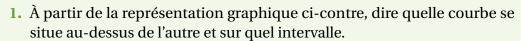
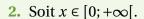
SIGNE D'UNE FONCTION

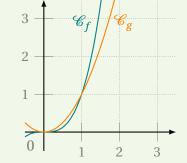
ACTIVITÉ 📐

L'objectif de cette activité est d'étudier les positions relatives des courbes représentatives des fonctions cube $f: x \mapsto x^3$ et carré $g: x \mapsto x^2$ (ie. dire laquelle est au-dessus de l'autre et sur quel intervalle). Nous allons réaliser cette étude sur $[0; +\infty[$, mais il serait possible de la généraliser.





- **a.** Trouver trois nombres a, b et c tels que $x^3 x^2 = a \times b \times c$.
- **b.** En déduire le tableau de signes de la fonction $x \mapsto x^3 x^2$ sur $[0; +\infty[$.
- **c.** Retrouver le résultat de la question **1.** à l'aide de l'étude de signe précédente.



3. Sans calcul, comparer $(\frac{1}{3})^2$ et $(\frac{1}{3})^3$.