

## Mathématiques : Répartition sur le cycle 3

NOMBRES ET CALCULS		
CM1	CM2	6 <sup>ème</sup>
<b>Utiliser et représenter les grands nombres entiers</b>		
Les entiers jusqu'aux milliards		
<b>Utiliser et représenter les fractions</b>		
Fractions simples et décimales à partir du partage de grandeurs		
		Fractions comme quotient de deux entiers
<b>Utiliser et représenter les nombres décimaux</b>		
jusqu'aux centièmes	jusqu'aux millièmes	jusqu'aux dix millièmes
<b>Calculer avec des nombres entiers et avec des nombres décimaux</b>		
Addition et soustraction sur les entiers et les décimaux		
Multiplication de deux entiers	Multiplication d'un décimal par un entier	Multiplication de deux décimaux
Division euclidienne de deux entiers	Division de deux entiers dont le quotient est un nombre décimal ; division d'un décimal par un entier	
	Notion de multiple en relation avec les tables de multiplication connues, et plus particulièrement celles de 2, 5 et 10	
		Généralisation de la notion de multiples ; notion de diviseur
<b>Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul</b>		
Problèmes avec des entiers puis des décimaux		
Progressivement, démarche à une ou plusieurs étapes		Automatisation de la reconnaissance de l'opération et des étapes de la résolution
Collecte d'information sur un support unique	À partir de deux supports	Vers des tâches complexes mêlant plusieurs supports. Organisation de données multiples et/ou construction d'un démarche personnelle
	Travail avec des outils numériques comme les tableurs (Calc)	
<b>Proportionnalité</b>		
Le recours aux propriétés de linéarité est privilégié	Le « passage par l'unité » sera progressivement mobilisé	Utilisation du coefficient de proportionnalité ; taux de pourcentage

## Mathématiques : Répartition sur le cycle 3

GRANDEURS ET MESURES		
CM1	CM2	6 <sup>ème</sup>
<b>Longueurs et périmètres</b>		
Construction et utilisation des formules		
		Formule donnant la longueur d'un cercle
<b>Masses</b>		
Introduites au Cycle 2, les masses sont réinvesties et approfondies au Cycle 3, à l'occasion de problèmes de conversion et de calculs de grandeurs		
<b>Aires et surfaces</b>		
Comparaisons de surfaces selon leur aire		
Mesures d'aires, à l'aide d'une surface de référence ou d'un quadrillage		
Utilisation des formules et des unités usuelles		Are et hectare
Aire du carré, du rectangle		Aire du triangle et du disque
<b>Contenances et volumes</b>		
Comparaison des contenances et mesure en utilisant les unités L, dL, cL et mL		Correspondances avec les unités de volume
<b>Angles</b>		
Comparer des angles à l'aide d'un gabarit		Unité de mesure des angles et utilisation du rapporteur
<b>Durées</b>		
Lecture de l'heure et utilisation des unités de mesure de durée		
Calcul de durées en s'appuyant sur un axe de temps	Progressivement, calcul de durées en effectuant des calculs dans le système sexagésimal	
<b>Proportionnalité</b>		
		Lecture de graphiques représentant une situation de proportionnalité
Notion de vitesse		

## Mathématiques : Répartition sur le cycle 3

ESPACE ET GEOMETRIE		
CM1	CM2	6 <sup>ème</sup>
<b>Se repérer et se déplacer dans l'espace en utilisant et en élaborant des représentations</b>		
Problèmes de repérage et de déplacements d'objets élaborés dans des espaces réels puis matérialisés (plans, cartes) ou numériques		
	Initiation à la programmation à partir d'activités de déplacements (Scratch)	
<b>Reconnaître, nommer, comparer, décrire, quelques solides et figures géométriques</b>		
Différents triangles, carré, rectangle, losange, cercle, cube, pavé		
	Prisme et pyramide	
	Parallélogramme, boule et cône	
Dimension perceptive de ces objets	Raisonnement sur les propriétés	
Visualisation de constructions géométriques à l'aide de logiciels (GeoGebra)		
<b>Reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques</b>		
En faisant varier les supports pour faire évoluer la difficulté des tracés (papier quadrillé, pointé, puis uni), et en faisant évoluer les constructions en fonction des difficultés rencontrées : réaliser, compléter et rédiger un programme de construction		
Reconnaissance d'un patron de cube ou pavé		Construction d'un patron
	Usage progressif d'un logiciel de géométrie pour effectuer des représentations et des constructions (GeoGebra)	
<b>Tracés, perpendicularité, parallélisme, droites, segments, points</b>		
Introduction du vocabulaire géométrique au fur et à mesure de son utilité ; pour réaliser des tracés ou prendre des mesures, utilisation de : règle, compas, gabarits, équerre		
	Introduction des notations usuelles (segments, demi-droites, droites) ; notion de distance entre deux points, entre un point et une droite ; introduction du rapporteur	
<b>Figures symétriques et symétrie axiale</b>		
Construction du symétrique d'une figure ; axe de symétrie		
	Médiatrice	
<b>Proportionnalité</b>		
	Notions d'agrandissement, de réduction de figures et d'échelle	