

Ex1) Parmi ces fonctions, détermine :

$f : x \mapsto 4x - 3$	$j : x \mapsto 3x^2 + 5$
$g : x \mapsto 5 - 2x$	$k : x \mapsto -4$
$h : x \mapsto 4,5x$	$l : x \mapsto \frac{1}{x}$

- a. celles qui sont affines :
- b. celles qui sont linéaires :
- c. celles qui sont constantes :
- d. celles qui ne sont pas affines :

Ex2) Indique si chaque fonction est affine. Justifie.

a. La fonction qui, à un nombre, associe le résultat du programme de calcul suivant.

- Choisis un nombre.
- Ajoute-lui 1.
- Multiplie le tout par 3.
- Annonce le résultat.

.....

b. La fonction par laquelle la longueur du rayon d'un cercle a pour image le périmètre de ce cercle.

.....

c. La fonction qui, à la longueur du rayon d'un disque, associe l'aire de ce disque.

.....

Ex3) g est la fonction définie par $g(x) = 2x - 5$.

d. Complète le tableau de valeurs.

x	-5,5	-3		0		15	
$g(x)$			0		5		2,4

e. Est-ce un tableau de proportionnalité ? Justifie.

.....

Ex4) On considère la fonction $f : x \mapsto -3x + 7$.

f. Calcule $f(8)$.

.....
 g. Calcule l'image de 0.

h. Calcule l'antécédent de 2.

.....

Ex5) Une agence de location de voitures propose le tarif suivant : un forfait de 100 € auquel s'ajoute 0,70 € par kilomètre parcouru.

i. Calcule le prix à payer pour 540 km parcourus.

.....

j. Avec un budget de 275 €, combien de kilomètres peut-on parcourir ?

.....

k. On considère la fonction f qui, au nombre de kilomètres parcourus d , associe le prix à payer. Donne une expression de f ainsi que sa nature.

l. Traduis les réponses des questions **a.** et **b.** en utilisant la fonction f .

Ex6) Soit h la fonction affine qui, à un nombre x , associe le nombre $7x + 3$.

m. Calcule les rapports suivants.

$$\frac{h(3) - h(2)}{3 - 2} = \dots$$

$$\frac{h(5) - h(-1)}{5 - (-1)} = \dots$$

$$\frac{h(-3) - h(4)}{-3 - 4} = \dots$$

n. Que remarques-tu ?

.....
