

Progression 6ème – Exemple 2024

Séquences intéressantes à traiter en classe entière

Automatismes et résolution de problèmes seront travaillés tout au long de l'année.

Séquences Durées	Capacités	Activités/tâches importantes
Périodes 1 et 2		
Automatismes (<i>En italique : repris des périodes précédentes</i>)		
	Connaître les tables d'addition (avec compléments à 10 et à 100) et de multiplication Passer de l'écriture décimale à la fraction décimale et inversement <i>Calculer une fraction d'un entier (fraction simple)</i> Connaître les critères de divisibilité par 2 ; 5 et 10 Convertir des mesures de longueur (avec km, m, cm, mm) et de temps (cas très simples) Connaître le vocabulaire du cercle et le lien entre rayon et diamètre Tracer des droites parallèles et des droites perpendiculaires	Lire et écrire des fractions décimales, Lire et écrire des grands nombres entiers jusqu'aux milliards Calculer une fraction d'un entier (fraction simple) Savoir coder des figures et comprendre des codages Reconnaître les solides usuels, nommer leur hauteur Résoudre des problèmes à une étape, simples, additifs, multiplicatifs, avec des nombres simples
1 - Gestion de données et grands nombres entiers 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Prélever des données numériques dans un texte - Lire des diagrammes en bâtons, circulaires, graphiques cartésiens et tableaux - Connaître les principes de notre numération jusqu'aux grands nombres entiers - Savoir représenter les nombres (en chiffres, en lettres), les comparer, donne l'entier suivant, le précédent 	Construire un diagramme en bâtons à partir d'un sondage de classe avec papier crayon. Repérer des nombres sur des droites graduées différemment. Résoudre des problèmes utilisant les nombres entiers mettant en jeu les trois opérations et les calculs astucieux.
2 - Des solides aux figures planes 1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la famille des polyèdres et non polyèdres - Nommer les solides, les reconnaître et les caractériser - Construire le pavé droit en perspective cavalière - Décrire, analyser la représentation d'un solide simple (vocabulaire face, sommet, arête, hauteur) ou complexe (cube, pavé droit, prisme droit, cylindre, cône, boule) 	Savoir représenter (sur papier spécial) un pavé droit Savoir représenter et analyser la représentation d'une figure plane (vocabulaire sommet, côté, droite, segment, intersection, appartenir à) Manipuler des objets simples, caractériser des solides mathématiques, décrire leurs faces et leurs arêtes. Par le professeur : montrer des solides représentés dans des fichiers de Geogebra 3D (fichiers site académique)

3 - Fractions (1) 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des fractions simples comme opérateurs de partage - Repérer des fractions simples sur une demi-droite graduée - Ajouter deux fractions de même dénominateur - Connaître des désignations orales, écrites, des décompositions de fractions - Savoir écrire une fraction comme somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1 - Repérer des fractions, encadrer, comparer. Faire le lien entre "la moitié de" et "multiplier par 1/2" 	<p>Représenter des fractions de bandes de papier</p> <p>Repérer des fractions sur des demi-droites graduées</p> <p>Graduer une demi-droite pour y repérer précisément une fraction.</p>
4 - Décrire des figures quelconques 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Décrire, analyser des figures planes, - Restaurer des figures planes quelconques (approche de la géométrie plane, polygones), 	<p>Restaurer des figures planes</p> <p>Activité Geogebra : Rubricamaths (les bases de la géométrie)</p> <p>Initiation Geogebra (fichier site académique)</p>
5 - Nombres décimaux (1) 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Passer de la fraction simple à la fraction décimale, - Repérer des fractions décimales sur une demi-droite graduée - Construire les nombres décimaux à partir des fractions décimales, - Repérer un nombre décimal sur une demi-droite graduée et comparer les nombres décimaux, - Multiplier et diviser par 10 ; 100 et 1000 	<p>Représenter des fractions simples en fractions décimales sur des exemples simples avec des bandes de papier</p> <p>Repérer des fractions sur des demi-droites graduées</p> <p>Trouver des fractions égales</p> <p>Proposer et/ou créer le glisse-nombre</p>
6 - Cercles et distances 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Construire et utiliser des cercles, connaître le vocabulaire - Construire le milieu d'un segment, reporter une longueur - Déterminer la distance d'un point à une droite - Tracer des triangles connaissant les trois longueurs 	<p>Activité Geogebra sur les cercles et les triangles (fichiers site académique)</p>

7 - Nombres décimaux (2) 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser les quatre opérations avec les nombres décimaux : poser une addition, une soustraction, une multiplication et une division décimale - Calculer astucieusement (dont utilisation de la propriété de distributivité simple, dans les deux sens) - Utiliser les priorités de calculs 	Résoudre des problèmes de calcul à une ou plusieurs étapes
--	--	--

8 - Relations entre les droites (1) 1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître des droites sécantes, parallèles et perpendiculaires - Tracer des droites parallèles, construire un parallélogramme et un losange - Construire des patrons de pavés droits 	Activité Geogebra pour émettre une conjecture sur les propriétés des droites parallèles et perpendiculaires (fichier site académique)
--	--	---

8 - Relations entre les droites (2) 1,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître et utiliser dans des cas simples les propriétés des droites perpendiculaires et parallèles - Tracer des droites perpendiculaires, construire des rectangles et des carrés 	
--	--	--

9 - Quelques grandeurs 0,5 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser des fractions pour rendre compte de mesures de grandeurs, les comparer (longueurs, masses, capacités) 	Résoudre des problèmes simples sur les grandeurs mettant en jeu des calculs et des conversions de longueur et masse.
---	--	--

Périodes 3 et 4

Automatismes

Lire et écrire des fractions décimales, passer de l'écriture décimale à la fraction décimale et inversement

Calculer une fraction d'un entier (fraction simple)

Connaître les critères de divisibilité par 2 ; 5 et 10 ; par 3 et 9.

Effectuer les quatre opérations avec des décimaux simples, dont les multiplications et divisions par 10 ; 100 ; 1000.

Tracer des droites parallèles et des droites perpendiculaires (cas simples)

Résoudre des problèmes à une étape, simples, additifs, multiplicatifs ou relevant de la proportionnalité (dont les cas de pourcentage d'une quantité), avec des nombres simples

Comparer des nombres décimaux en écriture fractionnaire ou décimale

Calculer l'aire d'un carré et d'un rectangle (formules)

Savoir tracer un triangle avec la règle et l'équerre ou la règle et le compas (cas simples)

10 - Division euclidienne 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la division euclidienne - Manipuler la notion de multiple et de diviseur - Connaître et utiliser les critères de divisibilité par 2 ; 3 ; 5 ; 9 et 10 	<p>Résoudre des problèmes sur les durées, Résoudre des problèmes arithmétiques</p>
11 - Aires 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguer aire et périmètre - Calculer l'aire d'un rectangle de dimensions décimales - Connaître la notion de hauteur d'un triangle - Calculer l'aire d'un triangle quelconque 	<p>Activité des « curvicas »</p> <p>Résoudre des problèmes d'aires</p>
12 - Proportionnalité 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître une situation de proportionnalité - Utiliser la linéarité et le passage à l'unité en résolvant des problèmes avec des nombres décimaux - Calculer le coefficient de proportionnalité - Appliquer un pourcentage (lien avec les fractions décimales) - Agrandir et réduire une figure 	<p>Puzzle de Brousseau</p> <p>Résoudre des problèmes de proportionnalité</p>
13 - Se repérer et se déplacer 1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> - Se repérer sur un plan, sur une carte - Programmer des déplacements 	<p>Programmer des déplacements sur scratch (hour of code)</p>
14 - Symétrie axiale 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Construire le symétrique d'une figure simple et connaître les propriétés de la symétrie axiale - Connaître les axes de symétrie des figures usuelles - Construire un axe de symétrie - Découvrir la médiatrice d'un segment - Caractériser la médiatrice 	<p>Activité sur papier quadrillé et par pliage</p> <p>Activité axes de symétries sur Geogebra (fichier sur site académique)</p> <p>Activité figure à compléter par symétrie axiale (fichier sur site académique)</p> <p>Activité propriété caractéristique de la médiatrice (fichier sur site académique)</p>

15 - Aires et périmètres 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Calculer l'aire et le périmètre d'une figure complexe - Découvrir la longueur du cercle et l'aire du disque 	<p>Activité sur la longueur d'objets circulaires simples avec une bande de papier.</p> <p>Activité longueur d'un cercle sur Geogebra (fichier site académique)</p> <p>Activité sur l'aire d'un disque découpé en plusieurs sections permettant de compléter un rectangle</p> <p>Résoudre des problèmes de grandeurs</p>
16 - Fractions (2) 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître et utiliser la notion de fraction-quotient - Repérer une fraction sur une demi-droite graduée, encadrer une fraction - Déterminer des fractions égales et prendre une fraction d'un nombre 	<p>Activité avec le guide-âne pour découvrir la notion de fraction-quotient (à faire au moins deux fois)</p> <p>Utiliser les réglettes Cuisenaire</p> <p>Résoudre des problèmes avec des fractions</p>
<p>Période 5</p> <p>Automatismes</p> <p>Connaître les définitions des figures planes usuelles</p> <p>Savoir utiliser un rapporteur pour mesurer un angle</p> <p><i>Résoudre des problèmes à une étape, simples, additifs, multiplicatifs ou relevant de la proportionnalité (dont les cas de pourcentage d'une quantité), avec des nombres simples</i></p> <p><i>Effectuer les quatre opérations avec des décimaux simples, dont les multiplications et divisions par 10 ; 100 ; 1000</i></p>		
17 - Angles 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les angles, leur nom, leur nature - Mesurer un angle - Tracer un angle 	<p>Activité de découverte de la notion d'angle avec la fausse équerre et/ou le « rapporteur » plié</p>

18 - Triangles et quadrilatères 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître les triangles particuliers - Construire des triangles connaissant une longueur et deux angles ou 2 longueurs et un angle - Utiliser quelques propriétés des triangles et quadrilatères, 	<p>Construction de figures avec Scratch (fichiers sur site académique)</p> <p>Construction de figures avec Geogebra (fichier sur site académique)</p> <p>Activité de découverte des figures usuelles (fichier sur site académique)</p>
19 - Volume du pavé droit 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer un volume - Convertir des mesures - Relier unités de volume et contenance 	<p>Activité avec un décimètre cube à compléter par des petits cubes pour le remplir</p> <p>Vider un litre de quelque chose dans un décimètre cube</p> <p>Résoudre des problèmes de conversions</p>
20 – Organisation et gestion de données 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Prélever une information dans des documents de diverses formes - Construire des tableaux 	<p>Construire des diagrammes en bâtons et des diagrammes circulaires sur tableur (fichier sur site académique)</p>