

GRANDES IDÉES

L'algèbre permet de **généraliser** des relations par l'abstraction.

Le sens des opérations et les **liens** entre les différentes opérations s'appliquent aux puissances et aux polynômes.

Les **relations** quadratiques sont omniprésentes dans le monde autour de soi.

La trigonométrie fait appel au **raisonnement proportionnel** pour la résolution de problèmes de **mesure indirecte**.

Normes d'apprentissage

| Compétences disciplinaires | Contenu |
|---|---|
| <p><i>L'élève sera capable de :</i></p> <p>Raisonnement et modéliser</p> <ul style="list-style-type: none"> Élaborer des stratégies de réflexion pour résoudre des casse-têtes et jouer à des jeux Explorer, analyser et appliquer des idées mathématiques au moyen du raisonnement, de la technologie et d'autres outils Réaliser des estimations raisonnables et faire preuve d'une réflexion aisée, souple et stratégique en ce qui a trait aux concepts liés aux nombres Modéliser au moyen des mathématiques dans des situations contextualisées Faire preuve de pensée créatrice et manifester de la curiosité et de l'intérêt dans l'exploration de problèmes <p>Comprendre et résoudre</p> <ul style="list-style-type: none"> Développer, démontrer et appliquer sa compréhension des concepts mathématiques par des jeux, des histoires, l'investigation et la résolution de problèmes Explorer et représenter des concepts et des relations mathématiques par la visualisation Appliquer des approches flexibles et stratégiques pour résoudre des problèmes Résoudre des problèmes avec persévérance et bonne volonté Réaliser des expériences de résolution de problèmes qui font référence aux lieux, aux histoires, aux pratiques culturelles et aux perspectives des peuples autochtones de la région, de la communauté locale et d'autres cultures | <p><i>L'élève connaîtra :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Nombres réels Puissances à exposants rationnels Opérations et équations avec des radicaux Factorisation des polynômes Expressions et équations rationnelles Fonctions et équations quadratiques Inégalités linéaires et quadratiques Trigonométrie : triangles quelconques et angles en position standard Littératie financière : intérêt composé, placements, emprunt |

Normes d'apprentissage (suite)

| Compétences disciplinaires | Contenu |
|---|---------|
| <p>Communiquer et représenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expliquer et justifier des concepts et des décisions mathématiques de plusieurs façons • Représenter des concepts mathématiques sous forme concrète, graphique et symbolique • Utiliser le vocabulaire et le langage des mathématiques pour participer à des discussions en classe • Prendre des risques en proposant des idées dans le cadre du discours en classe <p>Faire des liens et réfléchir</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réfléchir sur l'approche mathématique • Faire des liens entre différents concepts mathématiques, et entre les concepts mathématiques et d'autres domaines et intérêts personnels • Voir les erreurs comme des occasions d'apprentissage • Incorporer les visions du monde, les perspectives, les connaissances et les pratiques des peuples autochtones pour établir des liens avec des concepts mathématiques | |