

# Courbes tangentes

## Situation

On dit que deux courbes  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  représentatives de deux fonctions dérivables  $f$  et  $g$ , définies toutes deux sur l'intervalle  $[0, 1]$ , sont tangentes si les deux courbes passent par un même point et si, en ce point, la tangente à  $\mathcal{C}_f$  et la tangente à  $\mathcal{C}_g$  sont confondues.

Le but est d'étudier la tangence de deux courbes données, l'une d'entre elles dépendant d'un paramètre.

Dans un premier temps, la recherche est faite graphiquement. Ensuite, on démontre l'unicité et on détermine une valeur approchée du paramètre correspondant à la situation de tangence.

---

## Compétences évaluées

### Compétences TICE

- Représenter des courbes sur un même graphique ;
- Rechercher une valeur approchée de solutions d'une équation.

### Compétences mathématiques

- Lien entre dérivée en un point et tangente à la courbe ;
  - Application en situation du théorème des valeurs intermédiaires.
-