

## FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et Durée :** Classe de seconde, Première tronc commun ou première STMG. Séance d'une heure.
- **Objectif pédagogique :** Calculer, en utilisant un tableur, l'inflation ressentie par les ménages selon la répartition de leurs dépenses.
- **La situation-problème :** Un article de presse mentionne que l'inflation des prix est ressentie différemment suivant la répartition des dépenses des ménages. Un tableau de répartition des dépenses par catégories professionnelles est donné ainsi que le pourcentage d'augmentation des prix pour chacune des catégories de dépenses. Il s'agit de calculer les dépenses réelles de plusieurs ménages en 2022 et 2023 pour quantifier les inflations ressenties.
- **Modalités de travail (déroulement) :**

**Phase 1 :** (10 minutes) les élèves prennent connaissance de l'extrait de l'article de presse et l'enseignant définit si besoin la notion d'inflation. Les élèves sont invités à expliquer, a priori, les raisons de la différence entre l'inflation citée dans les médias et l'inflation réellement perçue par les citoyens.

**Phase 2 :** Le calcul du taux moyen d'inflation est effectué. Quelques calculs sont effectués manuellement permettant aux élèves de trouver les formules tableur qui seront à saisir dans la feuille de calcul. Le fichier tableur est ensuite complété permettant de mettre en évidence le taux moyen d'inflation affiché dans les médias.

**Phase 3 :** Les élèves dupliquent ce premier tableau complété et modifie les valeurs de la colonne de la répartition des dépenses pour ainsi déterminer le taux d'inflation de différentes catégories professionnelles.
- **Dans les programmes :**

**Contenu :**  
Proportion, pourcentage d'une sous-population dans une population.  
Évolution : variation absolue, variation relative.

**Capacités :**  
Exploiter la relation entre effectifs, proportions et pourcentages  
Exploiter la relation entre deux valeurs successives et leur taux d'évolution.  
Utiliser le tableur pour automatiser des calculs.

### ● Compétences

#### **Chercher**

- Extraire, organiser et traiter l'information utile.
- Valider, corriger une démarche, ou en adopter une nouvelle.

#### **Calculer**

- Effectuer un calcul automatisable à la main ou à l'aide d'un instrument (logiciel).
- Mettre en œuvre des algorithmes simples.

#### **- Communiquer**

- Critiquer une démarche ou un résultat.

### ● Les aides ou « coup de pouce » :

La principale difficulté est, dans la partie A, l'écriture des formules tableur des cellules C2 et E2. On peut demander aux élèves de réécrire les calculs à effectuer manuellement en remplaçant les nombres par les noms des cellules. On obtient alors les formules tableur en faisant précéder chacune des expressions du signe =.

Beaucoup d'élèves effectuent la somme des pourcentages d'inflation de la colonne D au lieu de calculer l'inflation réelle en calculant le taux d'évolution des dépenses de 2022 à 2023. Il suffit de demander aux élèves d'appliquer leur taux sommé à la dépense de 2000 euros et de comparer la valeur obtenue à celle calculée en sommant les dépenses de 2023.

### ● Analyse du dispositif :

Cette activité a été testée en classe de seconde en AP avec des élèves en salle informatique.

Les élèves ont manifesté de l'intérêt pour cette situation. Il est nécessaire de proposer cette activité avec avoir travaillé les pourcentages et évolutions avec les élèves pour que les élèves puissent se concentrer essentiellement sur les formules tableur à établir.

Beaucoup d'élèves ont eu besoin d'une aide pour établir les formules à écrire mais ont perçu rapidement l'intérêt du tableur pour la dernière partie de l'activité dans laquelle il suffisait de changer les valeurs de la colonne D.

### ● Prolongement possible :

Il peut être intéressant de montrer aux élèves le simulateur proposé par l'INSEE permettant à chacun de calculer son propre indice personnalisé en fonction de sa consommation.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2418131>