

## I. Première feuille : la liste des membres

### 1) Créer les titres de colonnes

- a. Saisir :
  - i. En B1            Civilité
  - ii. En C1            Nom
  - iii. En D1           Prénom
  - iv. En E1            Numéro et rue
  - v. En F1             Lieu-dit
  - vi. En G1            Code postal
  - vii. En H1            Ville
  - viii. En I1            Tél.
  - ix. En J1             Mobile
  - x. En K1             E-mail
  - xi. En L1            Date de naissance
  - xii. En M1           Profession
- b. Cliquer en B1
- c. Garder enfoncée la touche « Majuscules » et cliquer en M1  
Pour sélectionner la première ligne du tableau.
- d. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Police », cliquer sur la lettre G  
Pour faire passer les titres en caractères gras.

### 2) Créer les bordures

- a. Dans la zone de localisation, à gauche de la barre des formules, saisir **B1:M101**  
Pour sélectionner l'ensemble du futur tableau
- b. Dans l'onglet « Accueil » et dans le paragraphe « Police », cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures
- c. Choisir « Toutes les bordures »
- d. Dans la zone de localisation, taper **B1:M1**  
Pour sélectionner la première ligne.
- e. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Police », cliquer sur la flèche à côté du pot de peinture et choisir un bleu clair comme couleur de fond.
- f. Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures et choisir « Bordure épaisse en encadré »
- g. Dans la zone de localisation, taper **B2 :M101**  
Pour sélectionner le tableau sauf les titres.
- h. Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures et choisir « Toutes les bordures »
- i. Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures et choisir « Bordure épaisse en encadré »

# Répertoire adresses sous Excel

---

## 3) Créer la clé de recherche pour le transfert des données dans les autres feuilles

- a. En A1, taper la formule **=CONCATENER(C2;D2)** puis la touche « Entrée »
- b. Cliquer de nouveau en A1 et frapper les touches « CTRL » et « C »  
Pour copier la formule dans le presse-papier
- c. Dans la zone de localisation, taper **A2:A101**  
Pour sélectionner le reste de la colonne A
- d. Faire un clic droit dans la zone sélectionnée et choisir « Collage spécial »
- e. Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - i. Sélectionner « Formules »
  - ii. Cliquer sur le bouton « Ok »La formule est recopiée sur l'ensemble de la colonne A.

## 4) Pour rapatrier des données depuis un autre tableau de même structure

- a. Dans l'autre tableau :
  - i. Sélectionner la plage où se trouvent les données
  - ii. Frapper les touches « Ctrl » et « C »  
Pour mettre les données en mémoire
- b. Dans le tableau en cours de construction :
  - i. Cliquer en B2 avec le bouton droit de la souris et choisir « Collage spécial »
  - ii. Dans la fenêtre qui s'ouvre :
    1. Choisir « Données »
    2. Cliquer sur le bouton « Ok »Pour recopier les données **sans la mise en forme des cellules**  
On peut vérifier que la colonne A contient bien les noms et les prénoms des gens, accolés.

## 5) Pour cacher une colonne

La colonne A est une colonne « technique » qui n'intéresse pas l'utilisateur. On va donc la cacher.

- a. Cliquer sur le « A » en tête de la colonne  
Pour la sélectionner toute entière.
- b. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Format », cliquer sur « Masquer et afficher »
- c. Dans le sous-menu qui s'ouvre, cliquer sur « Masquer les colonnes »  
La colonne disparaît de l'écran. Elle continue néanmoins à être utilisable par le programme.

## 6) Pour adapter la largeur des colonnes à la taille de leur contenu

- a. Placer le curseur de la souris sur la ligne verticale qui sépare la colonne de sa voisine de droite.  
Exemple, pour régler la largeur de la colonne F, placer le curseur sur la ligne verticale entre les colonnes F et G

# Répertoire adresses sous Excel

---

- b. Effectuer un double clic gauche

## 7) Contrôles de saisie et formats d'affichage

### a. La colonne L

- i. Sélectionner la colonne L complète : saisir **L2 :L101** dans la zone de localisation à gauche de la barre des formules
- ii. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format »
- iii. Dans le menu qui s'ouvre, choisir « Format de cellule »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - 1. Cliquer sur l'onglet « Nombre »
  - 2. Cliquer sur la catégorie « Date »
  - 3. Dans la zone « Type », choisir « 14/03/2001 »
  - 4. Cliquer sur le bouton « Ok »
- iv. Dans l'onglet « Données » et dans le § « Outils de données », cliquer sur « Validation des données »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - 1. Cliquer sur la flèche à droite de la zone « Autoriser » et cliquer sur « Date »  
Le contenu de la fenêtre est modifié.
  - 2. Dans la zone « Données » choisir « comprise entre »
  - 3. Dans la zone « Date de début », saisir **01/01/1900**
  - 4. Dans la zone « Date de fin », saisir la formule qui revoie la date du jour : **=AUJOURDHUI()**
  - 5. Cliquer sur le bouton « Ok »  
De cette manière, l'utilisateur ne pourra saisir que des dates, et seulement si elles sont comprises entre le 1<sup>er</sup> janvier 1900 et la date du jour.

### b. La colonne B

- i. Sélectionner la colonne L complète : saisir **B2 :B101** dans la zone de localisation à gauche de la barre des formules
- ii. Dans l'onglet « Données » et dans le § « Outils de données », cliquer sur « Validation des données »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - 1. Cliquer sur la flèche à droite de la zone « Autoriser » et cliquer sur « Liste »  
Le contenu de la fenêtre est modifié.
  - 2. Dans la zone « Source », taper les valeurs suivantes séparées par des points-virgules :

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| <b>M</b>      | pour « Monsieur »     |
| <b>Mme</b>    | pour « Madame »       |
| <b>Mle</b>    | pour « Mademoiselle » |
| <b>Sté</b>    | pour « Société »      |
| <b>Entr.</b>  | pour « Entreprise »   |
| <b>Assoc.</b> | Pour « Association »  |

## Répertoire adresses sous Excel

---

3. Cliquer sur le bouton « Ok »  
De cette manière, l'utilisateur ne pourra saisir que ces valeurs.  
Il disposera lors de sa saisie d'une liste où il pourra cliquer sur la valeur choisie au lieu de la taper en entier.

c. La colonne G

- i. Sélectionner la colonne G complète : saisir **G2 :G101** dans la zone de localisation à gauche de la barre des formules
- ii. Dans l'onglet « Données » et dans le § « Outils de données », cliquer sur « Validation des données »

Dans la fenêtre qui s'ouvre :

1. Cliquer sur la flèche à droite de la zone « Autoriser » et cliquer sur « Nombre entier »  
Le contenu de la fenêtre est modifié.
2. Dans la zone « Minimum » saisir **1000**
3. Dans la zone « Maximum » saisir « **97600** »  
En effet, les codes postaux s'étendent de « 01000 » à « 97600 ». Cependant, on n'a pas la possibilité de forcer Excel à afficher les zéros non significatifs des nombres. Ainsi, de « 01000 » à « 09999 », le premier zéro du code postal ne sera pas affiché...

8) Les « volets »

L'écran n'est sans doute pas assez grand pour contenir, ni toutes les lignes ni toutes les colonnes. Or, il est gênant de voir disparaître, quand on fait défiler le tableau, certaines données comme les titres des colonnes ou même, dans le cas qui nous occupe, les noms des gens.

Pour y remédier, nous allons « figer » la première ligne et les colonnes B, C et D.

- a. Cliquer en E2
- b. Dans l'onglet « Affichage » et dans le § « Fenêtre », cliquer sur « Figer les volets »
- c. Dans le menu qui s'ouvre, cliquer de nouveau sur « Figer les volets »  
La ligne 1 et les colonnes B, C et D resteront désormais à l'écran quoi qu'il arrive.

9) La protection de la feuille

Certaines zones de la feuille, comme les titres, ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur. On va donc les protéger.

- a. Cliquer sur le carré situé à gauche de la colonne B et au-dessus de la ligne 1  
Cela sélectionne la feuille entière.
- b. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format ».
- c. Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Format de cellule »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - i. Cliquer sur l'onglet « Protection »
  - ii. Cocher les cases « Verrouillée » et « Masquée »
  - iii. Cliquer sur le bouton « Ok »
- d. Dans la zone de localisation, taper **B2 :M101** puis frappez la touche « Entrée »  
Pour sélectionner la zone où l'utilisateur a le droit d'écrire.
- e. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format ».
- f. Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Format de cellule »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :

## Répertoire adresses sous Excel

---

- i. Cliquer sur l'onglet « Protection »
  - ii. Décocher les cases « Verrouillée » et « Masquée »
  - iii. Cliquer sur le bouton « Ok »
- g. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format ».  
Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Protéger la feuille »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
- i. Ne sélectionner que les cases
    1. Sélectionner les cellules déverrouillées
    2. Format de colonne
    3. Tri
    4. Utiliser le filtre automatique
  - ii. Saisir un mot de passe dans la zone « Mot de passe pour ôter... »
  - iii. Cliquer sur le bouton « Ok »
  - iv. Dans la nouvelle fenêtre qui s'ouvre, taper de nouveau le mot de passe.  
S'il est différent du premier, il sera refusé.  
ATTENTION : Il n'existe aucun moyen de retrouver le mot de passe ! Si vous l'oubliez, vous ne pourrez plus déverrouiller la feuille...

### 10) Renommer les feuilles de calcul

- a. Faire un clic droit sur l'onglet « Feuil1 » en bas et à gauche de l'écran.
- b. Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Renommer ».
- c. Taper « Annuaire ».
- d. Valider avec la touche « Entrée » du clavier.
- e. Faire un clic droit sur l'onglet « Feuil2 »
- f. Dans le menu, cliquer sur « Renommer »
- g. Taper « Informatique »
- h. Frapper la touche « Entrée »
- i. Faire un clic droit sur l'onglet « Feuil3 »
- j. Dans le menu, cliquer sur « Renommer »
- k. Taper « Randonnée »
- l. Frapper la touche « Entrée »

## II. Deuxième feuille : participation aux activités informatiques

1) Cliquer dans le bas de l'écran sur l'onglet « Feuil2 » ou « Informatique »

2) Créer les titres de colonnes

a. Saisir :

- |             |             |
|-------------|-------------|
| i. En B1    | Civilité    |
| ii. En C1   | Nom         |
| iii. En D1  | Prénom      |
| iv. En E1   | Téléphone   |
| v. En F1    | Mobile      |
| vi. En G1   | E-mail      |
| vii. En H1  | Groupe      |
| viii. En I1 | Word        |
| ix. En J1   | Excel       |
| x. En K1    | Photofiltre |

b. Cliquer en B1

c. Garder enfoncée la touche « Majuscules » et cliquer en K1  
Pour sélectionner la première ligne du tableau.

d. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Police », cliquer sur la lettre G  
Pour faire passer les titres en caractères gras.

3) Créer les bordures

a. Dans la zone de localisation, à gauche de la barre des formules, saisir **B1 :K101**  
Pour sélectionner l'ensemble du futur tableau

b. Dans l'onglet « Accueil » et dans le paragraphe « Police », cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures

c. Choisir « Toutes les bordures »

d. Dans la zone de localisation, taper **B1 :K1**  
Pour sélectionner la première ligne.

e. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Police », cliquer sur la flèche à côté du pot de peinture et choisir un bleu clair comme couleur de fond.

f. Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures et choisir « Bordure épaisse en encadré »

g. Dans la zone de localisation, taper **B2 :K101**  
Pour sélectionner le tableau sauf les titres.

h. Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures et choisir « Toutes les bordures »

i. Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures et choisir « Bordure épaisse en encadré »

## Répertoire adresses sous Excel

---

### 4) Créer la clé de recherche pour le transfert des données dans les autres feuilles

- a. En A1, taper la formule **=CONCATENER(C2 ;D2)** puis la touche « Entrée »
- b. Cliquer de nouveau en A1 et frapper les touches « CTRL » et « C »  
Pour copier la formule dans le presse-papier
- c. Dans la zone de localisation, taper **A2 :A101**  
Pour sélectionner le reste de la colonne A
- d. Faites un clic droit dans la zone sélectionnée et choisissez « Collage spécial »
- e. Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - i. Sélectionner « Formules »
  - ii. Cliquer sur le bouton « Ok »La formule est recopiée sur l'ensemble de la colonne A.

### 5) La colonne B « Civilité »

- a. Sélectionner la colonne L complète : saisir **B2 :B101** dans la zone de localisation à gauche de la barre des formules
- b. Dans l'onglet « Données » et dans le § « Outils de données », cliquer sur « Validation des données »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - i. Cliquer sur la flèche à droite de la zone « Autoriser » et cliquer sur « Liste »  
Le contenu de la fenêtre est modifié.
  - ii. Dans la zone « Source », taper les valeurs suivantes séparées par des points-virgules :

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| <b>M</b>      | pour « Monsieur »     |
| <b>Mme</b>    | pour « Madame »       |
| <b>Mle</b>    | pour « Mademoiselle » |
| <b>Sté</b>    | pour « Société »      |
| <b>Entr.</b>  | pour « Entreprise »   |
| <b>Assoc.</b> | Pour « Association »  |
  - iii. Cliquer sur le bouton « Ok »  
De cette manière, l'utilisateur ne pourra saisir que ces valeurs.  
Il disposera lors de sa saisie d'une liste où il pourra cliquer sur la valeur choisie au lieu de la taper en entier.

### 6) Analyse de la fonction RECHERCHEV()

- a. Elle sert à rapatrier des données depuis une certaine zone de cellules :
  - i. Soit dans la même feuille de calcul
  - ii. Soit dans une autre feuille du même classeur
  - iii. Soit même dans une feuille d'un autre classeur Excel
- b. Son nom signifie « Recherche verticale ». En effet, la recherche de la clé d'accès s'effectue verticalement, dans la première colonne de la zone de recherche.  
Ici, on recherchera, ligne par ligne, la valeur contenue dans la colonne A de la feuille « Informatique » dans toute la colonne A de la feuille « Annuaire ».
- c. Ses arguments sont :

## Répertoire adresses sous Excel

---

- i. La valeur recherchée (clé d'accès)
- ii. La zone de recherche, c'est-à-dire une plage de cellules dont la première colonne est sensée contenir la valeur recherchée.
- iii. La colonne dans laquelle se trouve la valeur recherchée sur la ligne où se trouve la clé d'accès.
- iv. Le comportement à adopter si la clé d'accès n'est pas trouvée.

### 7) Analyse de la fonction SI()

- a. Elle sert à faire un test en fonction duquel une cellule prendra une valeur ou une autre.
- b. Ses arguments sont :
  - i. La condition à tester  
Par exemple si une cellule est vide ou non.
  - ii. L'opération à réaliser dans la cellule si la condition est vraie
  - iii. L'opération à réaliser dans la cellule si la condition est fausse

### 8) Utilisation de fonctions imbriquées dans une même formule

Exemple : **=SI(ESTTEXTE(\$B2);RECHERCHEV(\$A2;Annuaire!\$A\$2:\$K\$100;9;FAUX);"")**

- a. La fonction booléenne ESTTEXTE() renvoie « Vrai » si on a saisi du texte (et pas un nombre) dans la cellule passée en argument (ici, B2), et « Faux » dans le cas contraire.
- b. La fonction RECHERCHEV() ne sera exécutée que si la cellule B2 contient du texte
- c. Sinon, la cellule qui contient la formule sera vide (les doubles guillemets signifient « une chaîne de caractères vide »)

### 9) Les colonnes E, F et G

Elles doivent recevoir les données trouvées dans la feuille « Annuaire ».

- a. Cliquer en E2
- b. Taper la formule  
**=SI(ESTTEXTE(\$B2);RECHERCHEV(\$A2;Annuaire!\$A\$2:\$K\$100;9;FAUX);"")**, dont les arguments sont les suivants :
  - i. **ESTTEXTE(\$B2)** teste le contenu de la cellule B2 pour savoir si elle contient du texte.
  - ii. La fonction **RECHERCHEV(.....)** récupère le numéro de téléphone dans la page « Annuaire » **si ESTTEXTE() dit « Vrai »** :
    1. **A2** est la clé de recherche : nom et prénom
    2. **Annuaire!\$A\$2:\$K\$100** signifie « toutes les cellules de la feuille Annuaire situées entre les cellules A2 et K100 »  
Le signe « \$ » placé avant les références aux lignes et aux colonnes signifie que ces valeurs ne doivent pas être modifiées quand la



## Répertoire adresses sous Excel

---

formule est recopiée dans une autre cellule que celle où elle a été tapée.

3. **9** signifie la neuvième colonne de la plage, soit la colonne I  
La colonne I de la feuille « Annuaire » contient le n° de téléphone.
4. **FAUX** est un code qui signifie « Afficher le message d'erreur #N/A »  
(textuellement : « Non applicable »).

iii. Si ESTTEXTE() dit « Faux », la cellule E2 contiendra une chaîne vide.

c. Cliquer en F2

d. Taper la formule

**=SI(ESTTEXTE(\$B2);RECHERCHEV(\$A2;Annuaire!\$A\$2:\$K\$100;10;FAUX);"" )**

Bâtie sur le même modèle que la précédente, elle rapatrie en F2 le contenu de la colonne J (10<sup>ème</sup> colonne de la plage) de la feuille « Annuaire », soit le numéro de téléphone mobile.

e. Cliquer en G2

f. Taper la formule

**=SI(ESTTEXTE(\$B2);RECHERCHEV(\$A2;Annuaire!\$A\$2:\$K\$100;11;FAUX);"" )**

Bâtie sur le même modèle que la précédente, elle rapatrie en F2 le contenu de la colonne K (11<sup>ème</sup> colonne de la plage) de la feuille « Annuaire », soit l'adresse mail.

g. Sélectionner les cellules E2 à G2

h. Copier leur contenu par les touches « Ctrl » + C

i. Sélectionner les cellules E3 à G101

j. Faire un clic droit dans la zone sélectionnée et choisir « Collage spécial »

k. Cocher « Formules » et cliquer sur « Ok »

Les formules sont recopiées dans toute la hauteur des colonnes, mises à jour en fonction de chaque ligne, mais sans que la plage de la feuille « Annuaire » soit jamais modifiée.

### 10) Protection de la feuille

a. Cliquer sur le carré situé à gauche de la colonne B et au-dessus de la ligne 1

Cela sélectionne la feuille entière.

b. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format ».

c. Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Format de cellule »

Dans la fenêtre qui s'ouvre :

i. Cliquer sur l'onglet « Protection »

ii. Cocher les cases « Verrouillée » et « Masquée »

iii. Cliquer sur le bouton « Ok »

d. Dans la zone de localisation, taper **B2 :D101** puis frappez la touche « Entrée »

e. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format ».

f. Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Format de cellule »

Dans la fenêtre qui s'ouvre :

i. Cliquer sur l'onglet « Protection »

ii. Décocher les cases « Verrouillée » et « Masquée »

iii. Cliquer sur le bouton « Ok »

g. Dans la zone de localisation, taper **H2 :K101** puis frappez la touche « Entrée »

## Répertoire adresses sous Excel

---

- h. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format ».
- i. Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur «Format de cellule »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - i. Cliquer sur l'onglet « Protection »
  - ii. Décocher les cases « Verrouillée » et « Masquée »
  - iii. Cliquer sur le bouton « Ok »
- j. Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format ».  
Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Protéger la feuille »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - i. Ne sélectionner que les cases
    1. Sélectionner les cellules déverrouillées
    2. Format de colonne
    3. Tri
    4. Utiliser le filtre automatique
  - ii. Saisir un mot de passe dans la zone « Mot de passe pour ôter... »
  - iii. Cliquer sur le bouton « Ok »
  - iv. Dans la nouvelle fenêtre qui s'ouvre, taper de nouveau le mot de passe.  
S'il est différent du premier, il sera refusé.  
**ATTENTION : Il n'existe aucun moyen de retrouver le mot de passe ! Si vous l'oubliez, vous ne pourrez plus déverrouiller la feuille...**

## III. Troisième feuille : nombre de participations aux activités informatiques

### A. Examen du fichier « Planning »

1) La feuille 1 (seule renseignée pour l'instant)

Elle comporte 9 colonnes :

- a) Colonne A (cachée) : La clé d'accès  
C'est la concaténation des colonnes B et C
- b) Colonne B : Le nom du participant
- c) Colonne C : Son prénom
- d) Colonne D : La date du cours
- e) Colonne E : La nature du travail effectué
- f) Colonnes F à I  
Contiennent une croix lorsqu'un des quatre thèmes à analyser a été abordé sur la ligne :
  - i) Colonne F : Word
  - ii) Colonne G : Excel
  - iii) Colonne H : PhotoFiltre
  - iv) Colonne I : PowerPoint

2) La feuille 2

Elle doit contenir un tableau croisé dynamique destiné à afficher le nombre de participations de chacun des membres du groupe aux cours abordant les 4 thèmes recensés dans les colonnes F à I

### B. Réalisation du tableau croisé dynamique

- 3) Cliquer sur n'importe quelle cellule d'une ligne non vide du tableau de la feuille 1  
NB : Il ne faut pas que le tableau comporte de lignes vides avant la fin. Sinon, le tableau croisé dynamique ne prendrait pas en compte les lignes suivantes !
- 4) Dans l'onglet « Insertion », cliquer sur « Tableau croisé dynamique »
- 5) Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - a) Excel propose d'utiliser tout le tableau.  
On peut préciser une zone restreinte en saisissant les première et dernière cellules, si on le désire.  
Notez le signe \$ devant chaque référence de ligne ou de colonne.
  - b) Choisir « Nouvelle feuille de calcul »  
(On pourrait également préférer placer le tableau croisé dynamique sur la

## Répertoire adresses sous Excel

---

- même feuille, en précisant les références ligne/colonne de la première cellule où placer le tableau.)
- c) Cliquer sur « Ok »  
Excel crée un tableau croisé dynamique vierge dans une nouvelle feuille de calcul. Dans la colonne de droite se trouve la définition du tableau.
  - 6) Dans la zone « Liste des champs », cocher :
    - i) Clé
    - ii) Travail effectué  
(cela nous permettra d'afficher le total des présences de chaque participant)
    - iii) Word
    - iv) Excel
    - v) PhotoFiltre
    - vi) PowerPoint
  - 7) Les étiquettes cochées apparaissent toutes dans la zone « Etiquettes de lignes ». Faire glisser les étiquettes suivantes vers la zone «  $\Sigma$  Valeurs » (La lettre grecque «  $\Sigma$  » signifie « Somme ») :
    - a) Travail effectué
    - b) Word
    - c) Excel
    - d) PhotoFiltre
    - e) PowerPoint
  - 8) Dans la zone « Etiquettes de colonnes » apparait «  $\Sigma$  Valeurs »
  - 9) Le tableau croisé dynamique est mis à jour simultanément.  
NB : Quand on modifie le tableau de la feuille 1, le tableau croisé dynamique n'est pas mis à jour en temps réel. Pour le mettre à jour il faut :
    - a) Cliquer dans le tableau croisé dynamique
    - b) Cliquer en haut de l'écran sur l'onglet « Outils de tableau croisé dynamique »
    - c) Cliquer sur le bouton « Actualiser »
  - 10) Renommer la feuille 4 :
    - a) Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'étiquette « Feuil4 » en bas et à gauche de l'écran.
    - b) Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Renommer »
    - c) Taper le nouveau nom : « Synthèse »
    - d) Frapper la touche « Entrée » du clavier.
  - 11) Déplacer la feuille « Synthèse » :
    - a) Garder enfoncé le bouton gauche de la souris sur l'étiquette « Synthèse »
    - b) Faire glisser l'étiquette entre celle de la feuille 1 et celle de la feuille 2
    - c) Relâcher le bouton gauche de la souris.

### C. Réalisation de la feuille 3 du fichier « Annuaire »

- 12) Recopier la feuille 2 :
  - a) Maintenir enfoncée la touche « Ctrl » du clavier
  - b) Faire glisser l'étiquette de la feuille 2 vers la droite
  - c) Relâcher le bouton de la souris et la touche « Ctrl »
  - d) Excel crée une copie de la feuille 2  
Cliquez sur son étiquette pour l'activer.
- 13) Dans le menu « Accueil », cliquer sur « Format » puis sur « ôter la protection de la feuille »
- 14) Saisir le mot de passe et cliquer sur « Ok » si Excel le demande.
- 15) Saisir « PowerPoint » dans la cellule **M2**  
Ce programme n'était pas étudié dans la feuille 2.
- 16) Supprimer ce qui avait été saisi dans les colonnes des programmes :
  - a) Sélectionner les cellules **I2** à **M101**
  - b) Frapper la touche « Suppr » du clavier pour en supprimer le contenu
  - c) Dans l'onglet « Données », cliquer sur le bouton « Validation des données »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
    - i) Choisir « Tout » dans la zone « Autoriser »
    - ii) Cliquer sur le bouton « Ok »
- 17) Cliquer avec le bouton droit sur la lettre **I** en haut de la colonne I
- 18) Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Insertion »  
Une nouvelle colonne I est créée et toutes celles situées à sa droite voient leur lettre incrémentée une fois (I devient J, J devient K, etc...)
- 19) Cliquer dans la cellule **I1** et taper le titre « Présences »
- 20) Cliquez sur le **A** en tête de la colonne A pour la sélectionner
- 21) Dans l'onglet « Accueil », cliquer sur « Format »
- 22) Dans le menu qui s'ouvre, amener la flèche de la souris sur « Masquer et afficher »
- 23) Dans le sous-menu, cliquer sur « Masquer les colonnes »  
La colonne A n'est plus visible.
- 24) Ouvrir le fichier « Planning.xlsx » **dans le même dossier que « Annuaire.xlsx »**
- 25) Revenir dans la feuille 3 de « Annuaire.xlsx »
- 26) Cliquer dans la cellule **I2**  
Elle doit contenir, pour chaque participant saisi dans les colonnes **C** et **D**, le nombre de participation aux cours Word.  
Cette information se trouve dans la feuille « Synthèse » du fichier Excel « Planning.xls »
- 27) Taper dans cette cellule **I2** le début de formule suivant :

**=SI(ESTTEXTE(\$B2);RECHERCHEV(\$A2;**

Ce qui signifie : « Si du texte a été entré dans la colonne B2, rechercher le contenu de la cellule A2 dans....

## Répertoire adresses sous Excel

---

Il faut maintenant définir la plage de recherche. Il s'agit du tableau croisé dynamique du fichier Planning.xlsx.

- 28) Venir dans le fichier Planning.xlsx et cliquer dans la première cellule du tableau croisé dynamique de la feuille « Synthèse » (normalement, **A5**).

La formule est complétée par « [Planning.xlsx] Synthèse !A5 »

Ce qui signifie « la cellule A5 de la feuille Synthèse du classeur Planning.xlsx »

- 29) Placer le signe \$ devant le A comme devant le 5 de « A5 »

- 30) Taper **:\$F\$105**; à la fin de la formule. (On va jusqu'à la ligne 105 de manière à ce que la formule fonctionne jusqu'à 100 participants...)

La formule en cours de saisie devient maintenant :

**=SI(ESTTEXTE(\$B2);RECHERCHEV(\$A2;[Planing.xlsx]Synthèse!\$A\$5:\$F\$105;**

- 31) Il reste, dans la fonction RECHERCHEV(), à saisir les deux derniers arguments :

- a) Le numéro d'ordre de la colonne à récupérer dans la plage A5:F105 du tableau croisé dynamique.

Il s'agit de la colonne B, soit la deuxième de la plage. Donc, taper **2**;

- b) Le choix booléen « Vrai ou faux » qui conditionne le comportement de la fonction si la recherche est infructueuse.

Taper **FAUX**);

La formule devient à ce stade :

**=SI(ESTTEXTE(\$B2);RECHERCHEV(\$A2;[Planing.xlsx]Synthèse!\$A\$5:\$F\$105;2;FAUX);**

- 32) Il faut maintenant terminer l'écriture de la fonction SI(), c'est-à-dire paramétrer son comportement si B2 ne comporte pas de texte.

Taper **""**)

La formule est maintenant terminée, et est la suivante :

**=SI(ESTTEXTE(\$B2);RECHERCHEV(\$A2;[Planing.xlsx]Synthèse!\$A\$5:\$F\$100;2;FAUX);""**)

Il faut maintenant recopier cette formule dans les colonnes J à M et sur les lignes 3 à 101

- 33) Cliquer dans la cellule **I2**

- 34) Traîner la poignée de recopie jusqu'à la colonne M

La formule est recopier dans toutes les colonnes.

Il faut modifier le numéro d'ordre de la colonne à récupérer :

- a) Cliquer dans la cellule **J2** et remplacer **;2**; par **;3**; (« Word » correspond à la colonne C du tableau croisé dynamique, c'est-à-dire la 3<sup>ème</sup> colonne)
- b) Cliquer dans la cellule **K2** et remplacer **;2**; par **;4**;
- c) Cliquer dans la cellule **L2** et remplacer **;2**; par **;5**;
- d) Cliquer dans la cellule **M2** et remplacer **;2**; par **;6**;
- e) **Enregistrez votre travail !**

- 35) Sélectionner les cellules **I2** à **M2**

- 36) Frapper « Ctrl + C » pour « copier »

## Répertoire adresses sous Excel

---

- 37) Sélectionner les cellules **I3** à **M101**
- 38) Cliquer dans cette plage sélectionnée avec le bouton droit de la souris.
- 39) Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Collage spécial »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
- Sélectionnez « Formules »
  - Cliquer sur « Ok »
- La formule est recopiée sur les 99 lignes.
- 40) Il reste à protéger la feuille de calcul :
- Sélectionner la feuille entière
  - Dans l'onglet « Accueil », cliquer sur « Format » puis sur « Format de cellule »
  - Dans l'onglet « Sécurité », sélectionner les deux cases à cocher
  - Cliquer sur « Ok »
  - Sélectionner les cellules de **B2** à **D101**
  - Dans l'onglet « Accueil », cliquer sur « Format » puis sur « Format de cellule »
  - Dans l'onglet « Sécurité », désélectionner les deux cases à cocher
  - Cliquer sur « Ok »
  - Sélectionner les cellules de **H2** à **H101**
  - Dans l'onglet « Accueil », cliquer sur « Format » puis sur « Format de cellule »
  - Dans l'onglet « Sécurité », désélectionner les deux cases à cocher
  - Cliquer sur « Ok »
  - Dans l'onglet « Accueil », cliquer sur « Protéger la feuille »  
Dans la fenêtre qui s'ouvre :
    - Désélectionnez la case «...cellules verrouillées »
    - Sélectionnez la case « ...cellules déverrouillées »
    - Sélectionnez la case « Tri »
    - Sélectionnez la case « ...filtre automatique »
    - Saisissez un mot de passe  
ATTENTION : Il n'existe aucun moyen de retrouver ce mot de passe si vous l'oubliez !...
    - Cliquer sur « Ok »Dans la fenêtre qui s'ouvre alors :
    - Ressaisissez votre mot de passe
    - Cliquer sur « Ok »

### D. Réalisation de la partie financière de la feuille 3

- 41) Ajouter d'une colonne dans la feuille 1 « Annuaire » pour saisir le montant des cotisations versées :
- Déprotéger si nécessaire la feuille 1 :
    - Cliquer dans l'onglet « Accueil » sur l'icône « Format », puis sur « Oter la protection de la feuille »
    - Saisir votre mot de passe

## Répertoire adresses sous Excel

---

- iii) Cliquer sur « Ok »
  - b) Dans la cellule N2, saisir « Cotisations »
  - c) Cliquer sur le « G » de « Gras » dans la zone « Police » du ruban.
  - d) Pour différencier la partie financière du reste, choisir le jaune comme couleur de remplissage de la cellule N2
  - e) Faire les bordures dans la colonne N :
    - i) Se placer dans N1
    - ii) Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures dans la zone « Police » de l'onglet « Accueil » et choisir « Bordure épaisse en encadré »
    - iii) Sélectionner la plage de cellules de **N2 à N101**
    - iv) Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures dans la zone « Police » de l'onglet « Accueil » et choisir « Toutes les bordures »
    - v) Cliquer de nouveau sur la flèche à droite de l'icône des bordures dans la zone « Police » de l'onglet « Accueil » et choisir « Bordure épaisse en encadré »
- 42) Déprotéger les cellules de la colonne N pour permettre la saisie :
- a) Cliquer sur l'icône « Format » de l'onglet « Accueil », puis sur « Format de cellule »
  - b) Dans la fenêtre qui s'ouvre :
    - i) Cliquer sur l'onglet « Nombre »
    - ii) Choisir « Monétaire »
    - iii) Dans la partie droite de la fenêtre
      - (1) Choisir 2 décimales
      - (2) Choisir la devise « € » (euro)
    - iv) Cliquer sur l'onglet « Protection »
    - v) Décocher les cases « Verrouillée » et « Masquée »
    - vi) Cliquer sur « Ok »
  - c) Cliquer de nouveau sur l'icône « Format » de l'onglet « Accueil », puis sur « Protéger la feuille »
  - d) Saisir votre mot de passe et cliquer sur « Ok »
  - e) Dans la nouvelle fenêtre, confirmer votre mot de passe et cliquer sur « Ok »
  - f) **Enregistrer votre travail**
- 43) Créer des colonnes nouvelles dans la feuille 3 :
- a) La déprotéger si nécessaire :
    - i) Cliquer dans l'onglet « Accueil » sur l'icône « Format », puis sur « Oter la protection de la feuille »
    - ii) Saisir votre mot de passe
    - iii) Cliquer sur « Ok »
  - b) Saisir :
    - i) « Tarif H » dans la cellule N1
    - ii) « Cotisation » dans la cellule O1
    - iii) « Reste H » dans la cellule T1
    - iv) « Reste J » dans la cellule U1
    - v) « Dû » dans la cellule V1



## Répertoire adresses sous Excel

---

- vi) (Les colonnes P à S comporteront des calculs intermédiaires et seront masquées)
- c) Mettre en gras et sur fond jaune les cellules N1, O1, T1, U1, V1
- d) Refaire les bordures des nouvelles colonnes :
  - i) Sélectionnez la plage de cellules de N1 à V101
  - ii) Cliquer sur la flèche à droite de l'icône des bordures dans la zone « Police » de l'onglet « Accueil » et choisir « Toutes les bordures »
  - iii) Cliquer de nouveau sur la flèche à droite de l'icône des bordures dans la zone « Police » de l'onglet « Accueil » et choisir « Bordure épaisse en encadré »
  - iv) Sélectionner la plage de cellules de N1 à V1
  - v) Cliquer de nouveau sur la flèche à droite de l'icône des bordures dans la zone « Police » de l'onglet « Accueil » et choisir « Bordure épaisse en encadré »
- e) Déprotéger les cellules de la colonne N pour permettre la saisie du tarif horaire et modifier le format des colonnes qui contiendront des valeurs en euros :
  - i) Sélectionner la plage de cellules de N2 à N101
  - ii) Cliquer sur l'icône « Format » de l'onglet « Accueil » puis sur « Format de cellules »
  - iii) Dans la fenêtre qui s'ouvre :
    - (1) Cliquer sur l'onglet « Nombre »
    - (2) Choisir « Monétaire »
    - (3) Dans la partie droite de la fenêtre
      - (a) Choisir 2 décimales
      - (b) Choisir la devise « € » (euro)
    - (4) Cliquer sur l'onglet « Protection »
    - (5) Décocher les cases « Verrouillée » et « Masquée »
    - (6) Cliquer sur « Ok »
  - iv) Sélectionner la plage de cellules de V2 à V101
  - v) Cliquer sur l'icône « Format » de l'onglet « Accueil » puis sur « Format de cellules »
  - vi) Dans la fenêtre qui s'ouvre :
    - (1) Cliquer sur l'onglet « Nombre »
    - (2) Choisir « Monétaire »
    - (3) Dans la partie droite de la fenêtre
      - (a) Choisir 2 décimales
      - (b) Choisir la devise « € » (euro)
    - (4) Cliquer sur « Ok »
- 44) Récupérer dans la colonne O le montant des cotisations depuis la feuille 1.  
Comme pour les autres fonctions, les formules ne doivent s'appliquer que quand on a saisi quelque chose sur la ligne considérée :
  - a) Se placer dans la cellule O2 et saisir dans la barre des formules le début de formule suivant :

## Répertoire adresses sous Excel

---

**=SI(ESTTEXTE(B2);RECHERCHEV(A2 ;**

- b) Cliquer sur l'étiquette de la feuille 1 « Annuaire »
- c) Cliquer dans la cellule B2
- d) Dans la barre des formules, rectifier la formule comme suit :

**=SI(ESTTEXTE(B2);RECHERCHEV(A2 ;Annuaire!\$A\$2:\$N\$101;14;FAUX);"")**

- e) Frapper la touche « Entrée »
- 45) Faire en sorte d'afficher dans la colonne T le nombre d'heures non « consommées » par les participants **sous la forme xx H xx**

Exemple : 10 H 32 pour « 10 heures 32 minutes »

- i) Calculer ce nombre d'heures sous forme décimale dans la colonne P. Il s'agit de la différence entre

Les heures payées (colonne O divisée par la colonne N)

et

Les heures « consommées » (colonne I multipliée par 1,5 h)

Dans la cellule P2, la formule est donc la suivante :

**=(O2/N2)-(I2\*1,5)**

- ii) Pour isoler le nombre d'heures, nous utiliserons la fonction ENT() qui extrait la partie entière d'un nombre. En réalité, cette fonction renvoie le nombre entier immédiatement inférieur.

Il faut donc impérativement appliquer cette fonction à des nombres positifs.

Exemples :

**ENT(2,5) renvoie 2** mais **ENT(-2,5) renvoie 3**

Nous allons donc stocker calculer, dans la colonne Q le nombre contenu dans la colonne P de manière systématiquement positive en inversant le signe(multiplication par -1) si ce nombre est négatif.

Nous allons, dans le même temps, transformer cette valeur, qui correspond au nombre d'heures sous forme décimale en nombre de minutes en le multipliant par 60.

Entrer dans la cellule Q2 la formule suivante :

**=SI(P2<0;P2\*60\*-1;P2\*60)**

- iii) Calculer dans la colonne R le nombre d'heures entières, **éventuellement négatives**. Pour ce faire, entrer dans la cellule R2 la formule suivante :

## Répertoire adresses sous Excel

---

**=SI(P2<0;ENT(Q2/60)\*-1;ENT(Q2/60))**

- iv) Calculer dans la colonne S le nombre de minutes.  
Nous utiliserons la fonction **MOD()** qui renvoie le reste d'une division. Son premier argument est de dividende, le second est le diviseur.

Entrer dans la cellule S2 la formule suivante :

**=MOD(Q2;60)**

- v) Afficher dans la colonne T les heures et les minutes sous la forme conventionnelle (exemple : « 2 H 25 »), **mais seulement si quelque chose a été saisi sur la ligne !**

Entrer dans la cellule T2 la formule suivante :

**=SI(ESTTEXTE(B2);CONCATENER(CTXT(R2;0);" H ";CTXT(S2;0));"")**

- vi) Afficher dans la colonne U le nombre **arrondi** de jours (c'est-à-dire de séances), soit le nombre d'heures divisé par 1,5 h.

Nous utiliserons la fonction **ARRONDI()** qui renvoie la valeur la plus proche du nombre passé en premier argument, avec le nombre de décimales passé en second argument (ici, aucune).

Mais le résultat ne devra s'afficher que si quelque chose a été saisi sur la ligne !

Entrer dans la cellule U2 la formule suivante :

**=SI(ESTTEXTE(B2);ARRONDI(P2/1,5;0);"")**

- vii) Afficher dans la colonne V la somme due **uniquement si le nombre d'heures restantes est négatif**.

Entrer dans la cellule V2 la formule suivante :

**=SI(ESTTEXTE(B2);SI(P2<0;P2\*N2;"");"")**

- viii) Recopier les formules sur les 99 lignes suivantes :

- (a) Sélectionner la plage de cellules de O2 à V2
- (b) Frapper « Ctrl » + « C » pour « copier »
- (c) Sélectionner la plage de cellules de O3 à V101
- (d) Cliquer avec le bouton droit de la souris dans la zone sélectionnée et choisir « Collage spécial »
- (e) Dans la fenêtre qui s'ouvre :
  - (i) Cliquer sur « Formules »
  - (ii) Cliquer sur « Ok »

- ix) Masquer les colonnes P à S :

- (a) Sélectionner les 5 colonnes avec la souris

## Répertoire adresses sous Excel

---

- (b) Cliquer dans l'onglet « Accueil » sur l'icône « Format », puis sur « Masquer & afficher » et « Masquer les colonnes »

### 46) Faire ressortir visuellement les zones en négatif

Il s'agit d'afficher en rouge sur fond jaune, et en caractères gras, les données des colonnes T à V lorsqu'elles sont négatives.

Pour ce faire, on utilisera la fonctionnalité d'Excel « Mise en forme conditionnelle ».

#### a) Sélectionner la plage de cellules de T2 à T101

Ces cellules contiennent du texte. On ne peut donc pas tester si la valeur est négative ou positive !

#### b) Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Style », cliquer sur l'icône « Mise en forme conditionnelle »

Dans le menu qui s'ouvre :

- i) Placer la souris sur « Règles de mise en surbrillance des cellules »
- ii) Dans le sous-menu, cliquer sur « Autres règles »

Dans la fenêtre qui s'ouvre

- (1) Cliquer sur « Utiliser une formule pour déterminer pour quelles cellules le format sera appliqué »
- (2) Dans la zone « Appliquer une mise en forme aux valeurs pour lesquelles cette formule est vraie », nous allons écrire une formule qui déterminera si le premier caractère de la chaîne de caractères est le signe « moins ».

Pour ce faire, nous utiliserons la fonction **GAUCHE()** qui renvoie le début d'un texte sur un nombre de caractères donnés :

- (a) Premier argument : le texte à tester
- (b) Deuxième argument : le nombre de caractères
- (3) Taper la formule suivante :

**=GAUCHE(T2;1)="-"**

#### (4) Cliquer sur le bouton « Format »

Dans la fenêtre qui s'ouvre :

- (a) Cliquer sur l'onglet « Police »
- (b) Dans la zone « Style », cliquer sur « Gras »
- (c) Dans la zone « Couleur », choisir la couleur rouge au moyen de la flèche
- (d) Cliquer sur l'onglet « Remplissage »
- (e) Cliquer sur la couleur jaune
- (f) Cliquer sur le bouton « Ok »

#### (5) Cliquer sur le bouton « Ok »

#### c) Sélectionner la plage de cellules de U2 à V101

Ces cellules contiennent des nombres, et on pourra donc tester simplement s'ils sont positifs ou négatifs.

## Répertoire adresses sous Excel

---

- d) Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Style », cliquer sur l'icône « Mise en forme conditionnelle »

Dans le menu qui s'ouvre :

- i) Placer la souris sur « Règles de mise en surbrillance des cellules »
- ii) Dans le sous-menu, cliquer sur « Autres règles »

Dans la fenêtre qui s'ouvre

- (1) Cliquer sur « Appliquer une mise en forme uniquement aux cellules qui contiennent »
- (2) Dans la première zone de la description, choisir, à l'aide de la flèche, « Valeur de la cellule »
- (3) Dans la deuxième zone, choisir « inférieur à »
- (4) Dans la troisième zone, taper la formule « =0 »
- (5) Cliquer sur le bouton « Format »

Dans la fenêtre qui s'ouvre :

- (a) Cliquer sur l'onglet « Police »
  - (b) Dans la zone « Style », cliquer sur « Gras »
  - (c) Dans la zone « Couleur », choisir la couleur rouge au moyen de la flèche
  - (d) Cliquer sur l'onglet « Remplissage »
  - (e) Cliquer sur la couleur jaune
  - (f) Cliquer sur le bouton « Ok »
- (6) Cliquer sur le bouton « Ok »

- 47) Protéger la feuille de calcul :

- a) Dans l'onglet « Accueil » et dans le § « Cellules », cliquer sur « Format ».

Dans le menu qui s'ouvre, cliquer sur « Protéger la feuille »

Dans la fenêtre qui s'ouvre :

1. Ne sélectionner que les cases
  - a. Sélectionner les cellules déverrouillées
  - b. Format de colonne
  - c. Tri
  - d. Utiliser le filtre automatique
2. Saisir un mot de passe dans la zone « Mot de passe pour ôter... »
3. Cliquer sur le bouton « Ok »

- b) Dans la nouvelle fenêtre qui s'ouvre, taper de nouveau le mot de passe.

S'il est différent du premier, il sera refusé.

ATTENTION : Il n'existe aucun moyen de retrouver le mot de passe ! Si vous l'oubliez, vous ne pourrez plus déverrouiller la feuille...

- 48) **Enregistrer son travail ! On n'a sans doute pas envie de tout perdre...**