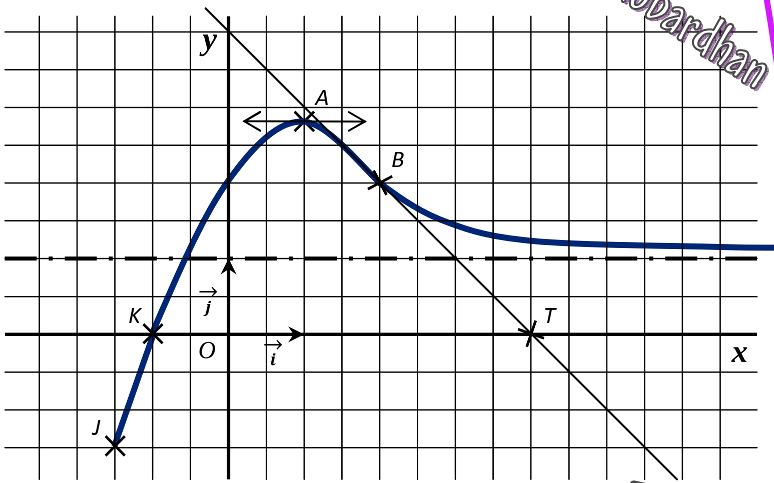
Révisions

R. Gobardhan

Sur la figure ci-contre, on a tracé la courbe représentative ($\mathscr{C}_f$) d'une fonction f dérivable sur [-1,5 ; +∞[:

- Les points J(-1,5 ; -1,5), K(-1 ; 0), A(1 ; 2,7) et B(2 ; 2) sont des points de la courbe ($\mathscr{C}_f$).
- La tangente à ($\mathscr{C}_f$) en A est parallèle à l'axe des abscisses.
- La tangente à ($\mathscr{C}_f$) en B passe par T(4 ;0).



1°) (a) Déterminer f(-1,5), f(-1), f(1) et f(2).

b) Donner, en justifiant, $f'(1)$ et $f'(2)$.

c) Déterminer le signe de $f(x)$ et celui de $f'(x)$ sur [-1,5 ; +∞[.

2°) Soit g la fonction définie par $g(x) = \dfrac{1}{f(x)}$ et ($\mathscr{C}_g$) sa courbe représentative

a) Déterminer l'intervalle I de définition de g. **b)** Exprimer $g'(x)$ à l'aide de $f(x)$ et $f'(x)$.

c) Déterminer le tableau de variations de g.

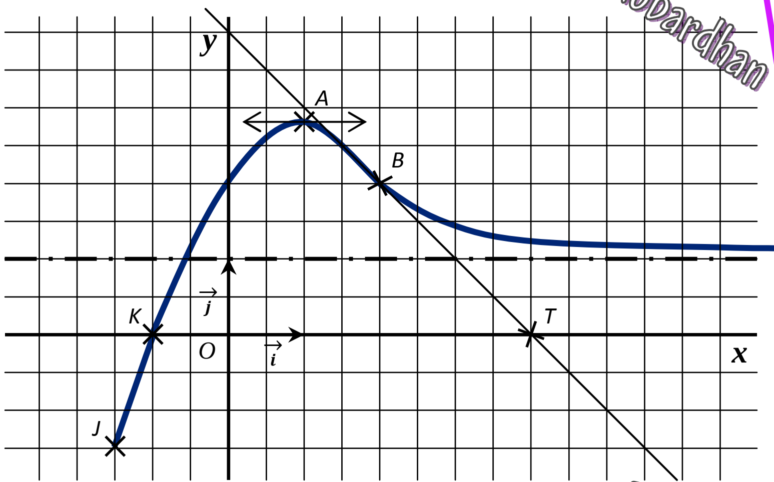
d) Déterminer $g(2)$ et $g'(2)$ puis une équation de la tangente à ($\mathscr{C}_g$) au point d'abscisse 2.

Révisions

R. Gobardhan

Sur la figure ci-contre, on a tracé la courbe représentative ($\mathscr{C}_f$) d'une fonction f dérivable sur [-1,5 ; +∞[:

- Les points J(-1,5 ; -1,5), K(-1 ; 0), A(1 ; 2,7) et B(2 ; 2) sont des points de la courbe ($\mathscr{C}_f$).
- La tangente à ($\mathscr{C}_f$) en A est parallèle à l'axe des abscisses.
- La tangente à ($\mathscr{C}_f$) en B passe par T(4 ;0).



1°) (a) Déterminer f(-1,5), f(-1), f(1) et f(2).

b) Donner, en justifiant, $f'(1)$ et $f'(2)$.

c) Déterminer le signe de $f(x)$ et celui de $f'(x)$ sur [-1,5 ; +∞[.

2°) Soit g la fonction définie par $g(x) = \dfrac{1}{f(x)}$ et ($\mathscr{C}_g$) sa courbe représentative

a) Déterminer l'intervalle I de définition de g. **b)** Exprimer $g'(x)$ à l'aide de $f(x)$ et $f'(x)$.

c) Déterminer le tableau de variations de g.

d) Déterminer $g(2)$ et $g'(2)$ puis une équation de la tangente à ($\mathscr{C}_g$) au point d'abscisse 2.