

# Arithmétique

## Sens et écriture des nombres

		Primaire			Notions enseignées		
→	L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignant ou enseignante.	1 <sup>er</sup> cycle					
★	L'élève le fait par lui-même à la fin de l'année scolaire.	1 <sup>re</sup>	2 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup> étape	2 <sup>e</sup> étape	3 <sup>e</sup> étape	
A. Nombre inférieur à ...		100	1 000				
1. Compter ou réciter la comptine des nombres naturels							
	a) par ordre croissant à partir d'un nombre donné	→	★				
	b) par ordre croissant ou décroissant	→	★				
	c) par bonds	→	★				
2. Dénombrer des collections réelles ou dessinées							
	a) coordonner le geste et le nombre correspondant (mot); reconnaître l'aspect cardinal d'un nombre et sa conservation dans différents arrangements	★					
	b) dénombrer à partir d'un nombre donné	→	★				
	c) dénombrer une collection en groupant ou en regroupant	→	★				
3. Lire et écrire tout nombre naturel							
		→	★				

4. Représenter des nombres naturels de différentes façons ou associer un nombre à un ensemble d'objets ou à des dessins.					
a) accent mis sur le groupement en utilisant du matériel aux groupements apparents et accessibles ou des dessins (matériel non structuré; ex. : jetons, cubes emboîtables, objets divers groupés par dix dans un sac et dix de ces sacs placés dans un autre contenant)	→	★			
b) accent mis sur l'échange en utilisant du matériel aux groupements apparents et non accessibles (matériel structuré; ex. : blocs base 10, tableau de numération)		→			
5. Composer et décomposer un nombre naturel de différentes façons (ex. : $123 = 100 + 23$ $123 = 100 + 20 + 3$ $123 = 50 + 50 + 20 + 3$ $123 = 2 \times 50 + 30 - 7$ $123 = 2 \times 60 + 3$ )	→	★			
6. Reconnaître des expressions équivalentes (ex. : $52 = 40 + 12$ , $25 + 27 = 40 + 12$ , $52 = 104 \div 2$ )	→	★			
7. Comparer entre eux des nombres naturels	→	★			

8. Ordonner des nombres naturels par ordre croissant ou décroissant	→	★			
9. Décrire dans ses mots et avec un vocabulaire mathématique <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ approprié des régularités numériques (ex. : nombres pairs, nombres</li> <li>➤ impairs, nombres carrés, nombres premiers, nombres composés)</li> </ul>	→	★			
10. Situer des nombres naturels à l'aide de différents supports <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ (ex. : grille de nombres, bande de nombres, axe de nombres [droite numérique])</li> </ul>	→	★			
11. Reconnaître les propriétés des nombres naturels					
a) nombre pair ou impair	→	★			
12. Classifier des nombres naturels de différentes façons selon leurs <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ propriétés (ex. : nombres pairs)</li> </ul>	→	★			
13 Faire une approximation d'une collection réelle ou dessinée (estimer, arrondir à un ordre de grandeur donné, etc.	→	★			

<p><b>Vocabulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupement, chiffre, nombre, unité, dizaine, centaine</li> <li>• Nombre naturel, nombre pair, nombre impair</li> <li>• <i>Est égal à; est plus grand que (est supérieur à); est plus petit que (est inférieur à)</i></li> <li>• Ordre croissant, ordre décroissant</li> <li>• Droite numérique</li> </ul> <p><b>Symboles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 à 9, &lt;, &gt;, =, nombres écrits en chiffres</li> </ul>	→	★			
<b>B. Fractions (à l'aide de matériel concret ou de schéma)</b>					
<p>1. Reconnaître des fractions se rapportant à des éléments du quotidien (représentations concrètes ou imagées)</p>	→	★			
<p>2. Représenter une fraction de différentes façons à partir d'un tout ou d'une collection</p>	→	→			
<p><b>Vocabulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fraction, demi, tiers, quart</li> </ul>	→	★			

## Sens des opérations sur des nombres

		Primaire		Notions enseignées		
		1 <sup>er</sup> cycle				
		1 <sup>re</sup>		1 <sup>er</sup> étape	2 <sup>e</sup> étape	3 <sup>e</sup> étape
<b>A. Nombres naturels inférieurs à ...</b>		1000				
→	L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignant ou enseignante.					
★	L'élève le fait par lui-même à la fin de l'année scolaire.					
1.	Reconnaître l'opération ou les opérations à effectuer dans une situation	→	★			
2.	Traduire une situation à l'aide de matériel concret, de schémas ou d'équations et vice versa (exploitation des différents sens de l'addition et de la soustraction)					
	a) transformation (ajout, retrait) réunion, comparaison	→	★			
3.	Traduire une situation à l'aide de matériel concret, de schémas ou d'équations et vice versa (exploitation des différents sens de la multiplication et de la division)					
	a) disposition rectangulaire, addition répétée, produit cartésien, partage et contenance (à l'aide de matériel et de schémas)	→	★			
4.	Établir la relation d'égalité entre des expressions numériques (ex. : $3 + 2 = 6 - 1$ )	→	★			
5.	Déterminer des équivalences numériques à l'aide de relations entre					
	a) les opérations (addition et soustraction) et la commutativité de l'addition	→	★			

<b>Vocabulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plus, moins, de moins, de plus</li> <li>• Addition, soustraction, somme, différence</li> </ul> <b>Symboles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +, -</li> </ul>		→	★			
<b>Opérations sur des nombres</b>						
→	L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignant ou enseignante.	Primaire			Notions enseignées	
	★ L'élève le fait par lui-même à la fin de l'année scolaire.	1 <sup>er</sup> cycle				
		1 <sup>re</sup>	2 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup> étape	2 <sup>e</sup> étape	3 <sup>e</sup> étape
A. Nombres naturels		100	1 000			
1. Faire une approximation du résultat (dans le but de faire une vérification du résultat.)						
a) d'une addition ou d'une soustraction de nombres naturels		→	★			
2. Développer le répertoire mémorisé de l'addition et de la soustraction						
a) Construire les faits numériques de l'addition (0 + 0 à 10 + 10) et les soustractions correspondantes à l'aide de matériel, de dessins, d'une grille ou d'une table		→	★			
b) Développer diverses stratégies favorisant la maîtrise des faits numériques et les lier aux propriétés de l'addition		→	→			

c) Maîtriser l'ensemble des faits numériques de l'addition (0 + 0 à 10 + 10) et les soustractions correspondantes	→	→			
3. Développer des processus de calcul mental					
a) À l'aide de processus personnels, déterminer la somme ou la différence de deux nombres naturels	→	★			
4. Développer des processus de calcul écrit (addition et soustraction)					
a) À l'aide de processus personnels, en utilisant du matériel ou des dessins, déterminer la somme ou la différence de deux nombres naturels inférieurs à 1000	→	★			
5. Déterminer un terme manquant dans une équation (relations entre les opérations) : $a + b = \square$ , $a + \square = c$ , $\square + b = c$ , $a - b = \square$ , $a - \square = c$ , $\square - b = c$	→	★			
13. Décrire, dans ses mots et à l'aide du langage mathématique propre à son cycle,					
a) des régularités non numériques (ex. : suite de couleurs, de formes, de sons, de gestes)	→	★			
b) des régularités numériques (ex. : comptine des nombres, tableaux et grilles de nombres)	→	★			
c) des suites de nombres et famille d'opérations	→	→			
14. Ajouter de nouveaux termes à une suite dont au moins les 3 premiers termes sont donnés	→	→			

15. Utiliser la calculatrice en						
	a) s'appropriant les fonctions simples de la calculatrice (+, -, =, touches numériques de 0 à 9, touches de correction totale ou partielle)	→	★			
	<b>Vocabulaire</b> • Régularité, suite	→	★			
	<b>Symboles</b> • Touches de la calculatrice					
<b>Géométrie</b>						
→	L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignant ou enseignante.	Primaire			Notions enseignées	
★	L'élève le fait par lui-même à la fin de l'année scolaire.	1 <sup>er</sup> cycle				
■	L'élève réutilise cette connaissance.	1 <sup>re</sup>	2 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup> étape	2 <sup>e</sup> étape	3 <sup>e</sup> étape
<b>A. Espace</b>						
1.	Se repérer et repérer des objets dans l'espace (relations spatiales)	→	★			
2.	Effectuer des activités de repérage dans un plan	→	→			
3.	Effectuer des activités de repérage sur un axe (selon les types de nombres à l'étude)	→	★			
4.	Repérer des points dans le plan cartésien					
	a) dans le 1er quadrant	→	→			



<b>Vocabulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Système de repérage, plan, plan cartésien, couple</li> </ul> <b>Symboles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Écriture d'un couple (a, b)</li> </ul>	→	→			
<b>B. Solides</b>					
1. Comparer des objets ou des parties d'objets de l'environnement aux solides à l'étude (boule, cône, cube, cylindre, prisme, pyramide)	→	★			
2. Comparer et construire des solides (sphère, cône, cube, cylindre, prisme, pyramide)	→	★			
3. Identifier les principaux solides (sphère, cône, cube, cylindre, prisme, pyramide)	→	★			
<b>Vocabulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solide, base d'un solide, face, surface plane, surface courbe</li> <li>• Sphère, cône, cube, cylindre, prisme, pyramide</li> </ul>	→	★			
4. Identifier et représenter les différentes faces d'un prisme ou d'une pyramide	→	★			
5. Associer le développement de la surface					
a) d'un prisme au prisme correspondant et vice versa		→			
b) d'une pyramide à la pyramide correspondante et vice versa		→			
<b>C. Figures planes</b>					
1. Comparer et construire des figures composées de lignes courbes fermées ou de lignes brisées fermées	→	★			

2.	Identifier des figures planes : carré, rectangle, triangle, losange, cercle	→	★			
3.	Décrire des figures planes : carré, rectangle, triangle, losange	→	★			
	<b>Vocabulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligne brisée, ligne brisée fermée, ligne courbe</li> <li>• Figure plane, côté</li> <li>• Carré, cercle, rectangle, triangle, losange</li> </ul>	→	★			

#### D. Frises et dallages

1.	Identifier des figures isométriques	→	★			
2.	Observer et produire des régularités à l'aide de figures géométriques	→	→			

### Mesure

→	L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignante ou enseignante.	Primaire			Notions enseignées		
	★ L'élève le fait par lui-même à la fin de l'année scolaire.	1 <sup>er</sup> cycle					
	■ L'élève réutilise cette connaissance.	1 <sup>re</sup>	2 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup> étape	2 <sup>e</sup> étape	3 <sup>e</sup> étape	

#### A. Longueur



1.	Comparer des longueurs	→	★			
2.	Construire des règles	→	★			
3.	Estimer et mesurer les dimensions d'un objet à l'aide d'unités non conventionnelles	→	★			

4. Estimer et mesurer les dimensions d'un objet à l'aide d'unités conventionnelles					
a) mètre, décimètre et centimètre	→	★			
<b>Vocabulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Largeur, longueur, hauteur, profondeur</li> <li>• Unité de mesure, centimètre, décimètre, mètre</li> </ul> <b>Symboles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• m, dm, cm</li> </ul>					
<b>G. Temps</b>					
1. Estimer et mesurer le temps à l'aide d'unités conventionnelles	→	→			
2. Établir des relations entre les unités de mesure	→	→			
<b>Vocabulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jour, heure, minute, seconde</li> </ul> <b>Symboles</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• h, min, s, codage de l'heure : 3 h, 3 h 25 min, 03 : 25</li> </ul> <b>Vocabulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cycle quotidien, cycle hebdomadaire, cycle mensuel, cycle annuel</li> </ul>	→	★			
	→	→			
<b>H. Températures</b>					
1. Estimer et mesurer des températures à l'aide d'unités conventionnelles	→	→			
<b>Vocabulaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Degré Celsius</li> </ul> <b>Symbole</b>	→	★			

Statistique					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• °C</li> </ul> → L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignant ou enseignante.  ★ L'élève le fait par lui-même à la fin de l'année scolaire.  ■ L'élève réutilise cette connaissance.	Primaire		Notions enseignées		
	1 <sup>er</sup> cycle		1 <sup>er</sup> étape	2 <sup>e</sup> étape	3 <sup>e</sup> étape
	1 <sup>re</sup>	2 <sup>e</sup>			
1. Formuler des questions d'enquête (selon les sujets appropriés à la maturité de l'élève, l'évolution des apprentissages en français, etc.)	→	→			
2. Collecter, décrire et organiser de 2. s données (classifier ou catégoriser) à l'aide de tableaux	→	→			
3. Interpréter des données à l'aide					
a) d'un tableau, d'un diagramme à bandes et d'un diagramme à pictogrammes	→	★			
4. Représenter des données à l'aide					
a) d'un tableau, d'un diagramme à bandes et d'un diagramme à pictogrammes	→	★			
<b>Vocabulaire</b>					
• Enquête, tableau	★				
• Diagramme à bandes, diagramme à pictogrammes					

# Probabilité

	Primaire		Notions enseignées		
	1 <sup>er</sup> cycle				
	1 <sup>re</sup>	2 <sup>e</sup>	1 <sup>er</sup> étape	2 <sup>e</sup> étape	3 <sup>e</sup> étape
→ L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignant ou enseignante.					
★ L'élève le fait par lui-même à la fin de l'année scolaire.					
■ L'élève réutilise cette connaissance.					
1. Reconnaître, quand elle s'applique, la variabilité des résultats possibles (incertitude)	→	→			
2. Reconnaître, quand elle s'applique, l'équiprobabilité (ex. : quantité, symétrie d'un objet [cube])	→	→			
3. Prendre conscience, quand elle s'applique, de l'indépendance entre les tours lors d'une expérimentation	→	→			
4. Expérimenter des activités liées au hasard en utilisant du matériel varié (ex. : roulettes, prismes à base rectangulaire, verres, billes, punaises, dés à 6, 8 ou 12 faces)	→	→			
5. Prédire qualitativement un résultat ou plusieurs événements en utilisant, entre autres, une droite des probabilités					
a) résultat certain, résultat possible ou résultat impossible	→	→			
6. Distinguer la prédiction du résultat obtenu	→	→			
7. Utiliser des tableaux ou des diagrammes pour colliger et mettre en évidence les résultats de l'expérimentation	→	→			
8. Dénombrer les résultats possibles					
a) d'une expérience aléatoire simple	→	★			

<p><b>Vocabulaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasard, expérience aléatoire, chance, dénombrement, diagramme en arbre</li> <li>• Résultat certain, résultat possible, résultat impossible</li> <li>• Événement, événement probable, également probable, plus probable, moins probable, probabilité</li> </ul>					
---	---	---	--	--	--