

On donne, ci-contre, un tracé de la courbe représentative  $\mathcal{C}$  d'une fonction  $f$  définie sur l'intervalle  $[-2; 3]$ .

En chacun des points  $M$  et  $N$  d'abscisses respectives  $-1$  et  $1$ , la tangente à  $\mathcal{C}$  est parallèle à l'axe des abscisses.

1. Donner les valeurs de  $f'(-1)$  et de  $f'(1)$ .

2. Dresser le tableau de variation de  $f$ .

3. Placer sur le graphique une règle matérialisant une tangente à la courbe  $\mathcal{C}$ , en un point d'abscisse  $x_A$ , situé entre  $P$  et  $M$ .

Quel est le signe du coefficient directeur de cette tangente ? En déduire le signe de  $f'(x_A)$ .

4. Reprendre la question 3 pour un point de  $\mathcal{C}$  situé entre  $M$  et  $N$ , puis pour un point de  $\mathcal{C}$  situé entre  $N$  et  $Q$ .

5. « Parcourir » avec la règle toute la courbe, de  $P$  à  $Q$ , pour compléter la ligne « signe de  $f'(x)$  » du tableau de variation.

$x$	-2	-1	1	3
sens de variation de $f$				
signe de $f'(x)$				

Quel est le signe de  $f'(x)$  pour  $x$  appartenant à un intervalle où  $f$  est strictement croissante ? Quel est le signe de  $f'(x)$  pour  $x$  appartenant à un intervalle où  $f$  est strictement décroissante ?

