

Calcul de moyenne à l'aide d'un tableur

CLASSE CONCERNEE : 3^e D.P. 6h

THEME DE TRAVAIL : Calcul de moyenne

PREREQUIS : Caractères de position d'une série statistique

OBJECTIFS :

- Construire puis exploiter un tableau statistique ;
- Effectuer des calculs statistiques ;
- Valider les compétences C.3.4, C.5.2, C.5.3 et C.5.4 du B2i collège

DEROULEMENT DE LA SEQUENCE :

- 1) Les élèves se sont connectés sur l'E.N.T. dans le groupe de travail dédié à cette séance, et ont récupéré et ouvert le fichier texte contenant les 2 exercices à faire sur tableur.
- 2) Plusieurs élèves ont besoin d'aide pour construire le tableau du premier exercice : nécessité de leur faire comprendre pourquoi il est nécessaire de couper la colonne variable statistique en 5 « sous colonnes » pour avoir accès aux bornes de l'intervalle.
- 3) Le reste du tableau avec recopiage des effectifs n'a pas posé de problème. Les élèves calculent ensuite l'effectif total (N) par une somme automatique.
- 4) Calcul du centre x_i de la classe (en rappelant sa signification). Rappel de la formule, puis vérification de la cohérence des résultats pour chaque ligne. En effet, si a et b sont les 2 bornes de l'intervalle, le centre des classes se calcule ainsi : $(a+b)/2$. Les élèves oublient très souvent les parenthèses, il est donc important qu'ils vérifient la pertinence du résultat.
- 5) Calcul des produits $n_i x_i$; calcul de la somme des produits $n_i x_i$; calcul de la moyenne.
- 6) Observation collective sur l'effet du changement d'un seul effectif dans la colonne effectif : tout le tableau se recalcule automatiquement, et donc que la moyenne est instantanément recalculée.
- 8) Exercice 2 en autonomie totale aux élèves.
- 9) Envoi des travaux au professeur grâce à la messagerie.

OUTILS DE L'E.N.T. :

- Groupe de travail pour que tous les élèves de la classe puissent accéder aux documents déposés ;
- Messagerie pour l'envoi des travaux.

AVANTAGES DE L'E.N.T. :

- Transmission simplifiée de documents : l'enseignant dispose facilement des tableaux réalisés par les élèves pour les corriger directement (observation des formules, de la mise en forme, etc.).
- Pas de documents à imprimer.

DOCUMENTS ANNEXES :

- Feuille de consignes avec les exercices à faire ;
- Tableaux d'élèves.

COMPTE RENDU D'EXPERIENCE :

Les élèves ont été très intéressés, mais il a fallu énormément les aider pour l'exercice 1.

Pour le second exercice :

- Autonomie surprenante et inattendue des élèves ;
- Construction intégrale du 2nd tableau plutôt qu'utilisation du 1^{er} comme modèle.