

ACTIVITÉ - FONCTIONS AFFINES

L'école décide d'acheter un logiciel pour gérer sa bibliothèque. Il y a trois tarifs :

- Tarif A : 19 euros ;
- Tarif B : 10 centimes par élève ;
- Tarif C : 8 euros + 5 centimes par élève.

1) Compléter le tableau suivant :

Nombre d'élèves	100	200	300
Tarif A			
Tarif B			
Tarif C			

2) Si x représente le nombre d'élèves, entourer la fonction qui correspond au tarif C :

$x \longleftrightarrow 5x + 8$

$x \longleftrightarrow 0,05x + 8$

$x \longleftrightarrow 8x + 0,05$

Il s'agit d'une fonction car elle est de la forme $h(x) = a x + b$

Entourer la fonction qui correspond au tarif B :

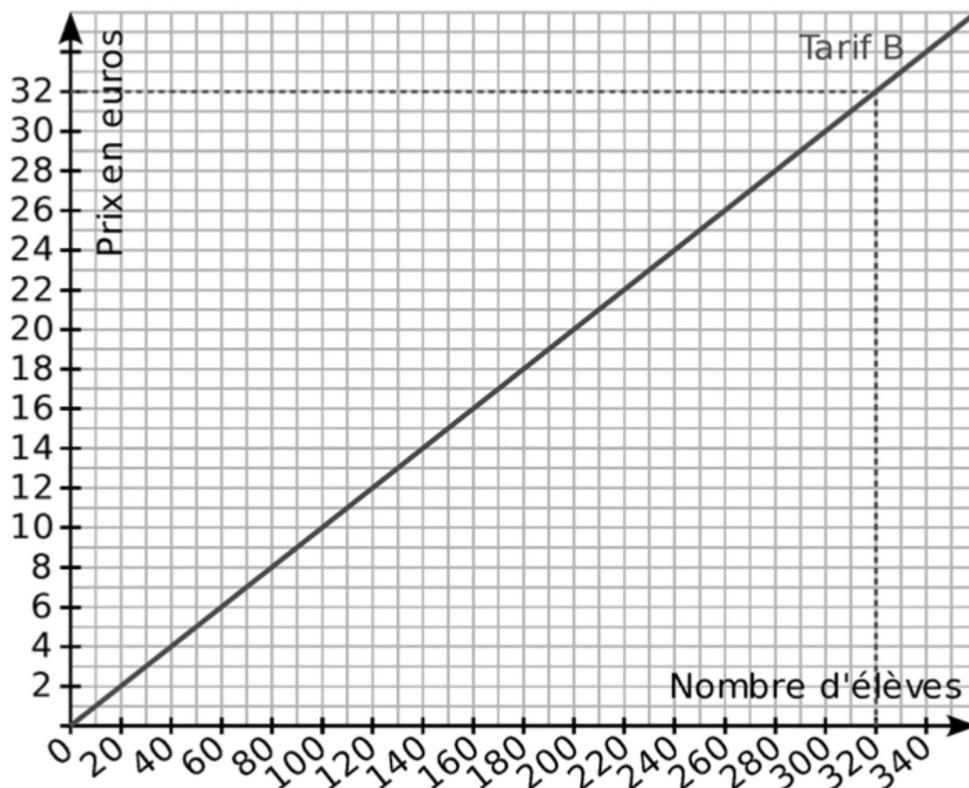
$x \longleftrightarrow 10x$

$x \longleftrightarrow 0,10x$

$x \longleftrightarrow 0,10 + x$

Il s'agit d'une fonction car elle est de la forme $g(x) = a x$

3) Sur le graphique ci-dessous, on a représenté le tarif B. Sur ce même graphique, représenter les tarifs A et C.



- 4) Par lecture graphique, à partir de combien d'élèves le tarif A est-il plus intéressant que le tarif C ? (Faire apparaître sur le graphique les tracés nécessaires à la lecture).
- 5) A l'aide d'une équation, trouver le nombre d'élèves pour lequel les tarifs A et B sont égaux.
- 6) A l'aide d'une inéquation, trouver le nombre d'élèves à partir duquel le tarif C est plus intéressant que le tarif B. Retrouver ce résultat sur le graphique.

La fonction g est une fonction **LINEAIRE** et son **COEFFICIENT** est

Le tarif B traduit une situation de **PROPORTIONNALITÉ**. Sa représentation graphique est une

La fonction h est une fonction **AFFINE** : sa courbe représentative est une droite dont le **COEFFICIENT DIRECTEUR** est et dont l'**ORDONNÉE à L'ORIGINE** est

Le tarif C ne traduit pas une situation de proportionnalité ; en effet, la droite ne passe pas par l'origine mais par l'ordonnée à l'origine.

La fonction f qui correspond au tarif A est une fonction affine particulière appelée fonction **CONSTANTE** : tous les nombres ont la même image à savoir

Sa courbe représentative est une **DROITE PARALLÈLE** à