

**EXERCICE 1** (4 POINTS)

Pour chacune des quatre questions de ce QCM, une seule réponse est exacte.

On demande de **recopier sur la copie chaque proposition complétée par la réponse choisie**. Aucune justification n'est demandée.

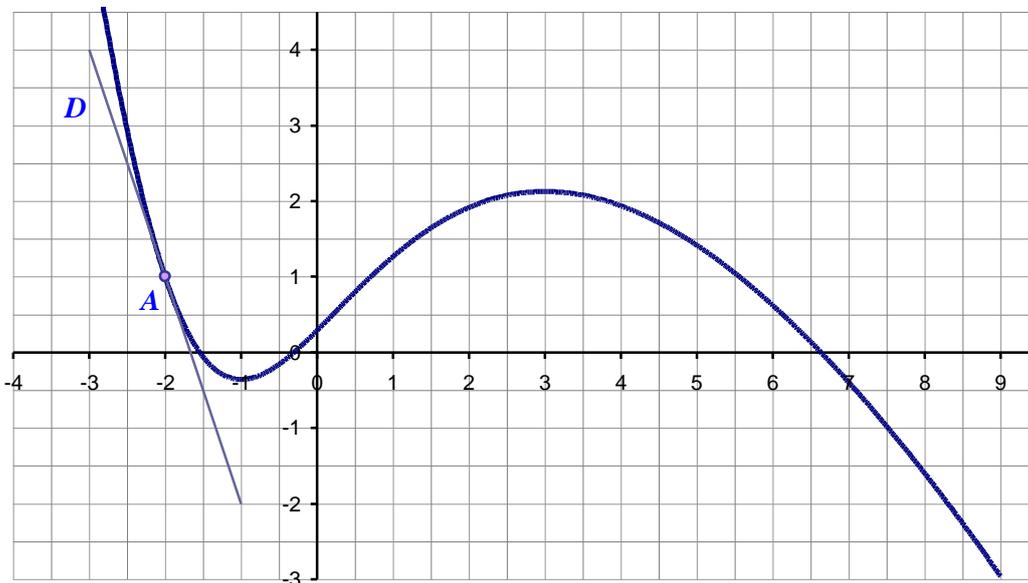
Une réponse exacte rapporte 1 point, une réponse fausse enlève 0,5 point, l'absence de réponse ne rapporte aucun point et n'en enlève aucun.

Si le total des points est négatif, la note globale attribuée à l'exercice est 0.

Sur la figure ci-dessous est tracée la courbe représentative notée  $C_f$  d'une fonction  $f$  dérivable sur  $\mathbb{R}$ .

On sait que :

- la droite  $D$  est tangente à la courbe  $C_f$  au point  $A(-2;1)$ ;
- la courbe  $C_f$  admet deux tangentes parallèles à l'axe des abscisses aux points d'abscisse  $-1$  et  $3$ ;



1. On désigne par  $f'$  la fonction dérivée de la fonction  $f$  alors :
  - $f'(-2) = 1$
  - $f'(-2) = -3$
  - $f'(-2) > f'(-1)$
2. L'équation  $f'(x) = 0$  admet :
  - une solution
  - deux solutions
  - trois solutions
3.  $f'$  est définie sur  $\mathbb{R}$  par :
  - $f'(x) = \frac{3(x-3)(x^2+1)}{x^2-x+19}$
  - $f'(x) = \frac{3(3-x)^2(x+1)}{25}$
  - $f'(x) = \frac{3(3-x)(x+1)}{x^2+4x+9}$
4. Soit  $g$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $g(x) = [f(x)]^2$ . Au point d'abscisse  $-2$ , la tangente à la courbe représentative de la fonction  $g$  a pour équation :
  - $y = 9x + 19$
  - $y = -6x + 13$
  - $y = -6x - 11$