

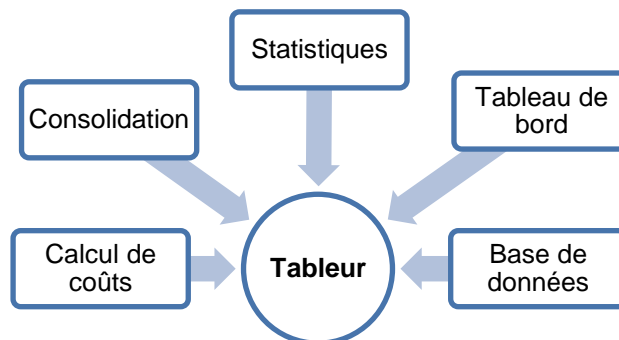
A1 - Gérer la relation avec les clients et les fournisseurs

Mise à niveau tableur

Problématique

De nombreux travaux d'un attaché de gestion font appel à un tableur, dans des domaines variés : calcul de coûts, chiffrage de chantiers, plannings, suivi statistiques, tableaux de bord, graphiques, bases de données, tableaux consolidés, etc.











L'attaché doit être opérationnel et performant sur les fonctions de base de ce type d'application.



| Sommaire (6 h 05) | | |
|--|----|-----|
| Problématique | 1 | 5' |
| Introduction | | |
| QCM | 2 | 10' |
| 1. Identifier les règles typographiques de base | 5 | 10' |
| 2. Contrôler une mise en forme | 6 | 10' |
| Mission professionnelle | | |
| 1. Créer et mettre en forme un tableau et un graphique | 7 | 40' |
| 2. Programmer des formules de calcul simple | 9 | 40' |
| 3. Utiliser les fonctions SI et RECHERCHE | 10 | 50' |
| 4. Mettre en œuvre des graphiques élaborés | 13 | 40' |
| 5. Lier et consolider des données | 14 | 40' |
| 6. Analyser des données commerciales | 15 | 40' |
| 7. Programmer une facture | 16 | 40' |
| 8. Utiliser une base de données | 18 | 40' |
| Ressources | | |
| A. Créer et mettre en forme un tableau | 19 | |
| B. Programmer des formules de calculs | 20 | |
| C. Créer et mettre en forme un graphique | 21 | |
| D. Créer et utiliser une base de données | 22 | |
| E. Lier les données de plusieurs feuilles | 22 | |
| F. Consolider des données | 23 | |
| Bilan de compétences | 24 | |

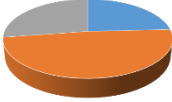



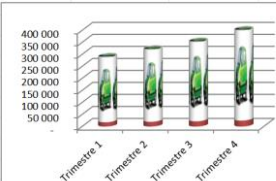
Introduction

Mise à niveau Excel QCM – Fonctions de base

| Questions | Avant | Réponses | Après |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| Question 1 Que fait cet outil ?  | <input type="checkbox"/> | Aligne le texte sur les bords de la page | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Justifie le contenu sur toute la cellule | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Fusionne des cellules et centrer le texte | <input type="checkbox"/> |
| Question 2 Quelle es la fonction de cet outil ? % | <input type="checkbox"/> | Affiche le symbole % | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Affiche le symbole % et multiplie le résultat par 100 | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Calcul le pourcentage | <input type="checkbox"/> |
| Question 3 Pour insérer un retour ligne dans une cellule | <input type="checkbox"/> | Cliquer l'outil  | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Utiliser la combinaison [Alt] + [Entrée] | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Appuyer sur [Entrée] | <input type="checkbox"/> |
| Question 4 Quel est l'effet de cet outil ?  | <input type="checkbox"/> | Insère une fonction | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Active l'assistant de fonction | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Insère la fonction somme | <input type="checkbox"/> |
| Question 5 Quelle touche permet de Sélectionnez des blocs non continus ? | <input type="checkbox"/> | [MAJ] | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | [Ctrl] | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | [Alt] | <input type="checkbox"/> |
| Question 6 Si vous copiez la formule =\$B38 dans une autre cellule, cela veut dire que | <input type="checkbox"/> | La colonne et la ligne restent identiques | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | La ligne reste identique | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | La colonne reste identique | <input type="checkbox"/> |
| Question 7 Quelle commande ne permet pas de copier le contenu d'une cellule ? | <input type="checkbox"/> | Le bouton  | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | L'option Copier du menu contextuel | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | La combinaison de touches [Ctrl] + [C] | <input type="checkbox"/> |
| Question 8 Quelle combinaison permet de revenir rapidement à la cellule A1 ? | <input type="checkbox"/> | [Ctrl] +  | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | [Alt] +  | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | [Ctrl] +  | <input type="checkbox"/> |
| Question 9 Quelle touche peut être utilisée pour modifier le contenu d'une cellule ? | <input type="checkbox"/> | [F1] | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | [F2] | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | [F3] | <input type="checkbox"/> |
| Question 10 Pour mettre en forme rapidement un tableau utiliser l'outil | <input type="checkbox"/> |  Mise en forme conditionnelle ▾ | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> |  Mettre sous forme de tableau ▾ | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> |  Styles de cellules ▾ | <input type="checkbox"/> |

QCM - Graphique

| Questions | Avant | Réponses | Après |
|---|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Question 1 Quel type de graphique permet de représenter une évolution ? | <input type="checkbox"/> | Secteur | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Ligne | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Histogramme - Colonne | <input type="checkbox"/> |
| Question 2 Quel type de graphique permet de représenter une répartition ? | <input type="checkbox"/> | Secteur | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Ligne | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Histogramme - Colonne | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Anneau | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | Secteurs | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| <p>Question 3 Quel est le type de ce graphique ?</p>  | <input type="checkbox"/> | <p>Histogramme</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 4 Quel onglet des Outils de graphique permet de paramétrer le type de graphique ?</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Création</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Disposition</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Mise en forme</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 5 Quel onglet des outils de graphique permet de paramétrer la couleur de fond du graphique ?</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Création</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Disposition</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Mise en forme</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 6 Quel onglet des Outils de graphique permet de paramétrer le quadrillage ou la légende ?</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Création</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Disposition</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Mise en forme</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 7 La commande qui permet de modifier rapidement la disposition du graphique se trouve dans l'onglet</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Création</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Disposition</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Mise en forme</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 8 Pour tracer des barres de données dans les cellules, cliquer l'outil</p> | <input type="checkbox"/> |  Mise en forme conditionnelle ▾ | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> |  Mettre sous forme de tableau ▾ | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> |  Styles de cellules ▾ | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 9 Un graphique tracé dans une cellule s'appelle :</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Ligne</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Sparkline</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Barre de données</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 10 Pour insérer une image dans une série</p> | <input type="checkbox"/> | <p>Copier-coller l'image dans le graphique</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Copier-coller l'image dans la légende</p> | <input type="checkbox"/> |
|  | <input type="checkbox"/> | <p>Copier-coller l'image dans la série</p> | <input type="checkbox"/> |

Mise à niveau : Formules de calcul

| Questions | Avant | Réponses | Après |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| <p>Question 1 La programmation de références absolues permet :</p> | <input type="checkbox"/> | <p>De bloquer la formule de calcul</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>De bloquer la référence à une cellule</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>De bloquer les formules d'une feuille de calcul</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 2 Quelle sera la formule pour la cellule C5 si on veut la recopier sur les cellules au-dessous ?</p> | <input type="checkbox"/> | <p>=B\$2/B5</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=B\$2/B5</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=B2/\$B5</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 3 Quelle formule de calcul permet de calculer la TVA dans la cellule B2 ?</p> | <input type="checkbox"/> | <p>=A2*0,196</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=A2*19,6%</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=A2*1,196</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 4 Le résultat en C2 avec format % est faux, quel doit être la bonne formule</p> | <input type="checkbox"/> | <p>=(B2-A2)/A2*100</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=(A2-B2)/B2*100</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=(B2-A2)/A2</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 5 Quelle fonction permet d'afficher plusieurs possibilités selon la condition ?</p> | <input type="checkbox"/> | <p>=Si()</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=Somme()</p> | <input type="checkbox"/> |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=Somme.si()</p> | <input type="checkbox"/> |
| <p>Question 6</p> | <input type="checkbox"/> | <p>=SI ET</p> | <input type="checkbox"/> |

| <p>Quelle fonction s'assure que toutes les conditions sont vraies avant d'afficher le résultat ?</p> | <input type="checkbox"/> | <p>=SI OU</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--------------------------|---|----------|------|---|------|--|---|--|--|---|----------|------|---|--------|----|---|------|----|---|-------|----|--------------------------|---|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <p>=RECHERCHEV()</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Question 7 Les conditions de calcul d'une remise sont les suivantes < à 5 000 € = 5 % ; de 5 000 à 10 000 € = 10 % ; > 10 000 € = 5% Quelle est la bonne formule</p> | <input type="checkbox"/> | <p>=SI(F1>10000;F1*15%;SI(F1<5000;F1*5%;F1*10%))</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=SI(F1<5000;F1*5%;SI(F1>10000;F1*10%;F1*15%))</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <p>=SI(F1>10000;F1*15%; F1*5%;F1*10%)</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Question 8 Lequel de ces énoncés est faux au sujet de la fonction =Recherchev().</p> | <input type="checkbox"/> | <p>La matrice de données se lit toujours à la verticale.</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <p>La plus petite valeur de la matrice doit toujours être dans la première colonne.</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <p>Le contenu de la première colonne doit toujours être en ordre décroissant.</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Question 9 Quelle sera la formule à utiliser pour afficher en B2 la note de l'étudiant saisie en B1 ?</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Etudiant</td> <td>Jean</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Note</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Etudians</td> <td>Note</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Pierre</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Jean</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Alice</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> | | A | B | 1 | Etudiant | Jean | 2 | Note | | 3 | | | 4 | Etudians | Note | 5 | Pierre | 10 | 6 | Jean | 15 | 7 | Alice | 12 | <input type="checkbox"/> | <p>=RECHERCHEH(B1;A5:B7;2)</p> | <input type="checkbox"/> |
| | A | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Etudiant | Jean | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Note | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Etudians | Note | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Pierre | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Jean | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Alice | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | <p>=RECHERCHEV(B1;A5:B7;1)</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | <p>=RECHERCHEV(B1;A5:B7;2)</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Question 10 Quelle sera la formule à utiliser pour éviter l'affichage d'un message d'erreur dans la cellule B2 lorsque B1 est vide ?</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Etudiant</td> <td>Jean</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Note</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Etudians</td> <td>Note</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Pierre</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Jean</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Alice</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> | | A | B | 1 | Etudiant | Jean | 2 | Note | | 3 | | | 4 | Etudians | Note | 5 | Pierre | 10 | 6 | Jean | 15 | 7 | Alice | 12 | <input type="checkbox"/> | <p>=SI(B1="";"";RECHERCHEV(B1;A5:B7;2))</p> | <input type="checkbox"/> |
| | A | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Etudiant | Jean | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Note | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Etudians | Note | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Pierre | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Jean | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Alice | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | <p>=SI(B1="";"";RECHERCHEV(B1;A5:B7;2))</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <input type="checkbox"/> | <p>=SI(B1=0;0;RECHERCHEV(B1;A5:B7;2))</p> | <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|----|--------|
| Réflexion 1 - Identifier les règles typographiques de base | | |
| Durée : 10' | ou | Source |

Travail à faire

Après avoir lu les documents, répondez aux questions suivantes :

1. Les nombres doivent-ils être alignés à droite ou à gauche ?
2. Quels sont les nombres que l'on peut centrer ?
3. Quelle est l'utilité des séparateurs ?
4. Pourquoi les nombres doivent-ils être alignés à droite ?

Doc. 1 Rappel terminologique

| | | |
|--------------------------|---|---------------|
| Nombre monétaire | nombre avec un symbole monétaire | 345,56 € |
| Séparateur | espace entre tranches de 3 chiffres qui facilite la lecture | 1 345,56 |
| Virgule | Sépare l'entier des décimales en France | 1 345,56 |
| | Dans les pays anglo-saxon la virgule est remplacée par un point | 1 345.56 |
| Alignement gauche | Alignement du texte | Auchan |
| Alignement droit | Alignement des nombres | 1 345,56 |
| Centré | Alignement du texte ou des nombres <1 000 | Auchan 120 |

Doc. 2 Rappel des règles de mise en forme

| Règles | Bon | Faux |
|---|---------------------------|-------------------------|
| Un nombre avec décimales doit être aligné à droite pour superposer les unités, les dizaines... et pour le rendre plus lisible | 1 234,45 45,33 | 1 234,45 45,33 |
| Un nombre supérieur à 1 000 doit intégrer des séparateurs pour le rendre plus lisible | 3 251 234,45 45 560,18 | 3251234,45 45560,18 |
| Un nombre entier peut être centré s'il est inférieur à 1000, au-dessus, il doit intégrer des séparateurs et être aligné à droite | 56 845 | 1 256,25 2 323 458 |
| Les nombres avec décimal doivent être affichés avec le même nombre de décimal | 1 234,45 2,00 45,35 | 1 234,45 2 45,346 |
| En France le séparateur décimal est une virgule et pas un point | 1 234,45 | 1 234.45 |
| Le texte doit être de préférence aligné à gauche | Auchan Géant | Auchan Géant |
| Un titre de sous total peut être aligné à droite | Total | Total |
| En ce qui concerne la taille et les polices de caractères, utilisez les mêmes règles qu'avec un texteur : | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Pas plus de 2 polices par tableau ; - Mise en évidence d'un élément par un enrichissement typographique. | | |

Réflexion 2 - Contrôler les règles typographiques de base

Durée : 10'



Source


Travail à faire

Identifiez les 9 erreurs typographiques et de mise en forme qui se sont glissées dans ce tableau.

Répartition du chiffre d'affaires

| Clients | CA Matériel | CA Logiciel | CA Maintenance | Total |
|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| Salomon SA | 250 000,00 € | 305250 | 56070,3 | 611320,3 |
| Tefal SA | 180 000,00 € | 125360 | 8365,45 | 313725,45 |
| Auchan | 150 000,00 € | 870 | 14354,78 | 165224,78 |
| Pingaud SA | 89 000,00 € | 82340 | 2020 | 173360 |
| GESTA | 56 000,00 € | 19870 | 18560,45 | 94430,45 |
| TOTAL | 725 000,00 € | 533 690,00 € | 99 370,98 € | 1 358 060,98 € |

| | Explications |
|---|--------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |

| | | |
|--|---|-----------------------|
| Mission 1 - Créer et mettre en forme un tableau et un graphique | | Orchis Parfums |
| Durée : 45' |  | Source Fiches |

Contexte professionnel

M^{me} Cevrero envisage de produire des bougies parfumées. Pour cela, la société doit investir dans l'achat d'une machine dont le coût d'achat HT est de 24 000 €. Cet achat sera financé par un prêt bancaire contracté auprès de la banque de la société qui est la CIC Lyonnais de banque. Le responsable de la CIC demande un certain nombre d'informations sur la situation de la société. Mme Cevrero vous demande de Saisissez et mettre en forme les tableaux statistiques et le graphique suivant.

Travail à faire

Créez dans votre espace personnel de travail un dossier Orchis qui enregistrera les travaux réalisés pour cette société

1. Charger Excel (A1).

2. Tableau 1 : Investissement

- Saisissez et mettez en forme les données du tableau.
- Programmez les formules de calcul.
- Saisissez votre nom et la date dans l'entête de page.
- Afficher le tableau centré sur la feuille en mode aperçu avant impression.
- Affichez les formules de calcul.

| Rentabilité prévisionnelle du projet | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|
| Années | | Dépenses | Recettes actualisées |
| 2023 | Achat machine | 24 000 € | 1 500 € |
| 2024 | Bénéfices prévisionnels | | 3 000 € |
| 2025 | Bénéfices prévisionnels | | 5 000 € |
| 2026 | Bénéfices prévisionnels | | 6 000 € |
| 2027 | Bénéfices prévisionnels | | 7 000 € |
| 2028 | Bénéfices prévisionnels | | 8 000 € |
| | Totaux | 24 000 € | 30 500 € |
| | Résultat net | 6 500 € | |

3. Tableau 2 : Évolution du chiffre d'affaires

- Activez une nouvelle feuille de calcul.
- Saisissez les données et mettez en forme le tableau.

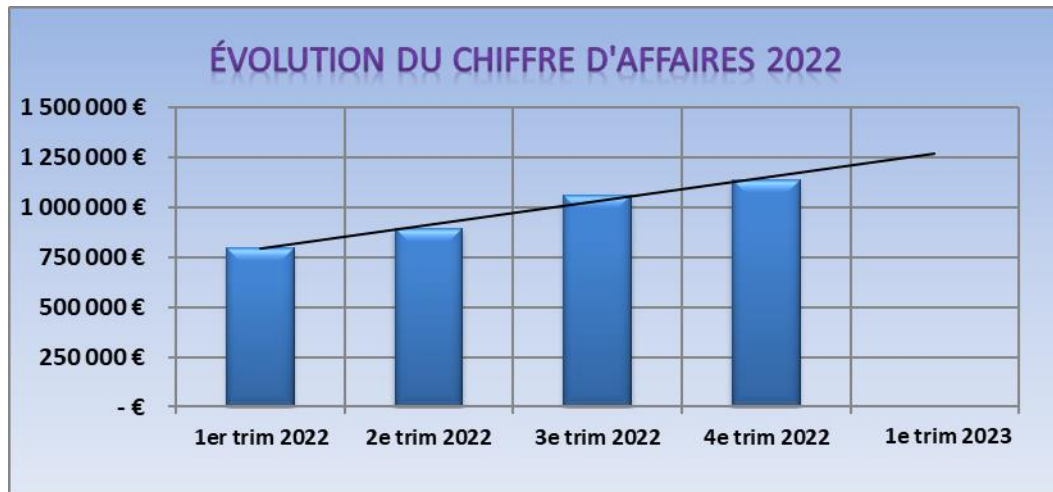
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|--|----------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------|---------------|------------------|---|
| 1 | Évolution du chiffre d'affaires | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | Produits | CA 2021 | 1^{er} trim 2022 | 2^e trim 2022 | 3^e trim 2022 | 4^e trim 2022 | CA 2022 | Écarts | Évolution | |
| 4 | Parfums | 318 430 € | 82 600 € | 94 600 € | 109 330 € | 135 210 € | | | | |
| 5 | Eaux de toilette 50 cl | 1 225 000 € | 320 100 € | 345 000 € | 425 350 € | 448 000 € | | | | |
| 6 | Eaux de toilette 100 cl | 1 060 000 € | 215 000 € | 223 000 € | 295 770 € | 298 300 € | | | | |
| 7 | Savons | 233 000 € | 74 000 € | 87 000 € | 89 110 € | 94 200 € | | | | |
| 8 | Galets | 320 000 € | 68 200 € | 78 500 € | 81 960 € | 89 400 € | | | | |
| 9 | Parfums d'ambiance | 150 000 € | 35 000 € | 68 400 € | 62 330 € | 72 500 € | | | | |
| 10 | Totaux | | | | | | | | | |

- Programmez les formules de calcul de la ligne 10 et des colonnes G, H et I.
- Affichez les pourcentages d'évolution avec une mise en forme conditionnelle.
- Affichez les barres de données pour le CA 2022.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|--|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------|------------------|---|
| 1 | Évolution du chiffre d'affaires | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | Produits | CA 2021 | 1^{er} trim 2022 | 2^e trim 2022 | 3^e trim 2022 | 4^e trim 2022 | CA 2022 | Écarts | Évolution | |
| 4 | Parfums | 318 430 € | 82 600 € | 94 600 € | 109 330 € | 135 210 € | 421 740 € | 103 310 € | 32,44% | |
| 5 | Eaux de toilette 50 cl | 1 225 000 € | 320 100 € | 345 000 € | 425 350 € | 448 000 € | 1 538 450 € | 313 450 € | 25,59% | |
| 6 | Eaux de toilette 100 cl | 1 060 000 € | 215 000 € | 223 000 € | 295 770 € | 298 300 € | 1 032 070 € | - 27 930 € | -2,63% | |
| 7 | Savons | 233 000 € | 74 000 € | 87 000 € | 89 110 € | 94 200 € | 344 310 € | 111 310 € | 47,77% | |
| 8 | Galets | 320 000 € | 68 200 € | 78 500 € | 81 960 € | 89 400 € | 318 060 € | - 1 940 € | -0,61% | |
| 9 | Parfums d'ambiance | 150 000 € | 35 000 € | 68 400 € | 62 330 € | 72 500 € | 238 230 € | 88 230 € | 58,82% | |
| 10 | Totaux | 3 306 430 € | 794 900 € | 896 500 € | 1 063 850 € | 1 137 610 € | 3 892 860 € | 586 430 € | 17,74% | |

4. Concevez et mettez en forme le graphique suivant

- Créez l'histogramme à partir des totaux de colonnes de 2022.
- Mettez en forme le graphique en utilisant les fonctions propres à chaque application.
- Ajoutez une courbe de tendance.



Le texte : **1^{er} trim 2023** a été saisi dans une zone de texte

- Activez l'onglet **Insertion – Texte**.
- Cliquez sur l'outil **Zone de texte**.
- Tracez la zone par cliqué-glissé.
- Saisissez et mettez en forme le texte.



5. Sauvegardez le classeur dans le dossier **Orchis** sous le nom **C1-Dossier de prêt**.

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| Mission 2 – Programmer des formules de calcul simples | | Orchis-Parfums |
| Durée : 45' | | source Source Excel Fiche outils |

Contexte professionnel

M^{me} Cevrero vous remet le tableau des ventes du trimestre. Vous devez finir ce tableau et mettre en évidence les résultats dans un graphique.

Travail à réaliser

1. Chargez le fichier source Excel **CA annuel**.

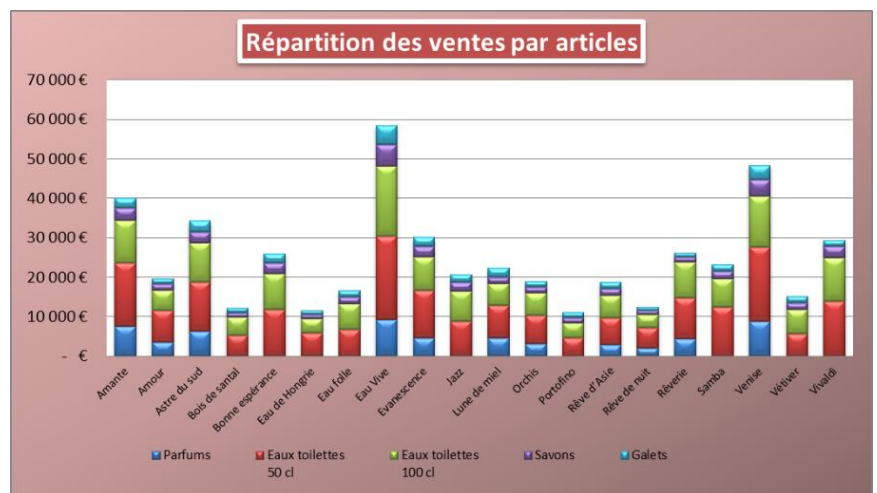
2. Tableau de statistique

- Mettez en forme le tableau.
- Programmez les formules de calcul de la colonne H en utilisant la fonction somme.
- Programmez le calcul des totaux en ligne 23 en utilisant la fonction somme et en nommant les zones à utiliser dans la formule.
- Programmez le calcul des moyennes en ligne 24 en utilisant la fonction moyenne et en utilisant les noms de zone.
- Saisissez votre nom et la date dans l'en-tête de page.

| CA 1er trimestre | | | | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Gammes | Produits | Parfums | Eaux toilettes 50 cl | Eaux toilettes 100 cl | Savons | Galets | Totaux |
| Femme | Amante | 7 500 € | 16 000 € | 10 800 € | 3 200 € | 2 560 € | 40 060 € |
| Femme | Amour | 3 500 € | 8 000 € | 5 200 € | 1 560 € | 1 400 € | 19 660 € |
| Femme | Astre du sud | 6 300 € | 12 400 € | 9 900 € | 2 900 € | 2 760 € | 34 260 € |
| Homme | Bois de santal | | 5 300 € | 4 500 € | 1 230 € | 1 240 € | 12 270 € |
| Homme | Bonne espérance | | 11 800 € | 9 000 € | 2 710 € | 2 430 € | 25 940 € |
| Homme | Eau de Hongrie | | 5 800 € | 3 640 € | 1 090 € | 1 020 € | 11 550 € |
| Homme | Eau folle | | 6 800 € | 6 400 € | 1 830 € | 1 600 € | 16 630 € |
| Femme | Eau Vive | 9 300 € | 21 000 € | 17 800 € | 5 500 € | 4 860 € | 58 460 € |
| Femme | Evanescence | 4 560 € | 12 000 € | 8 600 € | 2 600 € | 2 350 € | 30 110 € |
| Homme | Jazz | | 8 900 € | 7 500 € | 2 260 € | 2 050 € | 20 710 € |
| Femme | Lune de miel | 4 500 € | 8 300 € | 5 600 € | 1 600 € | 2 400 € | 22 400 € |
| Femme | Orchis | 3 200 € | 7 100 € | 5 680 € | 1 500 € | 1 450 € | 18 930 € |
| Homme | Portofino | | 4 600 € | 3 700 € | 1 450 € | 1 300 € | 11 050 € |
| Femme | Rêve d'Asie | 2 830 € | 6 800 € | 5 660 € | 1 790 € | 1 700 € | 18 780 € |
| Femme | Rêve de nuit | 2 000 € | 5 200 € | 3 200 € | 1 060 € | 900 € | 12 360 € |
| Femme | Rêverie | 4 450 € | 10 200 € | 9 160 € | 1 300 € | 1 100 € | 26 210 € |
| Homme | Samba | | 12 300 € | 7 200 € | 1 980 € | 1 780 € | 23 260 € |
| Femme | Venise | 8 800 € | 18 700 € | 12 960 € | 4 200 € | 3 670 € | 48 330 € |
| Homme | Vétiver | | 5 600 € | 6 200 € | 1 700 € | 1 600 € | 15 100 € |
| Homme | Vivaldi | | 13 800 € | 11 000 € | 2 920 € | 1 600 € | 29 320 € |
| | Totaux | 56 940 € | 200 600 € | 153 700 € | 44 380 € | 39 770 € | 495 390 € |
| | Moyenne | 5 176 € | 10 030 € | 7 685 € | 2 219 € | 1 989 € | 24 770 € |

3. Graphique de la répartition du CA par produits

- Créez l'histogramme empilé à partir des données du tableau.
- Mettez en forme le graphique.
- Imprimez le graphique seul.
- Imprimez le tableau et le graphique sur une même feuille.



4. Sauvegardez le classeur dans le dossier Orchis.

| | | |
|---|---|---------------------------------------|
| Mission 3 – Utiliser les fonctions SI et RECHERCHE | | Orchis-Parfums |
| Durée : 40' |  | Source Source Excel Fiches outils |

Contexte professionnel

M^{me} Cevrero vous demande de programmer la création des salaires de la société. À cette fin, elle vous remet le classeur Excel **Salaires Orchis** qui contient deux feuilles de calcul :

- une feuille contient le fichier des salariés de la société. (Programmez le calcul des primes) ;
- une feuille contient un bulletin de salaire. (Programmez les formules de calcul du salaire).

Travail à faire

1. Téléchargez le fichier source Excel.
2. Activez la feuille **Salariés** et programmez le calcul des primes avec des fonctions SI.

A. Programmer le calcul de la prime mensuelle dans la colonne F

Les cadres perçoivent une prime mensuelle de 150 € et les non-cadres une prime mensuelle de 100 €.

Il est possible de formuler le problème de la façon suivante :

Si Qualification = cadre ; accorder une prime de 150 € ; sinon accorder une prime de 100 €.

Pour réaliser ce travail, vous allez utiliser une fonction conditionnelle dont la syntaxe est la suivante :

=SI(condition;faire;sinon) ⇔ Sous Excel : **=SI(Qualification="cadre";150;100)**
Travail à faire si condition remplie
Travail à faire si condition non remplie
Travail 1
Travail 2

Solution :

- Formule de la cellule **F2** =SI(C2="cadre";150;100)
- Recopier la formule de la cellule **F2** sur les cellules **F3** à **F12** pour gagner du temps.

B. Programmer le calcul de la prime sur chiffre d'affaires dans la colonne G

Certains salariés perçoivent une prime sur chiffre d'affaires. Elle est de 2 % du CA, si le CA est inférieur à 30 000 € et de 3 % si le CA est supérieur à 30 000 €.

La formule saisie dans la cellule G2 sera la suivante : **= SI(E2>30000;CA*3%;CA*2%)**
Condition
Travail 1
Travail 2

- Recopiez la formule de la cellule **G2** sur les cellules **G3** à **G12** pour gagner du temps.

Résultat autocontrôle

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|------------------|-------------------|----------------------|---------------------|----------------|------------------------|-----------------|
| 1 | Matricule | Nom | Qualification | Base salaire | CA mois | Prime mensuelle | Prime/CA |
| 2 | 100 | Cevrero Geneviève | Cadre | 2 600,00 € | 15 800 € | 150,00 € | 316,00 € |
| 3 | 101 | Verdier Paul | Cadre | 2 200,00 € | 18 657 € | 150,00 € | 373,14 € |
| 4 | 102 | Montagnon Roger | Cadre | 2 100,00 € | 32 300 € | 150,00 € | 969,00 € |
| 5 | 103 | Christin Laurie | Cadre | 2 000,00 € | 43 520 € | 150,00 € | 1 305,60 € |
| 6 | 104 | Routte Emmanuel | OP | 1 950,00 € | | 100,00 € | 0,00 € |
| 7 | 105 | Wender Fred | OP | 1 900,00 € | | 100,00 € | 0,00 € |
| 8 | 106 | Kerouan Gilles | OP | 1 850,00 € | | 100,00 € | 0,00 € |
| 9 | 107 | Augis Pierre | OP | 1 800,00 € | | 100,00 € | 0,00 € |
| 10 | 108 | Sedan Milena | OP | 1 800,00 € | | 100,00 € | 0,00 € |
| 11 | 109 | Laste Michel | OS | 1 700,00 € | | 100,00 € | 0,00 € |
| 12 | 110 | Mondrian Paul | OS | 1 600,00 € | | 100,00 € | 0,00 € |

- Affichez les formules de calcul.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|------------------|-------------------|----------------------|---------------------|----------------|--------------------------|------------------------------|
| 1 | Matricule | Nom | Qualification | Base salaire | CA mois | Prime mensuelle | Prime/CA |
| 2 | 100 | Cevrero Geneviève | Cadre | 2600 | 15800 | =SI(C2="cadre";150;100) | =SI(E2>30000;E2*3%;E2*2%) |
| 3 | 101 | Verdier Paul | Cadre | 2200 | 18657 | =SI(C3="cadre";150;100) | =SI(E3>30000;E3*3%;E3*2%) |
| 4 | 102 | Montagnon Roger | Cadre | 2100 | 32300 | =SI(C4="cadre";150;100) | =SI(E4>30000;E4*3%;E4*2%) |
| 5 | 103 | Christin Laurie | Cadre | 2000 | 43520 | =SI(C5="cadre";150;100) | =SI(E5>30000;E5*3%;E5*2%) |
| 6 | 104 | Routte Emmanuel | OP | 1950 | | =SI(C6="cadre";150;100) | =SI(E6>30000;E6*3%;E6*2%) |
| 7 | 105 | Wender Fred | OP | 1900 | | =SI(C7="cadre";150;100) | =SI(E7>30000;E7*3%;E7*2%) |
| 8 | 106 | Kerouan Gilles | OP | 1850 | | =SI(C8="cadre";150;100) | =SI(E8>30000;E8*3%;E8*2%) |
| 9 | 107 | Augis Pierre | OP | 1800 | | =SI(C9="cadre";150;100) | =SI(E9>30000;E9*3%;E9*2%) |
| 10 | 108 | Sedan Milena | OP | 1800 | | =SI(C10="cadre";150;100) | =SI(E10>30000;E10*3%;E10*2%) |
| 11 | 109 | Laste Michel | OS | 1700 | | =SI(C11="cadre";150;100) | =SI(E11>30000;E11*3%;E11*2%) |
| 12 | 110 | Mondrian Paul | OS | 1600 | | =SI(C12="cadre";150;100) | =SI(E12>30000;E12*3%;E12*2%) |

3. Programmer le bulletin de salaire de la feuille : Bulletin de salaire

- Activez la feuille Bulletin de salaire et programmez le remplissage automatique du salaire avec la fonction RECHERCHE dans les cellules B5, B6, E9, E10 et E11.

| | A | B | C | D | E |
|----|----------------------------|---|------------------|---------------------|--------------|
| 1 | BULLETIN DE SALAIRE | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Matricule | | Mois | janvier | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Nom | | | | |
| 6 | Qualification | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | Quantités | Taux horaire | Total |
| 9 | Salaire de base | | 151,66 | | |
| 10 | Prime | | | | |
| 11 | Prime sur CA | | | | |
| 12 | | | | Salaire brut | |

Le problème peut être formulé de la façon suivante dans la cellule B5 qui doit recevoir le nom du salarié :

Rechercher le nom du salarié qui correspond au n° de matricule saisi dans la cellule B3 ; faire la recherche dans les cellules A2 à D12 de la feuille Salariés ; recopier le contenu de la colonne B.

La syntaxe de la fonction RECHERCHEX est la suivante :

=RECHERCHEX(cellule-clé;zone-recherche-clé;zone-colonne à copier)

Sous Excel =RECHERCHEX(B3;Salariés!A2:A12;Salariés!B2:B12)

- Programmez les cinq formules de recherche de la feuille bulletin de salaire

Solutions

| | A | B | C | D | E |
|----|----------------------------|---|------------------|---------------------|---|
| 1 | BULLETIN DE SALAIRE | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Matricule | 103 | Mois | janvier | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Nom | =RECHERCHEX(B3;Salariés!A2:A12;Salariés!B2:B12) | | | |
| 6 | Qualification | =RECHERCHEX(B3;Salariés!A2:A12;Salariés!C2:C12) | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | Quantités | Taux horaire | Total |
| 9 | Salaire de base | | 151,67 | =E9/C9 | =RECHERCHEX(B3;Salariés!A2:A12;Salariés!D2:D12) |
| 10 | Prime | | | | =RECHERCHEX(B3;Salariés!A2:A12;Salariés!F2:F12) |
| 11 | Prime sur CA | | | | =RECHERCHEX(B3;Salariés!A2:A12;Salariés!G2:G12) |
| 12 | | | | Salaire BRUT | =SOMME(E9:E11) |
| 13 | | | | | Cotisations salariales |

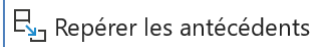
Remarque : Il est possible de nommer la matrice. La recopie de la formule en est alors simplifiée.

⇒ Nommer la matrice A2D12 : Liste-salariés. La formule devient :

=RECHERCHEX(B3;Salariés!liste-salariés;Nom)

- Programmez le calcul du Brut.
- Programmez le calcul de la cotisation maladie en E15 (=taux*base) et (D15 = Salaire brut).
- Recopiez la formule de la cellule E15 vers le bas sur les cellules D16 à D20 ⇒ **Un message d'erreur apparaît.**

5. Contrôlez les erreurs

- Affichez des antécédents des cellules D15 et D16 (outil  de l'onglet Formules).

Origine de l'erreur

- Formule D15 : **=E12** est exacte
- Formule D16 : **=E13** est fausse => La formule exacte est **=E12**

Cause de l'erreur : lors de la recopie, les références des cellules sont incrémentées. Or la cellule E13 contient le titre : Cotisations salariales, d'où l'affichage de 0,00.

Solution : dans la formule **D15**, les références des cellules sont **relatives** et sont incrémentées lors des recopies. Pour bloquer une référence, la solution consiste à introduire le signe \$ dans la référence qui doit rester fixe. La formule initiale de la cellule **D15** doit être **=\$E\$12**. Ce référencement est dit **absolu**.

- Désactivez l'affichage des flèches d'antécédents.

5. Programmez le calcul des cotisations.

6. Affichez les formules de calcul.

7. Affichez le salaire terminé.

| | A | B | C | D | E |
|----|-----------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|
| 1 | BULLETIN DE SALAIRE | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Matricule | 103 | Mois | janvier | |
| 4 | | | | | |
| 5 | Nom | Christin Laurie | | | |
| 6 | Qualification | Cadre | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | Quantités | Taux horaire | Total |
| 9 | Salaire de base | 2 000,00 € | 151,67 | 13,19 | 2 000,00 € |
| 10 | Prime | 150,00 € | | | 150,00 € |
| 11 | Prime sur CA | 1 305,60 € | | | 1 305,60 € |
| 12 | | | | Salaire BRUT | 3 455,60 |
| 13 | | | Cotisations salariales | | |
| 14 | | | Taux | Base | Cotisations |
| 15 | Maladie, maternité, veuvage | | 0,85 | 3 455,60 | 29,37 |
| 16 | Vieillesse | | 6,65 | 3 455,60 | 229,80 |
| 17 | CSG | | 7,50 | 3 455,60 | 259,17 |
| 18 | CRDS | | 0,50 | 3 455,60 | 17,28 |
| 19 | ASSEDIC | | 2,40 | 3 455,60 | 82,93 |
| 20 | Complémentaire | | 3,00 | 3 455,60 | 103,67 |
| 21 | | | Total cotisation | | 722,22 |
| 22 | | | Salaire NET | | 2 733,38 |

8. Sauvegardez le classeur dans le dossier Orchis.

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|
| Mission 4 - Réviser des fonctions de base | | | | | | | Orchis-Parfums | | | |
| Durée : 30' | |  | | | | | Source | | | |

Contexte professionnel

M^{me} Cevrero doit rencontrer les 4 commerciaux de l'entreprise pour faire le point sur leur activité de l'année.

Afin de préparer cette réunion, elle vous remet le tableau des ventes par trimestre et par commercial avec un rappel du chiffre d'affaires de l'année précédente.

| Commerciaux | N-1 | 1er trim | 2e trim | 3e trim | 4e trim |
|-------------|-------|----------|---------|---------|---------|
| Reboul | 70780 | 22500 | 10320 | 22200 | 14400 |
| Ginest | 40230 | 13000 | 11200 | 14800 | 8560 |
| Lavasseur | 38900 | 6832 | 8350 | 13200 | 13500 |
| Bornand | 62500 | 11350 | 12600 | 18000 | 15150 |

Travail à faire

Vous devez mettre en forme les données qui concernent les ventes de l'année par commercial.

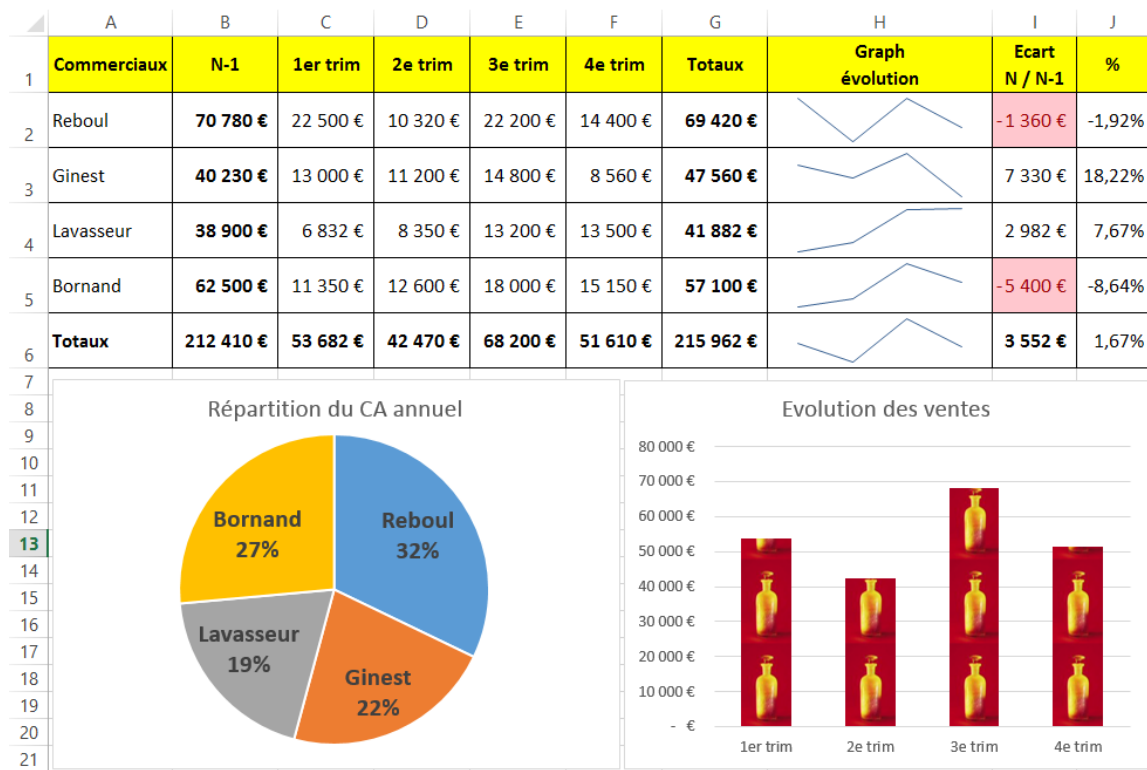
Vous calculerez



- Le CA total de l'année par représentant,
- Le chiffre d'affaires total par trimestre,
- Le chiffre d'affaires total de tous les représentants,
- L'écart entre N-1 et N par représentant,
- L'écart total pour les quatre commerciaux,
- Mettre en évidence les évolutions négatives avec une mise en forme conditionnelle.

Vous représenterez :

- À l'aide d'un graphique Sparkline l'évolution du chiffre d'affaires de chaque représentant,
- La répartition du chiffre d'affaires total pour l'année N,
- L'évolution du chiffre d'affaires total sur les 4 trimestres en intégrant une image dans la série

Corrigé



| | | |
|---|---|---|
| Mission 5 – Lier et consolider des données | |  |
| Durée : 45' |  | Source Source Excel |

Contexte professionnel

Le Groupe InfoTech est spécialisé dans la commercialisation, l'installation, la maintenance et la réparation de matériels informatique et de solutions informatiques auprès des particuliers et des entreprises. Elle possède 3 magasins situés dans la région Savoie à Chambéry, Annecy et Annemasse.

Chaque mois les 3 magasins font parvenir au responsable du groupe une feuille Excel qui récapitule les ventes du mois par postes de recettes. Les tableaux du mois d'octobre vous sont remis et sont téléchargeables.

Votre travail va consister à compléter la feuille de synthèse à l'aide de liaison informatique et à consolider les données dans la feuille Consolidation.

Travail à Faire

- Faites apparaître les données de chaque feuille du mois d'octobre dans la feuille CA récapitulatif à l'aide d'une formule de liaison de cellules
- Consolidez les données des 3 feuilles du mois d'octobre dans la colonne CA octobre de la feuille de consolidation en additionnant les cellules des feuilles sources.

| CA Chambéry octobre | | CA Annecy octobre | | CA Annemasse octobre | |
|---------------------|----------|-------------------|----------|----------------------|----------|
| Postes | CA | Postes | CA | Postes | CA |
| Hard | | Hard | | Hard | |
| PC bureau | 9 850 € | PC bureau | 23 870 € | PC bureau | 17 620 € |
| Portable | 12 700 € | Portable | 28 600 € | Portable | 19 600 € |
| Imprimante | 4 210 € | Imprimante | 5 970 € | Imprimante | 8 730 € |
| Divers | 2 690 € | Divers | 4 200 € | Divers | 5 970 € |
| Soft | | Soft | | Soft | |
| Windows | 4 570 € | Windows | 4 690 € | Windows | 6 920 € |
| Appli Office | 3 980 € | Appli Office | 5 800 € | Appli Office | 5 970 € |
| Utilitaire | 1 570 € | Utilitaire | 3 970 € | Utilitaires | 3 580 € |
| Divers | 830 € | Divers | 2 450 € | Divers | 2 400 € |
| Services | | Services | | Services | |
| Installation | 5 390 € | Installation | 12 290 € | Installation | 12 890 € |
| Maintenance | 4 830 € | Maintenance | 10 560 € | Maintenance | 15 230 € |
| Réparation | 1 760 € | Réparation | 8 930 € | Réparation | 6 870 € |

| CA récapitulatif 3 centres octobre | | | | Consolidation 3 sociétés | | |
|------------------------------------|----------|--------|-----------|--------------------------|--------------|------------|
| Postes | Chambéry | Annecy | Annemasse | Postes | CA Septembre | CA octobre |
| Hard | | | | Hard | | |
| PC bureau | | | | PC bureau | 62 420 € | |
| Portable | | | | Portable | 70 830 € | |
| Imprimante | | | | Imprimante | 17 800 € | |
| Divers | | | | Divers | 11 620 € | |
| Soft | | | | Soft | | |
| Windows | | | | Windows | 17 810 € | |
| Appli Office | | | | Appli Office | 21 980 € | |
| Utilitaire | | | | Utilitaire | 8 300 € | |
| Divers | | | | Divers | 4 280 € | |
| Services | | | | Services | | |
| Installation | | | | Installation | 33 900 € | |
| Maintenance | | | | Maintenance | 25 700 € | |
| Réparation | | | | Réparation | 15 300 € | |

Mission 6 - Analyser des données commerciales



Durée : 35'



Source | Source Excel

Contexte professionnelle



M. Bobillon, le directeur du groupe InfoTech, vous demande d'analyser le chiffre d'affaires des 10 principaux clients de la société.

M. Bobillon vous remet les chiffres d'affaires annuels des dix clients les plus importants de la société.

| Clients | Réseaux | Matériels | Logiciels | Maintenance |
|-------------|---------|-----------|-----------|-------------|
| Dumez SA | 22030 | 34270 | 17900 | 7317 |
| Boiran SA | 18900 | 32015 | 12600 | 1560 |
| Les Bressis | 7810 | 32319 | 7160 | 2330 |
| Tevenard | 15900 | 24800 | 8270 | 3800 |
| Parret | 9580 | 18210 | 5790 | 3600 |
| Doyon | 7210 | 12050 | 4560 | 1790 |
| SNV | 3520 | 8538 | 8210 | 980 |
| Turange | 8200 | 18080 | 3220 | 810 |
| Loubier | 13500 | 21800 | 3680 | 1530 |
| Firgel | 14630 | 17470 | 2670 | 873 |
| Villon | 9780 | 13811 | 8220 | 2400 |

Travail à faire

1. Créez dans votre espace personnel un dossier au nom de la société InfoTech.
2. Mettez en forme les données.
3. Calculez le chiffre d'affaires total pour chaque client et les totaux par type d'activité.
4. Représentez à l'aide d'un seul graphique de synthèse la répartition du chiffre d'affaires par client.
5. Représentez dans un graphique la répartition du chiffre d'affaires total par activité.
6. Représentez dans un graphique la répartition du chiffre d'affaires total par client.
7. Sauvegardez le classeur dans le dossier InfoTech.

| | | |
|---|---|---|
| Mission 7 - Programmer une facture | |  |
| Durée : 50' |  | Source – Source Excel |


Contexte professionnel

M. Bobillon souhaite réaliser des factures directement à partir de votre ordinateur. À cette fin, il vous remet le classeur **Facturation** (fichier source Excel).

Ce classeur est composé de deux feuilles. La première contient le fichier des **produits** et la seconde présente une **facture**.

Travail à Faire

1. Programmez les formules de calcul de la facture.
2. Sauvegardez le classeur dans le dossier InfoTech.

| | | | | | |
|----|---|--|--------------------|----------------------|-----------------------|
| |  | Win-Réseaux 34 rue Royale 69001 LYON Capital : 100 000 € | doit : | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | Date : | <input type="text"/> | |
| 6 | | | Facture n° : | <input type="text"/> | |
| 7 | | | Payment comptant : | <input type="text"/> | |
| 8 | | | | | |
| 9 | Réf. | Désignations | Quant. | PU HT | Total |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | Total Brut |
| 21 | | Taux remise <input type="text"/> | | | Remise |
| 22 | | | | | Net Commercial |
| 23 | | Taux escompte <input type="text"/> | | | Escompte |
| 24 | | | | | Net financier |
| 25 | | Taux de TVA <input type="text"/> | | | TVA |
| 26 | | | | | Net à payer |
| 27 | Tél. : 04 78 45 75 85 ; Fax : 04 78 45 75 86 ; Mèl : winreseau@winreseau.com | | | | |
| 28 | RC : B 433.342.334.00029 | | | | |

Doc. 1 Consignes de M. Bobillon pour le travail 1 :

Programmez les formules de calculs de la facture de la façon suivante :

- Lors de la saisie de la référence article, la désignation et le PUHT doivent automatiquement se copier dans la facture sur la ligne correspondante à partir du fichier des articles.
- Programmez les formules de calcul de la facture à l'aide des informations suivantes :

- | | |
|---------------------|--|
| Date | = Fonction qui affiche automatiquement la date avec le format date sans heure. |
| N° Facture | = Saisie manuelle |
| Payment comptant | = Saisissez oui ou non |
| Désignation et PUHT | = Fonction recherche |
| Total ligne | = Formule personnalisée |
| Total brut | = Formule personnalisée |
| Tx remise | = 0 % si le brut est < à 1 000 € ; 5 % si le brut est >= 1 000 € et < à 2 000 € ; 10 % si le brut est >= à 2 000 €. Il s'agit d'une fonction SI imbriquée qui se présente de la façon suivante : =SI(brut<1000;0%;SI(brut>=2000;10%;5%)) |
| Remise | = Formule personnalisée |
| Net commercial | = Formule personnalisée |
| Tx escompte | = si le paiement est comptant, le taux d'escompte est de 2 % ; sinon 0 % (Il s'agit d'une condition sur texte). Placer le texte entre des guillemets dans la condition. Exemple : =SI(D7="oui";2%;0%) |
| Escompte | = Formule personnalisée |
| Net financier | = Formule personnalisée |
| T.V.A | = Formule personnalisée |
| Net à payer | = Formule personnalisée |

- Modifiez la mise en forme de la facture afin qu'elle occupe une page entière au format A4 à l'impression.
- Sauvegardez le classeur en tant que modèle.

Consigne de M. Bobillon pour le travail 2

M. Bobillon vous remet 3 commandes qui viennent de nous parvenir. Il vous demande de réaliser les tâches suivantes :

- ✓ créez les trois factures à partir du modèle conçu précédemment,
- ✓ sauvegardez chaque facture sous un nom différent. Le nom sera : Facture, suivie de l'année et du numéro de facture à 3 chiffres. (Exemple : Facture-2010-001)
- ✓ imprimez chaque facture.

Attention chaque facture sera envoyée au client, elles doivent être professionnelles.

| | |
|--|---|
| Commande 1 > 1 000 € | - Facture n° 56 - Paiement comptant : Oui - Une imprimante Canon (référence : 202) ; TVA au taux normal |
| Commande 2 > 1 000 € et < 2 000 € | - Facture n° 57 - Paiement comptant : Non - Trois imprimantes HP Laserjet Pro (référence : 201) ; TVA au taux normal |
| Commande 3 > 2 000 € | - Facture n° 58 - Paiement comptant : Non - Trois PC Station graphique (référence : 108) ; TVA au taux normal |

Mission 8 – Utiliser une base de données



Durée : 40'



Source – Source Excel

Contexte professionnel

Le groupe InfoTech propose des solutions informatiques pour les entreprises, les administrations et accessoirement pour les particuliers. Le siège social est à Annecy et elle possède deux autres agences situées à Annemasse et Chambéry.

M. Jouvier (responsable commercial) de la société revient d'un salon consacré aux technologies de l'information qui s'est tenu à Annecy au mois de mars. Au cours de ce salon il a rencontré un certain nombre de particuliers, d'entreprises et d'administrations intéressées par nos solutions informatiques. Il a collecté des informations auprès de ces personnes qu'il a saisies dans une feuille Excel qu'il vous remet (fichier à télécharger).

Ces contacts doivent être à présent démarchés par nos commerciaux, mais tous n'ont pas la même importance ni la même urgence. Il convient à présent de retraiter ce fichier afin de le rendre opérationnel pour les commerciaux des 3 établissements du groupe. Ce travail vous est confié en tant que stagiaire au sein du siège social.

Il est décidé :

- d'attribuer une note d'importance en fonction de la catégorie du contact (administration = 1, entreprise = 2, particulier = 3).
- d'affecter chaque contact à une agence en fonction de sa géolocalisation.
 - Les contacts suisses sont affectés à l'agence d'Annemasse.
 - les administrations sont affectées au siège social.
 - Les contacts de la Savoie (73), de Grenoble et de Lyon sont affectés à l'agence de Chambéry. (Si vous hésitez, référez-vous à Google Maps (ou une autre application) pour trouver la réponse).

Travail à Faire

1. Téléchargez la base de données Excel
2. Afficher les boutons de filtre.
3. Triez les données par ville et éditez la feuille dans un fichier PDF.
4. Attribuez une note d'importance à chaque prospect.
5. Affectez chaque contact à une agence.
6. Éditez dans 3 fichiers PDF, les 3 listes des contacts qui doivent être envoyées au 3 agences. Dans chaque liste les contacts doivent être triés par ordre chronologique et par ordre d'importance décroissant.

Ressources Excel

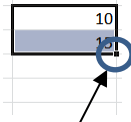
A. Créer et mettre en forme un tableau

1. Sélectionner une cellule ou une zone

- Cellule** Cliquez sur la cellule
Ligne ou col. Cliquez sur le n° de ligne ou col.
Plusieurs lignes Cliquez sur-glisser sur les n° de lignes
Plusieurs col. Cliquez sur-glisser sur les n°-de-colonnes
Plage unique Cliquez sur-glisser sur les cellules
Plusieurs plages Délimiter les plages avec [Ctrl]

2. Saisir des données

- Activez la cellule dans laquelle faire la saisie.
 - Saisissez la donnée au clavier (voir ci-dessous).
 - Validez par [Entrée] ou cliquez sur la cellule suivante.
- **Nombre :**
- Saisissez le nombre sans espace (*le message ##### signifie que la colonne n'est pas assez large*).
- **Texte :**
- Saisissez le texte au clavier (Utilisez la combinaison de touches [Alt] + [Entrée] pour revenir à la ligne).
- **Date ou heure :**
- Saisissez la date en séparant les données par / ou -
 - Saisissez l'heure en séparant les données par :
- **Série de données incrémentées**
- Saisissez la 1^{re} donnée ou les 2 premières données de la série dans la ou les cellules sources.
 - Cliquez-glissez sur le bouton de recopie de la cellule initiale ou de la zone sur la cellule destination.



3. Modifier des données

- Double-cliquez sur la donnée à modifier puis la modifier en utilisant les touches suivantes :
 - [>-] et [<-] : déplace le curseur à droite ou à gauche ;
 - [Insérer] : Permet d'insérer des caractères ;
 - [Suppr] : détruit le caractère à droite du curseur ;
 - [<-] : détruit le caractère à gauche du curseur.

4. Effacer le contenu d'une cellule ou zone

- Sélectionnez la zone à effacer - [Suppr].

5. Annuler/rétablir la dernière commande

- Cliquez sur l'outil Annuler  ou Rétablir .

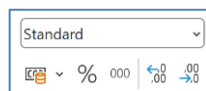
6. Mettre en forme les données

- **Mettre en forme le texte**
- Idem Word.

Il est possible de paramétrer différemment une partie du texte en double-cliquant la cellule puis en sélectionnant par cliqué-glissé le texte à traiter.

- **Mettre en forme les nombres**

- Sélectionnez la ou les cellules à traiter.
 - Activez l'onglet **Accueil**.
 - Dans la zone **Nombre**, cliquez sur le bouton déroulant des formats puis le format désiré
- Ou :
- Cliquez-droit sur la cellule à traiter - **Format de cellule**.
 - Activez l'onglet **Nombre**.
 - Sélectionnez la catégorie dans la zone gauche puis cliquez sur le format à appliquer dans la zone droite.
 - Cliquez sur **OK**.




- **Aligner les données**

- Sélectionnez les cellules à traiter.
- Cliquez sur l'alignement à appliquer.




- **Fusionner les cellules**


- Sélectionnez les cellules sur lesquelles centrer le texte
- Cliquez sur l'outil  ou cliquez sur le bouton déroulant puis l'option à appliquer.

7. Mettre en forme les cellules

- **Quadrillage (bordures)**

- Sélectionnez la ou les cellules à traiter.
- Activez l'onglet **Accueil** puis cliquez sur le bouton déroulant de l'outil **Bordures**  et sélectionnez une bordure.

- **Trame de fond**

- Sélectionnez la ou les cellules à traiter.
- Activez l'onglet **Accueil** puis cliquez sur le bouton déroulant de l'outil **Remplissage**  et sélectionnez une couleur.


- **Modifier la largeur d'une colonne**

- Cliquez-glissez sur le trait de séparation de deux noms de colonnes ou double-cliquez sur le trait de séparation de deux noms de colonnes pour un ajustement automatique.

- **Modifier la hauteur d'une ligne**

- Cliquez-glissez sur le trait de séparation de deux noms de lignes ou double-cliquez sur le trait de séparation de deux noms de lignes pour un ajustement automatique.

8. Copier un style

- Cliquez sur la cellule dont le style est à copier
- Cliquez sur l'outil  puis sélectionnez les cellules auxquelles appliquer le style.

9. Mise en forme conditionnelle

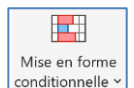
- Sélectionnez les cellules à traiter.
- Activez l'onglet **Accueil** cliquez sur l'outil **Mise en forme conditionnelle** et sélectionnez les règles de mise en forme.
- Paramétrez la règle à appliquer puis la mise en forme pour des cellules qui satisfont les règles définies.



10. Barre de données, jeux d'icônes

- **Créer une règle de représentation**

- Activez l'onglet **Accueil**
- Sélectionnez les cellules dont la mise en forme sera enrichie par des barres de données, des icônes ou des nuances de couleurs
- Cliquez sur l'outil **Mise en forme conditionnelle** puis sélectionnez une représentation (barres, icônes ou nuances).



- **Effacer une règle de représentation**

- Sélectionnez les cellules à traiter.
- Cliquez sur l'outil **Mise en forme conditionnelle** puis sur l'option **Effacer les règles** et sélectionnez la suppression à réaliser.



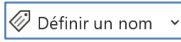
11. Nom de zone

11.1 Nommer une cellule ou une zone

- Délimitez la zone à nommer par cliqué-glissé.

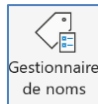
- Cliquez sur dans la zone de saisie des noms de zone à gauche de la barre des formules.
- Saisissez le nom de la zone (sans espace ou remplacez l'espace par le signe _) et validez par **[Entrée]**.

| | A | B | C |
|---|----------|--------|----------|
| 1 | Quantité | PU | Total |
| 2 | 10 | 8,50 € | 85,00 € |
| 3 | 20 | 6,10 € | 122,00 € |
| 4 | 14 | 4,50 € | 63,00 € |

- Ou :
- Délimitez la zone à nommer par cliqué-glissé.
 - Activez l'onglet **Formules**.
 - Cliquez sur l'outil  Définir un nom.
 - Dans la zone **Nom**, saisissez le nom de la zone - **OK**.

11.2 Modifier supprimer un nom de zone


- Activez l'onglet **Formules**.
- Cliquez sur l'outil **Gestionnaire de noms**.
- **Modifier un nom**
- Double-cliquez sur le nom à modifier.
- Effectuez la modification dans la zone **Nom** - **OK**.
- Cliquez sur **Fermer**.



- **Modifier les références**
- Double-cliquez sur le nom à modifier.
- Cliquez dans la zone **Fait référence** à puis saisissez ou sélectionnez la nouvelle zone – **OK**
- Cliquez sur **Fermer**.

- **Supprimer un nom de zone**
- Cliquez le nom à supprimer puis cliquez sur **Supprimer**.
- Cliquez sur **Fermer**.

11.3 Insérer un nom de zone dans une formule

- Activez l'onglet **Formules**.
- Cliquez sur la cellule qui contient la formule et sélectionnez les références à remplacer par un nom dans la barre des formules.
- Cliquez sur l'outil  Dans une formule ou **[F5]** et sélectionnez le nom à utiliser.

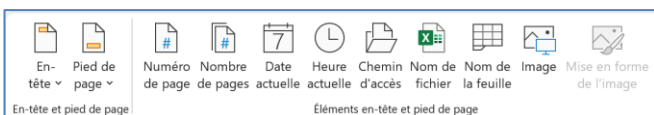
12. En-tête et pied de page

- **Activer, désactiver l'en-tête ou le pied de page**

- Activez le mode **Page** 
- Activez le mode **Normal** 

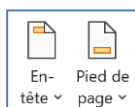
- **Créer un en-tête ou un pied de page**
- Cliquez dans le bloc gauche, centre ou droit de la zone **Ajouter un en-tête** ou **Ajouter un pied de page**.

- **Ajouter élément dans l'en-tête ou le pied de page**
- Activez l'en-tête ou le pied de page.
- Cliquez sur l'outil qui correspond à l'élément à placer.



- Saisissez éventuellement du texte au clavier pour séparer des éléments.

- **En-tête ou un pied de page prédéfini**
- Cliquez sur l'outil **En-tête** ou **Pied de page**.
- Sélectionnez l'option à insérer.



- **Supprimer l'en-tête ou le pied de page**
- Activez l'En-tête ou Pied de page
- Sélectionnez l'élément à supprimer – **[Suppr]**

B. Programmer des formules de calculs

1. Formule personnalisée

- Pointez la cellule qui doit recevoir le résultat et saisissez =.
- Pointez la 1^{re} cellule utilisée dans la formule.
- Saisissez un opérateur de la formule (+ - / *).
- Pointez la 2^e cellule utilisée dans la formule.
- Saisissez le 2^e opérateur si la formule se poursuit, etc.
- **[Entrée]** lorsque la formule est terminée.

- Les parenthèses introduisent des priorités.
 Formules $(E2+H3) / (B12*D8)$
 Ordre des calculs 2 3 1
 - Sans priorité indiquée, l'ordre des calculs est le suivant : 1 - division ; 2 - multiplication ; 3 - addition ; 4 - soustraction

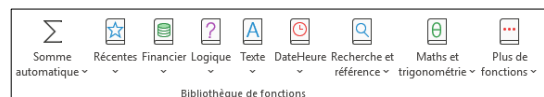
2. Formules à références absolues

Le signe \$ introduit devant ou dans la référence d'une cellule (exemple : \$D\$11) bloque l'incrémement de la référence lors de la recopie de la cellule.

- Pointez la cellule résultat.
- Saisissez = puis la formule en plaçant des \$ devant les références des cellules à bloquer lors des recopies.
(\$A\$2*\$B\$2)
- Validez par la touche **[Entrée]**.

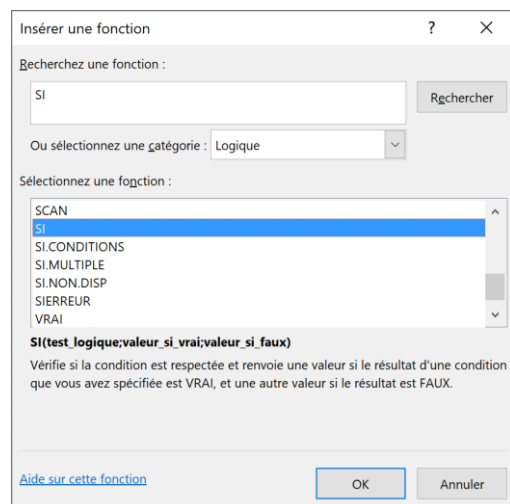
3. Saisie assistée d'une fonction

- Activez l'onglet **Formules**.
- Cliquez sur le bouton déroulant de la catégorie de fonction à programmer puis sélectionnez la fonction à utiliser.



- Saisissez les références ou paramètres demandés puis cliquez sur **OK**.

- Ou :
- Activez l'onglet **Formules**.
 - Cliquez sur l'outil **Insérer une fonction**.
 - Dans la zone du haut, saisissez le nom de la fonction puis Cliquez sur le bouton **Rechercher** situé à droite.



- Sélectionnez la fonction à programmer puis cliquez sur **OK**.
- Saisissez les références ou paramètres demandés par l'assistant puis cliquez sur le bouton **OK**.

4. Outils : Somme, Moyenne, NB, Max., Min.

- Cliquez sur la cellule qui doit recevoir la formule
- Cliquez sur le bouton déroulant de l'outil et cliquez sur la fonction à programmer.
- Modifiez éventuellement les références proposées.
- Validez par la touche **[Entrée]**.



5. Fonction : SI

Fonction : SI(condition;faire;sinon)

Syntaxe : SI(C3>E2;C3*10/100;C3*15/100)

- Pointez la cellule résultat.
- Saisissez =SI(.
- Saisissez la condition.
- Saisissez ; (point-virgule, sans espace).
- Saisissez le travail à faire si la condition est remplie.
- Saisissez ; (point-virgule, sans espace).
- Saisissez le travail à faire si la condition n'est pas remplie.
- Fermez la parenthèse (sans espace).
- Validez par la touche [Entrée].

Remarques : Le travail à faire peut être :

* un calcul à réaliser

Exemple : =SI(A4>2000;A4*10/100;A4*20/100)

* une cellule à copier

Exemple : =SI(A4>2000;A5;A6)

* un texte à afficher

Exemple : =SI(A4>2000;"Bien";"Insuffisant")

* ne rien afficher

Exemple : =SI(A4>2000;A4*10/100;"")

• Fonction : SI ET

Fonction : SI(ET(condition1;condition2);faire;sinon)

Syntaxe : SI(ET(C2>0;E4>C2);"";B8*D8)

• Fonction : SI OU

Fonction : SI(OU(Condition1;condition2);faire;sinon)

Syntaxe : SI(OU(C2>0;E4>C2);"";B8*D8)

• Fonction : SI Imbriquée

Fonction : SI(Condition1;SI(condition2;faire;sinon);sinon)

Syntaxe : SI(A3>5000;SI(A3>10000;15%;10%);5%)

6. Fonction : RECHERCHEX

Fonction :

RECHERCHEX(valeur;zone-recherche;zone-àcopier)

Syntaxe :

- Construisez la table source où effectuer la recherche.
- Construisez la feuille destination qui recevra la donnée.
- Activez la cellule destination qui recevra la donnée à copier.
- Saisissez =RECHERCHEX(
- Pointez ou saisissez la réf. de la cellule qui contient la donnée recherchée.
- Saisissez ; (point-virgule).
- Sélectionnez éventuellement la feuille source puis la zone où rechercher la donnée (il est possible de nommer les zones).
- Saisissez ; (point-virgule).
- Sélectionnez éventuellement la feuille source puis la zone qui contient la donnée à copier (il est possible de nommer les zones).
- Fermez la parenthèse.
- Validez par la touche [Entrée]

7. Modifier une formule

- Double-cliquez sur la cellule qui contient la fonction à modifier ou pointez la cellule à modifier et appuyer sur [F2].


8. Recopier une formule

- Pointez la cellule à recopier puis cliquez-glissez le bouton de recopie sur la dernière cellule de la zone destination.


10. Audit des formules de calcul

- Activez l'onglet Formules.

• Repérer les précédents d'une formule

- Cliquez sur la cellule résultat dont les cellules sources sont à visualiser puis cliquez sur l'outil  .


• Repérer les dépendants d'une formule

- Cliquez sur la cellule résultat dont les cellules dépendantes sont à visualiser puis cliquez sur l'outil  .

• Effacer les flèches

- Cliquez sur l'outil  .

• Trouver les erreurs dans une formule

- Cliquez sur la cellule qui contient une erreur.
- Cliquez sur l'outil  .

C. Créer et mettre en forme un graphique

1. Créer un graphique

• Sélectionnez les données à utiliser

- Sélectionnez les séries y compris les titres de colonnes et de lignes (sélectionnez des zones discontinues en appuyant sur la touche [Ctrl])

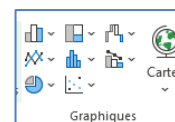
• Tracer le graphique

- Cliquez sur l'outil **Graphiques recommandés**.
- Sélectionnez une représentation - OK.

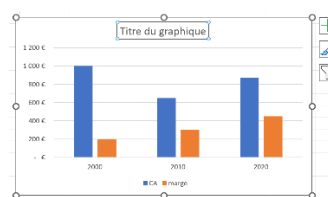


Ou :

- Activez l'onglet Insertion.
- Sélectionnez un type de graphe puis la présentation souhaitée.



- ⇒ Le graphique se superpose à la feuille, 2 nouveaux onglets sont ajoutés et 3 boutons de personnalisation sont affichés à droite du graphique.



2. Modifier un graphique

• Disposition rapide

- Activez l'onglet **Création du graphique** puis l'outil **Disposition rapide**.
- Sélectionnez une disposition.



• Mise en forme rapide

- Activez l'onglet **Création du graphique** puis sélectionnez un style de graphique au-dessous.



• Type de graphique

- Activez l'onglet **Création de graphique** puis l'outil **Modifier le type de graphique**.
- Sélectionnez le type de graphique à tracer – OK



• Ajouter/Supprimer une série de données

Ajouter une série de données

- Activez l'onglet **Création de graphique** puis l'outil **Sélectionnez les données**.
- Cliquez sur le bouton **Ajouter**.
- Zone **Nom de la série** : cliquez sur la cellule qui contient le titre de la série.
- Zone **Valeurs de la série** : sélectionnez dans le tableau les données numériques à ajouter au graphique (sans le titre).



Supprimer une série de données

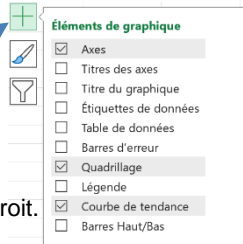
- Cliquez sur la série à supprimer dans le graphique-[Suppr].

- **Taille, position du graphique**
- Cliquez-glisseez une poignée de taille.
- Cliquez-glisseez la bordure du graphique.

3. Titre, axes, légende, étiquettes...

• **Ajouter un élément**

- Cliquez sur le bouton + à droite du graphique.
- Activez l'élément à afficher.



• **Paramétrer l'élément**

- Double-cliquez sur l'élément à traiter.
- Paramétrez les options dans le volet droit.

• **Effacer un élément**

- Cliquez sur l'élément - [Suppr].

Ou :

- Cliquez sur le bouton + à droite du graphique et désactivez l'élément.

• **Déplacer certains éléments**

- Cliquez-glisseez l'élément.

3. Moyenne mobile, droite de tendance

• **Ajouter une courbe de tendance**

- Cliquez-droit la série pour laquelle tracer une courbe de tendance – **Ajouter une courbe de tendance...**

Ou

- Cliquez sur la série à traiter.
- Activez l'onglet **Création graphique**.
- Cliquez sur l'outil **Ajouter un élément graphique** puis sur **Courbe de tendance** et sélectionnez une représentation.

• **Prolonger ou modifier la courbe de tendance**

- Cliquez-droit sur la courbe de tendance - **Format de la courbe de tendance...**
- Dans la zone prévision, du volet droit, saisissez le nombre de périodes voulues puis validez par [Entrée].

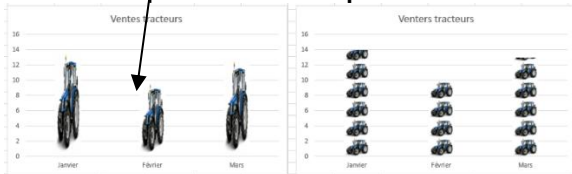
• **Supprimer une courbe de tendance**

- Cliquez sur la courbe de tendance - [Suppr].

4. Graphique image

- Copiez l'image à coller dans le graphique [Ctrl] + [C].
- Sélectionnez la série dans laquelle copier l'image.
- Collez l'image dans la série par [Ctrl] + [V].
- Cliquez-droit sur la série – **Mettre en forme une série de données**.

- Activez l'option **Remplissage** dans le volet gauche.
- Sélectionnez l'option **Étirer** ou **Empilé**



- Activez l'onglet **Création de graphique**.
- Cliquez sur la mise en forme désirée dans la zone : **Style de graphique**.

9. Graphique Sparkline

Un Sparkline est tracé à l'intérieur d'une cellule.

- Cliquez sur la cellule dans laquelle tracer le Sparkline.
- Activez l'onglet **Insertion**.
- Cliquez sur la représentation souhaitée.
- Sélectionnez les données à représenter
- Cliquez sur : **OK**
- Modifier la taille de la cellule (hauteur de ligne et largeur colonne pour agrandir le graphe.

D. Créer et utiliser une base de données

1. Saisir les titres et les données

- Saisissez les noms de champ sur la 1^{re} ligne d'une feuille.
- Cliquez sur la 1^{re} ligne vierge sous les noms de champ et saisissez les données.

2. Supprimer une donnée

- Sélectionnez la ligne de l'enregistrement à supprimer.
- Cliquez-droit sur la ligne à supprimer – **Supprimer**.

3. Filtrer des enregistrements

- Cliquez sur une cellule de la liste de données.
- Activez l'onglet **Données** puis l'outil **Filtrer**.
- ⇒ Les boutons de filtre sont affichés.



| | B | C | D |
|--|--------|---------|-------|
| | Nom | CA | marge |
| | Albert | 1 000 € | 200 € |
| | Paul | 650 € | 300 € |
| | Luce | 870 € | 450 € |

4. Filtre textuel ou numérique simple

- Cliquez sur le bouton déroulant du champ à filtrer.
- Désactivez l'option (**Sélectionner tout**).
- Activez au-dessous la ou les donnée à afficher.
- Cliquez sur **OK**.

5. Filtre par couleur

- Cliquez sur le bouton déroulant du champ à filtrer.
- Cliquez sur l'option **Filtrer par couleur**.
- Sélectionnez la couleur à afficher.

6. Filtre numérique ou textuel

- Cliquez sur le bouton déroulant du champ à filtrer.
- Sélectionnez **Filtre numérique** ou **Filtre textuel**.
- Cliquez sur l'option **Filtre personnalisé...**
- Paramétrez les critères de filtrage.
- Cliquez sur **OK**.

7. Afficher toutes les fiches

- Cliquez sur l'outil Effacer.

8. Trier les données

- Cliquez la colonne qui sera clé de tri.
- Cliquez sur l'outil **Tri croissant** ou **Tri décroissant**.

E. Lier des données de plusieurs feuilles

1. Par copier/coller

- Créez les feuilles sources et la feuille destination dans le même classeur.
- Activez la feuille source (par son onglet).
- Sélectionnez la cellule ou la zone à faire apparaître dans la feuille destination.
- Cliquez sur l'outil ou [Ctrl]+[C] ou Cliquez droit – **Copier**.
- Activez la feuille destination (par son onglet).
- Cliquez-droit la 1^{re} cellule de la zone où afficher le contenu de la feuille source - **Collage spécial...**
- Cliquez sur le bouton **Coller avec liaison**.
- Cliquez sur le bouton **Coller avec liaison**.

2. Par formule de calcul

- Créez les feuilles sources et la feuille destination dans le même classeur.
- Chargez la feuille destination (par son onglet).
- Pointez la cellule destination.
- Saisissez =.

- Activez la feuille source par son onglet.
 - Pointez la cellule source
 - [Entrée]
- ⇒ La formule de calcul intègre le nom de la feuille source suivi de la référence de la cellule liée.


3. Supprimer un lien

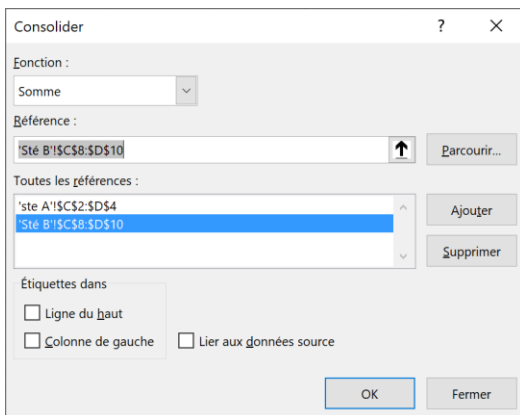
- Sélectionnez la ou les cellules destinations - [Suppr]

F. Consolider des données

Deux méthodes permettent de consolider des données. Pour les débutants, la seconde méthode est plus simple à mettre en œuvre.

1. Zones sources identiques

- Créez les feuilles sources et la feuille destination.
- Activez la feuille destination (par son onglet).
- Cliquez sur l'onglet **Données**.
- Sélectionnez la ou les cellules qui doivent recevoir le résultat de la consolidation.
- Cliquez sur l'outil .
- Sélectionnez la nature du lien de consolidation (Somme par défaut).
- Activez la première feuille source (par son onglet).
- Sélectionnez la ou les cellules sources.
- Cliquez sur le bouton **Ajouter**.
- Activez la deuxième feuille source.
- Sélectionnez la ou les cellules sources.
- Cliquez sur le bouton **Ajouter**.
- Recommencez pour chaque feuille source.



- Activez la case **Lier aux données source**.
 - Cliquez sur **OK** ou [Entrée].
- ⇒ La formule de calcul utilise une fonction somme matricielle et les données sont affichées en mode plan.

| | B | C | D |
|----|------------|-----------|--------------|
| 1 | Nom | CA | marge |
| 4 | Albert | 2 000 € | 400 € |
| 7 | Paul | 1 300 € | 600 € |
| 10 | Luce | 1 740 € | 900 € |

2. Zones sources diverses

- Créez les feuilles sources et la feuille destination.
- Activez la feuille destination (par son onglet).
- Pointez la cellule destination.
- Saisissez =.
- Cliquez l'onglet de la feuille source n° 1.
- Cliquez la cellule à consolider.
- Saisissez le signe : + (ou un autre signe).
- Cliquez l'onglet de la feuille source n° 2.
- Cliquez la cellule à consolider.

- Continuez pour chaque feuille source.
 - Validez par la touche [Entrée].
- ⇒ La formule de calcul indique les noms des feuilles sources suivis par la référence des cellules utilisées. L'ensemble est relié par le signe de l'opération.

| | B | C | D | E |
|---|------------|-----------|--------------|---|
| 1 | Nom | CA | marge | |
| 2 | Albert | 2 000 € | 400 € | |
| 3 | Paul | 1 300 € | 600 € | |
| 4 | Luce | 1 740 € | 900 € | |

Formulaire: =Sté A!C2+Sté B!C2

3. Supprimer un lien de consolidation

- Sélectionnez la ou les cellules consolidées dans la feuille destination - [Suppr].

| Mise à niveau tableur | | | |
|--|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Bilan de compétences | | | |
| Compétences | Non acquis | Partiellement acquis | Acquis |
| Je sais Saisissez et mettre en forme un tableau | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais Saisissez des séries de données | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais programmer une mise en forme conditionnelle | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais programmer une formule simple | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais programmer une formule en références relatives | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais programmer une formule en références absolues | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais programmer une fonction SI simple | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais programmer une fonction SI imbriquée | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais programmer une fonction RECHERCHE | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais programmer un nom de zone | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais auditer une formule de calcul | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais créer un graphique | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais modifier un graphique | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais modifier la mise en forme d'un graphique | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais ajouter une courbe de tendance | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais quel graphique utiliser pour représenter une répartition | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais quel graphique utiliser pour représenter une évolution | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais intégrer des images dans un graphique | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais créer une base de données | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais utiliser une base de données | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais trier et filtrer les données d'une base de données | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais lier des cellules | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Je sais consolider des données | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |