



---

# Mathématiques

---

Terminale

## ***Etude convexité Degré 3***

On considère la fonction  $g$  définie sur  $[-4 ; 4]$  par

$$g(x) = -x^3 + 3x^2 - 1$$

On note  $C_g$  la courbe représentative de la fonction  $g$ .

1. Étudier les variations de la fonction  $g$  sur  $[-4 ; 4]$  et dresser le tableau des variations.
2. Déterminer l'équation de la tangente à la courbe  $C_g$  au point d'abscisse 1.
3. Étudier la convexité de la fonction  $g$  et montrer que la courbe  $C_g$  admet un point d'inflexion.
4. A l'aide des questions précédentes, résoudre  $g(x) - (3x - 2) > 0$
5. Résoudre par calcul classique  $g(x) - (3x - 1) > 0$