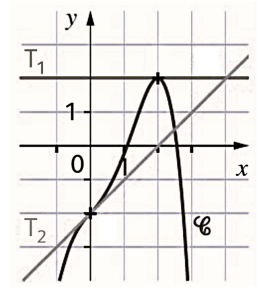


## Interrogation n°4 (Sujet A)

### EXERCICE 1

4 points

En vous aidant du graphique ci-contre, déterminer les équations des tangentes  $T_1$  au point d'abscisse 2 et  $T_2$  au point d'abscisse 0, à la courbe  $\mathcal{C}$ .



### EXERCICE 2

4 points

Soit la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = x^2 - 3$ .

1. Déterminer le taux de variation  $\tau(h)$  de  $f$ , entre 3 et  $3 + h$  pour tout réel  $h > 0$ .
2. La fonction  $f$  est-elle dérivable en 3? Si oui, donner  $f'(3)$ .

### EXERCICE 3

2 points

On considère la droite d'équation  $y = 10x + 3$ , tangente d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ , au point d'abscisse 1.

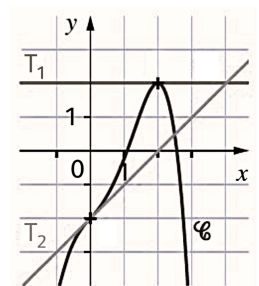
1. Déterminer  $f'(1)$ .
2. **Sans utiliser un calcul d'image** avec  $y$ , démontrer que  $f(1) = 13$ .

## Interrogation n°4 (Sujet B)

### EXERCICE 1

4 points

En vous aidant du graphique ci-contre, déterminer les équations des tangentes  $T_1$  au point d'abscisse 2 et  $T_2$  au point d'abscisse 0, à la courbe  $\mathcal{C}$ .



### EXERCICE 2

4 points

Soit la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = x^2 - 3$ .

1. Déterminer le taux de variation  $\tau(h)$  de  $f$ , entre 2 et  $2 + h$  pour tout réel  $h > 0$ .
2. La fonction  $f$  est-elle dérivable en 2? Si oui, donner  $f'(2)$ .

### EXERCICE 3

2 points

On considère la droite d'équation  $y = 12x - 4$ , tangente d'une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$ , au point d'abscisse 2.

1. Déterminer  $f'(2)$ .
2. **Sans utiliser un calcul d'image** avec  $y$ , démontrer que  $f(2) = 20$ .