

# LES JEUNES ET L'ORDINATEUR

## TP info sur tableur



### Objectif :

Étude d'une situation concrète : effectifs, fréquences, représentations graphiques.

Ouvrir le fichier du tableur « Ordi » et réenregistrer-le en suivant les consignes du professeur.

Chaque élève de la classe va répondre à la question :  
« Combien d'heures par semaine passes-tu devant un ordinateur ? ».  
Les résultats seront inscrits au fur et à mesure dans le tableau bleu.

### Exercice 1 : Moyennes

1) Dans la cellule G4, afficher la moyenne des heures inscrites dans le tableau bleu. **T1**

**Quelle est la moyenne affichée dans la cellule G4.**

**En quoi la moyenne affichée dans la cellule H4 est-elle différente ? Expliquer et écrire les calculs effectués par le tableur pour obtenir le nombre de la cellule H4 à partir de celui de la cellule G4.**

2) Compléter le tableau vert présentant les données regroupées par classe d'amplitude 6h.

Pour, cela, on pourra trier les heures dans l'ordre croissant et effectuer un « comptage manuel » pour compléter les effectifs. **T2 T3**

3) Dans la cellule I4, entrer la formule permettant de calculer la moyenne de la série après regroupement par classe. **T4**

**- De quel type de moyenne s'agit-il ?**

**- Comparer la moyenne brute à la moyenne après le regroupement par classes.**

**Le regroupement par classes modifie-t-il de façon sensible la moyenne ?**

4) À l'aide du tableur, représenter les fréquences dans un diagramme en tuyaux d'orgue. **T5**

**Observer le graphique et apporter quelques commentaires.**

### Exercice 2 : Prolongement

Cliquer sur l'onglet « Exercice2 » (en bas). Dans le tableau jaune, les cellules C3 à I3 présentent les effectifs dits cumulés des données de l'« Exercice 1 ».

1) **Observer les formules contenues dans les cellules C3 à I3 et expliquer la différence entre les effectifs de la feuille « Exercice1 » et les effectifs cumulés de la feuille « Exercice2 ».**

2) Compléter la ligne des fréquences cumulées (données en %) qui se calculent à partir des effectifs cumulés.

3) À l'aide du tableur, représenter graphiquement les fréquences cumulées. **T6**

**Répondre aux questions suivantes à l'aide du graphique :**

**- Donner un ordre de grandeur du pourcentage d'élèves qui passent moins de 7h par semaine devant un ordinateur (soit en moyenne 1h par jour).**

**- Est-il vrai qu'au moins 30% des élèves passent au plus 15h devant un ordinateur ?**

**- Est-il vrai qu'au plus 10% des élèves passent plus de 30h devant un ordinateur ?**

# AIDES TABLEUR

## T1

Saisir la formule **=MOYENNE(**  
puis sélectionner tous les nombres du tableau bleu et « Entrée ».

## T2

Sélectionner toutes les heures et cliquer « *Données* » puis « *Trier...* ».

## T3

- Pour effectuer la somme des nombres de la *ligne 7* du tableau, cliquer sur la *cellule L7* puis sur l'icône  $\Sigma$  et « Entrée ».
- Dans la *cellule E9*, saisir la formule **= E7\*E8**
- Copier la formule de la *cellule E9* sur les *cellules F9* à *K9*. On pourra utiliser la fonction « Copier/Coller ».
- Dans la *cellule L9*, entrer une formule permettant de calculer la somme des nombres de la *ligne 9*.


## T4

Dans la *cellule I4*, entrer la formule **=L9/L7**

## T5

- Sélectionner les deux premières lignes (6 et 7) du tableau vert sans la *colonne* « *Total* ».
- Cliquer « *Insertion* » puis « *Diagramme...* ».
- Choisir le type de diagramme souhaité puis cliquer « *Terminer* ».
- Agrandir le graphique.

## T6

- Sélectionner la première et la troisième ligne du tableau. Pour cela, il faudra maintenir la touche « Ctrl » enfoncée.
- Le type de diagramme à choisir est ici « Ligne/Points et lignes » : 
- Il faudra choisir « Série de données en lignes » et cocher « Afficher les grilles Axe X et Axe Y ».

© Copyright

Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

[www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)