

## Feuille n°6 en 3e du vendredi 05/06/2020

On va balayer l'ensemble des compétences vues sur les fonctions affines pour les mettre en place avec de nouvelles fonctions : les fonctions linéaires.

*Pour simplifier et faire vite, on peut dire qu'une fonction linéaire :*

- c'est comme une fonction affine pour laquelle la valeur de  $b$  est égale à zéro
  - donc l'ordonnée à l'origine est égale à zéro et la droite passe forcément par le point  $(0 ; 0)$
- c'est à dire l'origine du repère*

Toutes les fiches citées sont disponibles sur le site [www.coursmathsaix.fr](http://www.coursmathsaix.fr) dans l'onglet 3e, dans le chapitre "Un (autre) exemple de fonctions : les fonctions linéaires"

### Exercice 1 : avec l'aide des fiches 2 et 4

On considère la fonction affine définie par  $f(x) = 4x$

- Calculer l'image du nombre 20
- Calculer l'antécédent du nombre 20

### Exercice 2 : avec l'aide des fiches 6 et 7

*Pour une fonction linéaire, la droite passe forcément par l'origine du repère .*

*Donc le premier point que vous calculez sera le point A ( 0 ; 0 )*

*Et donc vous n'avez en fait qu'à chercher et calculer*

- Tracer la représentation graphique de la fonction affine définie par  $f(x) = 3x$
- Tracer la représentation graphique de la fonction affine définie par  $g(x) = -2x$
- Compléter les phrases suivantes :

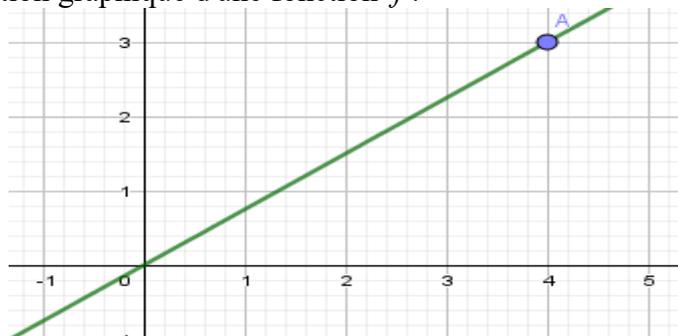
La droite qui représente la fonction  $f$  est une droite qui ..... La fonction  $f$  est donc une fonction ..... et son coefficient 3 est .....

La droite qui représente la fonction  $g$  est une droite qui ..... La fonction  $g$  est donc une fonction ..... et son coefficient - 2 est .....

*quand on va chercher une fonction linéaire dans les exercices 3 et 4, on n'aura qu'à calculer le coefficient  $a$ , puisque on sait que la valeur de  $b$  est égale à zéro pour une fonction linéaire*

### Exercice 3 : avec l'aide de la fiche 8

On donne la représentation graphique d'une fonction  $f$ .



- Pourquoi sait-on que la fonction  $f$  est forcément une fonction linéaire ?
- Retrouver l'expression de cette fonction linéaire .

### Exercice 4 : avec l'aide de la fiche 8

On donne, pour une fonction linéaire  $g$ , un nombre avec son image :  $g(3) = -18$   
Retrouver l'expression de cette fonction linéaire .