

**Programmation-mathématiques UPE2A-NSA
(Issue des B.O. programmes c2 et c3 2020)**

- Résolution de problèmes systématique dans chaque thème, dont la proportionnalité de façon implicite
- **L'enseignement-apprentissage de la numération se fait tout au long de l'année et en fonction du niveau des élèves.**

	Nombres et calcul	Grandeurs et Mesures	Espace et Géométrie
Période 1	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser et représenter les nombres entiers jusqu'à ... (décomposer, écrire, lire, comparer, ordonner) - Calcul mental : connaître les procédures élémentaires de calcul avec addition et soustraction (en ligne + vocabulaire mathématiques). - Compléments à 10 - Connaître et mettre en œuvre l'addition posée sans virtuosité calculatoire (calcul instrumenté ou non) - Connaître et mettre en œuvre la soustraction posée sans virtuosité calculatoire (calcul instrumenté ou non) 	<ul style="list-style-type: none"> - Première approche des mesures : comparer des longueurs. - Comparer, estimer, mesurer des longueurs avec la règle graduée : m, cm, mm 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser la règle et le compas comme instruments de tracé. - Utiliser la règle pour repérer et produire des alignements. - Se repérer et se déplacer (utilisation des repères) : quadrillage, case, nœud, ligne, colonne.
Période 2	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser et représenter les nombres entiers jusqu'à ... (décomposer, écrire, lire, comparer, ordonner) - Construire la notion de double et de moitié jusqu'à... - Comprendre le sens de la multiplication (addition itérative). - Introduction de la division avec des situations de partage. - Aborder des fractions simples (cf. grandeurs et mesures : lecture de l'heure) - Multiplier en ligne 	<ul style="list-style-type: none"> - Lire l'heure sur une horloge à aiguilles (lien avec les fractions : 1/4d'heure 1/2demi). - Comparer, estimer, mesurer des masses (kg, g) et des contenances (l, dl, cl ml). 	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguer un segment d'une droite. - Tracer des segments (règle et compas).

Période 3	<p>- Utiliser et représenter les nombres entiers jusqu'à (décomposer, écrire, lire, comparer, ordonner)</p> <p>- Utiliser et représenter les nombres décimaux (en s'appuyant sur la monnaie).</p> <p>- Calculer une expression qui comprend les 4 opérations et des parenthèses.</p> <p>- Connaître et mettre en œuvre la multiplication posée sans virtuosité calculatoire (calcul instrumenté ou non)</p> <p>- Multiplier par 10, 100, 1000.</p> <p>- Connaître et mettre en œuvre la division euclidienne (sans reste, avec reste, calcul instrumenté ou non).</p>	<p>- Résoudre des problèmes économiques avec des nombres entiers ou décimaux</p> <p>- Comparer, estimer, mesurer des durées</p> <p>- Résoudre des problèmes de durée</p>	<p>- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire : cercle, carré, rectangle, triangles (rectangle, isocèle et équilatéral) sur papier quadrillé</p> <p>- Identifier, repérer et reproduire les angles droits.</p> <p>- Reconnaître et utiliser quelques relations géométriques : parallèles et perpendiculaires.</p>
Période 4	<p>- Utiliser et représenter les nombres entiers jusqu'à (décomposer, écrire, lire, comparer, ordonner)</p> <p>- Comprendre un pourcentage</p> <p>- Prélever des données numériques à partir de supports variés : tableaux, graphiques cartésiens.</p> <p>- Calculer des opérations à trous (introduction des équations)</p>	<p>- Mesurer les longueurs avec des nombres décimaux.</p> <p>- Résoudre des problèmes impliquant des conversions simples (durée/masse/contenant)</p>	<p>- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire : cercle, carré, rectangle, triangles sur papier uni.</p> <p>- Repérer ou trouver le milieu d'un segment.</p> <p>- Reconnaître et utiliser les notions de symétrie axiale (papier quadrillé ou uni).</p>
Période 5	<p>- Utiliser et représenter les nombres entiers jusqu'à (décomposer, écrire, lire, comparer, ordonner)</p> <p>- Proportionnalité : reconnaître et résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant le retour à l'unité.</p>	<p>- Différencier aire et périmètre.</p> <p>- Calculer le périmètre d'un polygone en ajoutant les longueurs des côtés.</p> <p>- Calculer l'aire d'un carré et d'un rectangle.</p> <p>- Comparer, estimer, mesurer des masses (kg, g) et des contenances (l, dl, cl ml).</p>	<p>- Reconnaître, nommer, décrire, reproduire quelques solides : boule, pavé, cube, cylindre</p>