Exponentielles
Problème de recherche : le meilleur placement

Une association dispose de 10 000 € de réserve qu'elle souhaite placer quelques années. Trois banques lui font une proposition, à intérêts composés :

- **banque A** : 3 % d'intérêts par an ;
- **banque B** : 0,25 % d'intérêts par mois ;
- **banque C** : 7,5 % d'intérêts tous les 30 mois.

Avec la banque A, le capital (en €) au bout de x années est $f(x) = 10\,000 \times 1{,}03^x$, pour tout réel $x \geqslant 0$.

La mission

1. Si la trésorière retire l'argent au bout de 6 mois, quelle somme obtient-elle avec la banque A ?
2. Quelle est la banque la plus avantageuse ? On pourra calculer le taux annuel équivalent de chaque banque.
3. Avec la banque A, au bout de combien de temps le capital aura-t-il doublé (à un mois près) ?

Pour aller plus loin

Entre 2015 et 2025, le prix d'un logiciel de comptabilité utilisé par l'association est passé de 200 € à 400 €. Quel a été le taux d'évolution annuel moyen de ce prix ? Le comparer aux taux des placements.

Coups de pouce

Bloqué ? Des indices progressifs sont disponibles en ligne. N'en ouvrir qu'un à la fois, et seulement après avoir cherché !