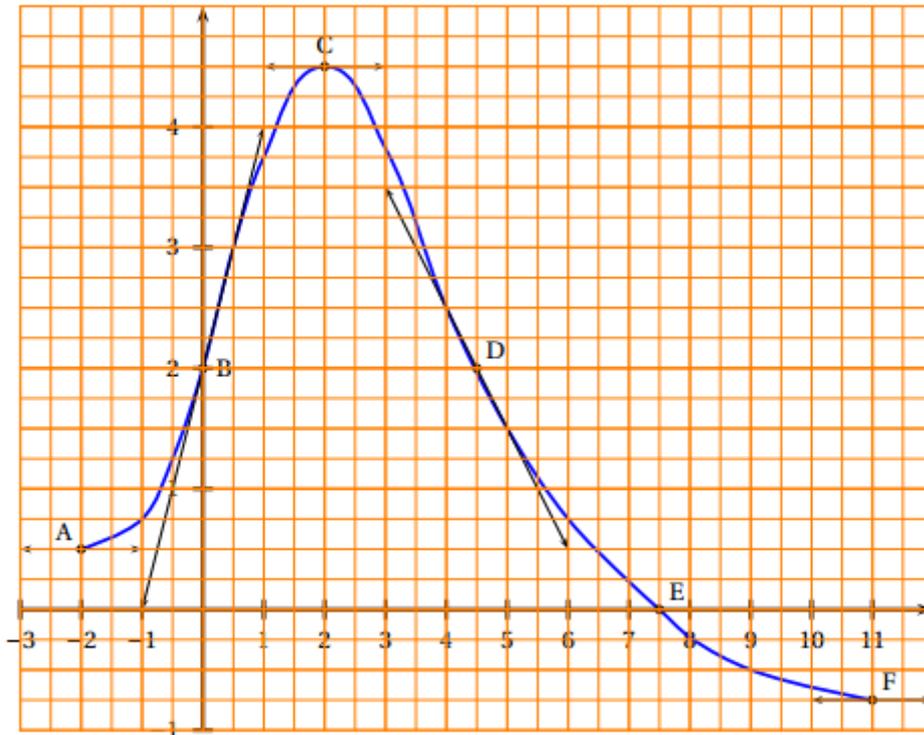


On considère la fonction f définie et dérivable sur l'intervalle $[-2 ; 11]$, et on donne sa courbe représentative \mathcal{C}_f dans un repère orthogonal (O, \vec{i}, \vec{j}) , figure ci-dessous.



On sait que la courbe \mathcal{C}_f passe par les points $A(-2 ; 0,5)$, $B(0 ; 2)$, $C(2 ; 4,5)$, $E(7,5 ; 0)$ et $F(11 ; -0,75)$.

Les tangentes à la courbe \mathcal{C}_f aux points A, B, C, D et F sont représentées sur la figure. On utilisera les informations de l'énoncé et celles lues sur la figure pour répondre aux questions.

1. $f'(0)$ est égal à :

A : $\frac{1}{2}$

B : 2

C : 4

2. $f'(x)$ est positif sur l'intervalle :

A : $]0 ; 11[$

B : $]0 ; 7,5[$

C : $] -2 ; 2[$

3. Une équation de la tangente à la courbe \mathcal{C}_f au point D est :

A : $y = -x + 6,5$

B : $y = x - 6,5$

C : $y = -2x + 11$

4. Une primitive F de la fonction f sur l'intervalle $[-2 ; 11]$:

A : admet un maximum en $x = 2$.

B : est strictement croissante sur l'intervalle $[-2 ; 7,5]$.

C : est strictement décroissante sur l'intervalle $]2 ; 11[$.

5. Sur l'intervalle $[-2 ; 11]$, l'équation $\exp[f(x)] = 1$:

A : admet une solution.

B : admet deux solutions.

C : n'admet aucune solution.