**Tableau comparatif des programmes 2008 et 2016 – Nombres et calcul**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Socle 2006** | **Programmes 2008 :  fin CE1** | **Programmes 2008 :**  **CE2** | **Programmes 2016** | **Analyse - Commentaires** |
| - Ecrire, nommer, comparer, ranger les nombres entiers naturels inférieurs à 1000  - Résoudre des problèmes de dénombrement  - Calculer : addition, soustraction, multiplication  - Diviser par 2 et par 5 dans le cas où le quotient exact est entier  - Restituer et utiliser les tables d’addition et de multiplication par 2, 3, 4 et 5  - Calculer mentalement en utilisant des additions, des soustractions et des multiplications simples  - Résoudre des problèmes relevant de l’addition, de la soustraction et de la multiplication  - Utiliser les fonctions de base de la calculatrice | • Connaître (savoir écrire et nommer) les nombres entiers naturels  inférieurs à 1 000.  • Repérer et placer ces nombres sur une droite graduée, les comparer,  les ranger, les encadrer.  • Écrire ou dire des suites de nombres de 10 en 10, de 100 en 100,  etc.  • Connaître les doubles et moitiés de nombres d’usage courant.  • Mémoriser les tables de multiplication par 2, 3, 4 et 5.  • Connaître et utiliser des procédures de calcul mental pour calculer  des sommes, des différences et des produits.  • Calculer en ligne des suites d’opérations.  • Connaître et utiliser les techniques opératoires de  l’addition et de la  soustraction (sur les nombres inférieurs à 1 000).  • Connaître une technique opératoire  de la multiplication et l’utiliser  pour effectuer des multiplications par un nombre à un chiffre.  • Diviser par 2 ou 5 des nombres inférieurs à 100 (quotient exact  entier).  • Résoudre des problèmes relevant de l’addition, de la soustraction et  de la multiplication.  • Approcher la division de deux nombres entiers à partir d’un problème  de partage ou de groupements.  • Utiliser les fonctions de base de la calculatrice. | Les nombres entiers jusqu’au million  • Connaître, savoir écrire et nommer les  nombres entiers jusqu’au million.  • Comparer, ranger, encadrer ces nombres.  • Connaître et utiliser de  s expressions telles que  : double, moitié ou demi, triple, quart d’un  nombre entier.  • Connaître et utiliser certaines relations entre  des nombres d’usage courant :entre 5, 10, 25, 50, 100, entre 15, 30 et 60.  Calcul sur des nombres entiers  *Calculer mentalement*  • Mémoriser et mobiliser  les résultats des tables  d’addition et de multiplication.  • Calculer mentalement des sommes, des  différences, des produits.  *Effectuer un calcul posé*  • Addition, soustraction et multiplication.  • Connaître une technique opératoire de la  division et la mettre en œuvre avec un diviseur à  un chiffre.  • Organiser ses calculs pour trouver un résultat  par calcul mental, posé, où à l’aide de la  calculatrice.  • Utiliser les touches des opérations de la  calculatrice.  *Problèmes*  • Résoudre des problèmes relevant des quatre  opérations. | - 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. | - Stratégies de dénombrement (décompositions/recompositions additives ou multiplicatives, utilisation d’unités intermédiaires : dizaines, centaines, en relation ou non avec des groupements)  - Relation entre ordinaux et cardinaux  - Utilisation des symboles = ≠< > et sens de ceux-ci  - Utilisation d’un nouvel outil : la demi-droite graduée  - Unités de numération et valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l’écriture d’un nombre (principe de position)  - Travail spécifique sur les « mots-nombres »  - associer un nombre à une grandeur en mesurant celle-ci grâce aux liens entre nombres et longueurs  - Les problèmes doivent être issus de situations de la vie quotidienne conduisant à utiliser les quatre opérations  - Modéliser ces problèmes à l’aide d’écritures mathématiques  - Sens des symboles = ≠ < >  **Organisation et gestion de données**   * Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples… a mené en lien avec Grandeurs et Mesures et Questionner le monde   - Vérifier la vraisemblance d’un résultat (ordre de grandeur)  - choix de stratégies de calcul à mener à l’oral et à l’écrit  - expliciter les procédures utilisées et comparer leur efficacité  - développer les stratégies de calcul en ligne |