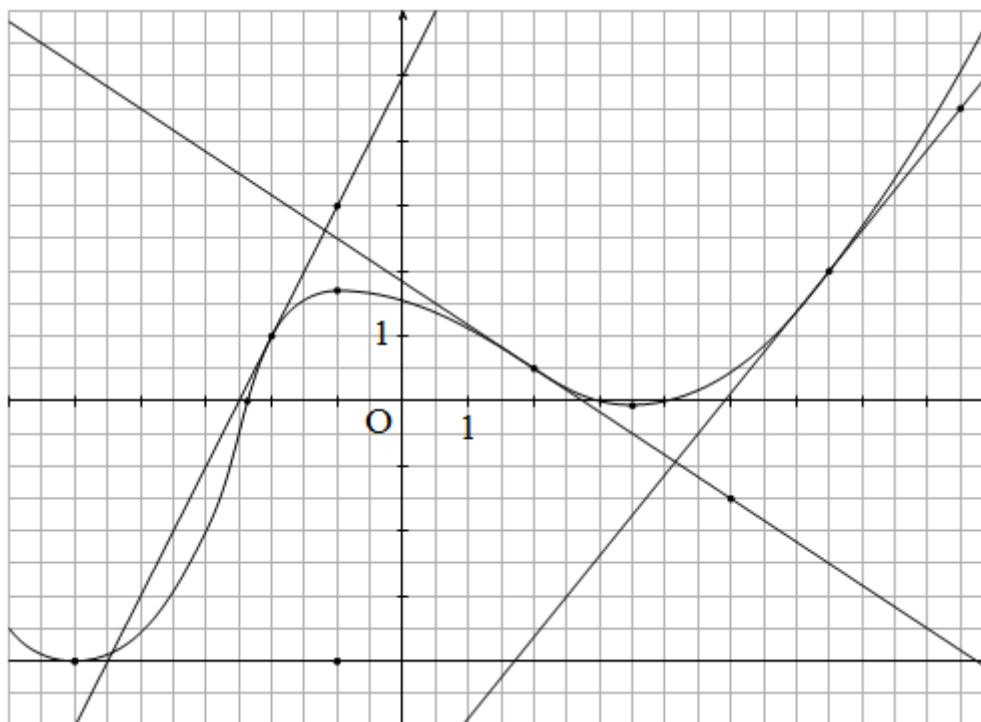


## DS DE MATHÉMATIQUES N°2 SA

**Exercice 1 :**

Voici la courbe représentative  $C_f$  d'une fonction  $f$  définie sur  $[-6; 9]$  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  $g(x) = x^2 - 4x + 3$ .

- 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  $f(3+h) = \frac{h^2 + 6h + 8}{3+h}$  avec  $h \neq -3$ .
- 3) Montrer que  $f$  est dérivable en  $3$  et que  $f'(3) = \frac{10}{9}$ .
- 4) Déterminer une équation de la tangente  $T$  à la courbe  $(C_f)$  au point d'abscisse  $3$ .