

# Worksheet: Écrire des polynômes en tant que produit de facteurs linéaires et facteurs irréductibles du second degré et lister toutes les racines



Dans cette feuille d'activités, nous nous entraînerons à écrire des polynômes en tant que produit de facteurs linéaires et facteurs irréductibles du second degré avec des coefficients réels.

**Q1:** Considère la fonction définie par  $f(x) = x^4 + 3x^3 - 5x^2 - 3x + 4$ .



Écris  $f(x)$  comme le produit de polynômes du premier degré et irréductibles du second degré.



Liste toutes les racines de  $f(x)$ .

**Q2:** Considère la fonction définie par  $g(x) = x^4 - 7x^3 + 11x^2 - 41x + 180$ .



Écris  $g(x)$  comme le produit de polynômes du premier degré et de polynômes du deuxième degré irréductibles.



Écris  $g(x)$  comme le produit de polynômes du premier degré.



Liste toutes les racines de  $g(x)$ .

**Q3:** Considère  $k(x) = -3x^4 - 7x^3 - 7x^2 + 15x + 50$ .



Écris  $k(x)$  comme le produit de facteurs linéaires et quadratiques irréductibles.



Écris  $k(x)$  comme le produit de facteurs linéaires.



Liste tous les zéros de  $k(x)$ .

**Q4:** Considère la fonction définie par  $h(x) = 5x^4 - 4x^3 - 81x^2 + 134x + 30$ .



Écris  $h(x)$  comme le produit de polynômes du premier degré et irréductibles du second degré.



Liste toutes les racines de  $h(x)$ .