

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	1-Priorités opératoires 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> -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). 	<p>Scratch : programmes de calculs (priorités opératoires).</p> <p>Résolution de problèmes utilisant les nombres décimaux.</p>
	2-Triangles (1) 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> -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. 	<p>Manipulation de bâtons cassables (spaghettis) : est-il toujours possible de construire un triangle avec trois bâtons, quelles que soient les longueurs des bâtons ?</p> <p>Travail sur les codages des figures (interprétation d'une figure codée ou réalisation d'un codage).</p> <p>Geogebra : construction d'un triangle (3 longueurs, utilisation du cercle).</p>

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

TRIMESTRE 2

11 semaines

Périodes Durées	Séquences Durées	Capacités	Activités/tâches importantes
Période 2 2 semaines	8-Proportionnalité 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> -Reconnaître si une situation relève de la proportionnalité ou pas. -Calculer une quatrième de proportionnalité à l'aide des procédures déjà étudiées (linéarité additive, linéarité multiplicative, retour à l'unité, coefficient de proportionnalité). 	Résolution de problèmes relevant de la proportionnalité.
Période 3 7 semaines	9-Calcul littéral (1) 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> -Produire une expression littérale pour élaborer une formule mettant en jeu des grandeurs ou traduire un programme de calcul. -Simplifier une expression littérale (utiliser les notations du calcul littéral (par exemple $2a$ pour $a \times 2$ ou $2 \times a$, ab pour $a \times b$). -Substituer une valeur numérique à une lettre. 	Utilisation d'un tableur. Activité sur les patterns.
	10-Statistiques (1) 1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> -Recueillir et organiser des données. -Connaître la notion d'effectif. -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). 	Tableur : réalisation de tableaux, diagrammes et graphiques.
	11-Angles et symétrie centrale 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> -Reconnaître des angles alternes-internes, des angles correspondants. -Utiliser la caractérisation angulaire du parallélisme (angles alternes internes, angles correspondants). 	
	12-Nombres relatifs (2) 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> -Utiliser la notion d'opposé. -Soustraire des nombres relatifs. -Enchaîner des additions et des soustractions de nombres relatifs. 	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">13- Parallélogrammes (1) 1,5 semaine</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Définir un parallélogramme. -Utiliser les propriétés du parallélogramme relatives aux côtés et aux diagonales. -Reconnaître un parallélogramme. -Construire un parallélogramme. 	<p>Démonstration des propriétés du parallélogramme grâce aux propriétés de la symétrie centrale.</p> <p>Scratch : frises de parallélogrammes.</p>
<p align="center">Période 4 2 semaines</p>	<p align="center">14-Fractions (2) 2 semaines</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Décomposer une fraction sous la forme d'une somme (ou d'une différence) d'un entier et d'une fraction. -Additionner ou soustraire des fractions dont les dénominateurs sont égaux ou multiples l'un de l'autre. 	<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	15-Aires 1 semaine	-Convertir des unités d'aire. -Construire et utiliser les hauteurs d'un triangle. -Calculer des aires : carré, rectangle, disque, triangle, parallélogramme.	Résolution de problèmes de calculs d'aires. Contrôle de la cohérence des résultats du point de vue des unités. Appui sur des contextes issus d'autres disciplines ou de la vie quotidienne.
	16-Durées 1 semaine	-Convertir des durées. -Calculer des durées. -Calculer des horaires.	
	17-Pourcentages-échelles-ratio 2 semaines	-Relier fractions, proportions et pourcentages. -Utiliser des pourcentages. -Utiliser, déterminer une échelle. -Partager une quantité en deux ou trois parts selon un ratio donné.	
Période 5 8 semaines	18-Triangles (2) 1 semaine	-Connaître et utiliser les triangles particuliers. -Calculer un angle dans un triangle, connaissant les deux autres angles.	Démonstration de la somme des mesures des angles d'un triangle.
	19-Calcul littéral (2) 2 semaines	-Produire une expression littérale pour élaborer une formule ou traduire un programme de calcul. -Utiliser la distributivité simple pour réduire une expression littérale de la forme $ax + bx$. -Exprimer un résultat général ou démontrer une propriété générale. -Tester une égalité.	Possible : démontrer que la somme de trois entiers consécutifs est un multiple de 3. Lien fait avec les procédures de calcul numérique rencontrées au cycle 3.

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