



## Argent de poche

### Énoncé

La mamie de Chloé, toujours étonnante, explique à sa petite fille comment elle va lui donner de l'argent de poche.

« Pendant 10 mois, je procèderai de la manière suivante :

- le premier mois, je te donnerai un certain montant ;
- le deuxième mois un montant différent de celui du mois précédent.

Puis chaque mois suivant, je te donnerai un montant égal à la somme des montants des deux mois précédents. »

1. Choisir deux valeurs pour les montants en euros des deux premiers mois qui sont des nombres entiers.

A l'aide d'un tableur, calculer la somme totale reçue par Chloé au bout des 10 mois.

Appeler l'examineur pour une vérification de la feuille de calcul.

2. Vérifier sur plusieurs exemples que la somme totale est un multiple de la somme reçue au 7<sup>ème</sup> mois. Conjecturer une relation entre ces deux nombres dans le cas général.

Appeler l'examineur pour une vérification de la conjecture.

3. Démontrer la conjecture émise à la question 2.

Indication :

On pourra appeler  $a$  la somme reçue par Chloé le premier mois et  $b$  la somme reçue le deuxième mois puis exprimer la somme reçue chaque mois en fonction de  $a$  et de  $b$ .

Appeler l'examineur pour une vérification ou une aide éventuelle.

---

### Production demandée

- Construction d'un tableau de valeurs et conjecture d'une relation.
  - Démonstration de la conjecture établie à la question 2.
-