**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 des 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 |