

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.