

## Compétences des programmes avec progression cycle 2 selon Nicolas PINEL

**En orange** : ce qui est enseigné à partir du CE1    **En vert** : ce qui est enseigné à partir du CE2

Une proposition de reformulation des compétences est faite en colonne de droite pour l'évaluation par les élèves.

<i>Nombres et calculs</i>	<i>Propositions de « reformulation »</i>
<b>Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer</b>	
<b>NC1</b> Dénombrer, constituer et comparer des collections.	Je sais compter et comparer des quantités d'objets.
<b>NC2</b> Utiliser diverses stratégies de dénombrement. Procédures de dénombrement (décompositions/recompositions additives <b>ou multiplicatives</b> , utilisations d'unités intermédiaires : dizaines, <b>centaines</b> en relation ou non avec des groupements).	Je sais compter des quantités d'objets de différentes façons. Je sais compter de ... en ... Je sais décomposer des nombres. Je sais faire des groupements par 10,100.
<b>NC3</b> Repérer un rang ou une position dans une file ou sur une piste.	Je sais me repérer sur une suite numérique.
<b>NC4</b> Faire le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent. (Relation entre ordinaux et cardinaux.)	Je comprends le lien entre le rang (3 <sup>ème</sup> , etc) et la quantité correspondante.
<b>NC5</b> Comparer, ranger des nombres entiers, en utilisant les symboles =, <, >. Egalité traduisant l'équivalence de deux désignations du même nombre. Ordre. Sens des symboles =, <, >.	Je sais comparer et ranger des nombres. Je sais utiliser les symboles <,> ou =.
<b>Nommer, lire, écrire, représenter des nombres entiers</b>	
<b>NC6</b> Utiliser diverses représentations des nombres (écritures en chiffres et en lettres, noms à l'oral, graduations sur une demi-droite, constellations sur des dés, doigts de la main...).	Je sais utiliser des représentations différentes des nombres.
<b>NC 7</b> Passer d'une représentation à une autre, en particulier associer les noms des nombres à leurs écritures chiffrées.	Je sais passer d'une représentation d'un nombre à une autre.
<b>NC 8</b> Interpréter les noms des nombres à l'aide des unités de numération et des écritures arithmétiques. Unités de numération (unités simples, dizaines, <b>centaines</b> , <b>milliers</b> ) et leurs relations (principe décimal de la numération en chiffres). <b>Valeur des chiffres en fonction de leur rang dans l'écriture d'un nombre (principe de position)</b> . Noms des nombres.	Je comprends l'écriture des nombres. Je connais les noms des nombres.

<p><b>NC9</b> Associer un nombre entier à une position sur une demi-droite graduée, ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine.</p>	<p>Je sais utiliser une droite graduée.</p>
<p><b>NC 10</b> Associer un nombre ou un encadrement à une grandeur en mesurant celle-ci à l'aide d'une unité. La demi-droite graduée comme mode de représentation des nombres grâce au lien entre nombres et longueurs. Lien entre nombre et mesure de grandeurs une unité étant choisie.</p>	<p>Je sais faire le lien entre un nombre et une unité.</p>
<p><b>Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</b></p>	
<p><b>NC11</b> Résoudre des problèmes issus de situations de la vie quotidienne ou adaptés de jeux portant sur des grandeurs et leur mesure, des déplacements sur une demi-droite graduée..., conduisant à utiliser les quatre opérations. Sens des opérations. Problèmes relevant des structures additives (addition/soustraction). Problèmes relevant des structures multiplicatives, de partages ou de groupements (multiplication/division). Modéliser ces problèmes à l'aide d'écritures mathématiques. Sens des symboles +, -, ×, :</p>	<p>Je sais résoudre des problèmes. Je sais modéliser des problèmes.</p>
<p><b>NC 12</b> Organisation et gestion de données - Exploiter des données numériques pour répondre à des questions. Présenter et organiser des mesures sous forme de tableaux. Modes de représentation de données numériques : tableaux, graphiques simples etc.</p>	<p>Je sais utiliser des tableaux pour répondre à des questions. Je sais utiliser des graphiques pour répondre à des questions.</p>
<p><b>Calculer avec des nombres entiers</b></p>	
<p><b>NC 13</b> Mémoriser des faits numériques et des procédures. Tables de l'addition et de la multiplication. Décompositions additives et multiplicatives de 10 et de 100, compléments à la dizaine supérieure, à la centaine supérieure, multiplication par une puissance de 10, doubles et moitiés de nombres d'usage courant, etc..</p>	<p>Je sais ajouter 1 ou 2 à un nombre. Je connais les tables d'addition jusque 5. Je connais les tables d'addition jusque 10. Je connais les tables de multiplication jusque 5. Je connais les tables de multiplication jusque 10. Je sais ajouter ou enlever 9 à un nombre. Je sais ajouter une ou des dizaines (centaines) à un nombre. Je connais les doubles des nombres. Je connais les moitiés des nombres . Je connais les compléments à 10. Je sais trouver le complément à la dizaine (centaine) supérieure. Je sais multiplier par 10, par 100.</p>
<p><b>NC14</b> Élaborer ou choisir des stratégies de calcul à l'oral et à l'écrit.</p>	<p>Je trouve des stratégies pour faire des calculs.</p>

<b>NC 15</b> Vérifier la vraisemblance d'un résultat, notamment en estimant son ordre de grandeur.	Je sais vérifier mon résultat . Je sais faire un ordre de grandeur pour vérifier mon résultat.
<b>NC 16</b> <u>Calcul mental</u> : calculer mentalement pour obtenir un résultat exact	Je sais faire du calcul mental.
<b>NC 17</b> <u>Calcul en ligne</u> : calculer en utilisant des écritures en ligne additives, soustractives, multiplicatives mixtes	Je sais calculer en ligne des opérations.
<b>NC 18</b> <u>Calcul posé</u> : mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour l'addition, la soustraction, la multiplication.	Je sais poser et calculer une addition. Je sais poser et calculer une soustraction. Je sais poser et calculer une multiplication.

## Grandeurs et mesures

<b>Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées</b> <b>Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques ces grandeurs</b>	
<b>GM 1</b> Comparer des objets selon plusieurs grandeurs et identifier quand il s'agit d'une longueur, d'une masse, d'une contenance ou d'une durée. Lexique spécifique associé aux longueurs, aux masses, aux durées.	Je sais comparer des objets (longueur, masse, contenance). Je sais comparer des durées.
<b>GM 2</b> Comparer des longueurs, des masses, directement, en introduisant la comparaison à un objet intermédiaire. Principe de comparaison des longueurs, des masses, des contenances.	Je sais comparer des longueurs, des masses, des contenances.
<b>GM3</b> Estimer les ordres de grandeurs de quelques longueurs, masses en relation avec les unités métriques. Vérifier éventuellement avec un instrument. Ordres de grandeur des unités usuelles en les associant à quelques objets familiers. Rapports très simples de longueurs (double et moitié).	J'estime les ordres de grandeur de quelques longueurs, masses. Je connais les ordres de grandeur d'objets de la vie.
<b>GM4</b> Mesurer des longueurs avec un instrument adapté, notamment en reportant une unité.	Je sais mesurer des longueurs.
<b>GM5</b> Mesurer des masses et des contenances avec des instruments adaptés.	Je sais mesurer des masses, des contenances.
<b>GM6</b> Encadrer une grandeur par deux nombres entiers d'unités	J'encadre une grandeur par deux nombres.

<p>GM7 Exprimer une mesure dans une ou plusieurs unités choisies ou imposées. - Notion d'unité : grandeur arbitraire prise comme référence pour mesurer les grandeurs de la même espèce.- Unités de mesures usuelles.longueur : m, dm, cm, mm, km.masse : g, kg, tonne. contenance : L, dL, cL.- Relations entre les unités de longueur, entre les unités de masses, entre les unités de contenance.</p>	<p>J'exprime une mesure avec une unité. J'exprime une mesure avec une autre unité. Je connais les unités de mesures de longueur. Je connais les unités de mesures de masse. Je connais les unités de mesures de contenance.</p>
<p>GM8 Comparer, estimer, mesurer des durées (Unités de mesure usuelles de durées : j, semaine, mois, année, siècle, millénaire.) Relations entre ces unités.</p>	<p>Je sais comparer des durées. Je sais mesurer des durées. Je connais les jours de la semaine. Je connais les mesures de durées de l'année. Je connais les relations entre les unités de mesure du temps.</p>
<p>GM9 Dans des cas simples, représenter une grandeur par une longueur, notamment sur une demi-droite graduée. - Des objets de grandeurs égales sont représentés par des segments de longueurs égales. - La règle graduée en cm comme cas particulier d'une demi-droite graduée. -Une grandeur double est représentée par une longueur double.</p>	<p>Je sais représenter une grandeur par une longueur sur une droite graduée.</p>
<p><b>Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix</b></p>	
<p>GM10 Résoudre des problèmes, notamment de mesurage et de comparaison, en utilisant les opérations sur les grandeurs ou sur les nombres. -Opérations sur les grandeurs (addition, soustraction, multiplication par un entier, division : recherche du nombre de parts et de la taille d'une part). -Quatre opérations sur les mesures des grandeurs. -Principes d'utilisation de la monnaie (en euros et centimes d'euros). -Lexique lié aux pratiques économiques.</p>	<p>Je sais résoudre des problèmes de mesure. Je sais utiliser la monnaie.</p>
<p>GM 11 Résoudre des problèmes impliquant des conversions simples d'une unité usuelle à une autre.Convertir avant de calculer si nécessaire. Relations entre les unités usuelles.</p>	<p>Je sais résoudre des problèmes en faisant des conversions d'unités de mesure. Je connais les relations entre les unités de mesure.</p>

**(Se) repérer et (se) déplacer en utilisant des repères**

<b>EG 1</b> Se repérer dans son environnement proche.	Je me repère dans mon environnement.
<b>EG 2</b> Situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères. -Vocabulaire permettant de définir des positions (gauche, droite, au-dessus, en dessous, sur, sous, devant, derrière, près, loin, ...). -Vocabulaire permettant de définir des déplacements (avancer, reculer, tourner à droite/à gauche, monter, descendre, ...).	Je sais situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres. Je comprends et j'utilise le vocabulaire pour donner une position. Je comprends et j'utilise le vocabulaire pour expliquer un déplacement.
<b>EG 3</b> Produire des représentations des espaces familiers (les espaces scolaires extérieurs proches, le village, le quartier) et moins familiers (vécus lors de sorties). Quelques modes de représentation de l'espace.	Je sais représenter des espaces.
<b>EG 4</b> S'orienter et se déplacer en utilisant des repères.	Je sais m'orienter en utilisant des repères. Je sais me déplacer en utilisant des repères.
<b>EG 5</b> Coder et décoder pour prévoir, représenter et réaliser des déplacements dans des espaces familiers, sur un quadrillage, sur un écran. Repères spatiaux. Relations entre l'espace dans lequel on se déplace et ses représentations.	Je sais coder et décoder des déplacements.

**Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire quelques solides**

<b>EG 6</b> Reconnaitre et trier les solides usuels parmi des solides variés. Vocabulaire approprié pour : nommer des solides (boule, cube, pavé droit) ; décrire des polyèdres (face, sommet).	Je reconnais et je nomme les solides.
<b>EG 7</b> Décrire et comparer des solides en utilisant le vocabulaire approprié. Les faces d'un cube sont des carrés. Les faces d'un pavé droit sont des rectangles (qui peuvent être des carrés).	Je décris des solides avec le bon vocabulaire.
<b>EG 8</b> Reproduire des solides.	Je reproduis des solides.
<b>EG 9</b> Fabriquer un cube à partir d'un patron fourni.	Je fabrique un cube avec un patron.

**Reconnaitre, nommer, décrire, reproduire, construire quelques figures géométriques  
Reconnaitre et utiliser les notions d'alignement, d'angle droit, d'égalité de longueurs, de milieu, de symétrie**

<p><b>EG 10</b> Décrire, reproduire des figures ou des assemblages de figures planes sur papier quadrillé ou uni Vocabulaire approprié pour décrire les figures planes usuelles : carré, rectangle, triangle, triangle rectangle, polygone, côté, sommet, angle droit ; cercle, disque, rayon, centre ; segment, milieu d'un segment, droite.</p>	<p>Je décris ou je reproduis des figures géométriques. Je connais le vocabulaire des figures géométriques.</p>
<p><b>EG 11</b> Utiliser la règle, comme instrument de tracé. Lien entre propriétés géométriques et instruments de tracé : droite, alignement et règle non graduée ; angle droit et équerre ; cercle et compas.</p>	<p>Je sais utiliser la règle. Je sais utiliser le compas.</p>
<p><b>EG 12</b> Reconnaître, nommer les figures usuelles.</p>	<p>Je sais nommer les figures.</p>
<p><b>EG 13</b> Reconnaître et décrire à partir des côtés et des angles droits, un carré, un rectangle, un triangle rectangle. Les construire sur un support uni connaissant la longueur des côtés. Propriété des angles et égalités de longueur des côtés pour les carrés et les rectangles.</p>	<p>Je sais décrire les figures à partir de leurs propriétés. Je sais construire les figures.</p>
<p><b>EG 14</b> Construire un cercle connaissant son centre et un point, ou son centre et son rayon.</p>	<p>Je sais construire un cercle.</p>
<p><b>EG 15</b> Utiliser la règle (non graduée) pour repérer et produire des alignements. Alignement de points et de segments.</p>	<p>Je sais utiliser la règle pour vérifier un alignement.</p>
<p><b>EG 16</b> Repérer et produire des angles droits à l'aide d'un gabarit, d'une équerre.</p>	<p>Je sais vérifier si un angle est droit. Je sais tracer un angle droit.</p>
<p><b>EG 17</b> Reporter une longueur sur une droite déjà tracée. Égalité de longueurs.</p>	<p>Je sais reporter une longueur. Je sais vérifier une égalité de longueur avec le compas.</p>
<p><b>EG 18</b> Repérer ou trouver le milieu d'un segment. Milieu d'un segment.</p>	<p>Je sais trouver le milieu d'un segment. Je sais tracer le milieu d'un segment.</p>
<p><b>EG 19</b> Reconnaître si une figure présente un axe de symétrie (à trouver).</p>	<p>Je sais reconnaître si une figure a un axe de symétrie.</p>
<p><b>EG 20</b> Compléter une figure pour qu'elle soit symétrique par rapport à un axe donné. Symétrie axiale. Une figure décalquée puis retournée qui coïncide avec la figure initiale est symétrique : elle a un axe de symétrie (à trouver). Une figure symétrique pliée sur son axe de symétrie, se partage en deux parties qui coïncident exactement.</p>	<p>Je sais tracer la figure symétrique d'une autre par rapport à un axe.</p>