**Programmation mathématiques : Nombres et calculs**

Conceptualiser les 1ers nombres jusqu’à 20

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CP  Conceptualiser système décimal jusqu’à 100 | CE1  Additions en colonnes avec nombres à 2 chiffres  Soustractions posées  Décomposition/recomposition tables d’addition  Conceptualiser système décimal jusqu’à 1000 | CE2  Multiplications posées  Tables de multiplication  Fractions simples et décimales  Conceptualiser système décimal jusqu’aux millions et aux milliards  Conceptualiser jusqu’à 10000 | CM1  Divisions sur les entiers  Addition / soustraction de décimaux  Problèmes division quotition et partition  Décimaux aux centièmes | CM2  Divisions d’un nombre décimal par un entier  Multiplication décimal par entier  Problèmes additifs / soustractifs  Problèmes multiplicatifs  Décimaux aux  dix millièmes | 6ème  Multiplication de 2 décimaux  Automatisation de la reconnaissance de l’opération pour résoudre un problème  Problèmes à étapes  Problèmes proportionnalité linéaire  Problèmes pourcentages (50% 25% 75% 10%) |

**Programmation mathématiques : Grandeurs et mesures**

Exprimer un prix en euros

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CP  Comparer des longueurs double / moitié  Comprendre les relations entre les semaines, les jours, les heures et les minutes | CE1  Exprimer des contenances en litres/cl/dl  Exprimer des contenances en litres  Exprimer des prix en euros et en centimes d’euros  Mesurer et exprimer des longueurs en dm/cm/m/km  Comprendre les relations entre les heures, les minutes et les secondes / les jours, les semaines, les mois, les années, les siècles et les millénaires | CE2  Exprimer des masses en g/kg/tonnes et mettre les unités en relation  Exprimer des masses en g/kg (unités indépendantes)  Mesurer et exprimer des longueurs en mm | CM1  Lire l’heure  Comparer des surfaces selon leur aire  Mesurer des périmètres | CM2  Calculer l’aire d’un carré et d’un rectangle  Calculer le périmètre d’un carré et d’un rectangle  Résoudre des problèmes de durées | 6ème  Mesurer des angles avec un rapporteur  Calculer la longueur d’un cercle  Calculer l’aire d’un triangle et d’un disque  Relier les unités de contenance et de volume  1dl=1dm3 1000l=1m3  Calculer le volume d’un pavé droit |

**Programmation mathématiques : Géométrie**

Utiliser des gabarits non gradués pour reporter des longueurs

Représenter des lieux et coder des déplacements à l’échelle de la classe et de l’école

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CP  Apprendre à reconnaître et à nommer quelques solides  Construire un cube avec des carrés ou des baguettes  Construire un cercle sans contrainte  Utiliser une règle graduée pour reporter des longueurs | CE1  Utiliser un compas pour reporter des longueurs  Faire le patron d’un cube  Coder des déplacements à l’aide d’un logiciel adapté  Ȧ l’échelle du quartier ou du village | CE2  Construire un cercle avec la contrainte de son centre, de son rayon ou de son diamètre  Produire des algorithmes simples  Résoudre des problèmes de repérage, de déplacement d’objets et d’élaboration de représentations dans des espaces réels, matérialisés (plans) ou numériques | CM1  Réaliser, compléter et rédiger un programme de construction  Utiliser une équerre  Reconnaître, nommer, comparer, vérifier, décrire des figures simples (différents triangles, carré, rectangle, losange, cercle) et des figures complexes (assemblage de figures simples) | CM2  Utiliser un rapporteur  Programmer les déplacements d’un robot ou d’un personnage sur un écran  Utiliser des logiciels de géométrie dynamique | 6ème  Reproduire, représenter, construire des figures simples ou complexes et des solides simples ou des assemblages de solides simples  Réaliser une figure simple ou un assemblage de figures simples à l’aide d’un logiciel adapté  Effectuer des tracés correspondant à des relations de perpendicularité ou de parallélisme  Compléter une figure par symétrie axiale  Construire la figure symétrique d’une figure donnée par rapport à un axe de symétrie  Reconnaître, nommer, comparer, vérifier, décrire des figures dont le parallélogramme |