

## Progression 2026 - 2027 - Classe de 5ème

|   | Période | Titre du Chapitre              | Notions abordées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 1       | <b>Priorités opératoires</b>   | → Connaître et utiliser les priorités opératoires;<br>→ Nommer un calcul (somme, produit, différence, quotient, terme, facteur);<br>→ Traduire un problème, une succession donnée d'opérations, un programme de calcul, en une seule expression, en utilisant ou non des parenthèses;<br>→ Contrôler la vraisemblance de son résultat;                                                                                                             |
| 2 |         | <b>Transformation</b>          | → Définir le demi-tout ou la symétrie centrale<br>→ Connaître les propriétés du demi-tour                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3 |         | <b>Arithmétique</b>            | → Utiliser les notions de diviseurs et multiples;<br>→ Connaître les critères de divisibilité par 3 et par 9;<br>→ Mobiliser un algorithme dans le cadre du calcul numérique;                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 |         | <b>Parallélismes et angles</b> | → Angles alternes-internes;<br>→ Angles correspondants;<br>→ Caractérisation angulaire du parallélisme;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5 | 2       | <b>Calcul littéral 1</b>       | → Produire des expressions littérales (patterns, formules, successeur, prédécesseur);<br>→ Donner à la lettre le statut d'inconnue;<br>→ Calculer la valeur d'une expression littérale par substitution;<br>→ Réduire une expression;<br>→ Déterminer si une expression littérale est une somme ou un produit;                                                                                                                                     |
| 6 |         | <b>Statistiques</b>            | → Recueillir et organiser des données;<br>→ Calculer des moyennes simples et des fréquences;<br>→ Lire et interpréter un tableau ou un diagramme ou un graphique;                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7 |         | <b>Nombres relatifs 1</b>      | → Repérer sur une droite graduée;<br>→ Repérer dans un repère orthogonal;<br>→ Définition de l'opposé et la valeur absolue du nombre;<br>→ Comparaison                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8 |         | <b>Triangles</b>               | → Somme des angles d'un triangles ( <b>démonstration</b> )<br>→ Droites remarquables: médiatrices, médianes, hauteur<br>→ Construction du cercle circonscrit dans le cas des triangles particuliers;<br>→ L'élève observe puis admet qu'un triangle rectangle est inscrit dans un demi-cercle dont le diamètre est l'hypoténuse (démontré en 4ème)<br>→ Une médiane partage un triangle en deux triangles d'aires égales ( <b>démonstration</b> ); |
| 9 |         | <b>Nombres rationnels</b>      | → Comparer des fractions<br>→ Addition et soustraction des fractions de dénominateurs quelconques;<br>→ Résoudre des problèmes mobilisant les additions et soustractions de nombres rationnels;                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|---|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | 3 | <b>Parallélogramme</b>       | → Définition et propriétés du parallélogramme;<br>→ Construction de parallélogrammes;<br>→ Connaître les propriétés caractéristiques;<br>→ Définition des parallélogrammes particuliers;<br>→ Aire du parallélogramme;                                                                                                                                       |
| 11 |   | <b>Nombres relatifs 2</b>    | → Additionner deux nombres relatifs;<br>→ Additionner plusieurs nombres relatifs;<br>→ Soustraire deux nombres relatifs<br>→ Simplifier les écritures comportant des parenthèses;<br>→ Enchaînement d'additions et de soustractions de nombres relatifs;<br>→ Résoudre des problèmes mobilisant les additions et soustractions de nombres décimaux relatifs; |
| 12 |   | <b>Solide et volume</b>      | → Construire différents solides en perspective cavalière;<br>→ Mettre en relation perspective cavalière et patrons;<br>→ Calcul du volume du cube, pavé droit, prisme droit;<br>→ Calcul de l'aire du disque et du volume du cylindre de révolution;                                                                                                         |
| 13 | 4 | <b>Calcul littéral 2</b>     | → Exploiter les relations $k(a+b) = ka + kb$ ou $k(a-b) = ka - kb$ pour factoriser ou développer une expression littérale;<br>→ Démontrer une propriété générale par le calcul littéral;<br>→ Utiliser un contre-exemple pour démontrer qu'une assertion est fausse;                                                                                         |
| 14 |   | <b>Probabilités</b>          | → Utiliser le vocabulaire des probabilités dans des contextes concrets: expérience aléatoire, issue, évènement;<br>→ Attribuer des probabilités dans des cas simples (équiprobabilité)<br>→ Lien probabilité et fréquence                                                                                                                                    |
| 15 |   | <b>Proportionnalité</b>      | → Utiliser et calculer des proportions, des pourcentages;<br>→ Identifier des situations relevant ou non de la proportionnalité dans des contextes concrets;<br>→ Utiliser un coefficient de proportionnalité;<br>→ Propriété de linéarité et retour à l'unité;<br>→ Caractériser graphiquement la proportionnalité;                                         |
| 16 | 5 | <b>Puissance d'un nombre</b> | → Découvrir la notion de puissance d'un nombre et la notation du carré et du cube;<br>→ Connaître les carrés des entiers de 0 à 12 et le cube de 10;<br>→ Ecrire un nombre sous la forme d'une puissance de 2 ou de 3;                                                                                                                                       |
| 17 |   | <b>Calcul littéral 3</b>     | → Tester si une égalité entre expression algébriques est vraie ou fausse;<br>→ Résoudre des équations du type $ax = c$ ou $x + b = c$ par des méthodes arithmétiques s'appuyant sur les opérations inverses;<br>→ Modéliser des problèmes relevant des opérations à trous par des équations du type $ax = c$ ou $x + b = c$ ;                                |
| 18 |   | <b>Fonctions</b>             | → Exprimer une grandeur en fonction d'une autre;<br>→ Lire et réduire un tableau de valeurs, un graphique;<br>→ Produire une formule                                                                                                                                                                                                                         |