

Durée : 15 minutes

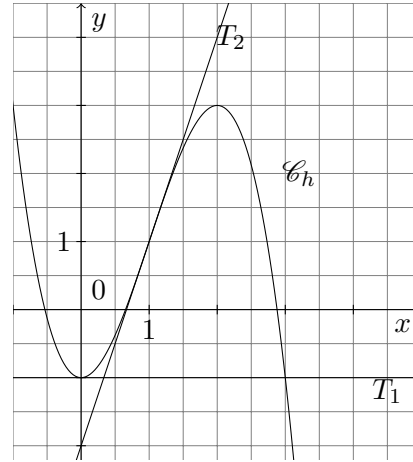
Nom et prénom :

Exercice 1 :

Soit  $h$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$ , dont on donne la courbe représentative  $\mathcal{C}_h$ . $T_1$  et  $T_2$  sont deux droites tangentes à  $\mathcal{C}_h$  en 0 et 1.

Répondre aux questions suivantes en utilisant le graphique :

- (1) Lire  $h(1)$ ;  $h(0)$  et  $h(2)$ .
- (2) Donner le nombre de solution de l'équation  $h(x) = 0$  et donner un encadrement à  $0,5$  près de chaque équation.
- (3) Résoudre l'équation  $h'(x) = 0$ .
- (4) Déterminer  $h'(1)$ .
- (5) En déduire une équation de la tangente  $T_2$ .
- (6) Donner le tableau de signes de la fonction dérivé  $h'(x)$



Exercice 2 :

Calculer la dérivée de la fonction suivante :

$$f(x) = \frac{3x + 5}{2x + 1}.$$