

NOMBRES ET CALCUL	CM1	CM2	6ème
<b>UTILISER ET REPRESENTER LES GRANDS NOMBRES ENTIERS</b>			
Composer, décomposer les grands nombres entiers, en utilisant des regroupements par milliers.			
- Inférieurs à 1 million	x		
- Inférieurs à 1 milliard		✓	
- Supérieurs à 1 milliard			*
Comprendre et appliquer les règles de la numération aux grands nombres/ Connaître et utiliser les unités de numération	x	✓	*
Lire et écrire les grands nombres			
- Inférieurs à 1 million	x		
- Inférieur à 1 milliard		✓	
- Supérieurs à 1 milliard			*
Comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers	x	✓	*
Repérer et placer les nombres sur une demi-droite graduée adaptée	x	✓	*
<b>UTILISER ET REPRESENTER DES FRACTIONS SIMPLES, LES NOMBRES DECIMAUX</b>			
Comprendre et utiliser les fractions simples	x	✓	*
Connaître et utiliser diverses désignations des fractions (orales, écrites, décompositions)	x	✓	*
Repérer et placer des fractions sur une demi-droite graduée			*
Encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs		✓	*
Établir des égalités entre des fractions simples			*
Associer diverses désignations d'un nombre décimal (fractions décimales, écritures à virgule, décompositions)	x	✓	*

Comprendre et connaître les règles de fonctionnement du système de numération	x	✓	✱
<b>CALCULER AVEC DES NOMBRES ENTIERS ET DES NOMBRES DECIMAUX</b>			
Mémoriser des procédures de calcul et des faits numériques. Exemples :			
- Ranger les nombres décimaux		✓	✱
- Multiplier ou diviser un nombre décimal par 10,100, 1000	x	✓	
- Encadrer un nombre entre deux multiples consécutifs			✱
- Trouver un quotient et un reste			✱
Élaborer et choisir des stratégies de calcul (calcul réfléchi)	x	✓	✱
Vérifier la vraisemblance d'un calcul en estimant l'ordre de grandeur	x	✓	
Connaître et utiliser les propriétés des opérations (commutativité, associativité, distributivité)	x	✓	✱
Connaître les multiples et les diviseurs des nombres d'usage courant	x	✓	✱
Connaître les critères de divisibilité ( par 2,3,4,5,9,10)			
Connaître et utiliser les propriétés des opérations pour calculer : commutativité	x	✓	
Connaître et utiliser les propriétés des opérations pour calculer : associativité, distributivité			✱
Calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur.	x	✓	✱
Utiliser des parenthèses dans des situations très simples (calcul en ligne).		✓	✱
Savoir effectuer une addition posée			
- Entiers	x	✓	
- Décimaux	x	✓	(✱)
Savoir effectuer une soustraction posée			
- Entiers	x	✓	✱

- Décimaux	x	✓	✱
Savoir effectuer une multiplication posée			
- Deux nombres entiers	x	✓	
- Un entier par un décimal		✓	✱
- Deux nombres décimaux		✓	✱
Savoir effectuer une division posée			
- D'un entier par un entier (division euclidienne)	Diviseur 1 chiffre	Diviseur 2 chiff	
- D'un nombre décimal par un nombre entier		✓	✱
Utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat (Calcul instrumenté/fonctions de base de la calculatrice)	x	✓	✱
<b>RESOUDRE DES PROBLEMES EN UTILISANT DES FRACTIONS SIMPLES, LES NOMBRES DECIMAUX ET LE CALCUL</b>			
Résoudre des problèmes mettant en jeu les quatre opérations.	x	✓	✱
Trouver des informations dans des graphiques, des tableaux et des schémas	x	✓	✱
Construire des tableaux, des graphiques des schémas pour organiser les données	x	✓	schém
Reconnaitre et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant une procédure adaptée	Reconn.	Règle 3 calcul coeff	✱
<b>GRANDEURS ET MESURES</b>			
<b>COMPARER, ESTIMER, MESURER DES GRANDEURS GEOMETRIQUES AVEC DES NOMBRES ENTIERS ET DES NOMBRES DECIMAUX :</b>			
Comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure	x		
Mesurer des périmètres en reportant des unités et des fractions d'unités	x	✓	✱
Utiliser des formules pour calculer des périmètres de figures	x	✓	✱
- formule du périmètre du carré, du rectangle et du triangle	x	✓	✱

- formule du périmètre (longueur) d'un cercle			✱
Connaître et utiliser les unités de longueur (relations entre unités de longueur et unité de numération)	✘	✓	✱
Adapter l'unité de longueur en fonction de l'objet à mesurer et de l'instrument de mesure	✘	✓	✱
Comparer, classer et ranger des surfaces selon leurs aires sans avoir recours à la mesure.		✓	✱
Différencier aire et périmètre d'une surface.		✓	✱
Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'un pavage simple		✓	✱
Déterminer la mesure de l'aire d'une surface u en utilisant une formule.		✓	✱
Estimer la mesure d'une aire par différentes procédures		✓	✱
Connaître et utiliser les unités usuelles d'aire : multiples et sous-multiples du m <sup>2</sup> et leurs relations, are et hectare.		✓	✱
Connaître et utiliser les formules de l'aire			✱
- d'un carré et d'un rectangle		✓	✱
- d'un triangle			✱
- d'un disque			✱
Estimer la mesure d'un volume par différentes procédures.			✱
Connaître et utiliser les unités de contenance (multiples et sous-multiples du litre)			✱
Connaître et utiliser les unités usuelles de volumes (cm cube, dm cube, mètre cube)			✱
Faire le lien entre les unités de volume et les unités de contenance.			✱
Déterminer le volume d'un pavé droit en se rapportant à un dénombrement d'unités ou en utilisant une formule			✱
Connaître et utiliser la formule qui permet de calculer le volume du cube et du pavé droit			✱
Identifier des angles dans une figure géométrique.		✓	✱
Comparer des angles par différentes procédures			✱

Reproduire un angle en utilisant un gabarit	x		
Reconnaître qu'un angle est droit, aigu ou obtus	x	✓	✱
Estimer la mesure d'un angle			✱
Utiliser un instrument de mesure (le rapporteur) et une unité de mesure (le degré) pour :			✱
- déterminer la mesure en degré d'un angle ;			✱
- construire un angle de mesure donnée en degrés.			✱
<b>RESOUDRE DES PROBLEMES IMPLIQUANT DES GRANDEURS EN UTILISANT DES NOMBRES ENTIERS ET DES NOMBRES DECIMAUX</b>			
Résoudre des problèmes de comparaison avec et sans recours à la mesure.	x	✓	✱
Résoudre des problèmes mobilisant simultanément des unités différentes de mesure et/ou des conversions		✓	✱
Calculer des périmètres, des aires ou des volumes, en mobilisant ou non, selon les cas, des formules	périmètre	aire	volume
Lecture de l'heure	x	✓	
Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés et en déterminer l' instant	x	✓	✱
Utiliser dans des situations problèmes les unités de mesures de durée (jour, heure, minute, seconde, dixièmes de seconde)	x	✓	✱
Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs et utiliser des graphiques les représentant.	x	✓	✱
<b>GEOMETRIE</b>			
<b>(SE) REPERER ET (SE) DEPLACER DANS L'ESPACE EN UTILISANT OU EN ELABORANT DES REPRESENTATIONS</b>			
Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte.	x	✓	
Accomplir, décrire, coder des déplacements dans des espaces familiers.			✱
Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran			✱
<b>RECONNAITRE, NOMMER, DECRIRE, REPRODUIRE, REPRESENTER, CONSTRUIRE QUELQUES SOLIDES ET FIGURES GEOMETRIQUES</b>			
Reconnaître, nommer des figures simples ou des assemblage de figures simples : définitions et propriétés	x	✓	

Comparer et décrire des figures simples ou des assemblages de figures simples	x	✓	✱
Reconnaitre, nommer des solides simples ou des assemblages de figures simples	x	✓	✱
Caractériser des figures planes :			
- triangles dont les triangles particuliers (triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral)	x	✓	✱
- quadrilatères dont les quadrilatères particuliers (carré, rectangle, losange, première approche du parallélogramme)	x	✓	(✱)
- cercle (comme ensemble des points situés à une distance donnée d'un point donné).	x	✓	✱
Nommer des solides : pavé droit, cube, prisme droit, pyramide régulière, cylindre, cône, boule.		✓	✱
Reproduire, représenter, construire des figures simples ou des assemblages de figures simples	x	✓	✱
Reproduire, représenter, construire des solides simples ou des leurs assemblages (maquettes, dessins, patrons)		✓	✱
Réaliser, compléter et rédiger un programme de construction			✱
Réaliser une figure simple ou une figure composée de figures simples à l'aide d'un logiciel.			✱
<b>RECONNAITRE ET UTILISER QUELQUES RELATIONS GEOMETRIQUES</b>			
Connaître et utiliser un vocabulaire et une notation de géométrie précis : droite ( ) ; segment [ ] ; point + ...	x	✓	✱
Tracer des droites ou des segments parallèles ou perpendiculaires à une droite donnée (en utilisant différentes techniques)	perpendiculaires	✓	✱
Déterminer le plus court chemin entre un point et une droite ou entre deux droites parallèles			✱
Compléter une figure par symétrie axiale.			✱
Construire la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à un axe donné			✱
Construire le symétrique, d'un point, d'un segment ou d'une droite par rapport à un axe donné			✱
Connaître et utiliser les propriétés de conservation de la symétrie axiale			✱
Repérer, tracer ou utiliser la médiatrice d'un segment			✱
Reproduire une figure en respectant une échelle. (agrandissement/ réduction de figure) en lien avec la proportionnalité			