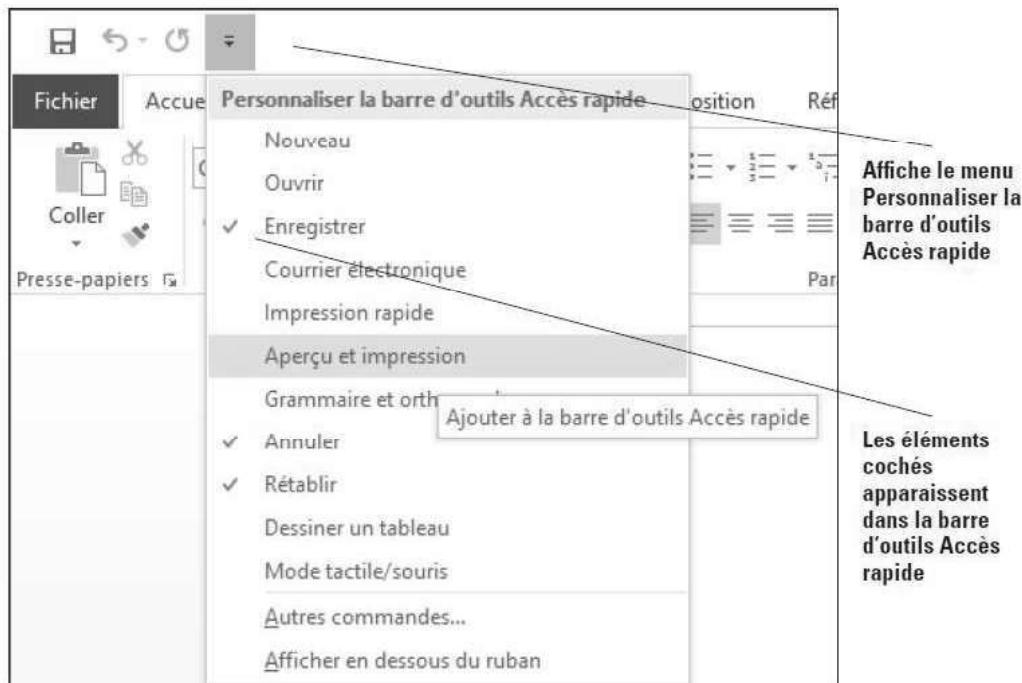


Figure 1-4 Personnalisation de la barre d'outils Accès rapide

3- Création d'un document

La création d'un document peut se faire à partir d'une page vierge ou d'un modèle déjà mis en forme. Lorsque vous commencez à taper du texte au point d'insertion dans un document vierge, vous commencez à créer un document Word. Lorsque vous tapez, Word insère le texte à gauche du point d'insertion et utilise les valeurs par défaut du programme pour les marges et l'interligne.

Les valeurs par défaut pour les marges sont définies sur 2,54 cm pour les marges en haut, en bas, à gauche et à droite; l'interligne est défini à 1,08 et l'espace après chaque paragraphe est défini à 8 points. Word propose galemnt des outils et des fonctions automatiques pour faciliter la création d'un document.

Lors de la création de documents, Word insère des **caractères non imprimables**, qui sont les symboles pour certaines commandes de mise en forme, tels que les symboles de paragraphe (¶), de retrait et de tabulation () et d'espaces (•) entre les mots. Ces symboles peuvent aider à créer et modifier un document. Par défaut, ces symboles sont masqués.

a- Saisie de texte dans le document

Saisir du texte dans un document Word est une opération facile. Word définit les marges par défaut et l'interligne pour les nouveaux documents, et la fonction de **retour automatique à la ligne** renvoie automatiquement le texte à la ligne suivante lorsqu'il atteint la marge de droite.

Pour séparer les paragraphes et créer des lignes vides, appuyez sur la touche « Entrée » du clavier.

- **Travaux pratiques** : Création d'un nouveau document en sélectionnant un interligne et des paramètres de marge différents.

b- Enregistrement d'un document

Par défaut, les documents nouvellement créés et enregistrés se voient attribuer un nom de fichier spécifique, étroitement lié au contenu du document, afin qu'il puisse être localisé rapidement. Après avoir modifié un document existant, vous pouvez choisir de l'enregistrer avec un nouveau nom de fichier, un autre format de fichier ou dans un autre emplacement.

Lorsque vous enregistrez un document pour la première fois, vous devez spécifier un nom de fichier, le type de fichier et l'emplacement où y accéder. Le nom du fichier doit permettre aux utilisateurs de le trouver et de l'identifier, et l'emplacement du fichier doit permettre aux futurs utilisateurs du fichier d'y accéder. Vous pouvez enregistrer des fichiers sur des périphériques de stockage mobiles, par exemple une clé USB, le disque dur de votre ordinateur ou dans OneDrive.

La commande « Enregistrer sous » permet aux utilisateurs d'enregistrer leur travail dans le cloud et d'accéder au document rapidement depuis n'importe quel ordinateur ou tablette.



Figure 1-5 Écran Enregistrer sous

c- Choix d'un format de fichier différent

Le choix d'un format de fichier permet l'utilisation de ce fichier par des versions antérieures du logiciel de traitement de texte Word. Pour cela, il faut :

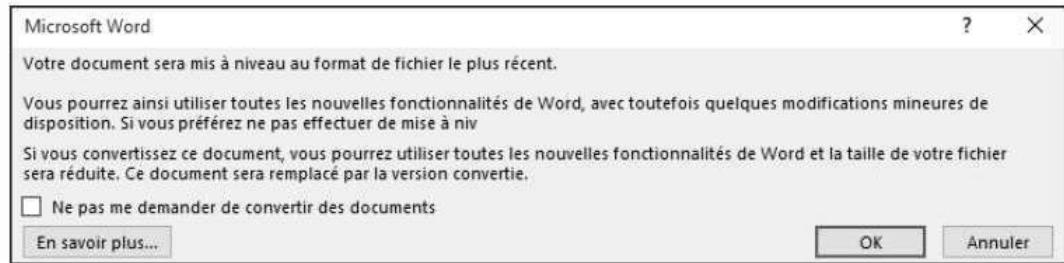
- cliquer sur l'onglet **Fichier**, puis sur **Enregistrer sous** pour ouvrir l'écran Enregistrer sous.
- Dans la zone Type, cliquez sur la flèche déroulante et choisissez **Document Word 97-2003 (*.doc)**.

d- Conversion d'un document

Le mode de compatibilité permet de travailler dans un document créé dans une version antérieure de Word sans enregistrer le fichier dans un format de fichier différent.

La conversion intervient lorsque la version de l'utilisateur est supérieure à celle du document sur lequel il doit travailler. Pour cela, il faut :

- ouvrir le fichier et cliquer sur l'onglet « Convertir ».
- Dans le volet principal de la commande Informations, cliquez sur **Convertir**, puis cliquez sur **OK** pour confirmer la conversion, comme illustré à la figure.



4- Aperçu et impression d'un document

La commande Imprimer est située sous l'onglet Fichier dans le mode Backstage. C'est ici que sont rassemblées les options d'impression, et notamment les propriétés et les paramètres d'imprimante. Le volet Aperçu avant impression vous permet de voir à quoi ressemblera votre document imprimé, afin de corriger les erreurs avant l'impression.

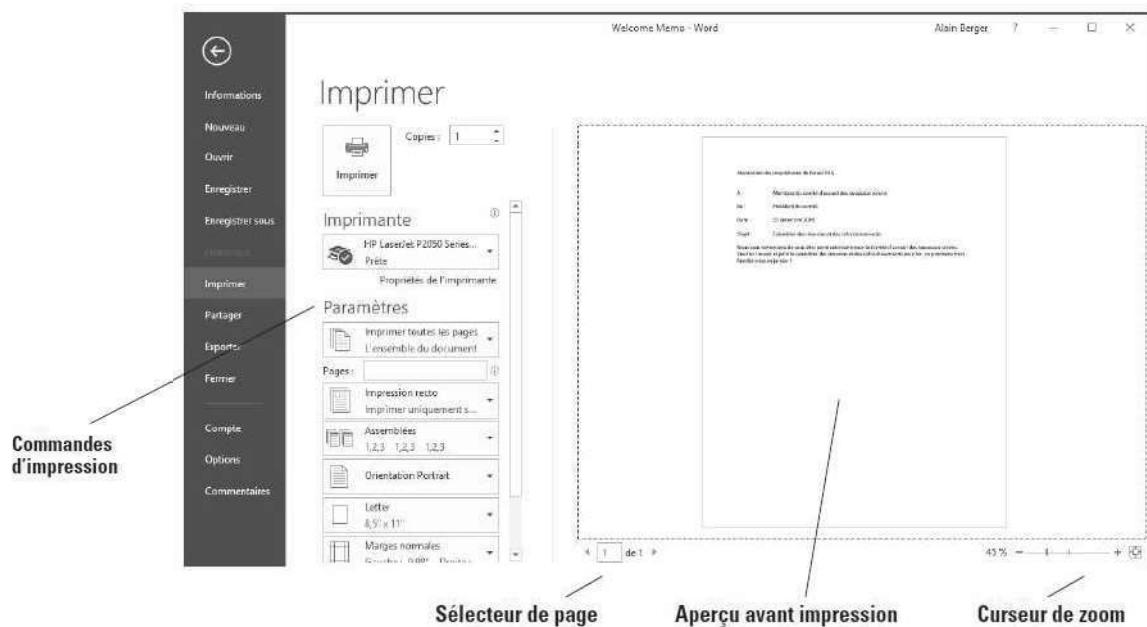


Figure 1-6 Écran des options d'impression et de l'aperçu avant impression

5- Exercices

A/ Questions à choix multiples

Sélectionnez la meilleure réponse parmi les affirmations suivantes.

- 1. Le premier écran que vous voyez en ouvrant Word 2016 s'appelle :**
 - a. Écran Word
 - b. Écran récent
 - c. Écran d'accueil
 - d. Écran de veille
- 2. Parmi les propositions suivantes, laquelle contient les commandes que vous utilisez le plus souvent, par exemple Enregistrer, Annuler et Répéter ?**
 - a. Écran Accès rapide
 - b. Barre d'outils rapide
 - c. Barre d'outils Accès rapide
 - d. Commande Rapide
- 3. Les en-têtes qui apparaissent sur le ruban, tels que Fichier, Accueil et Insertion s'appellent des :**
 - a. groupes
 - b. onglets
 - c. raccourcis
 - d. menus
- 4. Quelle commande utiliseriez-vous pour enregistrer un document pour la première fois ?**
 - a. Enregistrer
 - b. Enregistrer sous
 - c. Enregistrer pour la première fois
 - d. a ou b
- 5. Parmi les options suivantes, laquelle utiliseriez-vous lors de l'enregistrement d'un document avec un nouveau nom de fichier ?**
 - a. Enregistrer
 - b. Enregistrer sous
 - c. Ctrl+S
 - d. a ou b

B/ Vrai/Faux

Entourez la lettre « V » si l'affirmation est vraie ou « F » si elle est fausse.

V F 1. Lorsque vous démarrez Word 2016, un nouveau document vierge apparaît.

V F 2. Cliquer sur le bouton Imprimer dans l'écran d'impression en Backstage envoie le document directement à l'imprimante actuellement sélectionnée avec les paramètres par défaut.

V F 3. L'onglet Fichier peut être utilisé pour enregistrer et imprimer des fichiers.

V F 4. Vous pouvez masquer le ruban en double-cliquant sur l'onglet actif.

V F 5. Il est possible d'afficher l'aperçu d'un document et de l'imprimer en accédant au mode Backstage.

Chapitre 2 : Modification de base

La modification de base consiste à l'orientation de Word (affichage, paragraphe, interligne, mise en page, table de matières).

1- L'onglet Affichage

Word offre plusieurs façons d'afficher un document, de localiser du texte ou des objets rapidement, et de réorganiser des fenêtres. Après l'ouverture d'un document, vous pouvez accéder aux commandes de l'onglet Affichage, qui sont illustrées à la Figure 2-1. Référez-vous à cette figure.



Figure 2-1 Onglet Affichage

Word fournit des options pour modifier l'aspect à l'écran d'un document en l'affichant en mode Lecture, Page, Web, Plan et Brouillon. Vous pouvez aussi changer l'affichage en ajoutant une règle horizontale ou verticale ou un quadrillage, en agrandissant ou en réduisant la valeur de zoom du document, en réorganisant les fenêtres du document, en affichant les documents côte à côte ou en fractionnant le document. En outre, le volet de navigation fournit des options pour naviguer et faire des recherches au sein d'un document.

- **Mode Lecture** modifie la disposition de votre page, en agrandissant les caractères pour une lecture facilitée. Certains outils permettent de modifier un document et de naviguer au sein de ce dernier. Pour passer à la page suivante, cliquez sur la flèche située à droite de l'écran ou appuyez dessus si vous utilisez un écran tactile.
- **L'affichage** par défaut est l'affichage Page. Il affiche le document tel qu'il apparaîtra une fois imprimé et vous permet d'utiliser le ruban pour créer un document et le modifier.
- **L'affichage Web** montre à quoi ressemblera le document sur une page web.

- **L'affichage Plan** montre le document sous la forme d'un plan et propose l'onglet Mode Plan qui comprend des commandes permettant de créer et de modifier des plans.
- **L'affichage Brouillon** convient uniquement à la modification de texte. Les éléments avancés tels que les tableaux, les graphiques, les images et autres objets sont masqués dans cet affichage.

a) Couper, copier et coller du texte

Il est souvent nécessaire de copier ou de déplacer du texte pour l'insérer à un autre endroit d'un document. Lorsque vous utilisez la commande Copier ou Couper, le **Presse-papiers** stocke les éléments copiés ou coupés et vous permet de les insérer à un autre emplacement du document ou dans un autre fichier Office. Lorsque vous **coupez** du texte, Word le supprime de son emplacement d'origine et le stocke dans le Presse-papiers. Lorsque vous **copiez** du texte, Word en stocke la copie dans le Presse-papiers. La commande **Coller** colle ensuite le texte du Presse-papiers vers un nouvel emplacement du document d'origine ou vers un nouveau document.

b) Crédation et modification d'en-têtes et de pieds de page

Un **en-tête** est affiché en haut de la page d'un document et un **pied de page** est affiché en bas. Le groupe En-tête et pied de page se trouve sous l'onglet Insertion et contient les commandes permettant d'insérer des en-têtes, pieds de page et numéros de page prédéfinis dans un document Word.

Le bouton Numéro de page du groupe En-tête et pied de page possède des commandes permettant d'insérer des numéros de page dans l'en-tête, le pied de page ou la marge latérale d'une page à l'aide d'une galerie intégrée.

Nous allons apprendre au cours de cet exercice, à insérer des numéros de page dans un document, à créer un entête et un pied de page.

➤ **Travaux pratiques : Utiliser le document *ExerciceWord*.**

1. Ouvrir le document, recopier (03) trois fois le texte.
2. Sous l'onglet Insertion, dans le groupe *En-tête et pied de page*, cliquez sur le bouton **Numéro de page**.

3. Dans la galerie, sélectionnez *Numéro normal*. Les numéros de page sont insérés sur toutes les pages. Le numéro de page est placé sur le côté droit.
4. Vérifiez que le point d'insertion est placé devant le champ Numéro de page. Tapez votre nom de famille, puis appuyez une fois sur la **barre d'espace**. Un en-tête de page sera inséré sur chaque page du document.
5. Cliquez sur le bouton **Fermer l'en-tête et le pied de page** du groupe *Fermer*.
6. **Enregistrer** le document sous l'intitulé *ExerciceWord* dans le dossier de la leçon sur votre clé USB.

2- Onglet Références

Les commandes de l'onglet Références permettent de créer une table des matières, des notes de bas de page et des notes de fin, des citations et une bibliographie, des légendes, un index et une table des références.

a) Insertion d'une page de garde

La page de garde est une page d'ornement placée au début d'un document, contenant généralement le titre du document, le nom de l'auteur et parfois d'autres informations, telles que la date et le nom du cours ou de l'instructeur.

Word 2016 inclut une galerie de pages de garde que vous pouvez sélectionner, de la plus simple à la plus élaborée.

Le logiciel Word en a inclus une dans les spécifications du document. Dans cet exercice, nous allons insérer une page de garde dans le document existant *ExerciceWord*.

➤ **Travaux pratiques : Utiliser** le document ouvert lors d'un précédent exercice.

- 1) Placer le point d'insertion n'importe où sur la première page.
- 2) Sous l'onglet Insertion, dans le groupe *Pages*, cliquez sur le bouton **Page de garde**. La galerie de miniatures de pages de garde prédéfinies s'affiche.
- 3) Faites défiler la galerie de miniatures vers le bas, puis sélectionnez la page de garde *Ion* (clair). La page de garde est insérée au début du document.
- 4) Dans l'angle supérieur droit de la nouvelle page de garde, cliquez sur le champ **Année**, puis tapez l'année en cours.

- 5) Cliquez sur le champ **Titre du document**, puis tapez **L'évolution du rôle de Première dame.**
- 6) Cliquez sur le champ **Sous-titre du document**.
- 7) Sous l'onglet **Sous-titre** qui s'affiche, sélectionnez la totalité du champ en cliquant sur les **trois points**, puis appuyez sur la touche **Supprimer**. Le champ disparaît. Cliquez dans le champ **Auteur**, puis tapez votre nom.
- 8) **Enregistrer** le fichier sous l'intitulé **ExerciceWord** dans le dossier de la leçon sur votre clé USB.

b) Insertion de liens hypertexte

Un **lien hypertexte** est un moyen de passer directement d'un endroit à un autre, dans le même document ou dans un emplacement externe. Pour suivre le lien, appuyez sur la touche Ctrl tout en cliquant avec le bouton gauche de la souris sur le lien hypertexte. Vous pouvez appliquer des liens hypertexte à du texte ou à des graphiques. Les liens hypertextes peuvent être des liens externes vers une page web sur Internet, vers un emplacement cible spécifique du document, comme un signet ou un titre, vers une adresse de messagerie ou vers un autre document.

➤ **Travaux pratiques : Utiliser** le document ouvert lors d'un précédent exercice.

Dans cet exercice, vous allez apprendre à insérer un lien hypertexte pour un texte et pour une image, à ajouter une info-bulle et à supprimer un lien hypertexte et une info-bulle.

1. Sous l'onglet **Insertion**, dans le groupe **Liens**, cliquez sur le bouton **Lien hypertexte** pour ouvrir la boîte de dialogue *Insérer un lien hypertexte*.
2. Dans la liste *Lien à*, l'option *Fichier ou page web existant(e)* est sélectionnée par défaut. Dans la zone de texte *Adresse*, tapez <https://etudes.ci/listing/iua>
3. Cliquez sur **OK**. Un lien est désormais établi entre l'image et le site externe.
4. Pour tester le lien, appuyez sur **Ctrl**, puis cliquez sur le lien avec le bouton gauche de la souris. Quand vous pointez sur le lien, une info-bulle s'affiche automatiquement. Elle contient des instructions relatives à la marche à suivre.
5. **Enregistrer** le fichier sous l'intitulé **ExerciceWord** dans le dossier de la leçon sur votre clé USB.

Remarque : HTTP (HyperText Transfer Protocol) désigne la méthode de transfert des données vers le site externe, via les serveurs.

Il est recommandé de toujours tester vos liens avant de publier ou de partager votre document.

Pour sélectionner le texte du lien, utiliser le raccourci **Ctrl+K** pour accéder à la boîte de dialogue *Modifier le lien hypertexte*. Cliquez sur **Supprimer le lien** pour supprimer le lien hypertexte. Vous remarquez que l'info-bulle ne s'affiche plus et que le lien hypertexte a été supprimé.

c) **Création d'une table des matières**

Une table des matières se trouve généralement au début d'un long document pour aider les lecteurs à trouver rapidement les thèmes qui les intéressent. Une table des matières est la liste ordonnée des titres d'un document, accompagnés du numéro de la page sur laquelle ils se trouvent. La table des matières suit la page de titre.

Word facilite l'insertion d'une table des matières en fournissant une galerie prédéfinie de styles dans le menu Table des matières. Vous pouvez utiliser l'un des styles de la galerie intégrée ou mettre en forme manuellement une table des matières.

Votre document doit contenir des styles de titre pour que Word crée automatiquement une table des matières. Word construit celle-ci à partir du style de titre, quel qu'il soit, utilisé dans le document. Par exemple, si vous utilisez les styles Titre 1, Titre 2 et Titre 3 dans votre document, et que vous générez une table des matières, Word sait automatiquement quel style de titre vous utilisez.

Dans cet exercice, nous allons apprendre à créer une table des matières.

➤ **Travaux pratiques : Utiliser** le document ouvert dans l'exercice précédent.

1. Sous l'onglet Disposition, dans le groupe Mise en page, cliquez sur Sauts de page, puis, dans la section Sauts de section, sélectionnez Page suivante. Déplacez ensuite le point d'insertion en haut de la première page. En insérant un saut de section, vous séparez la table des matières du reste du document, car vous devrez peut-être insérer les numéros de page différemment.

2. Appuyez deux fois sur **Entrée** pour créer une ligne vierge au-dessus du saut de section, puis placez le point d'insertion sur la ligne supérieure.
3. Sous l'onglet Références, dans le groupe *Table des matières*, cliquez sur le bouton **Table des matières**. Un menu s'affiche, contenant une galerie de styles prédéfinis.
4. Sélectionnez le style **Table automatique 2**. La table des matières est insérée dans le document. Quand vous cliquez à l'intérieur de la table des matières, celle-ci est grisée. Chaque entrée est liée à un titre du document et a une info-bulle vous demandant d'appuyer sur **Ctrl+Clic** pour accéder à ce titre. Ce style de table des matières particulier contient des titres et des paramètres de tabulation droite avec des points de conduites. Les numéros de page sont automatiquement insérés pour chaque titre. Quand vous sélectionnez une table, l'onglet Table des matières s'affiche en haut, vous permettant de sélectionner la table, de modifier sa mise en forme et de mettre à jour son contenu.
5. Appuyez sur **Ctrl**, puis cliquez sur le **bouton de la souris** pour suivre le lien. *Word* accède automatiquement à cette section du document. Appuyez sur **Ctrl + Début** pour atteindre le début du document.
6. **Enregistrer** votre document sous l'intitulé ***ExerciceWord*** dans le dossier de la leçon sur votre clé USB.

d) **Insertion d'une légende- Insertion d'une équation- Insertion d'un tableau**

➤ **Insertion d'une légende**

Word offre différents outils pour aider l'utilisateur à capter l'attention de ses lecteurs grâce à des illustrations (images, formes, objets SmartArt, graphiques et captures d'écran). L'utilisateur peut ajouter des **légendes**, redimensionner, en rogner les parties des images dont il n'a pas besoin, effectuer une rotation, appliquer des styles et des couleurs, appliquer des effets artistiques et positionner des images dans le document.

La boîte de dialogue Légende permet de sélectionner différentes options de légende, notamment les étiquettes et la numérotation.

➤ **Travaux pratiques** : Avant de commencer, veillez à **Lancer** Microsoft Word.

1. **Ouvrir** un nouveau document vierge et, dans une page vierge
2. Cliquer sur l'onglet **Insertion**, puis sur le bouton **Images** du groupe Illustrations. La boîte de dialogue *Insérer une image* s'affiche.
3. Rechercher une image dans votre dossier et sélectionner l'image.

4. Cliquez sur **Insérer**.
5. L'image s'affiche dans le document à l'emplacement du curseur et l'onglet *Format* s'affiche, ainsi que le groupe de commandes *Outils Image*.
6. Sous l'onglet Références, dans le groupe *Légendes*, cliquez sur le bouton **Insérer une légende** pour ouvrir la boîte de dialogue *Légende*.
7. **Enregistrer** le document sous un nom dans le dossier de la leçon sur votre clé USB.

e) **Insertion d'une équation**

Microsoft Word comprend des équations intégrées, qui peuvent être insérées à l'aide de la commande **Équation**.

Dans cet exercice, vous apprendrez à insérer des équations dans un document.

➤ **Travaux pratiques : LANCEZ** Word et **OUVRIR** un nouveau document Word vide.

1. Dans la galerie des équations, recherchez, puis cliquez sur l'équation à insérer.
2. Cliquez sur **Insérer**. L'équation est insérée dans le document.
3. Placez le point d'insertion après l'espace réservé d'équation, puis appuyez deux fois sur la touche **Entrée** pour placer une ligne vide sous l'espace réservé.
4. **Enregistrer** le document sous le nom ***Equations*** dans le dossier de la leçon sur votre clé USB.

c) **Insertion d'un tableau**

Un tableau est une grille de cellules disposées en lignes et en colonnes. Les tableaux peuvent être utilisés pour organiser tout type de contenu, que vous utilisez du texte ou des données numériques. Dans Word, vous pouvez rapidement insérer un tableau vide.

Vous pouvez également personnaliser votre tableau en utilisant différents styles et dispositions.

3- Exercices

a) **Questions à choix multiples**

Sélectionnez la meilleure réponse parmi les affirmations suivantes.

1. Lorsque vous utilisez la fonctionnalité Trier dans un tableau, dans quel ordre le contenu sélectionné est-il trié ?
 - a. Croissant
 - b. Décroissant
 - c. Ordre alphabétique
 - d. toutes les réponses ci-dessus
2. Le regroupement de deux ou plusieurs cellules en une seule cellule utilise une fonctionnalité Word appelée :
 - a. Fractionner les cellules
 - b. Fusionner les cellules
 - c. Fusionner toutes les cellules
 - d. Fusionner les cellules sélectionnées
3. Les tableaux prédéfinis déjà mis en forme qui peuvent être insérés et utilisés dans vos documents sont appelés :
 - a. Options de style de tableau
 - b. Tableaux
 - c. Tableaux rapides
 - d. Insérer des tableaux
4. Les données triées peuvent se composer de quels éléments parmi les suivants ?
 - a. texte
 - b. nombres
 - c. dates
 - d. toutes les réponses ci-dessus
5. La première ligne d'un tableau qui est mise en forme différemment du reste du tableau et qui contient des informations pour identifier les données de la colonne est appelée :
 - a. ligne de total
 - b. colonne à bandes
 - c. colonne d'en-tête
 - d. ligne d'en-tête

b) Vrai/Faux

Entourez la lettre V si l'affirmation est vraie ou F si elle est fausse.

V F 1. Lorsque vous savez le nombre de lignes et de colonnes que doit contenir un tableau, la manière la plus rapide de créer le tableau consiste à faire glisser le pointeur de la souris sur la grille du menu Tableau.

V F 2. Lorsque Word convertit un texte en tableau, il utilise des marques de paragraphe, des tabulations et des virgules pour déterminer comment organiser les données du tableau.

V F 3. Le tri ne peut s'appliquer qu'à une seule colonne de données à la fois.

V F 4. Vous pouvez trier des listes à niveau unique, telles que les listes à puces ou numérotées d'un tableau.

V F 5. Le bouton Répéter les lignes d'en-tête est utilisé pour les tableaux qui s'étendent sur plusieurs pages.

Excel

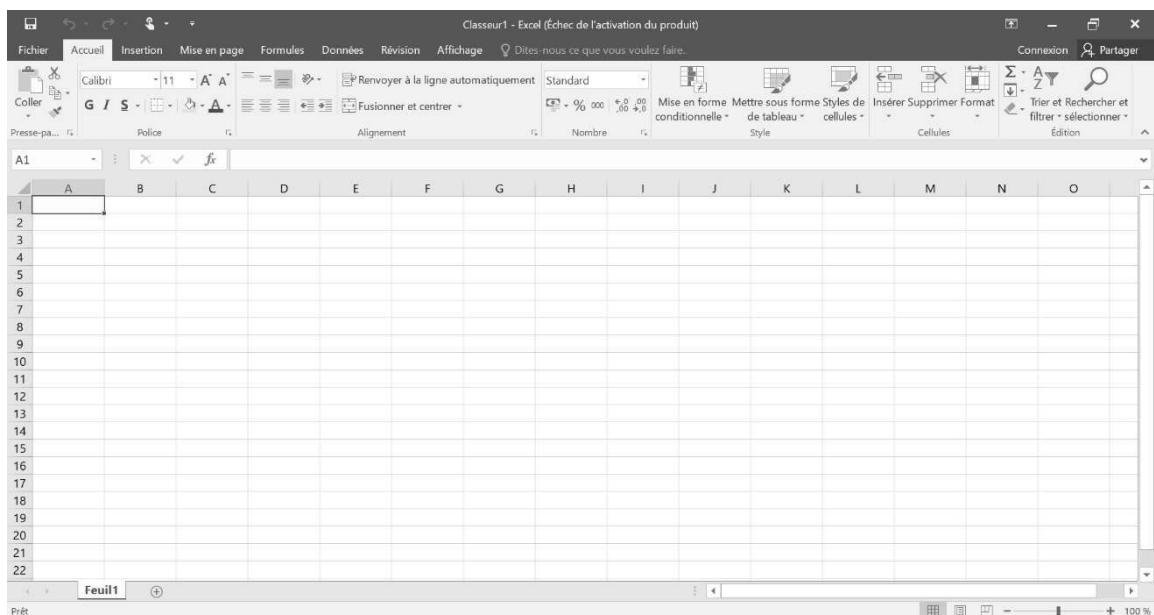
Excel est un tableur développé par Microsoft. Un tableur est un logiciel qui permet de saisir et d'analyser des données sous forme de tableaux ou de graphiques. Il dispose d'une zone de travail dans laquelle l'on saisit les données à partir du clavier et les analyse au moyen de tous les outils qu'offre Excel.

Les fichiers créés sous Excel sont identifiés par l'extension ".xls" ou ".xlsx" et sont reconnaissables grâce à l'icône suivante :



Plus généralement, Excel vous offre une multitude d'outils pour avoir des informations sous différents angles et agir en conséquence.

1. Interface de présentation



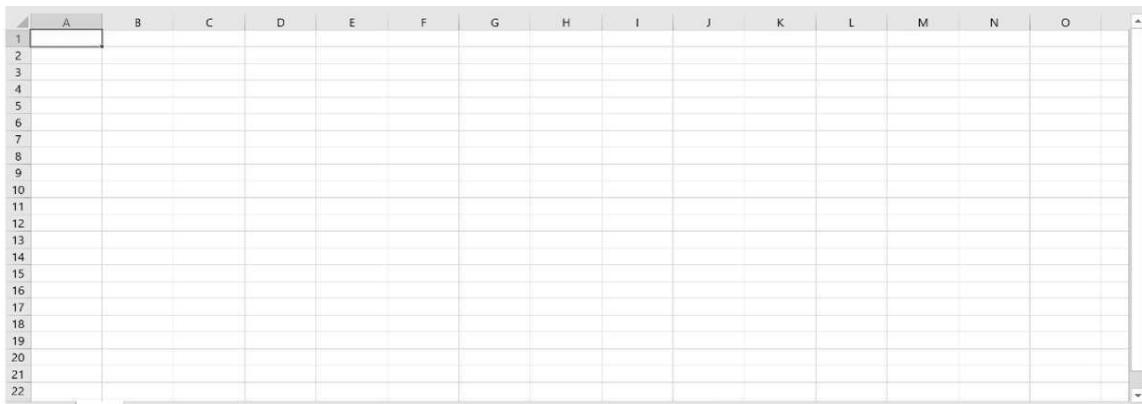
Il est nécessaire de s'attarder sur quelques détails de cette capture de l'interface.



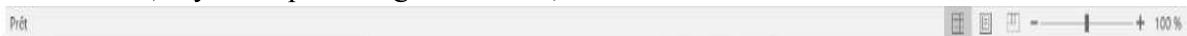
Le ruban indique les manipulations à réaliser.



La barre des titres te permet de connaître le nom classeur.



Au milieu, il y a un quadrillage très vaste, c'est la zone de travail.



La barre d'état informe sur le classeur en cours.

Le nom de la feuille active du classeur en cours.



Les barres de défilement permettent de se déplacer dans la feuille.



La barre de formule permet de modifier et de saisir des données dans la cellule active.

2. Vocabulaire de base

- Classeur

Document produit par le tableur. Il comporte plusieurs feuilles de calculs.

- Feuille de calcul

Tableau formé de lignes et de colonnes à l'intersection desquelles se trouvent les cellules.

- Cellule

Chaque cellule peut contenir une donnée. On la désigne par sa position dans le tableau (Colonne / Ligne).

3. Création de tableaux de données et mise en forme

Nous avons vu dans la section précédente ce qu'est un document Excel. Mais, nous allons découvrir les tableaux et leurs cellules : comment saisir des données, choisir leur format, mettre de la couleur...

a) Saisir des données

- La cellule active

Lorsque l'on sélectionne une cellule, celle-ci sera appelée cellule active. Lorsque l'on saisit des données, elles seront entrées dans la cellule active.

- Saisir des données

Maintenant que le point est fait sur la cellule active, saisissons nos données. Pour entrer une donnée, faire un double-clic sur une cellule et écrivez ce que vous voulez. Ensuite, appuyez sur la touche « Entrée ».

b) Formats et embellissement

On a la possibilité de mettre de la couleur dans les cellules, de changer la police du texte qui s'y trouve.

On peut aussi changer le format des données. Par exemple, si vous avez une colonne où tous les nombres sont en euros, il suffit de dire à Excel que dans cette colonne, tous les nombres que vous rentrez sont des euros. Le logiciel ajoutera le signe de la monnaie européenne.

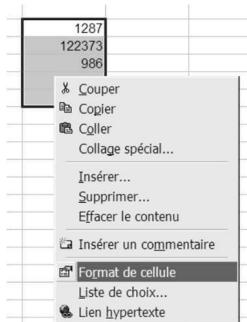
• Définir un format

Saisissez des données numériques sur quelques cellules :

1287
122373
986
123
908

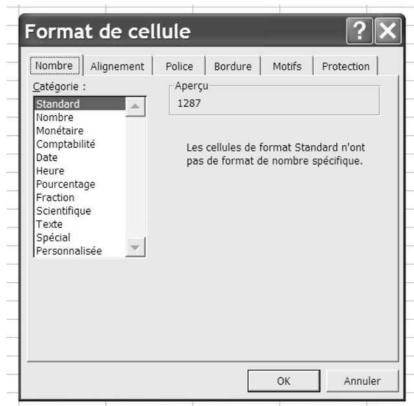
Sélectionnez la plage qui contient ces données puis suivez le programme de clics :

Clic droit → Format de cellule



• L'embellissement

Une fenêtre avec plusieurs onglets s'ouvre :



- L'onglet **Alignment** permet d'agir sur la disposition dans l'espace des données stockées dans une cellule. Les options les plus importantes sont celles qui permettent de modifier l'alignement horizontal et vertical de votre texte. Enfin, il peut s'avérer utile de prévoir un retrait pour une bonne mise en forme du texte.
- L'onglet **Police** permet de définir la police de caractère à utiliser pour les cellules sélectionnées, son style ainsi que sa taille. D'autres options comme la couleur et le soulignement sont disponibles.
- L'onglet **Bordure** permet de définir les bordures du tableau. Par défaut, les tableaux dans Excel n'ont pas de bordure, mais il est souvent plus simple de lire un tableau avec bordures d'où l'intérêt d'en ajouter systématiquement.
- L'onglet **Motifs** offre la possibilité de définir des motifs de remplissage des cellules.

➤ **Remarque :** Dans certaines situations, la procédure précédente peut s'avérer lourde. Pour y palier, Excel a prévu une fonctionnalité appelée « Mise en forme automatique » pour ses versions antérieures ou l'on peut utiliser les raccourcis de la barre d'outils permettant un accès plus rapide aux options de mise en forme les plus utilisées. Cela permet de faire le travail rapidement et en une seule étape.

• La poignée de recopie incrémentée

La poignée de recopie incrémentée est un outil d'Excel qui permet souvent un gain de temps considérable, en nous évitant de répéter maintes fois les mêmes opérations. C'est le petit

carré noir, en bas à droite, qui recopie la valeur des cellules où vous voulez et qui reconnaît quelques listes...

➤ **Exercice pratique : Créez le tableau en utilisant les techniques précédentes**

	A	B	C	D
1		Commandes	Livrailles	Restants à livrer
2	Janvier	3200	2900	300
3	Fevrier	5100	4000	1100
4	Mars	4700	4500	200
5	Total	13000	11400	1600

4. Fonctions et formules

Bien qu'Excel possède des fonctions de mise en forme plus que correctes, elles ne sont en aucun cas sa vocation. En effet, Excel se distingue surtout par ses fonctionnalités de traitement des données, c'est d'ailleurs pour cela qu'on dit que c'est un tableur.

- **Les opérations de base**

Dans les sections précédentes, nous avons présenté la barre de formules. C'est dans cette barre de formule que nous allons écrire les formules de calcul. Elles s'appliqueront à toutes les cellules sélectionnées. Une formule commence toujours par le signe égal (=).

Pour toutes les formules, on peut utiliser les **opérateurs arithmétiques** classiques (+, -, *, /) et/ou des fonctions.

Les fonctions sont des mots écrits en majuscule dans les formules et qui permettent de ne pas avoir à écrire des opérateurs.

Le résultat d'une formule sera affiché dans la ou les cellules qui contiennent cette formule.

Voici la syntaxe d'une formule :

= **DONNEE1 op1 DONNEE2** avec op1, un des opérateurs arithmétiques.

= **FONCTION (DONNEE1 ; DONNEE2)**

➤ **Remarque :** Il est également possible de combiner opérateurs arithmétiques et fonctions. Et, cela donne :

= FONCTION (DONNEE1 ; DONNEE2) op1 DONNEE3

À la place des données, on peut écrire la référence des cellules qui contiennent les données à analyser.

- L'**addition** est gérée par l'opérateur + ou la fonction **SOMME**.
- La **soustraction** est gérée par l'opérateur (-) ou par la fonction **SOMME**.
- La **multiplication** est gérée par l'opérateur (*) ou par la fonction **PRODUIT**.
- La **division** est gérée par l'opérateur (/) ou par la fonction **QUOTIENT**.

• Débogage des formules

Le débogage est issu de l'anglais « to debug » et indique l'action de retirer un bogue. Un bogue, c'est lorsque l'on a programmé quelque chose, afin d'obtenir un résultat précis, mais qu'il obtient autre chose. Car, bien que l'on a écrit le code pour réaliser une tâche, l'ordinateur ne le comprend pas et fait autre chose.

Nous allons ici traiter les cas les plus courants un à un.

- **#DIV/0!** : Lorsque vous rencontrez cette erreur, c'est que votre formule fait une division par 0.
- **#NOM?** : Cela signifie que vous avez saisi une fonction que Excel ne connaît pas.
- **#VALEUR!** indique la formule utilise dans son calcul une valeur que Excel ne peut pas utiliser.

• Les conditions

Les conditions permettent d'exprimer des traitements plus complexes que des formules simples. Autrement dit, elles permettent d'adapter la formule en fonction des données.

- Les conditions simples

Une condition avec Excel peut être par exemple : « Si la valeur d'une cellule est égale à 100, alors j'affiche Oui, sinon, j'affiche Non.

La syntaxe d'écriture d'une condition est la suivante :

= SI (*condition* ; "Afficher si vrai" ; "Afficher si faux")

Pour les conditions, l'on peut se servir des opérateurs ci-dessous :

Opérateur	Description
=	Est égal à...
>	Est supérieur à...
<	Est inférieur à...
\geq	Est supérieur ou égal à...
\leq	Est inférieur ou égal à...
\neq	Est différent de...

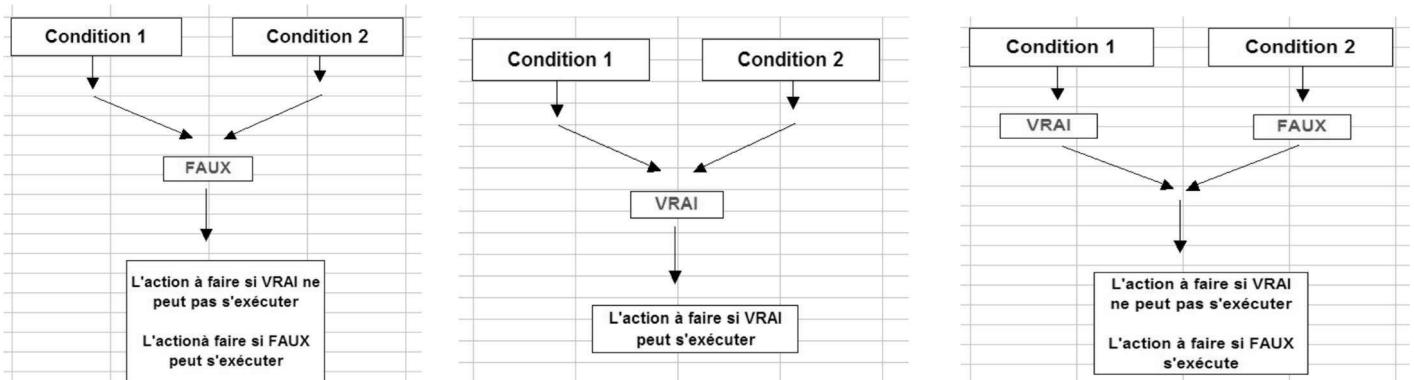
Si la condition est par exemple : « Si le contenu de la cellule B2 est supérieure ou égale à 45, alors... », l'on peut remplacer condition par $B2 \geq 45$.

- Les conditions multiples

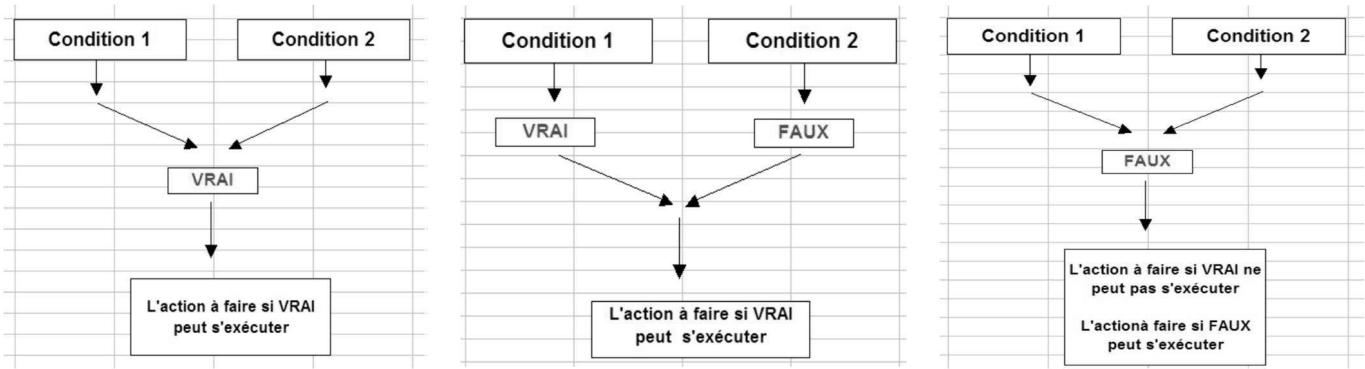
Elles existent sous deux formes : « Si cette cellule vaut tant **et** l'autre vaut tant, alors fais ceci, sinon, fais cela. » et « Si cette cellule vaut tant **ou** l'autre vaut tant, alors fais ceci, sinon, fais cela. »

- **Remarque :** Avant et après le **ET** ou le **OU**, l'on met une condition. D'où, le nom de condition multiple. La différence entre ces deux cas, c'est que dans l'un, les deux conditions doivent être remplies pour effectuer une tâche quelconque ; alors que dans l'autre, il faut qu'une seule condition soit remplie pour effectuer une tâche.

a) Schémas de la condition multiple en ET



b) Schémas de la condition multiple en OU



Voici la syntaxe :

= SI (OPERATEUR LOGIQUE (*condition1* ; *condition2*) ; "Afficher si vrai" ; "Afficher si faux")

- **Exercice d'application** : Supposons que nous souhaitons afficher soit OUI ou NON en fonction de la valeur d'une cellule. Dans ce cas, prenons cette valeur à 100.

- **Transmettre des informations entre différentes feuilles**

Un classeur Excel est en fait un ensemble de feuilles. Dans la pratique, il se peut que les données soient réparties dans plusieurs feuilles différents, évidemment nommés pour ne pas s'y perdre. Dans ce cas, il sera très utile de pouvoir transmettre les données d'une feuille à l'autre, et c'est justement ce que nous allons voir dans cette partie.

La transmission de données d'une feuille à l'autre se passe dans une formule.

- **Exercice pratique :**

- Ouvrez Excel puis ajoutez des feuilles de telle sorte qu'il ne vous en reste plus que deux.
- Renommez le premier en "Source" et le second en "Cible".
- Dans la feuille « Source », saisissez-en B2 une donnée numérique ou non.
- Pour récupérer cette donnée dans la feuille « Cible », il faut préciser de quelle feuille provient la donnée. Pour cela, il faut écrire la formule suivante dans la cellule de la feuille « Cible » sélectionnée :

= **Source! B2**

Travaux pratiques (TP/TD)

Exercice 1 : Reprendre le tableau de la section 3 de façon à ce que :

- les « Restants à livrer » soit calculé automatiquement en fonction des « Commandes » et des « Livraisons ».
- le « Total » de chaque colonne soit calculé automatiquement.

Exercice 2 :

Supposons que vous êtes chargé(e) d'effectuer un rapport sur l'activité commerciale des vendeurs d'une entreprise X.

On vous fournit le tableau suivant dans la première feuille d'un classeur Excel que vous devez compléter :

Vendeur	Pays	CA HT	CA TTC	Com
Legrand	France	25000		
Paoli	Italie	49500		
Chasseney	France	22750		
De la garde	Italie	18000		
Parlois	Italie	120000		
Legrand	Espagne	84300		
Paoli	Espagne	21200		
Aulin	France	98700		

Le tableau est composé des informations suivantes :

- le nom du vendeur, colonne « Vendeur »
- le pays où travaille le vendeur, colonne « Pays »
- le chiffre d'affaires hors taxes, colonne « CA HT »
- le chiffre d'affaires toutes taxes comprises, colonne « CA TTC »
- la commission du vendeur, colonne « Com »

On vous fournit aussi la grille suivante qui servira de base aux calculs dans une seconde feuille du classeur appelée "grille" :

Pays	Taux taxe	Taux Com
France	19,60%	5%
Espagne	21%	4%
Italie	15%	3,5%

- Quelle formule faut-il insérer dans les cellules des colonne « CA TTC » et colonne « COM » pour calculer le CA TTC et les commissions des vendeurs ?

Pour rappel, le chiffre d'affaires toutes taxes comprises est calculé de la manière suivante :

$$\text{CA TTC} = \text{CA HT} * (1 + \text{Taux taxe}).$$

De même, la commission du vendeur est calculée de la manière suivante :

$$\text{Com} = \text{CA HT} * \text{Taux Com}$$

Travail à faire : Réalisez cela à de la condition ou la fonction SI.

5. Les graphiques

En plus des tableaux, Excel propose un second moyen de représenter les données de manière synthétique : les graphiques. Il existe plusieurs types de graphiques dont l'utilisation dépend des données sources et de l'objectif de l'analyse. Nous y reviendrons.

Projet à réaliser : Conception d'une facture avec Excel

Le responsable d'une entreprise X vous demande de lui fournir un tableau, qu'il devra compléter dans le cadre de ses activités. Ce tableau est une facture qu'il souhaite disposer pour rentrer tous les produits vendus au client, le total hors taxe (HT) et le total toutes taxes comprises (TTC).

Il faudra préciser le taux de la TVA et l'utiliser dans les calculs. Le responsable propose aussi une remise de 10 % sur le total à payer TTC si celui-ci est supérieur à 250 euros ou si on achète 8 articles.

A rendre à la fin du module.