

# FONCTIONS PART2 E02

## EXERCICE N°1 (Le corrigé)

On donne ci-dessous la courbe représentative d'une fonction  $g$  définie sur  $\mathbb{R}$ .

1) Lire graphiquement  $g(-2)$ .

$$g(-2) = -4$$

2) Lire graphiquement l'image de 0 par la fonction  $g$ .

$$g(0) = -2$$

3) Lire graphiquement  $g'(-2)$ .

$$g'(-2) = 9$$

4) Lire graphiquement le nombre dérivé de  $g$  en  $x=0$ .

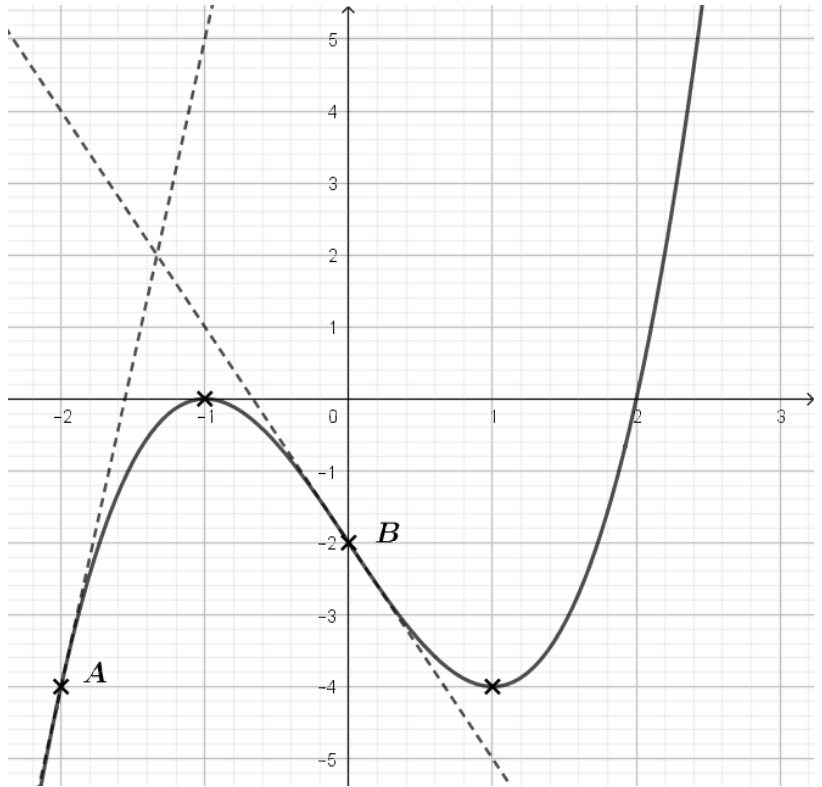
$$g'(0) = \frac{-3}{1} = -3$$

5) Donner l'équation réduite de la tangente à la courbe représentative de  $g$  au point d'abscisse  $x=-2$ .

$$y = 9x + 14$$

6) Donner l'équation réduite de la tangente à la courbe représentative de  $g$  au point  $B$ .

$$y = -\frac{1}{3}x - 2$$



1)

Le point  $A$  a pour abscisse  $-2$  et appartient à la courbe. Son ordonnée est  $-4$  ...

2)

C'est la même question posée différemment... (  $0$  prend la place de  $-2$  )

3)

On sait que  $g'(-2)$  est le coefficient directeur de la tangente à la courbe au point d'abscisse  $-2$  (la droite en pointillés qui passe par  $A$ ). Il suffit de lire son coefficient directeur (voir la fiche A01)

4)

C'est la même question posée différemment (avec  $B$  cette fois-ci).

5)

On connaît la formule de la tangente au point d'abscisse  $a$  :  $y = g'(a)(x-a) + g(a)$

Comme ici  $a = -2$ , on obtient :

$$y = g'(-2)(x - (-2)) + g(-2) \quad \text{que l'on simplifie :}$$

$$y = 9(x+2) - 4 \quad \text{ou encore : } y = 9x + 14$$

6)

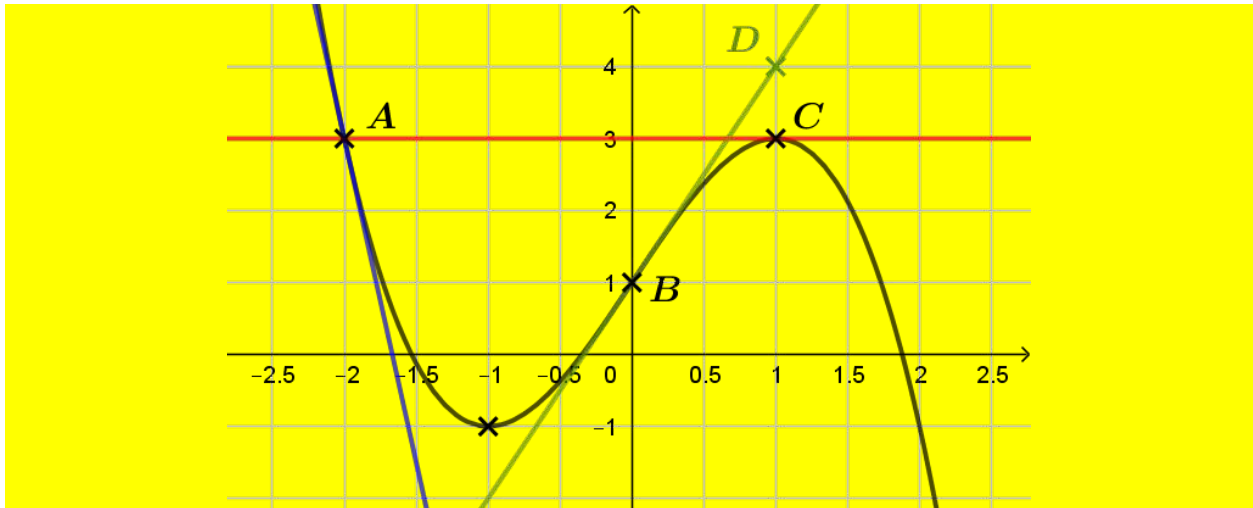
Même principe :

$$y = g'(0)(x-0) + g(0) \quad \text{qui se simplifie en : } y = -\frac{1}{3}x - 2$$

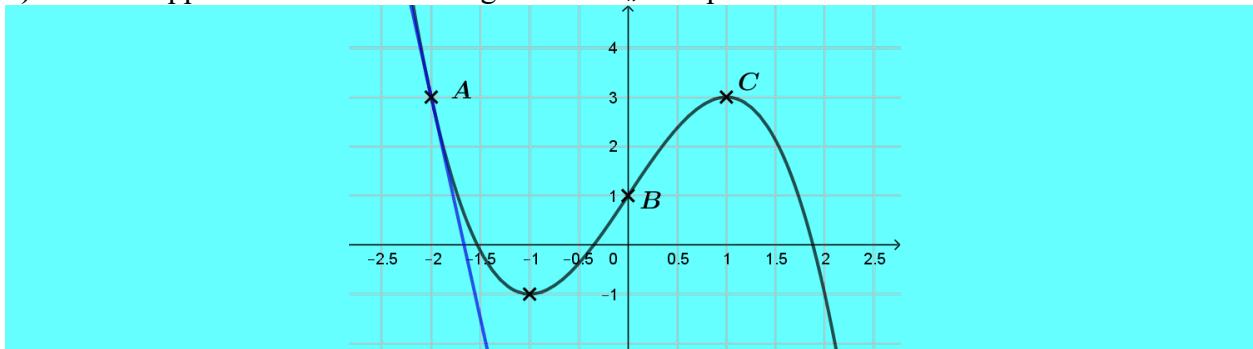
## FONCTIONS PART2 E02

### EXERCICE N°2 (Le corrigé)

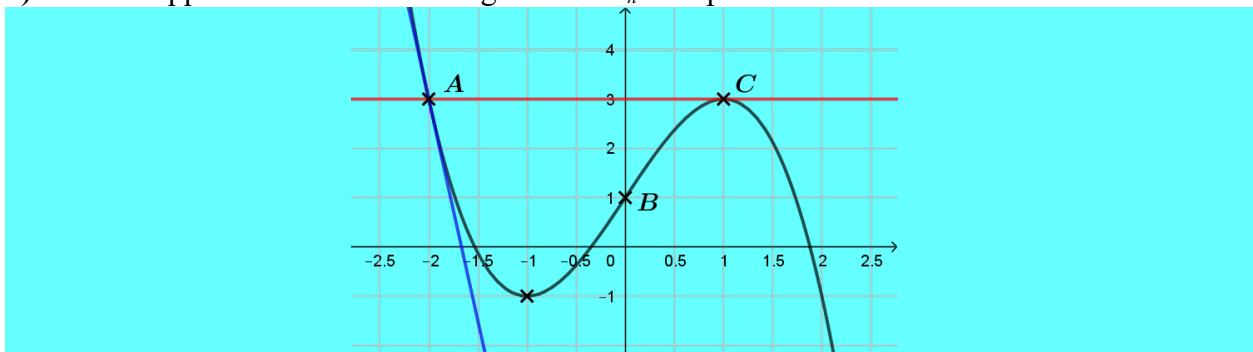
On donne la courbe représentative d'une fonction  $h$  définie sur  $\mathbb{R}$ . On note  $C_h$  cette courbe.



- 1) Tracer approximativement la tangente à  $C_h$  au point  $A$ .



- 2) Tracer approximativement la tangente à  $C_h$  au point  $C$ .



- 3) Sachant que  $h'(0)=3$ , tracer précisément la tangente à  $C_h$  au point  $B$ .

Cela signifie qu'il ne suffit plus de poser la règle au jugé mais que l'on doit placer deux points et tracer la droite.

On a déjà le point d'après l'énoncé et comme le coefficient directeur vaut 3, on peut placer le point  $D$  (on part de  $B(0 ; 1)$  on avance de 1 puis on monte de 3 :  $D(0+1 ; 1+3)$  )

