

Progression 6^{ème}

Les activités, les traces écrites de cours et le travail des automatismes sont regroupés dans les Genially des chapitres associés. Les questions flash, AP, travaux de groupe ou tâches complexes permettent de revoir des notions ou de préparer l'introduction d'une nouvelle notion et sont de ce fait parfois en décalage du cours.

Les parcours GeoGebra, Scratch et Tableur sont donnés à titre indicatif à chaque fin de période.

Séquence	Durée	Attendus	Activités, questions flash, AP, ...
Les nombres entiers	4h	<ul style="list-style-type: none"> Tableau de numération Composer, décomposer des nombres entiers Utiliser les grands nombres entiers Nombre de ... / chiffre des ... Comparaison, rangement Comparer, ranger, encadrer des grands nombres Placer et repérer des nombres sur une droite graduée 	<ul style="list-style-type: none"> Activités : numérations égyptienne, babylonienne et romaine AP : revoir les tables AP : trouver la bonne opération pour résoudre un problème (vidéo intro) Vidéo d'introduction : parents mode d'emploi Les compétences mathématiques Cours Nombres entiers 1 Classe Genially
Bases de géométrie	4h	<ul style="list-style-type: none"> Connaître la définition de l'alignement de 3 points ainsi que de l'appartenance à une droite Connaître, reconnaître et tracer un segment et placer son milieu. Réaliser, compléter ou rédiger un programme de construction d'une figure plane. Savoir coder une figure (égalité de longueurs, perpendiculaire, milieu) 	<ul style="list-style-type: none"> Activité d'introduction : les arbres AP : codage et construction de figures simples Cours Géométrie 1 Classe Genially
Résolution de problèmes (1)	2h	<ul style="list-style-type: none"> Résolution de problèmes de type additif : parties-tout, comparaison et transformation. Problèmes en 1 ou 2 étapes. Comprendre et utiliser le modèle en barres. 	<ul style="list-style-type: none"> Lire un énoncé Cours problèmes additifs Classe Genially
Distance d'un point à une droite	2h	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer le plus court chemin entre un point et une droite. Connaître et savoir estimer la distance entre un point et une droite. 	<ul style="list-style-type: none"> Classe Genially Tâche complexe : Les courses Cours distance d'un point à une droite
Fractions et partage (1)	2h	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des fractions pour rendre compte de mesures de grandeurs. Utiliser un guide-âne pour partager un segment en fraction Placer et repérer des fractions sur une droite graduée 	<ul style="list-style-type: none"> AP : utilisation du guide-âne Cours Fractions 1 Classe Genially AP : bases de géométrie

		<ul style="list-style-type: none"> Etablir des égalités entre des fractions simples 	
Cercle et disque	4h	<ul style="list-style-type: none"> Définir le cercle comme ensemble des points situés à une même distance d'un point donné Etre capable de dire si un point appartient à un disque ou à un cercle Représenter, reproduire, tracer et construire des figures simples. Représenter, reproduire, tracer et construire des <i>figures complexes</i> (assemblages de figures simples). Réaliser, compléter ou rédiger un programme de construction d'une figure plane. 	<ul style="list-style-type: none"> Cours cercle et disque Les différents rôles dans un travail de groupe Les règles du débat mathématique Travail de groupe : le chien Classe Genially
Nombre décimaux (1) (fractions 2)	3h	<ul style="list-style-type: none"> Fractions décimales Tableau de numération Ecrire un nombre décimal sous différentes écritures : fractions décimales, écriture décimale ou décompositions. Utiliser des nombres décimaux ayant au plus quatre décimales. 	<ul style="list-style-type: none"> AP : nombres entiers Cours nombres décimaux Défi nombre Classe Genially
Médiatrice d'un segment	3h	<ul style="list-style-type: none"> Connaître, reconnaître et savoir coder la définition de la médiatrice d'un segment, ainsi que sa caractérisation. Utiliser la définition de la médiatrice d'un segment ou de sa caractérisation pour la tracer à l'aide des instruments adéquats. 	<ul style="list-style-type: none"> AP : nombres décimaux Classe Genially Cours médiatrice
Sur cette période : Initiation à la programmation : <ul style="list-style-type: none"> Déplacements d'un personnage (différence entre déplacement relatif et absolu) Premières constructions sur Scratch Constructions de figures à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique : <ul style="list-style-type: none"> Bases de géométrie : Parcours GeoGebra 1 Travail sur le cercle, le carré et le rectangle : parcours GeoGebra 2 			
Vacances de la Toussaint			
Résolution de problèmes (2)	2h	<ul style="list-style-type: none"> Problèmes multiplicatifs et modèle en barre. Multiplication (recherche du tout), division - partition (recherche de la valeur d'une part), division - quotient (recherche du nombre de parts), comparaison (n fois plus, n fois moins). Les problèmes de proportionnalité seront vus dans un prochain chapitre. 	<ul style="list-style-type: none"> Cours problèmes multiplicatifs Classe Genially
Nombres décimaux (2)	4h	<ul style="list-style-type: none"> Comparer, ranger, encadrer et intercaler des nombres décimaux Placer et repérer des nombres décimaux sur une droite graduée 	<ul style="list-style-type: none"> Classe Genially Cours décimaux 2 Narration de recherche : aire et périmètre

Symétrie axiale (1)	4h	<ul style="list-style-type: none"> • Compléter une figure par symétrie axiale. • Construire le symétrique d'un point, d'un segment, d'une droite par rapport à un axe donné et il est capable de verbaliser/expliciter sa méthode de construction. • Constructions avec et sans quadrillage 	<ul style="list-style-type: none"> • AP : cercles et disques • Cours symétrie axiale 1 • Classe Genially
Aire et périmètre	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Différencier aire et périmètre • Comparer visuellement des périmètres ou des aires sans les calculer • Comparer géométriquement des longueurs ou des périmètres (avec ficelle ou report de longueur sur une droite) • Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'un pavage 	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de PixelArts (calcul d'aire et de périmètre) à envoyer par l'ent • Tâche complexe : le lait • Cours aire et périmètre • Classe Genially
Angles (1)	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Nommer un angle • Comparer des angles (papier calque, gabarit ou compas) • Estimer si un angle est droit, aigu ou obtus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe Genially • Cours Angles 1 • Narration de recherches : poules et lapins
Décimaux (3) : Additions	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Additions de nombres décimaux : retour sur la technique opératoire • Résolution de problèmes relevant de structures additives 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe Genially • Cours Additions Décimaux
Carré et rectangle	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Formules donnant le périmètre d'un carré et d'un rectangle • Calculer le périmètre d'un carré et d'un rectangle • Calculer l'aire d'un rectangle et d'un carré à l'aide de la formule. • Construire un rectangle et un carré 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe Genially • Cours Carrés et rectangles • Travail de groupe : intersections
Résolutions de problèmes (3)	1h	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes à plusieurs étapes 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe Genially
Proportionnalité – Résolution de problèmes multiplicatifs (4)	5h	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître une grandeur • Reconnaître deux grandeurs proportionnelles • Remobiliser les procédures déjà étudiées pour résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité (linéaire additive, linéarité multiplicative et retour à l'unité) • Enrichir ces procédures par l'utilisation du coefficient de proportionnalité. • Utiliser et construire des tableaux de proportionnalité 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité : le puzzle (1) • Vidéo d'introduction : Problème Dudu n°3 • Calcul instrumenté : utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat. • Cours Proportionnalité • Classe Genially
Sur cette période : Suite de la programmation : <ul style="list-style-type: none"> • Construction de carrés et de rectangles (longueurs des côtés variables, différents sens de rotation) • Apprendre à découper un programme en blocs 			

Constructions de figures à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique : <ul style="list-style-type: none"> • Symétrie d'un point, d'une figure • Construction de triangles 			
Vacances de Noël			
Solides usuels	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître, nommer et décrire des assemblages de solides simples. • Représenter un cube, un pavé droit par un dessin. • Reconnaître et utiliser le vocabulaire associé à ces figures et à leurs propriétés (sommet, hauteur du solide, face, arête) 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulation de GeoGebra 3D • Cours Solides • Classe Genially
Décimaux (4) : Soustractions	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les compléments à 10, 100, 1000... • Rechercher le complément à l'entier supérieur • Soustraire des nombres décimaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe Genially • Utilisation de diagrammes en barres • CoursSoustractions • CoursCompléments
Angles (2)	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un rapporteur pour mesurer un angle en degrés. • Construire, à l'aide du rapporteur, un angle de mesure donnée en degrés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permis rapporteur (Mathix) • CoursAngles2
Triangles	4h	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître les triangles particuliers • Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des triangles 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité Mathsenvie : le plus grand nombre de triangles • AP : solides • Cours Triangles 1 • Classe Genially
Priorités opératoires	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Priorité de la multiplication sur l'addition et la soustraction. • Apprendre à organiser un calcul en une seule ligne • Utiliser les propriétés et procédures pour calculer une expression numérique • Utiliser des parenthèses pour indiquer ou respecter une chronologie dans les calculs • Apprendre à organiser et à calculer un calcul en une seule ligne, utilisant si nécessaire des parenthèses. 	<ul style="list-style-type: none"> • AP : proportionnalité • CoursPriorités • Tâche complexe : l'omelette • Classe Genially
Résolution de problèmes (5)	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Résolution de problèmes algébriques. 	<ul style="list-style-type: none"> • DocProblèmesAlgébriques • Classe Genially
Triangles	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Figures planes et solides, premières caractérisation : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Triangles dont les triangles particuliers • Construire et reconnaître la hauteur d'un triangle • Calculer l'aire d'un triangle avec la formule 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauteur du triangle : vidéo Dudu • Cours Triangles 2 • Classe Genially
Multiplier ou diviser par 10, 100, ...	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir multiplier un nombre décimal (entier ou non) par 0,1,... • Savoir multiplier ou diviser un nombre décimal par 10, 100, ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulation d'un glisse-nombre • Glisse nombres Mathix

			<ul style="list-style-type: none"> • Cours multiplier ou diviser par 10, 100... • Classe Genially
Sur cette période : Constructions de figures à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique : <ul style="list-style-type: none"> • Reproduction de figures simples • Solides usuels : GeoGebra 3D 			
Vacances d'hiver			
Distributivité	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir utiliser la distributivité simple de la multiplication par rapport à l'addition et à la soustraction dans les deux sens. • Application au calcul mental 	<ul style="list-style-type: none"> • AP : foot et mesures d'angles • Cours Distributivité • Classe Genially • Travail de groupe PISA : l'antarctique
Résolution de problèmes (6)	1h	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes de dénombrement 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe Genially
Conversions	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les multiples et sous-multiples du m² et les relations qui les lient. • Are et hectare. • Utiliser les unités de volume : cm³, dm³ et m³ et leurs relations. • Relier les unités de volume et de contenance (1 L = 1 dm³ ; 1 000 L = 1 m³). 	<ul style="list-style-type: none"> • AP : symétrie axiale • CoursConversionsUnitésSimples • CoursConversionsAiresVolumes • Cours conversions • Classe Genially
Fractions (3)	1h	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir ajouter des fractions de même dénominateur. 	<ul style="list-style-type: none"> • CoursSommeFractions • Classe Genially
Symétrie axiale (2)	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les propriétés de conservation de la symétrie axiale • Utiliser les propriétés de conservation pour raisonner. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe Genially • Cours Symétrie Axiale 2
Multiplication de nombres décimaux	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir multiplier un nombre décimal (entier ou non) par 0,1 et par 0,5. • Savoir multiplier deux nombres décimaux. • Résolution de problèmes • Calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur 	<ul style="list-style-type: none"> • Travail de groupe (conversions) : hippopotame • Cours Multiplications • Classe Genially
Résolution de problèmes (7)	1h	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes d'optimisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Classe Genially

Patrons et volumes du pavé droit et du cube	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Construire le patron d'un pavé droit. • Calculer le volume d'un cube ou d'un pavé droit en utilisant une formule. • Construire une maquette à l'aide de patrons d'un assemblage de solides simples (cube, pavé droit, prisme droit, pyramide) dont les patrons sont donnés pour les prismes et les pyramides. 	<ul style="list-style-type: none"> • Travail de groupe : la rivière • AP : paper toys • CoursPatrons • CoursVolume • Classe Genially patrons et volume • AP : La piscine
La division euclidienne	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Tout au long de l'année, au travers de situations variées, les élèves entretiennent leurs acquis de CM sur les algorithmes opératoires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité : la salle de spectacle • Cours division euclidienne • Classe Genially
Durée	4h	<ul style="list-style-type: none"> • Unités de mesure usuelles : jour, semaine, heure, minute, seconde, mois, année, siècle, millénaire. • Calculer une durée écoulée entre deux instants. • Calculer un horaire. • Réaliser des conversions nécessitant deux étapes de traitement. (Transformer des heures en semaines, jours et heures ; transformer des secondes en heures, minutes, secondes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Défi nombre décimaux • Narration de recherche : les trois petits monstres • CoursDurees • Classe Genially
Propriétés des droites parallèles et perpendiculaires	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les relations entre perpendicularité et parallélisme et sait s'en servir pour raisonner. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vidéo : Kaamelot • Cours droites parallèles et perpendiculaires • Classe Genially
<p>Sur cette période : Initiation à la programmation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les boucles • Scratch en débranché <p>Sur cette période : Constructions de figures à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Invention du programme de construction d'une figure réalisée sur GeoGebra : quelques exemples. Echanges de programmes avec les CM2 des écoles de secteur. 			
Vacances de printemps			
Multiples et diviseurs	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Critères de divisibilité (2,3,5,9,10) 	<ul style="list-style-type: none"> • Travail de groupe : les deux loups (Mathservie) • AP : calcul mental • Classe Genially

Division décimale	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Division de deux nombres entiers avec quotient entier ou non. • Valeurs décimales approchées au dixième, centième, ... par excès ou défaut. • Division d'un nombre décimal par un nombre entier. • Résolution de problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Cours division décimale • Classe Genially
Axe de symétrie d'une figure (symétrie axiale 3)	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaître si une figure présente un axe de symétrie. • Conjecture visuellement l'axe à trouver et valider cette conjecture en utilisant du papier calque, des découpages, des pliages. • Validation de la conjecture par l'utilisation de propriétés mathématiques dans des cas simples. • Compléter une figure pour qu'elle devienne symétrique par rapport à un axe donné. 	<ul style="list-style-type: none"> • Défi nombre : horloge • CoursAxesSymétrie • Classe Genially • Réalisation d'un questionnaire et réalisation d'une enquête (préparation du chapitre « Gestion de données »)
Proportionnalité et graphique	3h	<ul style="list-style-type: none"> • Dès le CM1, les élèves commencent à identifier et à résoudre des problèmes de proportionnalité portant sur des grandeurs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le nouveau petit chaperon rouge • Activité de recherche avec GeoGebra
Fractions (4)	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir utiliser les fractions pour exprimer un quotient. • Comprendre que $\frac{a}{b} \times b = a$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité : le puzzle (2) • Cours fractions-quotients • Classe Genially
Longueur du cercle Aire du disque	4h	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître la formule de la longueur d'un cercle et l'utiliser. • Calculer l'aire d'un disque à l'aide de la formule. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cours périmètre cercle – aire disque • Classe Genially (avec la mission planète Codus, introduction au calcul littéral)
Fractions (5)	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir calculer une fraction d'une quantité • Savoir faire le lien entre « la moitié de » et multiplier par $\frac{1}{2}$, le « quart de » et 25%, « le dixième de » et 10% • Savoir appliquer un pourcentage 	<ul style="list-style-type: none"> • CoursPourcentages • Classe Genially • Travail de groupe : Les glaces
Gestion de données	3h	<ul style="list-style-type: none"> • collecter les informations utiles à la résolution d'un problème à partir de supports variés, les exploiter et les organiser en produisant des tableaux à double entrée, des diagrammes circulaires, semi-circulaires, en bâtons ou des graphiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • CoursGestionDonnées • Classe Genially
Fractions (6)	2h	<ul style="list-style-type: none"> • Savoir encadrer une fraction entre deux entiers consécutifs. • Savoir écrire une fraction comme somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Défi nombre multiple • CoursFractions6 • Classe Genially

Vitesses (proportionnalité 2)	3h	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre la différence entre vitesse instantanée et vitesse moyenne. Savoir résoudre des problèmes simples impliquant des vitesses constantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Classe Genially Travail de groupe : l'aquarium
Agrandissement/Réduction – Echelles (proportionnalité 3)	3h	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre et utiliser la notion d'échelle Savoir résoudre des problèmes simples impliquant des échelles Reproduire une figure en respectant une échelle donnée. 	<ul style="list-style-type: none"> Activité de groupe : le plan de la chambre Classe Genially Travail de groupe : jachère fleurie
Sur cette période : Initiation au tableur			
Vacances d'été			