|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Champ disciplinaire** | **Référence : compétences du socle commun** | **Attendus de fin de cycle 1** | **Repères de progressivité** | | | **Attendus de fin de cycle 2** | |
|  |  |  | **CP** | **CE1** | **CE2** |  | |
|  |  | (Construire les premiers outils pour structurer sa pensée) |  |  |  |  | |
| nombres et calculs | **Représenter** :  *Domaine du socle :*  *1, 5*  - Utiliser des nombres pour représenter des quantités ou des grandeurs. | - Dire la suite des nombres jusqu’à trente. Lire les nombres écrits en chiffres jusqu’à dix.  - Évaluer et comparer des collections d’objets avec des procédures numériques ou non numériques.  - Avoir compris que tout nombre s’obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l’ajout d’une unité à la quantité précédente.  - Parler des nombres à l’aide de leur décomposition.  - Utiliser le nombre pour exprimer la position d’un objet ou d’une personne dans un jeu, dans une situation organisée, sur un rang ou pour comparer des positions.  - Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments.  - Réaliser une collection dont le cardinal est donné. Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d’une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée.  - Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.  - Quantifier des collections jusqu’à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix. | **Etude des relations numériques** |  |  | **- Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer.**  **- Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers.**  **-Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul.**  **- Calculer avec des nombres entiers.** | |
| Décomposer, recomposer les nombres jusqu’à 20. |  |  |
| **Etude de la numération écrite** | | |
| Dénombrer et constituer des collections jusqu’à 100 (unités, dizaines). | (centaines, dizaines, unités simples) → 1000 | (centaines, dizaines, unités simples) → 10000 |
| **Etude de la numération orale** | | |
| Dénombrer et constituer des collections jusqu’à 100 (unités, dizaines). | |  |
| - **Chercher : 2, 3, 4**  S’engager dans une démarche de résolution de problèmes.  - **Modéliser : 1, 2, 4**  réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, multiplicatives, de partage ou de groupements.  **Raisonner : 2, 3, 4**  - Tenir compte d’éléments divers pour modifier son jugement.  - Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l’intérêt de justifier ce que l’on affirme  **Communiquer : 1, 3**  Utiliser l’oral et l’écrit, le langage naturel puis quelques représentations et symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements. | **Résoudre des problèmes** | | |
| Additifs et soustractifs | Additifs et soustractifs  Résoudre des problèmes multiplicatifs, de partage ou de groupement. | |
|  |  |
| **Résoudre des problèmes** | | |
|  |  | Résoudre des problèmes plus complexes (2étapes, exploration d’un tableau ou d’un graphique, élaboration d’une stratégie de résolution originale). |
| **Représenter** : 1, 5  - Appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas, arbres de calcul…)  **Raisonner : 2, 3, 4**  Anticiper le résultat d’une manipulation, d’un calcul  **Calculer : 4**  - Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu.  - Contrôler la vraisemblance de ces résultats. | **Calcul mental ou en ligne** | | |
| décomposition, recompositions additives, tables d’addition. Utiliser des procédures de calcul pour l’addition. | Utiliser des procédures de calcul pour l’addition, la soustraction et la multiplication. | |
|  | obtention du quotient et du reste d’une division euclidienne par un nombre à 1 chiffre et par 10, 25, 50 et 100. |
| **Techniques opératoires et opérations posées** | | |
| Technique opératoire de l’addition posée avec des nombres de 2 chiffres. | Techniques opératoires de l’addition posée avec des nombres plus grands et de tailles différentes et de la soustraction posée. | Techniques opératoires de l’addition, de la soustraction et de la multiplication posées. |
| Grandeurs et mesures | - **Chercher : 2, 3, 4**  Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur.  **Représenter** :*1, 5*  - Utiliser des nombres pour représenter des quantités ou des grandeurs. | - Classer ou ranger des objets selon un critère de longueur ou de masse ou de contenance. | **Comparer et mesurer des longueurs** | | | **Comparer, estimer et mesurer des longueurs des contenances, des masses et des durées**  **Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs**  **Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées et des prix** | |
| Estimer des longueurs  Mesurer avec un gabarit, une règle graduée  Double et moitié | Estimer des longueurs  Mesurer avec les instruments adaptés  Introduire la comparaison à un objet intermédiaire ou par mesurage | |
| **Comparer des masses et des contenances** | | |
| **Représenter** :*1, 5*  - Utiliser des nombres pour représenter des quantités ou des grandeurs.  **Raisonner** : 2, 3, 4 Anticiper le résultat d’une mesure.  **Calculer : 4**  - Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu.  - Contrôler la vraisemblance de ces résultats. | **Exprimer des longueurs** | | |
|  | En cm, dm, m, km | en cm, dm, m, km, mm |
| **Exprimer des masses** | | |
|  | En g, kg  Comme unités indépendantes | en g, kg, tonne  Relation entre les unités |
| **Exprimer des contenances** | | |
|  | En litres | en cL, dL, litres |
| **Exprimer des durées** | | |
| En jours et semaines et leurs relations | En jours et semaines et leurs relations  Relations entre j et h  Entre h et min | En jours et semaines et leurs relations  J, mois, années et leurs relations  Années, siècles, millénaires et leurs relations  min,s et leurs relations |
| **Exprimer des prix** | | |
| En euros | En euros et centimes et leur relation |  |
| **Chercher : 2, 3, 4**  **S’engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses.** | **Utiliser différents instruments**  **Découvrir différents**  **instruments** | | |
| de mesure de masse (balance Roberval, pèse personne…)  de mesure du temps (sablier, horloges, montres, chronomètre) | | |
| **Chercher : 2, 3, 4**  **S’engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l’accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome.**  **Modéliser** : 1, 2, 4  Utiliser des outils mathématiques pour résoudre des problèmes concrets, notamment des problèmes portant sur les grandeurs et leurs mesures.  **Raisonner : 2, 3, 4**  Anticiper le résultat d’une manipulation, d’un calcul, d’une mesure. | **Résoudre des problèmes**  de mesurage et de comparaison | | |
| Addition, soustraction | addition, soustraction, multiplication par un entier, division : Recherche du nombre de part et de la taille des parts | |
|  |  | Utiliser le résultat de mesurages pour calculer une autre grandeur (Mesure de lignes brisées  Mesure de **périmètre)** |
| Utilisation de la monnaie, lexique lié aux pratiques économiques | | |
| En Euros | En Euros et centimes | |
|  | | |
|  | D’une unité usuelle à une autre (kg / g) | convertir avant de calculer  **Résoudre des problèmes de conversions** |
| Espace et géométrie | **Représenter** : 1, 5  Appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas…)  **Communiquer** : 1, 3  Utiliser l’oral et l’écrit, le langage naturel puis quelques représentations et symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.  **Représenter** : 1, 5  Utiliser diverses représentations de solides et de situations spatiales  **Modéliser** : 1, 2, 4  Reconnaître des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement | - Identifier le principe d’organisation d’un algorithme et poursuivre son application.  - Reproduire un assemblage à partir d’un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides).  - Classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme.  -Savoir nommer quelques formes planes (carré, triangle, cercle ou disque, rectangle) et reconnaître quelques solides (cube, pyramide, boule, cylindre).  - Reproduire, dessiner des formes planes. | **Représentation des lieux et codage des déplacements** | | | **Se repérer en utilisant des repères et des représentations. (lien avec questionner le monde)**  **Reconnaitre, nommer décrire, reproduire quelques solides.** |
|  | | |
| Situer des objets ou des personnes par rapport aux autres.  Représentation espace | | |
| (vocabulaire de position, déplacement dans la classe & école) | (vocabulaire de position, déplacement dans l’école & quartier) | (vocabulaire de position, déplacement dans quartier, village, espace moins familier) |
|  | **Codage à l’aide de logiciels** | |
| Codage déplacement à l’aide d’un logiciel simple. | Codage déplacement à l’aide d’un logiciel simple et production algorithme simple. |
| **Reconnaitre, trier & nommer des solides variés variés** | | |
| Cube, pavé, boule… | cône | pyramide cylindre |
| Décrire utiliser le vocabulaire spécifique exigible (face arête et sommet) | | |
| **Construction** | | |
|  | d’un cube avec des carrés et des baguettes | d’un cube à partir d’un patron |
| **Modéliser** : 1, 2, 4  Reconnaître des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement **Chercher : 2, 3, 4**  **Tester, essayer plusieurs pistes proposées par soi-même, les autres élèves ou le professeur**  **Raisonner** : 2, 3, 4  Raisonner sur des figures pour les reproduire avec des instruments  **Communiquer** : 1, 3 Utiliser l’oral et l’écrit, le langage naturel puis quelques représentations et symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements. | **Utilisation des propriétés géométriques** | | |
| Reconnaître et décrire un carré, un rectangle, un triangle | | Construire et reproduire les figures attendues en utilisant instruments de tracé. |
| & un cercle | & un triangle rectangle. |
| **Construire un cercle** | | |
|  | Sans contrainte | à partir du centre, du rayon, du diamètre. |  | |
| **Reporter des longueurs** | | |
| Utiliser des gabarits non gradués pour reporter des longueurs. | Utiliser une règle graduée pour reporter des longueurs. | Utiliser le compas pour reporter des longueurs. |
| **… la géométrie avec instruments.**  **Passer de la géométrie perceptive…** | | |
|  | (milieu, angle droit, alignements points segments, égalité de longueur) | |
| **Représenter** : 1, 5 Appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas…) **Modéliser** : 1, 2, 4  Reconnaître des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement  **Raisonner** : 2, 3, 4 Raisonner sur des figures pour les reproduire avec des instruments | **Symétrie** | | |
|  | Compléter une figure pour qu’elle soit symétrique par rapport à un axe donné  Symétrie axiale | |