

TP N° 4**Tableur : affichage et impression**

I Options d'affichage

Les options concernant l'affichage dans les feuilles de calcul sont accessibles par le menu `Outils` → `Options` dans l'onglet `Affichage`. Vous trouvez dans cette boîte de dialogue des cases à cocher, ainsi que des boutons radio (boutons ronds permettant de ne sélectionner qu'un choix parmi plusieurs). Les options ayant trait aux fenêtres, permettent notamment de supprimer le quadrillage délimitant les cellules ou de ne pas afficher le contenu des cellules dont la valeur est zéro.

Excel offre beaucoup d'autres façons d'adapter l'affichage des classeurs aux besoins de l'utilisateur, nous allons en découvrir quelques unes dans les sections suivantes.

I.1 Zoom et plein écran

Pour faciliter la lecture des feuilles de calcul à l'écran, Excel dispose d'une fonction de *zoom* qui contrôle la portion de la feuille de calcul visible à l'écran. Vous pourrez ainsi augmenter le niveau de zoom pour lire commodément le contenu des cellules et le diminuer pour avoir une vue d'ensemble d'une feuille comportant beaucoup de données. Vous accédez au zoom soit par le menu `Affichage` → `Zoom...`, soit par la liste déroulante de la barre d'outils standard. Vous pouvez utiliser un des niveaux de zoom prédéfinis ou bien saisir vous-mêmes le niveau au clavier. La troisième possibilité consiste à sélectionner, à la souris, une zone de cellules et à appliquer le niveau de zoom `Sélection` afin que seule cette zone apparaisse à l'écran.

Exercice 1. Ouvrez le classeur `France Services` du TP précédent et expérimentez la fonction de zoom sur les plus grands tableaux.

Excel permet d'exploiter au maximum la zone affichable de l'écran avec le mode *plein écran*. Ce mode maximise la taille de la fenêtre Excel et fait disparaître la barre d'état ainsi que la plupart des barres d'outils. Pour quitter le mode plein écran, cliquez sur le bouton `Fermer le plein écran` de la barre d'outils flottante apparue lors du basculement vers le mode plein écran.

I.2 Masquer des éléments

Lorsqu'un tableau comporte un grand nombre d'entrées, il peut être désirable d'en occulter une partie pour ne laisser visibles que celles qui sont pertinentes pour le travail en cours. À cette fin, Excel permet de masquer des colonnes ou des lignes, sans pour autant les supprimer. Il s'agit simplement d'attribuer aux colonnes, ou aux lignes, que vous voulez masquer une largeur (pour les colonnes) ou une hauteur (pour les lignes) nulle.

Par exemple, pour masquer des colonnes, vous pouvez :

- soit utiliser les techniques de redimensionnement des colonnes vues dans les TP précédents ;
- soit sélectionner les colonnes à masquer et exécuter la commande `Format` → `Colonne` → `Masquer`.

Bien que sa largeur soit nulle, une colonne masquée n'est pas supprimée : pour preuve, les numéros de colonne ne sont plus continus près de la colonne masquée. Pour afficher des colonnes masquées, vous pouvez de même :

- soit redimensionner les colonnes ;
- soit sélectionner les deux colonnes à gauche et à droite des colonnes masquées et exécuter la commande `Format → Colonne → Afficher`.

Exercice 2. Utilisez la possibilité de masquer des colonnes pour ne faire apparaître que les importations dans tous les tableaux « annuels » du classeur `France Services`.

Le masquage/affichage des lignes s’obtient de façon analogue. De plus, vous avez la possibilité dans le menu `Format → Feuille` de masquer aussi des feuilles de calcul entières.

Affichages personnalisés Lorsque vous travaillerez avec de grands tableaux, vous aurez besoin à certains moments de ne visualiser qu’une certaine partie des informations qu’ils contiennent et à d’autres moments de visualiser une autre partie de ces informations. Ces différentes parties d’un même tableau, à afficher selon les besoins, constituent différentes *vues* du tableau. Excel permet de mémoriser les vues que vous créez de façon à les réutiliser aisément sans avoir à les reconstruire à chaque fois.

Pour mémoriser une vue d’un tableau, commencez par la construire en masquant les lignes et les colonnes qui ne doivent pas être visibles, puis utilisez la commande `Affichage → Affichages personnalisés...` Une boîte de dialogue s’ouvre alors qui vous permet d’ajouter une nouvelle vue à laquelle il faut donner un nom. Cette même boîte de dialogue vous permettra de passer d’une vue à une autre (`Afficher`) ou de supprimer des vues.

Exercice 3. Créez dans la feuille `Consolidation` année du classeur `France Services` une vue pour le tableau global et quatre autres vues, une par année, qui ne font apparaître que les résultats `Imports` et `Exports` pour une année donnée.

I.3 Fractionner la feuille de calcul

Quand vous recherchez des informations dans des tableaux trop grands pour tenir à l’écran, vous devez faire défiler les cellules de la feuilles de calcul, mais vous perdez alors les titres des en têtes du tableaux et vous devez vous rappeler à quoi correspond chaque colonne ou chaque ligne. Excel vous facilite la tâche en vous permettant de garder continuellement à l’écran les en têtes de vos tableaux, tout en faisant défiler le contenu des tableaux. Deux techniques sont possibles, toutes les deux sont basées sur le fractionnement de l’écran.

Fractionnement « simple » Cette première technique permet de figer¹ les lignes en haut d’une feuille et/ou les colonnes à gauche d’une feuille pendant que les autres lignes et colonnes pourront défiler. Par exemple, pour figer les deux premières lignes et la première colonne d’un tableau, vous devez sélectionner la cellule `B3` puis utiliser la commande `Figurer les volets` du menu `Fenêtre`. Des lignes noires délimitant la zone figée apparaissent et le défilement n’affecte plus que les cellules en dehors de cette zone.

Pour supprimer le fractionnement de la feuille de calcul, exécutez `Fenêtre → Libérer les volets`.

Exercice 4. Dans une des feuilles annuelles de résultat du classeur `France Services`, réglez le niveau de zoom à 100% et utilisez le fractionnement simple pour permettre le défilement, horizontal, des parties `Exports` et `Imports` tout en conservant à l’écran la colonne dans laquelle figurent le nom des pays.

Fractionnement « double » Ce deuxième type de fractionnement est similaire au premier, à l’exception qu’il permet un défilement des cellules indépendant dans chacune des parties issues du fractionnement. Ce fractionnement s’obtient :

¹C’est-à-dire ici d’empêcher leur défilement.

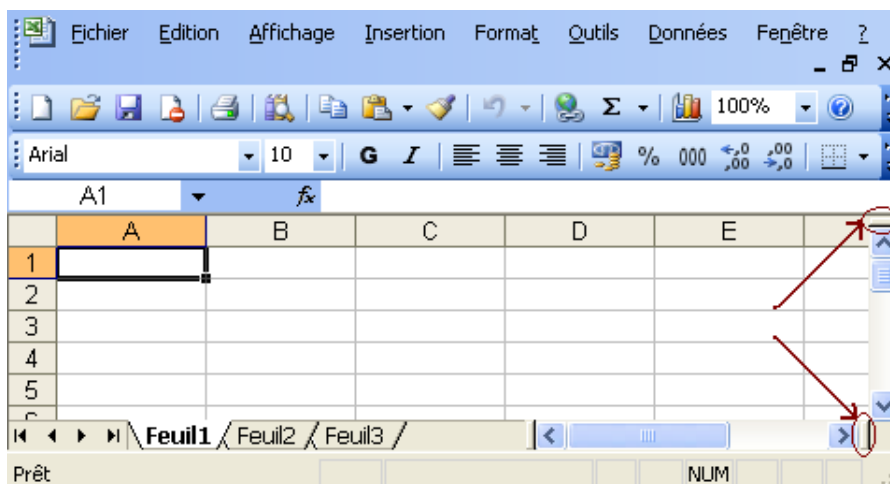


FIG. 1 – Emplacement des volets des barres de défilement

- soit avec la commande `Fractionner` du menu `Fenêtre` ;
- soit en déplaçant avec la souris (bouton gauche enfoncé) les *volets* des barres de défilement (cf. figure 1).

Pour revenir à l’affichage habituel :

- soit exécutez `Fenêtre` → `Supprimer le fractionnement` ;
- soit double-cliquez sur la barre de fractionnement que vous voulez faire disparaître.

Exercice 5. Refaites l’exercice précédent avec un fractionnement double.

Cette technique sera notamment utile lorsque les colonnes à figer se trouvent à droite du tableau ou les lignes à figer se trouvent au bas du tableau. En effet, dans ces cas, le fractionnement simple ne peut s’appliquer.

I.4 Travailler avec plusieurs fenêtres


Afin de comparer plus facilement plusieurs vues d’un même tableau, ou plusieurs tableaux provenant de classeurs différents, vous pouvez afficher plusieurs fenêtres dans Excel. Pour ouvrir une nouvelle fenêtre dans Excel avec un nouveau classeur, vous disposez bien sûr de la commande `Fichier` → `Ouvrir...` Pour ouvrir une nouvelle fenêtre avec le classeur courant, vous disposez en plus d’un raccourci avec la commande `Fenêtre` → `Nouvelle fenêtre`.

Pour organiser la disposition à l’écran des fenêtres ainsi ouvertes, vous devrez utiliser la commande `Réorganiser...` du menu `Fenêtre`.

Exercice 6. Utilisez les possibilités de *multi-fenêtrage* qui viennent d’être présentées pour afficher à l’écran les quatre vues personnalisées, par année (cf. exercice n° 3), de la feuille `France Services`. Expérimentez les différents modes d’organisation des fenêtres.


II Impression d’un classeur

Souvent la destination finale des tableaux créés avec un tableur n’est pas l’écran, mais une impression papier. Celle-ci pourra faciliter la consultation d’un tableau (comme, par exemple, pour un emploi du temps, le relevé de notes d’un examen) ou son utilisation (comme, par exemple, les feuilles d’appel des séances de TP). Nous allons voir les fonctionnalités offertes par Excel pour nous aider à imprimer nos feuilles de calcul si soigneusement conçues.

Un outil précieux pour se faire une idée du résultat de l'impression (pas complètement fiable toutefois) est l'*aperçu avant impression* : commande `Fichier` → `Aperçu avant impression` ou bouton . Pour quitter le mode d'aperçu avant impression, cliquez sur le bouton `Fermer` dans la barre au-dessus de l'aperçu. Utilisez cet outil impérativement avant toute impression pour vous assurer que vous obtiendrez bien ce que vous souhaitez.

Exercice 7. Cela va sans dire, mais peut-être mieux en le disant tout de même, essayez chacune des fonctionnalités décrites dans la suite.

II.1 Définir une zone d'impression

La première étape vers une impression réussie est d'indiquer à Excel quelle partie du classeur vous souhaitez imprimer. Par défaut, il s'agit de la totalité de la feuille courante. Si vous désirez imprimer d'autres feuilles, voire le classeur en entier, vous devez sélectionner l'ensemble des feuilles concernées (à l'aide de la souris et des touches `Ctrl` ou  du clavier²).

Vous pouvez cependant ne vouloir imprimer qu'une partie d'un tableau ou d'une feuille. Ceci est possible en sélectionnant la page à imprimer et en exécutant la commande `Fichier` → `Zone d'impression` → `Définir`. Pour supprimer une zone d'impression, employez la commande `Fichier` → `Zone d'impression` → `Annuler`.

II.2 Sauts de page

À l'écran, vos tableaux peuvent s'étendre sans limite (ou presque, cf. TP n° 1). Par contre, sur une feuille de papier, la zone imprimable est physiquement limitée.

Si vous avez défini une zone d'impression, Excel tente de la faire tenir sur une seule page, en diminuant le niveau de zoom si besoin. Lorsque ce procédé conduit à une impression illisible du fait d'un niveau de zoom trop faible, la solution consiste à diviser l'impression de la feuille en autant de pages de papier que nécessaires.

La répartition des éléments à imprimer sur les différentes pages se fait en spécifiant où doivent se trouver les *sauts de page*³.

Sauts de page manuels Pour spécifier manuellement la position des sauts de page, il suffit d'utiliser la commande `Aperçu des sauts de page` du menu `Affichage` et de déplacer les lignes marquant les sauts de page à l'aide de la souris. Excel ajustera automatiquement le niveau de zoom nécessaire pour que le contenu des pages ainsi spécifiées ne déborde pas. Pour revenir au mode d'affichage habituel de la feuille, exécutez la commande `Affichage` → `Normal`.

La seconde méthode pour spécifier manuellement des sauts de page consiste à utiliser la commande `Saut de page` du menu `Insertion`. Des sauts de page sont alors insérés à gauche et au-dessus de la cellule actuellement sélectionnée.

Pour supprimer un saut de page ainsi inséré, sélectionnez une cellule à droite ou au-dessous du saut de page à supprimer et exécutez la commande `Insertion` → `Supprimer le saut de page`.

Sauts de page automatiques Si vous souhaitez vous reposer sur Excel pour organiser le découpage en pages de votre impression, vous pouvez néanmoins le guider en spécifiant l'*échelle* à laquelle imprimer votre document. Ceci se fait par l'intermédiaire de la boîte de dialogue `Fichier` → `Mise en page...` dans l'onglet `Page`. Les options de la partie `Échelle`, vous permettent :

- soit d'indiquer directement un niveau de zoom pour l'impression (par exemple, pour faire tenir dans la page la dernière colonne d'un tableau un peu trop grand) ;

²Le fonctionnement de ces sélections est similaire à celui des sélections des plages de cellules (cf. le TP précédent).

³C'est-à-dire, le passage d'une page à une autre.



FIG. 2 – Boutons d’insertion pour les en têtes et pieds de page

- soit de laisser Excel ajuster le niveau de zoom nécessaire pour faire tenir toute la zone d’impression dans un découpage de la zone en x pages en largeur et en y pages en hauteur. Vous décidez alors des valeurs x et y qui conviennent.

II.3 Mise en page

Les options de mise en page permettent d’adapter la présentation des feuilles de calcul en vue de leur impression sur papier. La boîte de dialogue de mise en page apparaît suite à la commande `Fichier → Mise en page...`

Page Dans l’onglet `Page`, vous connaissez déjà ce qui se rapporte à l’échelle de l’impression. Vous pouvez aussi choisir l’orientation du papier (portrait ou paysage) ou faire débiter la numérotation des pages à une valeur donnée.

Marges Dans l’onglet `Marges`, vous pouvez ajuster la surface imprimable sur le papier. Attention à ne pas trop réduire les marges, car les imprimantes ne sont en général pas capables d’exploiter la totalité de la surface d’une feuille de papier. Ces mêmes réglages sont accessibles depuis le mode `Aperçu avant impression`⁴, dans lequel les marges, mais aussi la largeur des colonnes, sont ajustables visuellement à l’aide de la souris.

Enfin, vous avez la possibilité de centrer l’impression dans la page.

En-tête et pied de page Dans l’onglet `En-tête/Pied de page`, vous pouvez définir le contenu des éléments qui seront répétés en haut et en bas de chaque page. Si les contenus prédéfinis dans les listes déroulantes ne vous conviennent pas, vous pouvez définir des contenus personnalisés en cliquant sur le bouton adéquat.

Pour personnaliser un en-tête ou un pied de page, une seconde boîte de dialogue s’ouvre. Trois zones sont modifiables :

1. la `Partie gauche` comporte le texte à placer contre la marge gauche de la page ;
2. la `Partie centrale` comporte le texte à placer au centre de la page ;
3. la `Partie droite` comporte le texte à placer contre la marge droite de la page.

Chacune de ces parties peut contenir un texte quelconque mis en forme à l’aide du bouton `A`. Les autres boutons permettent d’insérer dans les différentes parties (de gauche à droite dans la figure 2) :

1. le numéro de la page imprimée ;
2. le nombre total de pages imprimées ;
3. la date courante ;
4. l’heure courante ;
5. le chemin complet d’accès au fichier du classeur imprimé ;
6. le nom du classeur imprimé ;
7. le nom de la feuille imprimée ;
8. une image.

⁴Dans ce mode, cliquez sur le bouton `Marges` pour faire apparaître les marges en trait pointillé.

Feuille Dans l'onglet `Feuille`, vous disposez d'une façon alternative à celle de la section II.1 de définir la zone d'impression.

Plus intéressante est la possibilité d'imprimer sur chaque page les titres (lignes ou colonnes) d'un tableau. Ceci s'avère utile lorsqu'un tableau est trop grand pour tenir sur une seule page. Pour cela, il suffit d'indiquer dans la partie `Titres à imprimer` les lignes puis les colonnes qu'il faut répéter sur chaque page imprimée.

Le reste de cet onglet vous permet de spécifier certaines options comme l'impression du quadrillage, des commentaires, etc., ainsi que l'ordre dans lequel les pages doivent être imprimées lorsque plusieurs pages sont nécessaires.

Exercice 8. Utilisez les fonctionnalités présentées dans les sections précédentes afin de préparer l'impression du tableau de la feuille 1999 du classeur `France Services`. Le tableau sera imprimé sur deux pages au format paysage. La première page comportera uniquement les données `Exports` et la seconde uniquement les données `Imports`. Le nom des pays sera répété sur chaque page. L'en tête de chaque page aura la forme suivante :

d : \Doc\France Services.xls **Total Services (million US\$)** Le 08/03/2006 à 15 :37

Le pied de chaque page aura la forme suivante :

Année nom_de_feuille

Page *x/y*