

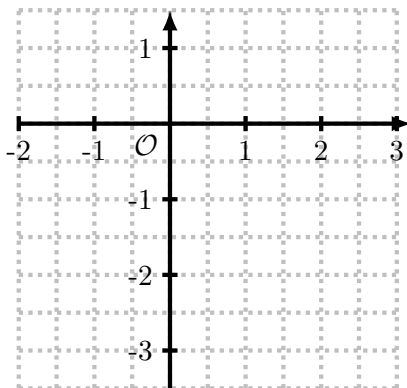
Rappel : Sauf mention contraire, les réponses par lecture graphique ne sont pas acceptées.

Exercice 1 (Dérivation — 3 points). On considère le tableau suivant, donnant quelques valeurs et dérivées d'une fonction f .

x	-1	0	2
$f(x)$	1	0	-2
$f'(x)$	0	-1	1

Dans le repère ci-dessous :

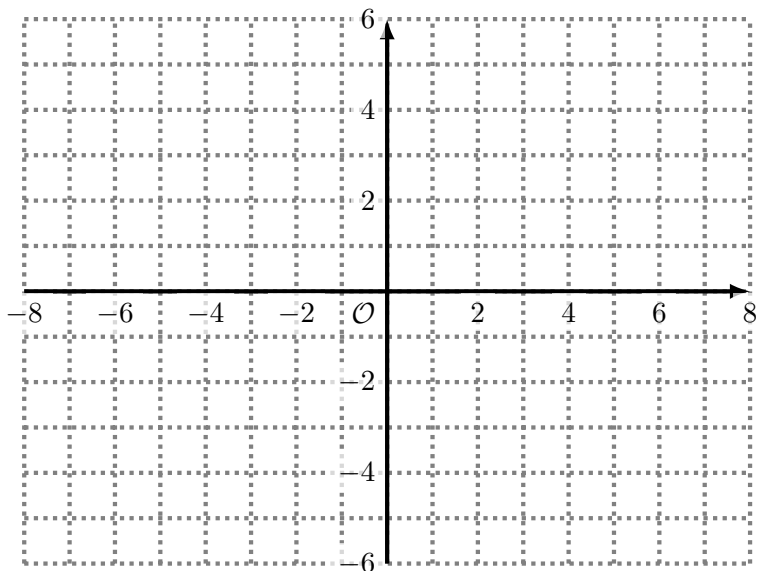
1. placer les points de la courbe de f aux abscisses -1, 0, 2 ;
2. tracer les tangentes à la courbe de f aux points d'abscisses -1, 0, 2 ;
3. tracer la courbe représentative d'une fonction f cohérente avec le tableau ci-dessus.



Exercice 2 (Vecteurs — 8 points). Soit $ABCD$ un parallélogramme. On place les points E tel que $\overrightarrow{CE} = \frac{\overrightarrow{AC}}{2}$, et F tel que $\overrightarrow{AF} = 3\overrightarrow{BA}$.

1. Faire une figure.
2. Montrer que $\overrightarrow{DE} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AD}$.
3. Exprimer \overrightarrow{FD} en fonction de \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{AD} .
4. Que peut-on dire des points E , D et F ?

Exercice 3 (Droites — 9 points). Le plan est rapporté au repère orthonormé ci-dessous.



1. Tracer une droite d de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ passant par le point $A \begin{pmatrix} 0 \\ -1 \end{pmatrix}$. Déterminer une équation cartésienne de cette droite.
2. Quel est le coefficient directeur de la droite d ?
3. Donner l'équation réduite de la droite Δ parallèle à d passant par le point $B(2; 4)$.
4. Le point $C \begin{pmatrix} 10 \\ 10 \end{pmatrix}$ appartient-il à la droite d ? à la droite Δ ?