

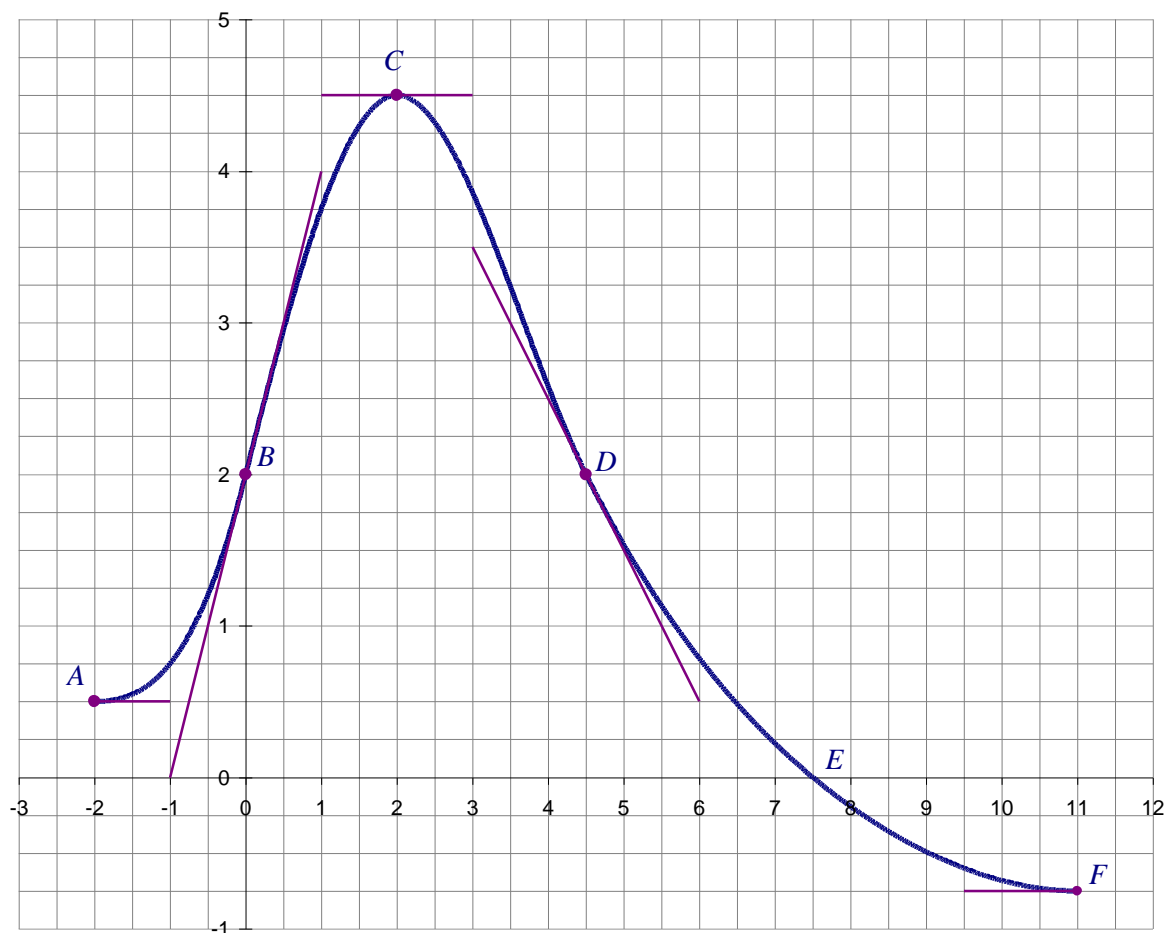
TES

QCM 62

EXERCICE 1 (5 points) **COMMUN A TOUS LES CANDIDATS**

On considère la fonction f définie et dérivable sur l'intervalle $[-2;11]$, et on donne sa courbe représentative

C_f dans un repère orthogonal $(O; \vec{i}, \vec{j})$, figure ci-dessous.



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

Les tangentes à la courbe 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.

Pour chacune des questions, une seule des réponses A, B, ou C est exacte. Indiquer sur la copie le numéro de la question et la lettre correspondant à la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée. Une réponse exacte rapporte 1 point. Une réponse inexacte enlève 0,25 point. L'absence de réponse ne rapporte aucun point et n'en enlève aucun. Si le total des points est négatif la note est ramenée à 0.

1. $f'(0)$ est égal à :

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

B : 2

C : 4

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

A : $]0 ; 11[$

B : $]0 ; 7,5[$

C : $] - 2 ; 2[$

3. Une équation de la tangente à la courbe 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.