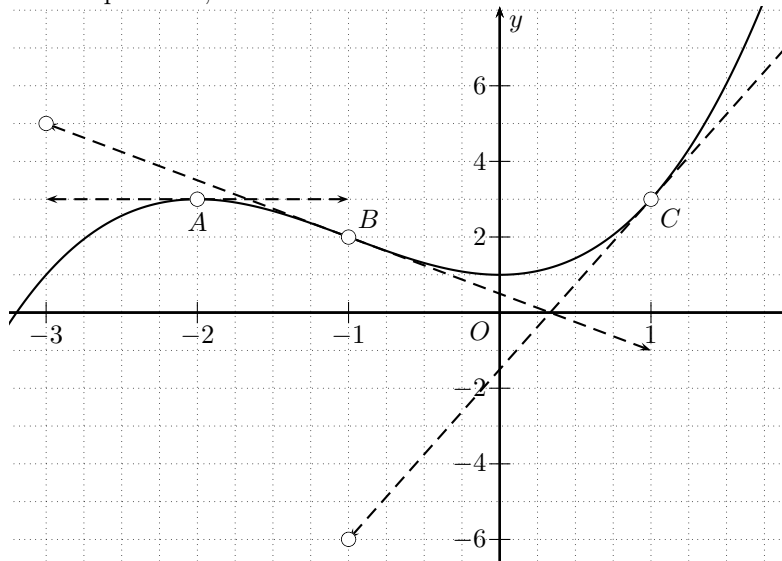


**EXERCICE 1**

Lecture de coefficients directeurs

On donne sur la figure ci-dessous la courbe représentative  $\mathcal{C}$  d'une fonction  $f$ . Sont aussi tracées les droites tangentes à la courbe aux points  $A$ ,  $B$  et  $C$ .



Avec la précision permise par le graphique :

1. Donner, sans justifier, par lecture graphique  $f(-2)$ ,  $f(-1)$  et  $f(1)$
2. Donner, en justifiant, par lecture graphique  $f'(-2)$ ,  $f'(-1)$  et  $f'(1)$
3. Déterminer l'équation de la tangente à  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 1.

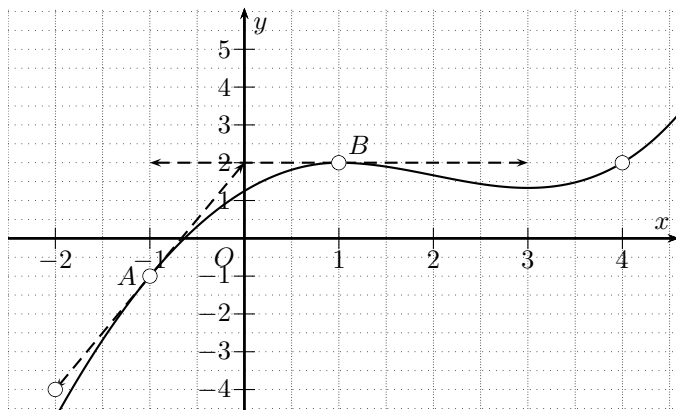


**EXERCICE 2**

Équation de tangente

On donne sur la figure ci-contre la courbe représentative  $\mathcal{C}$  de la fonction  $f$  avec ses tangentes aux points  $A(-1; -1)$  et  $B(1; 2)$ .

1. Donner par lecture graphique, sans justifier,  $f(-1)$  et  $f(1)$ .
2. Donner par lecture graphique, en justifiant,  $f'(-1)$  et  $f'(1)$ .
3. On donne :  $f'(4) = \frac{3}{2}$ .
  - (a) Tracer cette tangente sur la figure.
  - (b) Déterminer l'équation de la tangente à  $\mathcal{C}$  au point d'abscisse 4.



**EXERCICE 3**

Stats 2 variables

En prévision du lancement d'un nouveau produit, une société a effectué une enquête auprès de clients éventuels pour fixer le prix de vente de ce produit. En voici les résultats :

|                         |     |     |    |    |    |    |    |    |
|-------------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| Prix $x_i$ en euros     | 9   | 10  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Nombre $y_i$ de clients | 120 | 100 | 90 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 |

1. Dans un repère orthogonal, représenter le nuage de points de coordonnées  $(x_i; y_i)$ .  
On prendra comme unités :  
1 cm pour un euro en abscisse et 1 cm pour 10 acheteurs en ordonnée.
2. Déterminer une équation de la droite  $(d)$  d'ajustement de  $y$  en  $x$  par la méthode des moindres carrés (on arrondira les coefficients au dixième).
3.
  - Vérifier que le point  $(7; 139, 5)$  appartient à la droite  $(d)$ .
  - Déterminer un second point de  $(d)$  et tracer cette droite.
4. En utilisant la droite  $(d)$ , estimer graphiquement :
  - le nombre d'acheteurs que l'on peut prévoir si le prix du produit est fixé à 9,50 euros;
  - le prix maximal du produit pour qu'il y ait au moins 20 acheteurs potentiels.
5. Retrouver les résultats de la question précédente par le calcul.