

L'apprentissage des mathématiques en classe

L'apprentissage des mathématiques survient de nombreuses façons en classe. Les enseignants observent les élèves pendant les travaux quotidiens, ont des conversations avec eux sur des idées mathématiques et examinent les résultats de leurs travaux.

Si vous avez des questions sur les mathématiques en classe ou que votre enfant a besoin d'un soutien supplémentaire, veuillez communiquer avec l'enseignant de votre enfant.



Soyez positif et encouragez l'enfant

Lorsque vous parlez d'idées mathématiques et que vous montrez que les mathématiques font partie de la vie de tous les jours, vous montrez qu'elles sont importantes. Vous pouvez encourager votre enfant à penser de façon positive et à persévérer pendant que vous travaillez ensemble à développer sa confiance et sa compréhension en mathématiques.

Ce document vise à appuyer les parents et les parents-substituts pour encourager une pensée positive envers les mathématiques. Il donne aussi une vue d'ensemble de ce que les élèves de la Saskatchewan apprendront en 8e année.

Rendre les mathématiques concrètes à la maison

- Discutez de la façon dont les mathématiques font partie d'activités quotidiennes, comme les sports, la musique et l'art.
- Commentez le sens de tableaux et de graphiques que vous voyez en ligne ou dans l'actualité et discutez-en. Parlez des biais possibles dans la représentation.
- Estimez ou calculez le prix d'un repas pour votre famille.
- Calculez les rabais et trouvez les options les moins dispendieuses pour des plans de téléphone cellulaire, par exemple.
- Interprétez et comparez des statistiques de sport. Parlez des probabilités dans les sports et les jeux.
- Calculez les temps de déplacement, en tenant compte des pauses et des fuseaux horaires.



Ressources en ligne pour les élèves de mathématique de 8e année

Les sites qui suivent étaient actifs au moment de la publication. Veuillez les consulter afin de déterminer s'ils répondent aux besoins et aux intérêts de votre enfant.

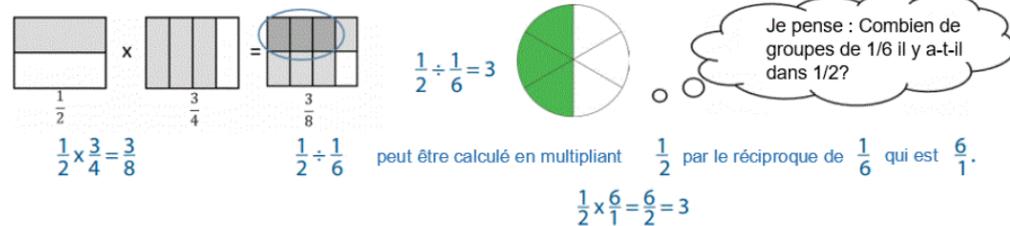
- **Lexique de mathématiques** – site bilingue comportant des définitions de termes mathématiques et des exemples de questions liés aux termes : <https://lexique.netmath.ca/#accueil>
- **Math is Fun** – site bilingue offrant des jeux, des casse-têtes, un dictionnaire de mathématiques et plus encore : www.mathsisfun.com
- **Fiches d'Exercices de Maths** – site français comprenant des fiches d'exercices avec corrigés et des jeux de mathématiques : <https://www.mathslibres.com/>

Pour consulter le programme d'apprentissage de la Saskatchewan dans son ensemble, visitez le www.curriculum.gov.sk.ca.

Vue d'ensemble des mathématiques de 8e année

NOMBRE

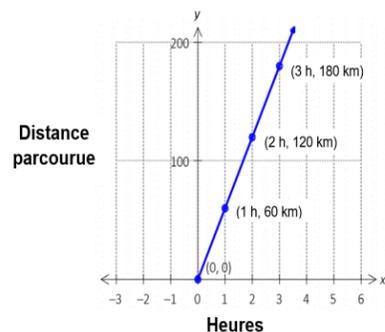
- Comprendre les carrés et les racines carrées des nombres entiers.
 - Le nombre 144 est carré parce que je peux construire ou dessiner un carré dont les dimensions sont de 12 unités par 12 unités.
 - Le nombre 26 n'est pas un nombre carré parfait parce qu'aucun chiffre que l'on multiplie par lui-même ne donne 26.
 - La racine carrée de 55 se situe entre 7 et 8 parce que $7 \times 7 = 49$ et $8 \times 8 = 64$.
- Résoudre des problèmes impliquant des pourcentages.
 - Dans une grille contenant 100 carrés, 17 carrés seraient ombragés pour représenter 17 %.
 - 2,45 est égal à 245 %. On peut représenter $1 \frac{1}{2}$ par 150 %.
 - Un article qui coûte 185,00 \$ et qui est réduit du tiers est une meilleure affaire qu'un rabais de 30 % sur un article qui coûte 179,00 \$.
- Expliquer les taux et les rapports dans des situations courantes.
 - Un téléchargement de musique coûte 1 \$ par chanson (taux).
 - En Saskatchewan; on compte deux camions pour chaque voiture, donc le rapport des camions aux voitures est de 2:1.
- Comprendre la différence entre les rapports et les fractions.
 - Si la peinture rose est formée d'une partie de rouge et de trois parties de blanc, le rapport de rouge au blanc est de 1:3. La fraction de peinture rouge dans le mélange correspond à $\frac{1}{4}$.
- Multiplier et diviser des fractions positives au moyen de modèles pour faciliter la compréhension.



- Multiplier et diviser des nombres entiers au moyen de modèles et d'exemples pour faciliter la compréhension.
 - Cette droite numérique présente le modèle :
 - On utilise des nombres premiers positifs et négatifs pour parler de l'augmentation ou de la baisse de la température ou de discuter de dépenses et d'épargne.

RÉGULARITÉ ET RELATION

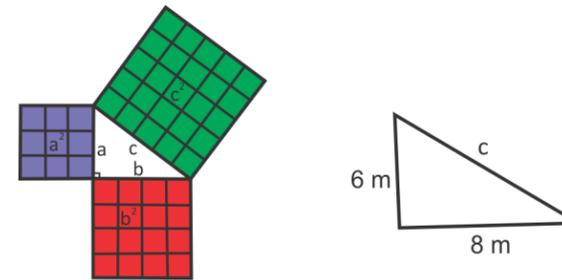
- Représenter et expliquer la relation entre deux variables qui se représentent par une ligne droite sur un graphique (relation linéaire).
 - Il faut 1 heure pour parcourir 60 kilomètres; il faut 3 heures pour parcourir 180 kilomètres.



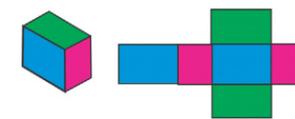
- Résoudre des problèmes au moyen d'équations linéaires.
 - Si une plante de 5 cm pousse de 1,5 cm par jour, la plante mesurera 35 cm dans 20 jours.
 - Si x correspond au nombre de jours et que y correspond à la taille de la plante, l'équation linéaire est $5 + 1,5x$.

FORME ET ESPACE

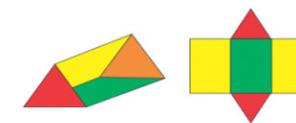
- Utiliser le théorème de Pythagore ($a^2 + b^2 = c^2$)



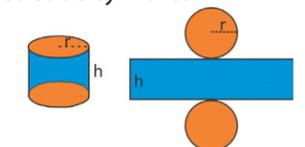
- Si je construis une terrasse en bois, je peux utiliser « $a^2 + b^2 = c^2$ » pour déterminer si j'ai un coin carré en mesurant les deux côtés de la terrasse et la diagonale. Par exemple, si les côtés de la terrasse mesurent 6 mètres et 8 mètres, la diagonale mesurera 10 mètres, si le coin forme un angle droit (90°).
- Déterminer l'aire de prismes rectangulaires (boîtes), de prismes triangulaires et de cylindres.



Prisme rectangulaire et son développement

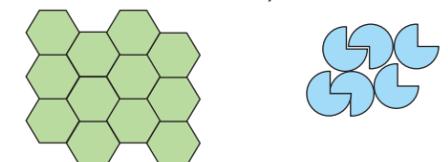


Prisme triangulaire et son développement



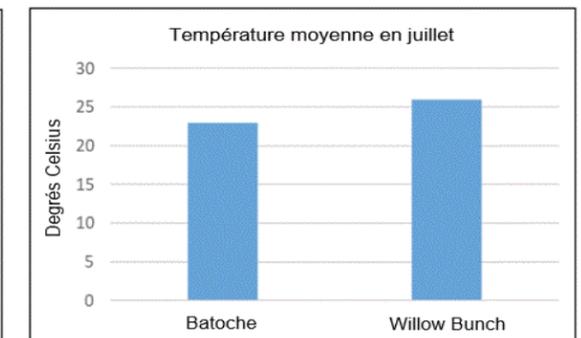
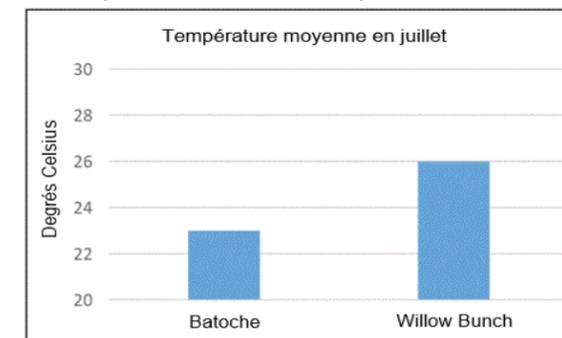
Cylindre et son développement

- Déterminer le volume de prismes rectangulaires et de cylindres.
- Comprendre le dallage (disposition de formes sans espace vide ou chevauchement) et déterminer les formes qui peuvent faire un dallage.
 - est une forme qui peut faire un dallage.
 - est une forme qui ne peut pas faire de dallage.



STATISTIQUE ET PROBABILITÉ

- Représenter des données au moyen de graphiques et interpréter des graphiques; chercher des cas où les données peuvent avoir été mal représentées.



- Le premier graphique de température porte à confusion parce qu'il semble qu'au mois de juillet, il fait deux fois plus chaud à Willow Bunch qu'à Batoche. La différence réside dans le fait que la première échelle de température commence à 20 plutôt qu'à zéro.
- Comprendre des probabilités simples pour deux événements indépendants.
 - Lorsque tu lances une pièce d'argent et un dé, qu'elle est la probabilité d'obtenir pile et un 6?