

## Logiciels appliqués en sciences

### Chapitre 1 : Introduction au chiffrier Excel

#### Exercices pratiques

1- Reproduisez le tableau suivant dans Excel.

Valeurs				
1	2	3	4	5

À l'aide des fonctions Excel, calculez et présentez convenablement :

- la somme
- la moyenne
- l'écart type de la population
- l'écart type d'un échantillon

2- Reproduisez le tableau suivant dans Excel.

X	100	125	150	175	200
Y	130	103	87	79	76

À l'aide des fonctions Excel, calculez et présentez convenablement :

- le coefficient de corrélation entre X et Y
- la pente de la droite de régression pour ces données
- l'ordonnée à l'origine de la droite de régression pour ces données

3- Reproduisez le tableau suivant à l'aide d'Excel.

<b>Question 3</b>	<i>Répartition de 75 employés d'une entreprise selon le nombre d'enfants</i>		
	<b>Nombre d'enfants</b>	<b>Nombre d'employés</b>	<b>Pourcentages d'employés</b>
	0	25	33,33%
	1	35	46,67%
	2	11	14,67%
	3	2	2,67%
	4	1	1,33%
	5	1	1,33%
Total	75	100%	

Notes :

- La police de caractère utilisée pour le titre est **Monotype Corsiva** et pour les titres de colonnes nous avons utilisé **Comic Sans MS**.
  - La colonne de pourcentages et la ligne de total doivent toujours afficher les bonnes valeurs si on change les valeurs de la colonne **Nombre d'employés**.
- 4- En utilisant le tableau de la question 3 et la fonction SOMMEPROD d'Excel, calculez la moyenne d'enfants par employé.

Rappel

La moyenne se calcule de la façon suivante :  $\frac{0 * 25 + 1 * 35 + \dots + 5 * 1}{75}$

Faites en sorte que votre calcul fonctionne toujours, même si on changeait les valeurs de la colonne **Nombre d'employés**.

- 5- Trier la liste téléphonique suivante par ordre alphabétique. Aide : recopier les valeurs dans une feuille Excel avec le presse-papiers.

Jonathan	(450)284-8287
Lisandre	(450)234-1457
Annie	(819)560-1225
Michèle	(418)827-2298
Mélanie	(514)282-1290
Hughes	(514)282-1197
Sébastien	(819)433-8974
Robert	(418)247-1297
Annabelle	(450)284-7549
Sophie	(514)284-6294

- 6- Reproduisez la table de multiplication suivante en utilisant la poignée de recopie ainsi que les adresse relatives et absolues. Il faut que votre table fonctionne encore si on décide de changer les nombres de la première colonne et de la première ligne (en gras).

Table de multiplications					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	1	2	3	4	5
<b>2</b>	2	4	6	8	10
<b>3</b>	3	6	9	12	15
<b>4</b>	4	8	12	16	20
<b>5</b>	5	10	15	20	25

- 7- Vers quelle valeur la fonction suivante s'approche-t-elle lorsque  $x$  s'approche de 0 :

$$f(x) = \frac{\sin(x)}{x} ?$$