

Les nombres entiers, les fractions simples et les nombres décimaux

COMPETENCES TRAVAILLEES	CM1	CM2	6 ^{ème}	Objectifs de fin de cycle
Composer, décomposer les grands nombres entiers, en utilisant des regroupements par milliers	Les nombres entiers jusqu'à 999 999 999	Les nombres entiers jusqu'à douze chiffres	Les nombres entiers jusqu'à douze chiffres (consolidation)	Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.
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.				
Démarche, méthode et outils	Utilisation du tableau de position Utilisation dans la résolution de problèmes	Modélisation du tableau de position Utilisation dans la résolution de problèmes	Utilisation dans la résolution de problèmes	
Comprendre et utiliser la notion de fractions simples	les fractions dans des situations de partage et repérage (codage) sur une droite, fractions décimales jus- qu'aux centièmes	fractions décimales jusqu'aux millièmes, des fractions de même dénominateur	les fractions : consolidation et exprimer un quotient, fractions décimales jusqu'aux dix -millièmes, des fractions qui n'ont pas le même dénominateur	
Repérer et placer des fractions sur une demi- droite graduée adaptée				
Encadrer une fraction par 2 nombres entiers consécutifs				
Etablir des égalités entre des fractions simples.				
Démarche, méthode et outils	Manipulation à l'aide de supports variés Utilisation dans la résolution de problèmes	Manipulation à l'aide de supports variés Utilisation dans la résolution de problèmes	Utilisation dans la résolution de problèmes	

Les nombres entiers, les fractions simples et les nombres				
COMPETENCES TRAVAILLEES	CM1	CM2	6^{ème}	Objectifs de fin de cycle
Comprendre et utiliser la notion de nombre décimal	les nombres décimaux jusqu'aux centièmes	les nombres décimaux jusqu'aux millièmes	les nombres décimaux jusqu'aux dix millièmes	
Associer diverses désignations d'un nombre décimal (fractions décimales, écritures à virgule et décomposition)				
Repérer et placer des décimaux sur une demi- droite graduée adaptée.				
Comparer, ranger, encadrer, intercaler des nombres décimaux				
Démarche, méthode et outils	Utilisation du tableau de position Utilisation dans la résolution de problèmes	Modélisation du tableau de position Utilisation dans la résolution de problèmes	Utilisation dans la résolution de problèmes	

Les calculs avec les nombres entiers et les nombres décimaux

COMPETENCES TRAVAILLEES	CM1	CM2	6 ^{ème}	Objectifs de fin de cycle
Mémoriser des faits numériques et des procédures élémentaires de calcul	Les quatre opérations sur les entiers Additions et soustractions pour les décimaux Division de deux entiers	Les quatre opérations sur les entiers Critères de divisibilité par 2, 5 et 10 Multiplication d'un décimal par un entier Division d'un décimal par un entier	Les quatre opérations sur les entiers Critères de divisibilité par 2, 5, 10, 3 et 9 Multiplication de deux décimaux Division d'un décimal par un entier	Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux.
Elaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit				
Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant son ordre de grandeur				
Calcul mental : calculer mentalement pour obtenir un résultat exact ou évaluer un ordre de grandeur				
Calcul en ligne : utiliser des parenthèses dans des situations très simples				
Calcul posé : mettre en œuvre un algorithme				
Calcul instrumenté : utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat				
Démarche, méthode et outils	Utilisation de tableau plastifié Utilisation dans la résolution de problèmes	Utilisation dans la résolution de problèmes	Utilisation dans la résolution de problèmes Logiciel de calcul	

Résolution de problèmes :

La communication de la démarche et des résultats prend différentes formes et s'enrichit au cours du cycle. Dès le début du cycle, les problèmes proposés relèvent des quatre opérations, l'objectif est d'automatiser la reconnaissance de l'opération en fin de cycle 3.

COMPETENCES TRAVAILLEES	CM1	CM2	6 ^{ème}	Objectifs de fin de cycle
Résoudre des problèmes mettant en jeu les quatre opérations	Démarche explicite et problème à une ou deux étapes à partir d'un support	Démarche explicite dans l'énoncé et problème à partir de deux supports	Construction d'une démarche, organisation de données multiples et résolutions de problèmes à partir de plusieurs supports	Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul.
Organisation et gestion de données Prélever des données numériques à partir de supports variés Produire des tableaux, diagrammes et graphiques organisant des données numériques Exploiter et communiquer des résultats de mesures	lecture de données numériques à partir de supports variés, produire des tableaux	lecture de données numériques à partir de supports variés, produire des diagrammes bâtons	lecture de données numériques à partir de supports variés, produire des diagrammes circulaires ou semi-circulaires et graphiques cartésiens	
Proportionnalité Reconnaître et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant une procédure adaptée	situation de proportionnalité relevant de la vie courante	situation de proportionnalité relevant de la vie courante, introduction du tableau de proportionnalité	situation de problèmes sur les échelles, les vitesses constantes, les taux de pourcentage	
Démarche, méthode et outils	schématisation	schématisation	Schématisation Théâtralisation de la situation problème	

Les grandeurs et mesures

COMPETENCES TRAVAILLEES	CM1	CM2	6 ^{ème}	Objectifs de fin de cycle
<p>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</p>	<p>Sens de la notion de périmètre</p> <p>Unités de mesure de longueur</p>	<p>Calcul de périmètres simples</p>	<p>Les formules pour calculer les périmètres des carrés, rectangles et cercles</p>	<p>Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle.</p>
<p>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 ou en utilisant une formule Estimer la mesure d'une aire par différentes procédures</p>	<p>Sans recours à la mesure</p>	<p>Détermination de l'aire par un pavage simple</p>	<p>Les formules pour calculer les aires des carrés, rectangles triangles et disques Les mesures d'aires</p>	<p>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.</p>
<p>Relier les unités de volumes et de contenance Estimer la mesure d'un volume par différentes procédures Déterminer le volume d'un pavé droit en se rapportant à un dénombrement d'unités ou en utilisant une formule</p>			<p>Les formules pour calculer les volumes des cubes et pavés droits Les mesures de volumes</p>	
<p>Identifier des angles dans une figure Comparer des angles Reproduire un angle en utilisant un gabarit Reconnaitre qu'un angle est droit, aigu ou obtus Estimer la mesure d'un angle Utiliser un instrument de mesure (le rapporteur) et une unité de mesure (le degré)</p>	<p>identifier droit, aigu et obtus, reproduire avec un gabarit et comparer</p>	<p>identifier droit, aigu et obtus, reproduire avec un gabarit et comparer</p>	<p>Mesure ou construction au rapporteur</p>	
<p>Démarche, méthode et outils</p>				

Espace et géométrie

COMPETENCES TRAVAILLEES	CM1	CM2	6 ^{ème}	Objectifs de fin de cycle
(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	Déplacement sur un plan ou sur une carte	Déplacement sur un plan ou sur une carte	Programmation d'un robot sur un écran	(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations. Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des figures et solides usuels.
Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire représenter, construire quelques solides et figures géométriques				
Reconnaitre, nommer, comparer, vérifier, décrire : - des figures simples ou complexes (assemblages de figures simples) - des solides simples ou des assemblages de solides simples à partir de certaines de leurs propriétés	Reconnaissance des solides, acquisition de vocabulaire de description Carré, rectangle, triangles et cercle	reconnaissance des solides, acquisition de vocabulaire de description,	le patron du cube et du pavé	Reconnaitre et utiliser quelques relations géométriques (notions d'alignement, d'appartenance, de perpendicularité, de parallélisme, d'égalité de longueurs, d'égalité d'angle, de distance entre deux points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction).
Reproduire, représenter, construire : - des figures simples ou complexes - des figures simples ou des assemblages de solides simples sous forme de maquettes ou de dessins ou à partir d'un patron	découpage et construction de solides, tracé en 3D sur papier quadrillé Utilisation des outils : règle, équerre, compas (cercle) Maîtrise des tracés de base : droites parallèles et perpendiculaires	construction de solides, tracé en 3D sur quadrillage Utilisation des outils : règle, équerre, compas (cercle) Maîtrise des tracés de base : droites parallèles et perpendiculaires	tracés en 3D sur feuille blanche, papier pointé et sur tablette Les polygones, le cercle et leurs propriétés Construction à partir des propriétés.	
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				
Démarche, méthode et outils				

Espace et géométrie				
COMPETENCES TRAVAILLEES	CM1	CM2	6 ^{ème}	Objectifs de fin de cycle
Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques				
Effectuer des tracés correspondant à des relations de perpendicularité ou de parallélisme de droites et de segments 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)				
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	figure par symétrie avec un calque, à partir de quadrillage	Figure par symétrie à partir de quadrillage et sur feuille blanche avec l'équerre et le compas	Compléter sur feuille blanche, une figure à l'aide d'une équerre et d'un compas, puis à l'aide d'un compas seul. La médiatrice d'un segment	
Proportionnalité : Reproduire une figure en respectant une échelle	Agrandissement, réduction sur quadrillage	Agrandissement et réduction sans quadrillage		
Démarche, méthode et outils				