

**Progression 5ème – Exemple 2024**  
**Organisation en trimestres**

**Séquences traitées en classe entière**

Nombres et calculs	Espace et géométrie	Grandeurs et mesures	Organisation et gestion de données, fonctions
--------------------	---------------------	----------------------	---

TRIMESTRE 1 12 semaines			
Périodes Durées	Séquences Durées	Capacités	Activités/tâches importantes
Période 1 7 semaines	<b>1-Priorités opératoires</b> 1,5 semaine	-Calculer une expression sans parenthèses. -Calculer une expression avec des parenthèses. -Résoudre des problèmes faisant intervenir des nombres décimaux (retour sur les différentes écritures d'un nombre décimal).	Scratch : programmes de calculs (priorités opératoires). Résolution de problèmes utilisant les nombres décimaux.
	<b>2-Triangles (1)</b> 1,5 semaine	-Construire des triangles (avec les côtés ou côté(s) et angle(s)). -Utiliser l'inégalité triangulaire. -Utiliser les propriétés d'une médiatrice d'un segment.	Manipulation de bâtons cassables (spaghettis) : est-il toujours possible de construire un triangle avec trois bâtons, quelles que soient les longueurs des bâtons ?  Travail sur les codages des figures (interprétation d'une figure codée ou réalisation d'un codage).  Geogebra : construction d'un triangle (3 longueurs, utilisation du cercle).

<b>Période 2</b> <b>5 semaines</b>			Utilisation de la médiatrice dans le cadre de la résolution de problèmes.  Possible : démonstration de la convergence des trois médiatrices en un même point.
	<b>3-Arithmétique</b> <b>1,5 semaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Déterminer si un nombre entier est ou n'est pas multiple ou diviseur d'un autre nombre entier.</li> <li>-Déterminer la liste des diviseurs d'un nombre entier.</li> <li>-Utiliser les critères de divisibilité.</li> <li>-Déterminer les nombres premiers inférieurs ou égaux à 30.</li> <li>-Décomposer un nombre entier en produit de facteurs premiers inférieurs à 30 pour produire des fractions égales.</li> </ul>	<p>Jeu de Juniper Green.</p> <p>Résolution de problèmes mettant en jeu la divisibilité et les nombres premiers.</p>
	<b>4-Symétrie axiale et centrale</b> <b>2,5 semaines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconnaître la symétrie axiale/centrale.</li> <li>-Transformer une figure par symétrie axiale/centrale.</li> <li>-Connaître et utiliser les propriétés des symétries (effet sur les longueurs, les aires, les angles, le parallélisme).</li> <li>-Identifier des symétries dans des frises, pavages, rosaces.</li> </ul>	<p>Activité de découverte de la symétrie centrale avec le papier calque.</p> <p>Geogebra : constructions de frises.</p>
	<b>5-Nombres relatifs (1)</b> <b>2 semaines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Repérer un point sur une droite graduée.</li> <li>-Comparer des nombres relatifs.</li> <li>-Repérer un point dans le plan muni d'un repère orthogonal.</li> <li>-Additionner deux nombres relatifs.</li> </ul>	
	<b>6-Solides</b> <b>1 semaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconnaître des solides (pavé droit, cube, cylindre, prisme droit, pyramide, cône, boule).</li> <li>-Construire et mettre en relation une représentation en perspective cavalière et un patron d'un pavé droit, d'un cylindre.</li> </ul>	<p>Manipulation d'objets réels.</p> <p>Utilisation de Geogebra 3D.</p>
	<b>7-Fractions (1)</b> <b>2 semaines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Connaître la notion de fraction (fraction comme nombre).</li> <li>-Reconnaître des fractions égales.</li> <li>-Simplifier une fraction.</li> <li>-Exprimer une proportion.</li> <li>-Calculer une fraction d'une quantité.</li> </ul>	Démonstration de la propriété de multiplication d'un nombre en écriture fractionnaire par un nombre décimal ou de l'égalité de fractions.

## TRIMESTRE 2

11 semaines

Périodes Durées	Séquences Durées	Capacités	Activités/tâches importantes
Période 2 2 semaines	<b>8-Proportionnalité</b> 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconnaître si une situation relève de la proportionnalité ou pas.</li> <li>-Calculer une quatrième de proportionnalité à l'aide des procédures déjà étudiées (linéarité additive, linéarité multiplicative, retour à l'unité, coefficient de proportionnalité).</li> </ul>	Résolution de problèmes relevant de la proportionnalité.
Période 3 7 semaines	<b>9-Calcul littéral (1)</b> 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Produire une expression littérale pour élaborer une formule mettant en jeu des grandeurs ou traduire un programme de calcul.</li> <li>-Simplifier une expression littérale (utiliser les notations du calcul littéral (par exemple <math>2a</math> pour <math>a \times 2</math> ou <math>2 \times a</math>, <math>ab</math> pour <math>a \times b</math>).</li> <li>-Substituer une valeur numérique à une lettre.</li> </ul>	Utilisation d'un tableur.  Activité sur les patterns.
	<b>10-Statistiques (1)</b> 1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recueillir et organiser des données.</li> <li>-Connaître la notion d'effectif.</li> <li>-Lire, représenter et interpréter des données sous forme de tableaux, de diagrammes et de graphiques (lien avec la proportionnalité pour les diagrammes circulaires et semi-circulaires).</li> </ul>	Tableur : réalisation de tableaux, diagrammes et graphiques.
	<b>11-Angles et symétrie centrale</b> 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reconnaître des angles alternes-internes, des angles correspondants.</li> <li>-Utiliser la caractérisation angulaire du parallélisme (angles alternes internes, angles correspondants).</li> </ul>	
	<b>12-Nombres relatifs (2)</b> 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utiliser la notion d'opposé.</li> <li>-Soustraire des nombres relatifs.</li> <li>-Enchaîner des additions et des soustractions de nombres relatifs.</li> </ul>	Possible : mettre en évidence que soustraire un nombre revient à additionner son opposé, en s'appuyant sur des exemples à valeur générique.

	<p align="center"><b>13- Parallélogrammes (1) 1,5 semaine</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Définir un parallélogramme.</li> <li>-Utiliser les propriétés du parallélogramme relatives aux côtés et aux diagonales.</li> <li>-Reconnaître un parallélogramme.</li> <li>-Construire un parallélogramme.</li> </ul>	<p>Démonstration des propriétés du parallélogramme grâce aux propriétés de la symétrie centrale.</p> <p>Scratch : frises de parallélogrammes.</p>
<p align="center"><b>Période 4 2 semaines</b></p>	<p align="center"><b>14-Fractions (2) 2 semaines</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Décomposer une fraction sous la forme d'une somme (ou d'une différence) d'un entier et d'une fraction.</li> <li>-Additionner ou soustraire des fractions dont les dénominateurs sont égaux ou multiples l'un de l'autre.</li> </ul>	<p>Démonstration de l'addition/soustraction de deux fractions.</p>

## TRIMESTRE 3

12 semaines

Périodes Durées	Séquences Durées	Capacités	Activités/tâches importantes
Période 4 4 semaines	<b>15-Aires</b> 1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Convertir des unités d'aire.</li> <li>-Construire et utiliser les hauteurs d'un triangle.</li> <li>-Calculer des aires : carré, rectangle, disque, triangle, parallélogramme.</li> </ul>	Résolution de problèmes de calculs d'aires.
	<b>16-Durées</b> 1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Convertir des durées.</li> <li>-Calculer des durées.</li> <li>-Calculer des horaires.</li> </ul>	<p>Contrôle de la cohérence des résultats du point de vue des unités.</p> <p>Appui sur des contextes issus d'autres disciplines ou de la vie quotidienne.</p>
	<b>17-Pourcentages-échelles-ratio</b> 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relier fractions, proportions et pourcentages.</li> <li>-Utiliser des pourcentages.</li> <li>-Utiliser, déterminer une échelle.</li> <li>-Partager une quantité en deux ou trois parts selon un ratio donné.</li> </ul>	Résolution de problèmes utilisant les pourcentages.
Période 5 8 semaines	<b>18-Triangles (2)</b> 1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Connaître et utiliser les triangles particuliers.</li> <li>-Calculer un angle dans un triangle, connaissant les deux autres angles.</li> </ul>	Démonstration de la somme des mesures des angles d'un triangle.
	<b>19-Calcul littéral (2)</b> 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Produire une expression littérale pour élaborer une formule ou traduire un programme de calcul.</li> <li>-Utiliser la distributivité simple pour réduire une expression littérale de la forme <math>ax + bx</math>.</li> <li>-Exprimer un résultat général ou démontrer une propriété générale.</li> <li>-Tester une égalité.</li> </ul>	<p>Possible : démontrer que la somme de trois entiers consécutifs est un multiple de 3.</p> <p>Lien fait avec les procédures de calcul numérique rencontrées au cycle 3.</p>

	<p><b>20- Parallélogrammes (2) 1,5 semaine</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utiliser les propriétés des parallélogrammes particuliers.</li> <li>-Reconnaître des parallélogrammes particuliers.</li> </ul>	<p>Constructions.</p> <p>Raisonnements.</p>
	<p><b>21-Statistiques (2) 1 semaine</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Calculer des effectifs et des fréquences.</li> <li>-Calculer et interpréter une moyenne.</li> </ul>	<p>Tableur : calcul d'effectifs, de moyenne.</p>
	<p><b>22-Volumes 1,5 semaine</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Convertir des unités de volume et de contenance.</li> <li>-Connaître la correspondance entre unités de volume et de contenance.</li> <li>-Calculer des volumes : pavé droit, prisme droit, cylindre.</li> </ul>	<p>Contrôle de la cohérence des résultat du point de vue des unités.</p>
	<p><b>23-Probabilités 1 semaine</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Connaître le vocabulaire relatif aux probabilités (expérience aléatoire, issue, événement, probabilité).</li> <li>-Placer un événement sur une échelle de probabilités.</li> <li>-Déterminer des probabilités dans des situations très simples d'équiprobabilité.</li> </ul>	<p>Expériences concrètes (pile ou face, dé ..)</p>