| **CONTENUS** | **ATTENDUS P5** | **RÉF** | **ATTENDUS P4** | **RÉF** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **APPRÉHENDER LE NOMBRE PUIS LA LETTRE DANS TOUS LEURS ASPECTS** | | | | |
| **S : Des nombres naturels aux nombres réels.** | Utiliser des nombres pour communiquer :  - une quantité ;  - une position ;  - un numéro ;  - … | AA  172 | Utiliser des nombres pour communiquer :  - une quantité ;  - une position ;  - un numéro ;  - … | AA  119 |
| Utiliser de manière adéquate les noms des rangs (unité, dizaine, centaine) et les noms des classes (des millions, des mille, des unités simples, des millièmes). | AA  173 | Utiliser de manière adéquate les noms des rangs (unité, dizaine, centaine) et les noms des classes (des mille, des unités simples, des millièmes). | AA  120 |
| Associer le nom d’un nombre naturel jusqu'aux millions. | AA  174 | Associer le nom d’un nombre naturel jusqu’à  100 000. | AA  121 |
| Associer le nom d’un nombre composé d’une partie entière limitée aux unités de mille et d’une partie non entière limitée aux millièmes, à son écriture en chiffres. | AA  175 | Associer le nom d’un nombre composé d’une partie entière limitée aux centaines et d’une partie non entière limitée aux millièmes, à son écriture en chiffres. | AA  122 |
|  |  | Reconnaitre les représentations :  - de nombres inférieurs à l’unité et exprimés en dixièmes ;  - de nombres composés d’une partie entière et d’une partie non entière. | AA  123 |
|  |  | Utiliser de manière adéquate les mots :  - pair et impair  - multiple et diviseur. | AA  124 |
| **S : Les chaînes numériques.** | Compter par 0,1 ; 0,2 ; 0,5 ; 0,25 ; 0,125 jusqu’à 2. | AA  176 | Compter :  - par 100, 125, 200, 250, 500 jusqu’ à 2 000 ;  - par 1 000 jusqu’à 20 000. | AA  125 |
| **S : De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d’ordre.** | Utiliser de manière adéquate les termes liés à la cardinalité : - égal, le même nombre que, autant que ;  - moins que, plus petit que, autant en moins que ;  - plus que, plus grand que, autant en plus que ;  - vaut autant de fois ;  - vaut le dixième, centième, millième de… | AA  177 | Utiliser de manière adéquate les termes liés à la cardinalité :  - égal à, le même nombre que, autant que ;  - moins que, plus petit que, autant en moins que ;  - plus que, plus grand que, autant en plus que ;  - vaut autant de fois ;  - vaut le tiers/triple, le quart/quadruple de… | AA  126 |
| Associer les symboles d’ordre (< , >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ». | AA  178 | Associer les symboles d’ordre (< , >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ». | AA  127 |
| Utiliser de manière adéquate les termes liés à l’ordinalité des nombres naturels :  - avant, après, entre, juste avant, juste après ;  - premier, deuxième… dernier. | AA  179 | Utiliser de manière adéquate les termes liés à l’ordinalité des nombres naturels :  - avant, après, entre, juste avant, juste après ;  - premier, deuxième… dernier. | AA  128 |
| **SF : Dire, lire et représenter les nombres dans la numération décimale.** | Dire, lire des nombres jusqu’au million et les écrire en chiffres. | AA  180 | Dire, lire des nombres jusqu’ à 100 000 et les écrire en chiffres. | AA  129 |
| Dire, lire des nombres composés d’une partie entière limitée aux unités de mille et d’une partie non entière limitée aux millièmes, et les écrire en chiffres. | AA  181 | Dire, lire des nombres composés d’une partie entière limitée aux centaines et d’une partie non entière limitée aux millièmes, et les écrire en chiffres. | AA  130 |
| Expliquer la présence du zéro dans l’écriture des nombres jusqu’au million et dans un nombre décimal. | AA  182 | Expliquer la présence du zéro dans l’écriture des nombres jusqu’à 100 000. | AA  131 |
| Écrire des nombres comprenant une partie entière jusqu’à quatre chiffres et une partie non entière jusqu'aux millièmes dans l’abaque. | AA  183 | Représenter ou écrire des nombres jusqu’à quatre chiffres et des nombres inférieurs à 100 comprenant une partie non entière :  - avec du matériel de comptage ;  - en milliers, centaines, dizaines, unités, dixièmes, centièmes, millièmes ;  - dans l’abaque. | AA  132 |
| **SF : Décomposer des collections et organiser.** |  |  | Dénombrer des collections en comptant :   * par 100, par 125, par 200, par 250, par 500 jusqu’à 2000 ; * par 1000 jusqu’à 20 000, et cardinaliser la totalité. | AA  133 |
| **SF : Décomposer et recomposer les nombres.** | Décomposer et recomposer des nombres de trois à six chiffres en lien avec la numération décimale. | AA  184 | Décomposer et recomposer des nombres de trois à six chiffres en lien avec la numération décimale.  Ex. : 736 432 c’est 7 CM et 3 DM et 6 UM et 4 C et 3D et 2U. | AA  134 |
| Décomposer et recomposer le nombre 1 :  - additivement ;  - multiplicativement | AA  185 | Décomposer et recomposer le nombre 1 :  - additivement ;  - multiplicativement | AA  135 |
| Décomposer un nombre en sa partie entière et sa partie non entière. | AA  186 | Décomposer un nombre en sa partie entière et sa partie non entière. | AA  136 |
| **SF : Comparer, ordonner, situer des nombres.** | Utiliser le vocabulaire adéquat et les signes "<", ">" et "=" pour exprimer la comparaison de deux nombres.  Ex. : 12,6 = 12,600 12,006 < 12,6 | AA  187 | Utiliser le vocabulaire adéquat et les signes "<", ">" et "=" pour exprimer la comparaison de deux nombres.  Ex. : 12 = 12,0 12,1 < 12,6 | AA  137 |
| Encadrer un nombre écrit sous forme décimale au dixième près. | AA  188 | Encadrer un nombre écrit sous forme décimale à l’unité près. | AA  138 |
| Ordonner des nombres de trois à six chiffres, avec ou sans virgule, de façon croissante ou décroissante. | AA  189 | Ordonner des nombres de trois à six chiffres, avec ou sans virgule, de façon croissante ou décroissante. | AA  139 |
| Placer un nombre, avec ou sans virgule, limité au millième :  - sur une portion de droite numérique graduée et sous graduée ;  - dans des portions de tableaux numériques. | AA  190 | Placer un nombre, avec ou sans virgule, limité au dixième :  - sur une portion de droite numérique graduée ;  - dans le tableau de 0 à 10. | AA  140 |
| Exprimer la position d’un nombre, avec ou sans virgule, limité au millième (par encadrement, par approximation selon un degré de précision donné) sur une portion de droite numérique. | AA  191 | Exprimer la position d’un nombre, avec ou sans virgule, limité au dixième (par encadrement, par approximation selon un degré de précision donné) sur une portion de droite numérique. | AA  141 |
| Compléter des portions d’un tableau numérique où sont donnés quelques nombres écrits sous leur forme décimale limitée au millième. | AA  192 | Compléter des portions d’un tableau numérique où sont donnés quelques nombres écrits sous leur forme décimale limitée au dixième. | AA  142 |
| **SF : Créer des familles de nombres, relever des régularités.** |  |  | Représenter les tables de multiplication par 7, par 8 et par 9 (T7, T8, T9) :  - à partir de situations ;  - avec des dessins ;  - en mots ;  - en calculs (additions réitérées et multiplications). | AA  143 |
| Exprimer les régularités observées dans les tables de multiplications pour les nombres jusqu’à 100. | AA  193 | Exprimer, de diverses manières, les régularités observées au sein de : - T2, T4, T8 et les lier ; - T3, T6, T9 et les lier. | AA  144 |
| Déterminer la régularité présente dans une suite de nombres donnée. | AA  194 | Déterminer la régularité présente dans une suite de nombres donnée. | AA  145 |
| Compléter une suite de nombres donnée par des éléments qui en ont été extraits. | AA  195 | Ajouter au moins trois éléments à une suite de nombres donnée. | AA  146 |
| **OPÉRER SUR DES NOMBRES ET SUR DES EXPRESSIONS ALGÉBRIQUES** | | | | |
| **S : Les opérations et leurs propriétés.** | Associer une opération à ses composantes et son résultat : - addition, termes, somme ;  - soustraction, premier terme, deuxième terme, différence ;  - multiplication, facteurs, produit ;  - division, dividende, diviseur, quotient, reste. | AA  196 | Associer une opération à son résultat :  - addition, somme ;  - soustraction, différence ;  - multiplication, produit ;  - division, quotient. | AA  147 |
| Associer le symbole « = » à l’expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l’expression « n’est pas égal à » ou « est différent de ». | AA  197 | Associer le symbole « = » à l’expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l’expression « n’est pas égal à » ou « est différent de ». | AA  148 |
| Reconnaitre les parenthèses comme symbole intervenant dans des procédures de calcul. | AA  198 | Reconnaitre les parenthèses comme symbole intervenant dans des procédures de calcul. | AA  149 |
| **S : Les automatismes de base en calcul.** | Connaitre de mémoire les décompositions :  - de 100 en deux termes ou en deux facteurs ;  - de 1, en dixièmes, en deux termes ou en deux facteurs. | AA  199 | Connaitre de mémoire les décompositions de 100 en deux termes ou en deux facteurs. | AA  150 |
| Connaitre de mémoire les tables de multiplication jusqu’à T10. | AA  200 | Connaitre de mémoire les tables de multiplication jusqu’à T10 | AA  151 |
| **SF : Construire le sens des opérations.** | Identifier une opération ou une suite d’opérations à partir d’une situation. | AA  201 | Identifier l’opération à partir d’une situation. | AA  152 |
| **SF : Appréhender et utiliser l’égalité.** | Utiliser l’égalité en termes de résultat : addition, soustraction, multiplication et division. | AA  202 | Utiliser l’égalité en termes de résultat : addition, soustraction jusqu’à 10 000, multiplication et division jusqu’à 1 000. | AA  153 |
| Utiliser l’égalité en termes d’équivalence. Ex. :  190 = 62 + 128 152 + 17 = 190 - 21 12 x 3 = 72 : 2 | AA  203 | Utiliser l’égalité en termes d’équivalence : nombres jusqu’à 200.  Ex. : 190 = 62 + 128 152 + 17 = 190 – 21 52 x 3 = 200 – 44 |  |
| Utiliser l’égalité adéquatement dans les enchainements opératoires.  Ex. : (12 + 4) - (3 + 2) + 2 = 16 - 5 + 2 = (16 - 5) + 2 = 11 + 2 = 13 | AA  204 | Utiliser l’égalité adéquatement dans les enchainements opératoires.  Ex. : 12 x 5 = (12 x 10) : 2 = 120 : 2 = 60 | AA  154 |
| Ajuster les fausses égalités pour qu’elles deviennent vraies. Ex. : 64 + 56 = 120 x 3 = 360 devient  64 + 56 = 120 120 x 3 = 360 ou (64 + 56) x 3 = 360 | AA  205 | Ajuster les fausses égalités pour qu’elles deviennent vraies. Ex. : 120 + 140 = 260 : 2 = 130 devient  120 + 140 = 260  260 : 2 = 130 ou (120 + 140) : 2 = 130 | AA  155 |
| **SF : Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.** | Utiliser la commutativité de l’addition et de la multiplication. | AA  206 | Utiliser la commutativité de l’addition et de la multiplication. | AA  156 |
| Utiliser l’associativité de l’addition et de la multiplication. | AA  207 | Utiliser l’associativité de l’addition et de la multiplication. | AA  157 |
| **SF : Utiliser des procédures de calcul mental pour trouver le résultat plus facilement.** | Utiliser, pour effectuer une opération, une technique parmi :  - la décomposition ;  - la distributivité ;  - la compensation. | AA  208 | Utiliser, pour effectuer une opération, une technique parmi :  - la décomposition ;  - la distributivité ;  - la compensation. | AA  158 |
| Utiliser la comparaison des nombres pour effectuer une opération. Ex. : Si 5 x 12 = 60 alors 0,5 x 12 = … et 5 x 1,2 = … | AA  209 | Utiliser la comparaison des nombres pour effectuer une opération. Ex. : Si 6 x 12 = 72 alors 60 x 12 = … | AA  159 |
| Effectuer des multiplications spécifiques par 0,1 ; par 0,5 ; par 0,25 ; par 9 ; par 99 ; par 11 ; par 101 ; par 110 ; par 25. | AA  210 | Effectuer des multiplications spécifiques par 9, par 11, par 5, par 50. | AA  160 |
| Effectuer des divisions spécifiques par 50 et par 25. | AA  211 | Effectuer des divisions spécifiques par 10, par 100, par 5, par 4 et par 8. | AA  161 |
| **SF : Appliquer un algorithme de calcul écrit pour en comprendre le mécanisme.** | Effectuer des additions de maximum trois termes (limités au millième). | AA  212 | Effectuer des additions de maximum trois termes (limités aux dixièmes). | AA  162 |
| Effectuer des soustractions limitées au millième (technique de compensation et/ou emprunt). | AA  213 | Effectuer des soustractions limitées au dixième (technique de l’emprunt et/ou de la compensation). | AA  163 |
| Effectuer des multiplications de nombres naturels dont le multiplicateur est limité à deux chiffres. | AA  214 | Effectuer des multiplications de nombres naturels dont le multiplicateur est limité à un chiffre. | AA  164 |
| Effectuer des divisions de nombres naturels dont le diviseur est limité à un chiffre. | AA  215 |  |  |
| **SF : utiliser une calculatrice.** | Utiliser, en fonction de l’opération et des nombres, la calculatrice pour effectuer des opérations. | AA  216 | Utiliser, en fonction de l’opération et des nombres, la calculatrice pour effectuer des opérations. | AA  165 |
| **SF : Estimer et vérifier.** | Estimer l’ordre de grandeur du résultat d’une opération (addition, soustraction et multiplication, division), avant de calculer précisément. | AA  217 | Estimer l’ordre de grandeur du résultat d’une opération (addition, soustraction et multiplication), avant de calculer précisément. | AA  166 |
| Vérifier la plausibilité d’un résultat. | AA  218 | Vérifier la plausibilité d’un résultat. | AA  167 |
| Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d’une opération. | AA  219 | Utiliser la calculatrice pour vérifier le résultat d’une opération. | AA  168 |
| Utiliser les opérations réciproques (+, -) et (x, :) pour vérifier le résultat d’une opération. | AA  220 | Utiliser les opérations réciproques (+, -) et (x, :) pour vérifier le résultat d’une opération. | AA  169 |
| **C : Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres et des opérations.** | Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres :  - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation puis l’écriture d’opérations mathématiques (+, -, x, :) ;  - en estimant le résultat ;  - en effectuant les calculs ;  - en communiquant le résultat avec précision ;  - en vérifiant la plausibilité de la réponse, et verbaliser sa démarche. | AA  221 | Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres :  - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation puis l’écriture d’opérations mathématiques (+, -, x, :) ;  - en estimant le résultat ;  - en effectuant les calculs ;  - en communiquant le résultat avec précision ;  - en vérifiant la plausibilité de la réponse, et verbaliser sa démarche. | AA  170 |
| Rédiger un énoncé en partant : - de la communication du résultat ; Ex. : mon école compte 124 élèves.  - de maximum deux calculs consécutifs et des résultats ; Ex. : 6 x 1,5 l = 9 l 9 x 2 € = 18 € | AA  222 | Rédiger un énoncé en partant : - de la communication du résultat ; Ex. : à la fin de la récré, Antoine a 28 cartes de collection.  - d’un calcul et de son résultat ; Ex. : 5 x 12 euros = 60 euros | AA  171 |