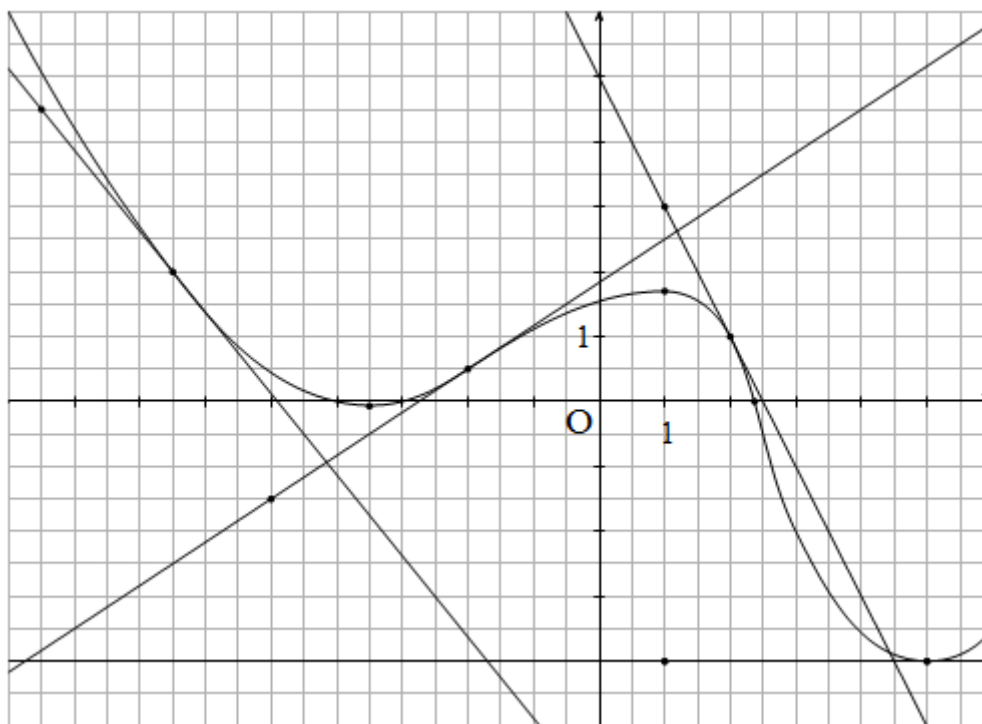


## DS DE MATHÉMATIQUES N°2 SB

**Exercice 1 :**

Voici la courbe représentative  $C_f$  d'une fonction  $f$  définie sur  $[-9; 6]$  avec quatre de ses tangentes.



- 1) Lire graphiquement  $f(-2)$  et  $f(5)$  puis  $f'(-2)$  et  $f'(5)$ .
- 2) a) Déterminer l'équation de la tangente à  $C_f$  au point d'abscisse 2.  
b) Déterminer l'équation de la tangente à  $C_f$  au point d'abscisse  $-6,5$ .

**Exercice 2 :**

Soit la fonction  $g$  définie par  $g(x) = x^2 - 3x + 4$ .

- 1) Quel est l'ensemble de définition de la fonction  $g$ .
- 2) Montrer que  $g$  est dérivable en  $-1$  et calculer  $g'(-1)$ .
- 3) Déterminer une équation de la tangente à la courbe  $C_g$  au point d'abscisse  $-1$ .

**Exercice 3 :**

Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = x - \frac{1}{x}$  et  $(C_f)$  sa courbe représentative dans un repère.

- 1) Quel est l'ensemble de définition de la fonction  $f$ .
- 2) Vérifier que  $f(2+h) = \frac{h^2 + 4h + 3}{2+h}$  avec  $h \neq -2$ .
- 3) Montrer que  $f$  est dérivable en 2 et que  $f'(2) = \frac{5}{4}$ .
- 4) Déterminer une équation de la tangente  $T$  à la courbe  $(C_f)$  au point d'abscisse 2.