

### Exercice 12 : vidéo club et fonctions

---

Un vidéo-club propose différents tarifs pour l'emprunt de DVD :

-Tarif A : 5 € par DVD emprunté.

-Tarif B : 2,50€ par DVD emprunté, après avoir payé un abonnement de 18€.

-Tarif C : abonnement de 70€ pour un nombre illimité de DVD.

1. On note  $x$  le nombre de DVD empruntés

Exprimer en fonction de  $x$  :

le prix payé  $f(x)$  au tarif A ; le prix payé  $g(x)$  au tarif B et le prix payé  $h(x)$  au tarif C.

2. Représenter graphiquement, dans un repère orthogonal, les trois fonctions suivantes :

$$x \rightarrow 5x$$

$$x \rightarrow 2,5x + 18$$

$$x \rightarrow 70$$

**Echelle** : axe des abscisses : 1 cm pour 2 DVD

axe des ordonnées : 1cm pour 5 €.

4. a) Résoudre l'équation  $5x = 2,5x + 18$

b) Interpréter le résultat.

5. a) Résoudre graphiquement l'inéquation suivante :  $70 \leq 2,5x + 18$ .

b) Retrouver ensuite le résultat par le calcul.