

=

			Introduction	Consolidation	Approfondissement
<b>Compétences de fin de C3</b>			CM1	CM2 consolidation	6 <sup>ème</sup> approfondissement
Nombres et calcul	Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux	Composer, décomposer les grands nombres entiers, en utilisant les classes et les unités de numération Comprendre et appliquer les règles de la numération aux grands nombres Comparer, ranger, encadrer des grands nombres entiers, les repérer et les placer sur une demi droite graduée adaptée.	les millions	- + les milliards	
		Comprendre et utiliser la notion de fractions simples dans le cas de partage de grandeurs Utiliser différentes désignations des fractions (écritures fractionnaires, désignations orales, décompositions). Repérer et placer des fractions sur une demi droite graduée Encadrer une fraction par deux nombres entiers consécutifs. Etablir des égalités entre des fractions simples. Comparer des fractions simples en les plaçant sur la demi-droite graduée	Fractions décimales jusqu'au centièmes	+ Fractions décimales jusqu'au millième	+ Fractions décimales jusqu'au dix-millième + Fraction comme quotient de deux entiers
		Comprendre et utiliser la notion de nombre décimal. Associer diverses désignations d'un nombre décimal (fractions décimales, écritures à virgule et décompositions). Étendre les règles et fonctionnement du système de numération aux nombres décimaux, relations entre unités de numération et valeurs des chiffres en fonction de leur rang Repérer et placer des décimaux sur une demi droite graduée Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres décimaux.	Décimaux jusqu'au centièmes	+ Décimaux jusqu'au millième	
	Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux	Mémoriser des faits numériques et des procédures élémentaires de calcul. Elaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit en utilisant implicitement les propriétés des opérations Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant son ordre de grandeur. Connaître les multiples et diviseurs des nombres d'usage courant.	Addition, soustraction des entiers et des décimaux Multiplication des entiers Division euclidienne	+ Multiplication d'un entier par un décimal + Division de deux entiers avec quotient décimal, division d'un décimal par un entier	+ Multiplication de deux décimaux + Critères de divisibilité (2, 3, 4, 5, 9, 10).
		Calcul mental : calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur.		+ Complexification des procédures	
		Calcul en ligne : utiliser des parenthèses dans des situations très simples.			+ Règles d'usage des parenthèses
		Calcul posé : mettre en oeuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction, la multiplication, la division			
Calcul instrumenté : utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat.			Fonctions de base d'une calculatrice		

			Introduction	Consolidation	Approfondissement
<b>Compétences de fin de C3</b>			CM1	CM2 consolidation	6 <sup>ème</sup> approfondissement
	Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul	Résoudre des problèmes mettant en jeu les quatre opérations relevant des structures additives et multiplicatives.		Complexification des structures et des tâches	+ Organisation de données multiples
		Organisation et gestion de données Prélever des données numériques à partir de supports variés, produire ces supports Exploiter et communiquer des résultats de mesures.	Lire tableaux, graphiques cartésiens Produire des tableaux	+ Diagrammes en bâtons, circulaires ou semi circulaires produire des graphiques	Exploiter plusieurs supports Produire des diagrammes et des graphiques
		Proportionnalité Reconnaitre et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant les propriétés de linéarité	Utiliser les propriétés de linéarité	+ Utiliser ou calculer un coefficient de proportionnalité	+ Procédure de passage à l'unité
Grandeurs et mesure	Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs	Comparer, mesurer des longueurs Comparer des périmètres avec ou sans recours à la mesure. Mesurer des périmètres en reportant des unités et des fractions d'unités, ou en utilisant une formule. Connaître et utiliser les unités relatives aux longueurs et les relations entre les unités de longueur et les unités de numération (grands nombres, nombres décimaux).	Unités de longueurs	+ Formules du périmètre d'un carré, d'un rectangle	+ Formule de la longueur d'un cercle.
		Comparer, classer et ranger des surfaces selon leurs aires . Déterminer la mesure de l'aire d'une surface à partir d'un pavage simple. Estimer la mesure d'une aire par différentes procédures. Différencier aire et périmètre d'une surface	Sans avoir recours à la mesure, par partages ou pavages simples	+ Unités d'aire : m <sup>2</sup> , multiples et sous multiples, are et hectare formules de l'aire d'un carré, d'un rectangle	Formule de l'aire d'un triangle dont on connaît une hauteur et formule de l'aire du disque
		Comparer, classer et ranger des objet selon leur contenance, leur volume, Estimer, mesurer des contenances des volumes, connaître et utiliser les unités légales	Contenances L, multiples et sous multiples.	Volumes Déterminer le volume d'un pavé droit en se rapportant à un dénombrement d'unités	Relier les unités de volume et de contenance Unités usuelles de volume (cm <sup>3</sup> , dm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> ), relations entre les unités. Formule du volume d'un cube, d'un pavé droit.
		Identifier des angles dans une figure géométrique. Comparer des angles.. Reconnaitre qu'un angle est droit, aigu ou obtus. Estimer la mesure d'un angle. Estimer et vérifier qu'un angle est droit, aigu ou obtus.	Angle de polygones Utiliser un gabarit pour comparer et reproduire	Envisager l'angle de deux demi droites	Mesurer un angle en degré, ou construire un angle de mesure donnée en degrés. Utiliser le rapporteur

			Introduction	Consolidation	Approfondissement
<b>Compétences de fin de C3</b>			CM1	CM2 consolidation	6 <sup>ème</sup> approfondissement
Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux	Résoudre des problèmes de comparaison avec et sans recours à la mesure.			Résoudre des problèmes dont la résolution mobilise différentes unités de mesure et/ou des conversions.	
	Calculer des périmètres, des aires en mobilisant ou non, selon les cas, des formules.		Périmètres	Aires	Volumes
	Connaître et utiliser les unités de mesures usuelles de durées Calculer la durée écoulée entre deux instants donnés. Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée.		Jour, semaine, heure, minute, seconde	+ Dixième de seconde, + Millénaire.	
	Proportionnalité Identifier une situation de proportionnalité entre deux grandeurs.		Lire un graphique représentant les variations de deux grandeurs proportionnelles	+ Echelles, pourcentage dans des cas simples, vitesse constante Construire des graphiques de situations de proportionnalité	+ Lier proportionnalité et représentation graphique sous forme de points alignés avec l'origine

			Introduction	Consolidation	Approfondissement
<b>Compétences de fin de C3</b>			CM1	CM2 consolidation	6 <sup>ème</sup> approfondissement
Espace et géométrie	(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations	Se repérer, décrire ou exécuter des déplacements, sur un plan ou sur une carte. Accomplir, décrire, coder des déplacements dans des espaces familiers.		Programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran	
	Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire quelques solides et figures géométriques	Reconnaitre, nommer, comparer, décrire : - des figures simples (cercle, triangles rectangle, isocèle, équilatéral, carré, rectangle, losange) ou complexes (assemblages de figures simples) à partir de certaines de leurs propriétés - des solides simples ou des assemblages de solides simples (pavé droit, cube, prisme droit, pyramide régulière, cylindre, cône, boule) Envisager le cercle comme ensemble des points situés à une distance donnée d'un point donné.	Propriétés des côtés et des angles des polygones	+ propriétés des diagonales des quadrilatères	+ Première approche du parallélogramme
		Reproduire, représenter, construire : - des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) - des solides simples ou des assemblages de solides simples à partir de patron (à construire dans le cas d'un pavé droit).	Triangles particuliers, Rectangle, carré, cercle Cube et pavé	+ Triangle quelconque, losange parallélogramme, trapèze + Prismes et pyramides à partir d'un patron donné	
		Réaliser, compléter et rédiger un programme de construction.		+ Utiliser un logiciel pour réaliser une figure simple	++ utiliser un logiciel pour réaliser une figure complexe
	Reconnaitre et utiliser quelques relations géométriques	Effectuer des tracés correspondant à des relations de perpendicularité ou de parallélisme de droites et de segments. Connaître le symbole de l'angle droit Déterminer le plus court chemin entre deux points (en lien avec la notion d'alignement). Déterminer le plus court chemin entre un point et une droite ou entre deux droites parallèles (en lien avec la perpendicularité)		+ Connaître les symboles // et $\perp$ Utiliser un logiciel pour construire des parallèles, des perpendiculaires	+ Connaître et utiliser les notations $\overline{[AB]}$ , (AB), $\overline{[AB]}$ , AB, AOB
		Compléter une figure par symétrie axiale. Construire la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à un axe donné que l'axe de symétrie coupe ou non la figure, construire le symétrique d'une droite, d'un segment, d'un point par rapport à un axe donné..		+ Utiliser la propriété de conservation de la symétrie axiale pour construire le symétrique d'une droite, d'un segment, d'un point	Identifier et construire la médiatrice d'un segment. Construire le symétrique d'un point à la règle et au compas, avec un logiciel de géométrie
		Proportionnalité Agrandir, réduire une figure	En utilisant les propriétés géométriques	en respectant une échelle.	