

1 Équations et inéquations quadratiques

🌿 2.5 semaines

~~Laissé pour plus tard~~ déjà fait

Thème Équations, fonctions polynômes du second degré

- Contenu
 - ✓ Fonction polynôme du second degré donnée sous forme factorisée. Racines, signe, expression de la somme et du produit des racines.
 - ✓ Forme canonique d'une fonction polynôme du second degré. Discriminant. Factorisation éventuelle. Résolution d'une équation du second degré. Signe.
- Capacités
 - ✓ Étudier le signe d'une fonction polynôme du second degré donnée sous forme factorisée.
 - ✓ Déterminer les fonctions polynômes du second degré sachant et/ou deux nombres réels distincts.
 - a) Factoriser une fonction polynôme du second degré, en diversifiant les stratégies : racine évidente, détection des racines par leur somme et leur produit, identité remarquable, application des formules générales.
 - ✓ Choisir une forme adaptée (développée, réduite, canonique, factorisée) d'une fonction polynôme du second degré dans le cadre de la résolution d'un problème (équation, inéquation, optimisation, relations).
- Démonstrations
 - ✓ Résolution de l'équation du second degré.
- Approfondissements
 - ✓ Factorisation d'un polynôme du troisième degré admettant une racine et résolution de l'équation associée.
 - a) Factorisation de $ax^3 + bx^2 + cx + d$ par $(x - r)$.
 - ✓ Déterminer deux nombres réels connaissant leur somme s et leur produit p comme racines de la fonction polynôme $x \mapsto x^2 - sx + p$.