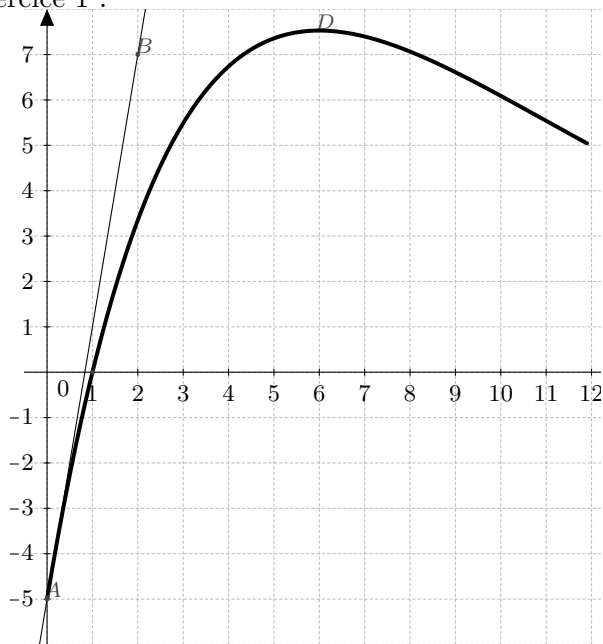


Répondre aux questions sans démonstration.
Calculatrice interdite.

Nom et prénom :

Exercice 1 :



On a représenté ci-contre, dans le plan muni d'un repère orthonormal, la courbe représentative \mathcal{C} d'une fonction f définie et dérivable sur l'intervalle $[0; 12]$. On a tracé la tangente à la courbe \mathcal{C} au point A d'abscisses 0. Cette tangente passe par le point B de coordonnée $(2; 7)$.

D est le sommet de la courbe d'abscisse 6.

- (1) Déterminer $f(0)$, puis $f'(0)$. En déduire une équation de la tangente à \mathcal{C} au point A .
- (2) Résoudre $f(x) = 0$.
- (3) Résoudre $f'(x) = 0$.
- (4) Donner le tableau de variations de f ainsi que le tableau de signes de $f'(x)$ sur $[0; 12]$.

Exercice 2 :

Soit f une fonction définie sur $] -\infty; -7[\cup] -7; +\infty[$ par :

$$f(x) = \frac{x^2 + 9x + 23}{x + 7}.$$

- (1) Déterminer $f'(x)$.
- (2) En déduire le tableau de variations de f sur $] -\infty; -7[\cup] -7; +\infty[$.
- (3) Déterminer l'équation de la tangente à la courbe représentant f au point d'abscisse -6 .