

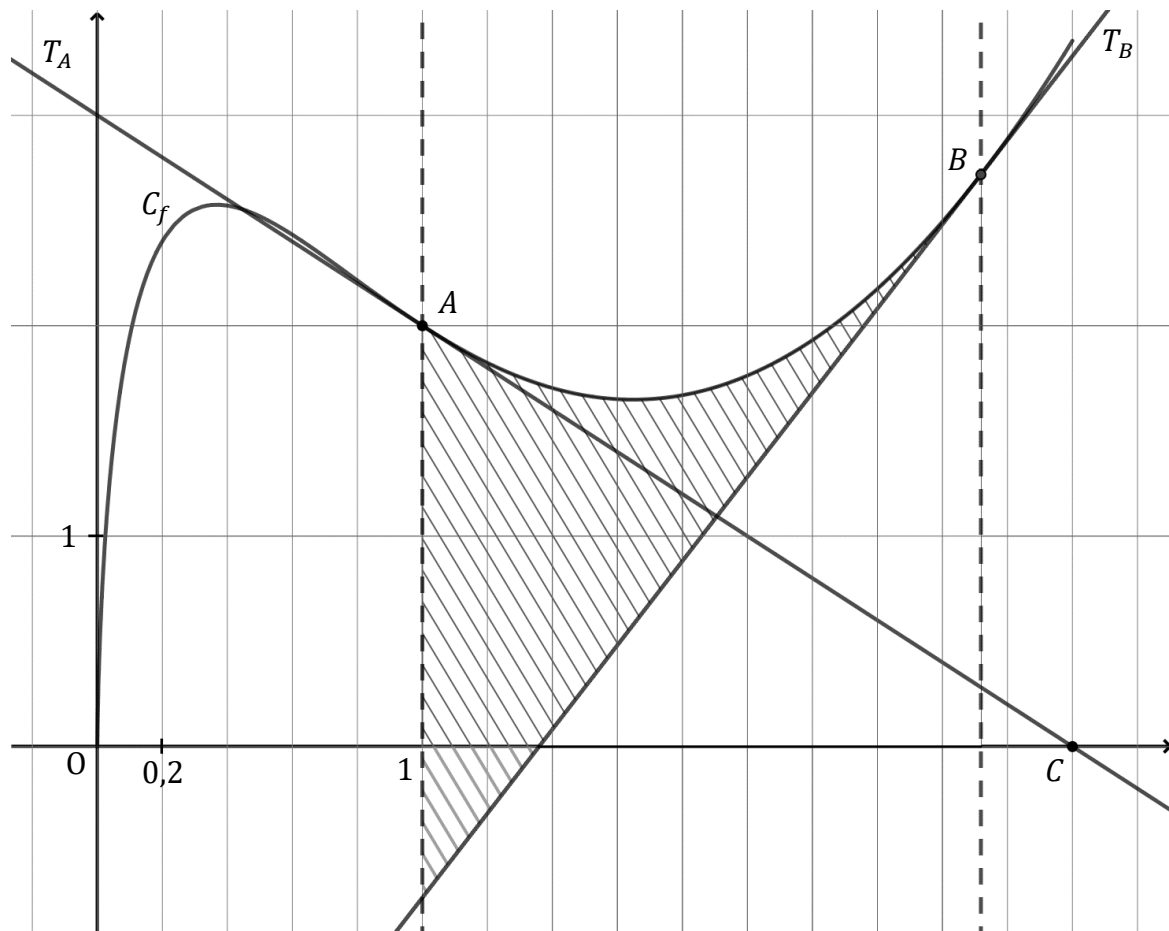
Exercice 2 (6 points)

On considère une fonction f définie sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$. On admet qu'elle est deux fois dérivable sur l'intervalle $]0 ; +\infty[$. On note f' sa fonction dérivée et f'' sa fonction dérivée seconde.

Dans un repère orthogonal, on a tracé ci-dessous :

- la courbe représentative de f , notée C_f , sur l'intervalle $]0 ; 3]$;
- la droite T_A , tangente à C_f au point $A(1 ; 2)$;
- la droite T_B , tangente à C_f au point $B(e ; e)$.

On précise par ailleurs que la tangente T_A passe par le point $C(3 ; 0)$.



Partie A : Lectures graphiques

On répondra aux questions suivantes en les justifiant à l'aide du graphique.

1. Déterminer le nombre dérivé $f'(1)$.
2. Combien de solutions l'équation $f'(x) = 0$ admet-elle dans l'intervalle $]0 ; 3]$?
3. Quel est le signe de $f''(0,2)$?