



Progressivité des apprentissages

Développement et structuration du langage oral et écrit /
Acquisition des premiers outils mathématiques

A aborder avant 4 ans

A partir de 4 ans *

A partir de 5 ans *

*** ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés**

Références :

- [Programme d'enseignement pour le développement et la structuration du langage oral et écrit du cycle 1](#)
- [Programme d'enseignement pour l'acquisition des premiers outils mathématiques du cycle 1](#)

SOMMAIRE

1	<u>DEVELOPPER ET STRUCTURER LE LANGAGE ORAL ET ECRIT</u>	<u>ACQUERIR LE LANGAGE ORAL</u>	Enrichir son vocabulaire Développer sa syntaxe Articuler distinctement Produire des discours variés
		<u>PASSER DE L'ORAL A L'ECRIT : SE PREPARER A APPRENDRE A LIRE</u>	Acquérir les habiletés phonologiques et le principe alphabétique S'éveiller à la diversité linguistique Ecouter et comprendre différentes formes d'écrits
		<u>PASSER DE L'ORAL A L'ECRIT : SE PREPARER A APPRENDRE A ECRIRE</u>	Apprendre le geste d'écriture Produire de premiers écrits

4	<u>ACQUISITION DES PREMIERS OUTILS MATHÉMATIQUES</u>	<u>DÉCOUVRIR LES NOMBRES ET LEUR UTILISATION</u>	Exprimer une quantité par un nombre Exprimer un rang ou une position par un nombre
		<u>UTILISER LES NOMBRES POUR RESOUDRE DES PROBLEMES</u>	
		<u>EXPLORER LES SOLIDES ET LES FORMES PLANES</u>	
		<u>EXPLORER DES GRANDEURS : LA LONGUEUR, LA MASSE</u>	
		<u>SE FAMILIARISER AVEC LES MOTIFS ORGANISES</u>	

DEVELOPPER ET STRUCTURER LE LANGAGE ORAL ET ECRIT

ACQUÉRIR LE LANGAGE ORAL

PRINCIPES

- Permettre une première scolarisation réussie en développant le plaisir d'apprendre et l'acquisition de nouveaux savoirs et savoir-être
- Créer les conditions d'un accueil dans un environnement serein et rassurant en prenant en compte le développement de chaque enfant, afin que chaque élève soit en capacité de poursuivre en confiance l'acquisition des savoirs fondamentaux
- S'appuyer notamment sur les fonctions cognitives (attention, motivation, mémorisation, etc.) dans les situations d'apprentissage
- Développer un enseignement du vocabulaire explicite progressif et structuré
- S'appuyer sur les activités vécues et proposées aux enfants pour développer et structurer le langage (comprendre, produire, enrichir structurer et réemployer)
- Evaluer par ne observation active et pratiquer un enseignement différencié
- Réinvestir les compétences précédemment abordées afin de les ancrer sur le long terme

ENRICHIR SON VOCABULAIRE

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE

- Commencer par des mots relatifs aux actes du quotidien, aux activités de la classe et aux relations avec les autres
- Découvrir des champs lexicaux variés mais avant tout en relation avec le vécu et les intérêts des jeunes enfants
- Composer chaque réseau lexical de verbes, de noms, d'adjectifs, de mots grammaticaux et d'expressions
- Les séquences d'enseignement du vocabulaire suivent quatre étapes essentielles :
 - Apporter de nouveaux mots dans tous les domaines ;
 - Structurer le lexique pour percevoir les liens sémantiques et morphologiques que les mots entretiennent entre eux ;
 - Faire mémoriser par des activités dédiées ;
 - Réutiliser le vocabulaire appris dans les activités orales (scénarios sociaux dans les espaces jeux, dictées à l'adulte, narration d'albums, etc.).
- Veiller à utiliser un vocabulaire précis, varié et adapté à l'âge des élèves ainsi qu'une syntaxe exemplaire (pour toutes les personnes présentes dans la classe)
- Offrir à l'élève un retour immédiat pour lui indiquer des pistes d'amélioration tout en contribuant à maintenir son engagement dans la tâche ;
- Introduire et répéter des mots et des expressions en contexte lors d'activités motivantes et porteuses de sens pour les élèves, entre le professeur et l'élève, et entre pairs ;
- Enseigner, en petite et en moyenne sections, deux corpus de mots par période puis trois corpus en grande section ; évalue, chaque mois et chaque période, que les corpus de mots enseignés sont bien mémorisés par les élèves ;
- Mettre en œuvre une progression conçue en équipe de la petite section à la grande section permettant d'enrichir les corpus enseignés les années précédentes de mots nouveaux.

[Retour SOMMAIRE](#)

Progressivité	A aborder avant 4 ans <div>A partir de 4 ans *</div> <div>* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés</div>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Comprendre mémoriser réemployer les mots des corpus enseignes (2 par période)		Comprendre mémoriser réemployer les mots des corpus enseignes (3 par période)
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Comprendre et utiliser les réseaux lexicaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> De la vie familiale ; des activités récurrentes dans la vie de la classe (ex. : verbes de mouvement en lien avec les activités de motricité) ; des relations avec les autres, des activités scolaires, des albums lus en classe. <p>Écouter et échanger avec le professeur qui commente ses actions en situation ;</p> <p>Trouver un objet présent nommé par le professeur en contexte (ex. : Peux-tu me donner la colle ?).</p> <p>Reconnaître et nommer un objet présenté sous différentes formes.</p>	<p>Comprendre et utiliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> les mots qui vont permettre de décrire l'environnement immédiat de l'élève ; les mots spécifiques des projets et des différents domaines travaillés en classe ; les mots des histoires entendues. 	<p>Comprendre et utiliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> les mots des émotions, des sentiments et des états mentaux des personnages de fiction ; les mots qui entretiennent une proximité phonique (poule/roule/boule/moule) ; les mots qui vont permettre de s'emparer des apprentissages du CP.
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Organiser les mots en catégorie et en réseau		
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Retrouver un mot jamais entendu</p> <p>Retrouver un intrus.</p> <p>Attribuer un objet à une catégorie.</p> <p>Ranger des jeux familiers par catégorie (ex. : ranger par catégorie les couverts de la dinette).</p>	<p>Trouver un intrus dans une catégorie.</p> <p>S'appuyer sur des noms qu'il connaît déjà pour comprendre un mot nouveau : animal/animalerie.</p> <p>Trouver des mots polysémiques : l'élève différencie la glace dans laquelle on se regarde et la glace que l'on mange.</p> <p>Ranger des jeux familiers par catégorie (ranger par catégorie les couverts de la dinette).</p> <p>Trouver des synonymes.</p>	<p>Distinguer le sens propre du sens figuré (sans que ces notions ne soient enseignées) : l'élève comprend le sens de dévorer un gâteau et dévorer un livre.</p> <p>Construire des dérivations (sans que ces notions ne soient enseignées) : arroser → arrosage ; gentil → gentiment → gentillesse.</p> <p>S'appuyer sur des verbes et des noms qu'il connaît déjà pour comprendre et essayer de construire un nouveau mot : jambe/enjamber.</p> <p>Chercher des hyperonymes des réseaux étudiés (véhicule est un hyperonyme de voiture, bus, vélo, etc. ; animal est un hyperonyme de chat, chien, grenouille, etc.).</p> <p>Inférer le sens d'un mot inconnu.</p>

DÉVELOPPER SA SYNTAXE

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Permettre à l'élève une approche progressive de l'organisation de la phrase et une première découverte de la grammaire par la manipulation et l'utilisation de la langue ➤ La posture professionnelle du professeur est caractérisée par : <ul style="list-style-type: none"> ○ une parole parfaitement articulée, des liaisons respectées ; ○ un lexique riche, précis et adapté à de jeunes élèves ; ○ une syntaxe correcte. ➤ Écouter avec une attention experte le discours de jeunes élèves et propose, progressivement, des formulations adaptées à l'âge et aux possibilités de l'enfant ➤ Veiller à des interactions quotidiennes avec chacun es élèves ➤ Prévoir quotidiennement <ul style="list-style-type: none"> ○ une lecture quotidienne d'albums bien choisis ○ des situations d'enseignement par le jeu ○ des temps consacrés à la structuration du lexique et de la syntaxe ; ○ des temps d'entraînement pour mémoriser des structures syntaxiques ; ○ des temps pour réinvestir régulièrement les connaissances.
-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Progressivité	A aborder avant 4 ans	A partir de 4 ans *	A partir de 5 ans *
	* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Diversifier les pronoms employés		
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Comprendre et utiliser : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Les pronoms il-elle/ils-elles : « Il mange le gâteau », « Elle est partie », « Ils sont sur le toboggan » ; ➤ Plus tard dans l'année, le pronom je : « Moi, je mange le gâteau. » 	Utiliser : <ul style="list-style-type: none"> ➤ le pronom tu : « Toi, tu manges le gâteau » ; ➤ le pronom on : « On a été chez mamie et on a mangé le gâteau. » 	Utiliser les pronoms nous et vous : « Avec les CP, nous avons mangé un gâteau », « Vous, vous mangez un gâteau et pas nous. »
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Construire à l'oral un système de temps de plus en plus efficace		
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Utiliser : <ul style="list-style-type: none"> ➤ dans la première partie de l'année, le présent : « Il mange le gâteau » ; ➤ en fin d'année, un système à trois temps : présent/passé composé/présent à valeur de futur proche (aller) : « Moi, je fais du toboggan. J'ai joué à la balançoire et je vais faire du vélo. » 	Utiliser : <ul style="list-style-type: none"> ➤ l'imparfait et le passé composé : « Moi, j'étais dans la cour. J'ai fait du vélo » ; ➤ le conditionnel : « Moi, je serais un voleur et toi, tu serais un gendarme. » 	Utiliser : <ul style="list-style-type: none"> ➤ un système à trois temps : imparfait/plus-que-parfait/imparfait à valeur de futur dans le passé (aller) « Moi, j'étais sur un toboggan. J'avais fait de la balançoire et j'allais faire du vélo » ; ➤ le futur simple : « Quand on écrira aux correspondants » ; ➤ un système à deux temps : futur/futur antérieur : « Quand on ira chez les correspondants, on aura déjà été au spectacle et on pourra leur raconter l'histoire. »

PRODUIRE DES DISCOURS VARIÉS

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Donner l'occasion à l'élève d'apprendre à s'adapter à ses interlocuteurs et à participer à des échanges pour réfléchir avec les autres. ➤ Organiser des temps de conversation individualisés avec l'élève ou en petit groupe afin de lui permettre de parler. ➤ S'assurer d'avoir parlé avec chacun de ses élèves le plus souvent possible en suscitant des réponses de plus en plus longues, structurées et précises. ➤ Faire mémoriser des textes aux élèves (chants, comptines, poésies, extraits d'œuvre) : les phrases mémorisées deviendront des modèles pour l'oral puis pour l'écrit. En moyenne et en grande section, les élèves mémorisent un texte par semaine. ➤ Veiller à proposer des activités mobilisant le langage en situation puis le langage d'évocation. ➤ Aider l'élève à reformuler son propos afin de le rendre syntaxiquement correct. 		
Progressivité	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> A aborder avant 4 ans A partir de 4 ans * A partir de 5 ans * </div> <p style="text-align: center;">* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés</p>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Entrer en communication verbale avec un adulte ou un autre élève.</p> <p>Dire ce qu'on fait.</p> <p>Dire ce qu'on a fait et, peu à peu, ce qu'on va faire.</p> <p>Prendre part à l'oralisation d'un court texte mémorisé.</p>	<p>Dire ce qu'on va faire.</p> <p>Dire comment on a fait ou comment on va faire.</p> <p>Oraliser un court texte mémorisé.</p> <p>Participer à des échanges en restant dans le propos.</p>	<p>Décrire une action ou une activité qui a été menée par un autre élève.</p> <p>Se faire comprendre, par le truchement du langage, d'un adulte qui ne connaît rien à la situation évoquée.</p> <p>Participer à une conversation avec un adulte ou des pairs et reformuler son propos s'il n'a pas été compris.</p> <p>Émettre une hypothèse.</p>
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Oser parler pour exprimer un besoin ou prendre part à la vie de la classe.</p> <p>S'exprimer lorsqu'on est sollicité.</p> <p>Dire : « Moi, je fais du toboggan. J'ai joué à la balançoire et je vais faire du vélo. »</p> <p>Participer à un moment collectif d'oralisation d'une comptine, d'une chanson, d'un court poème ou d'un bref extrait d'un album qui a été mémorisé.</p>	<p>Dire : « Après la récréation, on va aller dans la salle de motricité et on va rouler sur le tapis. »</p> <p>Dire : « Sur la grande affiche, on a collé les papiers et après on a mis la peinture avec les doigts. On a tapoté doucement. Dans l'atelier, on va coller les papiers et après on va mettre la peinture. »</p> <p>Réciter une comptine, une chanson, un court poème ou un bref extrait d'album qui a été mémorisé.</p>	<p>Dire : « Pour acheter les fruits du goûter, il faudrait compter les élèves de la classe. »</p> <p>Dire : « Si on voulait de la peinture verte, il faudrait mélanger du jaune avec du bleu. »</p> <p>Dire : « Peut-être que Corentin a mis la peinture avant de dessiner avec les feutres. »</p> <p>Suffisamment se décentrer et identifier les informations qu'on doit communiquer pour qu'un interlocuteur qui n'a pas vécu la situation évoquée puisse la comprendre.</p>

[Retour SOMMAIRE](#)

PASSER DE L'ORAL A L'ECRIT : SE PREPARER A APPRENDRE A LIRE

ACQUERIR LES HABILETES PHONOLOGIQUES ET LE PRINCIPE ALPHABETIQUE

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Pour pouvoir lire et écrire, les élèves doivent réaliser deux grandes acquisitions :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La conscience phonologique qui permet d'identifier les unités sonores constitutives de la langue : l'élève est capable de manipuler et d'isoler de façon intentionnelle les unités phonologiques d'un mot (syllabe, attaque, rime, phonème) ; ➤ Le principe alphabétique qui établit un lien entre les signes que sont les lettres et groupes de lettres et les sons. Ce passage des lettres aux sons est indispensable pour accéder ensuite au sens, finalité de la lecture. <p>Proposer dès la petite section des situations d'apprentissage courtes, structurées et répétées régulièrement</p> <p>Permettre aux élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ D'écouter, d'identifier, de discriminer et de reproduire des unités sonores : apprendre à manipuler volontairement des sons, à les identifier à l'oreille et à les dissocier d'autres unités ; à repérer des ressemblances et des différences ; ➤ De manipuler les mots, les syllabes puis les phonèmes : progressivement, conduire l'élève à passer d'une perception intuitive des unités sonores à une réelle conscience lexicale puis syllabique qui se concrétise par la réalisation d'opérations conscientes sur les syllabes orales (ajout, suppression, remplacement, inversion, substitution, fusion). Partir de la perception du mot pour aller vers celle de la syllabe puis du phonème. Conduire par des activités ludiques les élèves à manipuler oralement des mots et des sons ; ➤ De connaître le son des lettres : souligner systématiquement le lien entre le nom de la lettre et le son qu'elle produit. Proposer des allers-retours entre l'oral et l'écrit lors d'activités d'encodage de syllabes et de mots transparents (sans doubles consonnes ni lettres muettes) qui lient la connaissance des lettres et la discrimination des phonèmes qui les composent ; ➤ De connaître le nom des lettres : utiliser toutes les occasions pour repérer les lettres, identifier leur graphie, les nommer, repérer des similitudes, chercher dans d'autres mots une lettre identique. Mettre en œuvre des activités variées de reconnaissance, de dénomination et de classement. 		
Progressivité	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> A aborder avant 4 ans A partir de 4 ans * A partir de 5 ans * </div> <p style="text-align: center;">* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés</p>		
	<u>Ecouter identifier discriminer et reproduire des sons</u>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Identifier les sons de la langue, lors de situations d'écoute proposées par le professeur.</p> <p>Identifier un mot donné à l'oral dans une phrase, dans un texte.</p>	<p>Utiliser la voix parlée, chantée et les possibilités vocales (imitation de sons, onomatopées) afin d'expérimenter différents sons.</p> <p>Entendre, discriminer des phonèmes.</p>	<p>Utiliser les possibilités sonores de la voix.</p> <p>Augmenter sa mémoire auditive et sa capacité de concentration.</p>
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Discriminer et identifier des sons familiers, localiser le son (la source).</p> <p>Reconnaître les sons de la langue les plus fréquents dans une suite.</p> <p>Comparer, apparier et reproduire les sons.</p>	<p>Discriminer et identifier les sons de la langue. Les localiser dans une suite.</p> <p>Reproduire des sons (onomatopées).</p> <p>Reproduire des intonations (sirènes vocales ascendantes, descendantes).</p>	<p>Discriminer et identifier les sons de la langue. Les localiser dans une suite et les mémoriser.</p> <p>Différencier les sons proches : on/en/un.</p>

	<u>Manipuler des syllabes orales puis des phonèmes</u>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Scander les syllabes d'un mot. Dire des comptines courtes comprenant des phonèmes proches.	Scander les syllabes d'un mot. Manipuler les syllabes d'un mot (ajout, suppression, permutation, répétition, fusion, substitution). Dire des comptines courtes comprenant des phonèmes proches.	Supprimer, ajouter, remplacer, inverser, substituer, fusionner les syllabes d'un mot. Repérer et produire des rimes et des assonances. Entendre, discriminer, manipuler des phonèmes.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Prononcer son prénom, puis une comptine en scandant les syllabes. Frapper les syllabes d'un mot dans ses mains, sur ses cuisses, éventuellement à l'aide d'un instrument.	Ajouter, supprimer, permuter, répéter, fusionner, substituer les syllabes d'un mot dit à l'oral. À l'oral et sans support écrit, dénombrer les syllabes de mots familiers, comparer les mots selon le nombre de syllabes et les classer (ex. : discriminer une syllabe cible dans une suite de syllabes énoncées MA → FA → PA → MA → SA).	Fusionner les syllabes d'attaque de POISSON et la syllabe finale de SOURIS pour obtenir un pseudo-mot POIRIS. Trouver le son /f/ dans une liste de mots. Trouver l'intrus à l'initiale entre sac/Sacha/cartable Localiser un phonème dans un mot.

	<u>Connaitre le nom des lettres</u>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Reconnaitre et nommer certaines lettres de son prénom écrit en capitales.	Nommer les lettres de son prénom et quelques lettres de mots connus (le professeur nomme systématiquement les lettres). Connaitre la correspondance entre les lettres scriptes majuscules et minuscules et les lettres cursives minuscules.	Connaitre le nom des lettres de l'alphabet. Connaitre les différentes graphies d'une même lettre (majuscule lettre capitale ; minuscules scriptes ; cursives). Distinguer des lettres visuellement proches (b/d, c/e/o, p/q) grâce à leur écriture cursive et les nommer correctement.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Retrouver l'étiquette de son prénom (lettres capitales) parmi d'autres en prenant des indices sur les lettres (mêmes signes limités, permanents, alignés, normés). Utiliser l'étiquette de son prénom pour marquer sa présence, évoquer une production.	Épeler son prénom ou un mot connu afin qu'un tiers puisse le composer. Composer un mot connu en commençant par la première lettre et respectant l'ordre des lettres (même graphie, puis graphies différentes).	Reconnaitre et nommer toutes les lettres d'un mot écrit dans les trois graphies. Épeler les lettres d'un mot connu afin qu'un tiers puisse l'écrire.

[Retour SOMMAIRE](#)

<u>Connaître le son des lettres</u>			
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES		Donner les valeurs sonores de quelques lettres de mots simples connus.	Connaitre le nom des lettres de l'alphabet et leur valeur sonore hormis les occlusives. Discriminer des mots auditivement proches.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE		Utiliser le nom de quelques lettres connues pour représenter les sons entendus (les voyelles).	Répéter un mot lentement et essayer de prolonger les phonèmes (voyelles, consonnes fricatives : s/r/f/v/j/ch et liquide : l) pour retrouver les lettres auxquelles ils correspondent. Discriminer et identifier les mots auditivement proches : poule/boule/roule/moule/coule/foule.

S'EVEILLER A LA DIVERSITE LINGUISTIQUE

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Pour les élèves,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Découvrir l'existence de langues parfois très différentes de celles qu'ils connaissent ➤ Prendre conscience que la communication peut passer par d'autres langues que le français (langues régionales, langues vivantes étrangères, celles parlées dans les familles ou par leurs camarades, et de la langue des signes française (LSF)) ➤ Jouer avec le matériau sonore qu'est la langue et de manipuler mots et phrases à l'oral. ➤ Acquérir des habiletés phonologiques (musicalité, intonation, accentuation, rythme, prononciation) qui vont être autant de ponts vers une maîtrise consolidée et une stabilisation de la langue française. Progressivement mémoriser un lexique simple et usuel dans une autre langue ➤ Découvrir, très tôt, que le multilinguisme est une richesse par la valorisation de la langue d'origine des élèves multilingues, ou des élèves allophones ➤ Ouvrir à la réalité de la diversité linguistique et culturelle de la France et fonder les bases de la construction d'une citoyenneté respectueuse <p>L'éveil à la diversité linguistique donne lieu à des séances d'exposition à une ou des langues vivantes étrangères sur des temps courts et variés.</p> <p>Pour les enseignant-e-s</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aborder la diversité linguistique par l'écoute des sons et de la langue choisie ; ➤ Avoir recours à des cartes-images, des jeux, des albums, des chants, des comptines pour mener son enseignement ; ➤ Inscrire sa pratique dans une démarche comparative en proposant, par exemple, une même comptine en français et dans une autre langue ou un imagier bilingue.
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

[Retour SOMMAIRE](#)

Progressivité	A aborder avant 4 ans A partir de 4 ans * A partir de 5 ans *		
	* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés		
	<u>Ecouter identifier discriminer et reproduire des sons</u>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Écouter des chants, des comptines, des histoires connues dans des versions en français et en langue étrangère.	Participer à des jeux dans une autre langue : jeux de doigts, rondes, jeux dansés, mimes, jeux de cour, jeux de cartes. Comparer des histoires lues en français et dans une autre langue.	
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Manifester son intérêt pour d'autres langues que la sienne. Prendre plaisir à s'exercer, à répéter des sons, des mots, voire des phrases très simples.	Distinguer des sons nouveaux en les comparant avec des sons de la langue française. Mémoriser des chants et des comptines dans une autre langue. Mémoriser quelques mots isolés, mais aussi des consignes simples permettant de réaliser une activité ou des tournures usuelles permettant de saluer et de se présenter.	

ÉCOUTER ET COMPRENDRE DIFFERENTES FORMES D'ECRITS

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Pour les élèves,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Distinguer progressivement : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les supports de l'écrit qui sont présents dans l'univers de la classe ; ○ Les fonctions de l'écrit ; ○ Le langage de l'écrit grâce aux textes qui sont lus quotidiennement par le professeur. ➤ Fréquenter des textes de plus en plus longs appartenant à tous les genres littéraires, essentiellement des textes patrimoniaux (contes, légendes, fables, poèmes), mais aussi issus de la littérature de jeunesse et de différentes natures (recettes, textes documentaires). ➤ S'acculturer ainsi à différents types d'écrits et se forge petit à petit une première culture littéraire ou documentaire ➤ Apprendre ainsi à manipuler le livre, à en prendre soin : celui-ci devient un objet familier pour l'élève dans la classe et dans la famille. ➤ Rencontrer quotidiennement différents types d'écrits : découverts, nommés, explorés, manipulés dans différentes situations <p>Pour les enseignant-e-s</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Au moins une fois par jour, le professeur lit une histoire et/ou un texte documentaire aux élèves et enseigne la compréhension ➤ Initier un parcours de lecteur et une première culture littéraire ➤ Offrir à ses élèves un temps de lecture, sans questionnement, dont le seul objectif est de développer le plaisir de lire <p>La compréhension de textes requiert un enseignement structuré et guidé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En amont de la lecture, fournir aux élèves des éléments qui faciliteront leur compréhension (par exemple, le contexte de l'histoire, des éléments lexicaux, etc.) ; ➤ Installer un climat d'écoute et solliciter la concentration des élèves lors de la lecture en explicitant qu'il s'agit de comprendre un texte ; ➤ Aménager dans la classe des espaces spécifiques à cette activité (espace bibliothèque, espace écoute) ; ➤ Après l'écoute, animer et orienter les échanges par un temps de questionnement ouvert puis plus précis qui vise la compréhension des informations explicites et implicites (identification et caractéristiques des personnages, des lieux, des sentiments, etc.) ; ➤ Convoquer l'expérience personnelle des élèves pour favoriser la compréhension ; ➤ Prévoir un temps de restitution de la compréhension après chaque séance durant lequel il veille à utiliser des modalités variées (dessins, jeu théâtral, utilisation de marottes, reformulation, etc.) ; 	

	➤ Conserver une trace du travail réalisé (boîte à histoires, traces sonores, photographies) afin de permettre aux élèves de garder en mémoire les apprentissages réalisés (vocabulaire acquis, emploi de structure syntaxique, narration de l'histoire, etc.).
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Progressivité	A aborder avant 4 ans A partir de 4 ans * A partir de 5 ans *		
	<u>Découvrir les supports de l'écrit</u>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Repérer les outils fonctionnels utilisés quotidiennement en classe (étiquette du prénom, emploi du temps, affiches, etc.). Reconnaître quelques écrits utilisés et produits en classe (comptines, recettes, carnet de lecteur).	Reconnaître, nommer et identifier la fonction de différents écrits rencontrés dans la vie courante. Prendre conscience de la notion de destinataire et de contenu de la requête adressée par un écrit. Identifier et utiliser quotidiennement des outils fonctionnels pour se repérer, s'organiser, ranger.	Différencier les types d'écrits et associer un écrit à un projet d'écriture ou de communication. Repérer et dégager la structure et l'organisation (mise en page, typographie) de formes d'écrits fréquemment utilisés en classe (structure de la lettre, de la recette, du conte, d'un écrit documentaire, d'une notice de fabrication).
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Associer un écrit connu à son utilisation : « C'est pour : chanter, raconter/écouter des histoires, le dire aux parents, faire un gâteau. »	Comprendre la fonction et la destination d'une lettre d'information aux parents, des étiquettes de rangement dans la classe, de l'affichage du menu de la cantine, etc. Identifier les livres présents dans la classe et leur usage.	Identifier la fonction d'un écrit (ex. : une recette de cuisine), liée aux raisons que l'on peut avoir de l'utiliser. Utiliser le vocabulaire approprié pour parler des écrits (page, paragraphe, ligne, majuscule, ponctuation).

	<u>Comprendre des textes lus par le professeur</u>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Reconnaître un personnage, le nommer et le situer dans les illustrations. Comprendre des histoires où l'enchaînement des actions peut être rattaché à des expériences connues de la vie quotidienne (le bain, le coucher, etc.).	Identifier et décrire le personnage principal et les personnages secondaires. Comprendre des histoires dont les actions sont organisées autour d'une structure répétitive (rencontres successives) et commencer à comprendre les informations implicites (émotions, états et sentiments des personnages).	Construire les caractéristiques des personnages archétypaux (loup, princesse, ogre, sorcière, renard, fée, etc.). Comprendre des histoires où l'enchaînement des actions est lié au destin de personnages centraux ou secondaires qui évoluent et interagissent, dans des lieux diversifiés. Comprendre les émotions, les intentions et les sentiments qui animent les personnages. Établir un lien entre la lecture effectuée et sa propre expérience.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Identifier les livres dans lesquels se retrouve un même personnage. Utiliser une marotte et raconter ce que le personnage fait dans chacun des albums.	A l'aide d'un support (marotte, décor, boîte à histoires, tapis d'histoires), raconter l'histoire entendue plusieurs fois, en structurant son propos selon les caractéristiques des personnages et l'enchaînement des événements.	Expliquer les motivations des personnages (vouloir grandir, être le plus fort, etc.), leurs émotions (être en colère, avoir peur, etc.), les expériences qu'ils vivent et leurs relations avec autrui (l'amitié, l'entraide, la ruse, etc.).

			<p>Raconter une histoire connue, dans son intégralité et sans support.</p> <p>Transposer les émotions ressenties par les personnages à sa propre expérience.</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PASSER DE L'ORAL A L'ECRIT : SE PREPARER A APPRENDRE A ECRIRE

APPRENDRE LE GESTE D'ECRITURE

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Aborder la culture de l'écrit implique aussi de devenir scripteur ; cet enjeu du cycle 2 se prépare durant le cycle 1 notamment sur le plan moteur. L'apprentissage du geste d'écriture est en effet primordial et se construit progressivement dès la petite section. Il recouvre l'ensemble des processus qui sont à l'œuvre pour écrire, du moment où l'élève s'apprête à prendre le crayon jusqu'au moment où il écrira en cursive. Plusieurs années sont nécessaires aux élèves pour acquérir les multiples habiletés nécessaires à l'écriture manuscrite. L'école maternelle construit les prémices de ce processus.</p> <p>Cet enseignement conduit l'élève à :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Adopter une posture corporelle compatible avec le geste graphomoteur ;➤ Utiliser de façon coordonnée les quatre articulations qui servent à tenir et à guider le crayon (épaule, coude, poignet, doigts), exercer un contrôle des tracés par une coordination main - œil ;➤ Tracer volontairement des signes abstraits dont il comprend qu'il ne s'agit pas de dessins, mais de lettres. <p>Dans le cadre de l'entraînement au geste graphique puis d'écriture, le professeur veille tous les jours à :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Écrire sous les yeux de ses élèves, verbaliser les tracés qu'il effectue et accompagner verbalement les tracés des élèves ;➤ Différencier les activités d'entraînement au geste moteur (graphisme), les activités d'entraînement au geste d'écriture et les activités de production d'écrit ;➤ Conduire un entraînement à la graphie des lettres capitales ;➤ Conduire un enseignement structuré de l'écriture cursive (introduite en moyenne section ou lorsque l'enfant est prêt) ;➤ Faire écrire des syllabes, le prénom et/ou des mots orthographiquement transparents (sans double consonne ni lettres muettes).		
Progressivité	<div><div>A aborder avant 4 ans</div><div>A partir de 4 ans *</div><div>A partir de 5 ans *</div></div> <div>* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés</div>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Participer aux activités de motricité générale, de motricité fine et aux exercices de graphismes ;</p> <p>Guider son geste par le regard lorsqu'il trace ou écrit ;</p> <p>Prendre des repères spatiaux sur le support utilisé pour tracer.</p>	<p>Adopter une posture adaptée au geste d'écriture.</p> <p>Adopter une préhension correcte du stylo et s'entraîner à ne pas le lever en écrivant.</p> <p>Utiliser de façon coordonnée les quatre articulations qui servent à tenir et guider le crayon (épaule, coude, poignet, doigts).</p> <p>Tracer des lettres capitales.</p> <p>S'initier aux tracés de l'écriture cursive.</p>	<p>Tenir correctement son stylo par la pince des doigts et utiliser de façon coordonnée les quatre articulations (épaule, coude, poignet, doigts).</p> <p>Travailler la ligature entre deux lettres.</p> <p>Tracer des lettres en écriture cursive, les enchaîner.</p>

Aborder la culture de l'écrit implique aussi de devenir scripteur ; cet enjeu du cycle 2 se prépare durant le cycle 1 notamment sur le plan moteur. L'apprentissage du geste d'écriture est en effet primordial et se construit progressivement dès la petite section. Il recouvre l'ensemble des processus qui sont à l'œuvre pour écrire, du moment où l'élève s'apprête à prendre le crayon jusqu'au moment où il écrira en cursive. Plusieurs années sont nécessaires aux élèves pour acquérir les multiples habiletés nécessaires à l'écriture manuscrite. L'école maternelle construit les prémices de ce processus.

Cet enseignement conduit l'élève à :

- Adopter une posture corporelle compatible avec le geste graphomoteur ;
- Utiliser de façon coordonnée les quatre articulations qui servent à tenir et à guider le crayon (épaule, coude, poignet, doigts), exercer un contrôle des tracés par une coordination main - œil ;
- Tracer volontairement des signes abstraits dont il comprend qu'il ne s'agit pas de dessins, mais de lettres.

Dans le cadre de l'entraînement au geste graphique puis d'écriture, le professeur veille tous les jours à :

- Écrire sous les yeux de ses élèves, verbaliser les tracés qu'il effectue et accompagner verbalement les tracés des élèves ;
- Différencier les activités d'entraînement au geste moteur (graphisme), les activités d'entraînement au geste d'écriture et les activités de production d'écrit ;
- Conduire un entraînement à la graphie des lettres capitales ;
- Conduire un enseignement structuré de l'écriture cursive (introduite en moyenne section ou lorsque l'enfant est prêt) ;
- Faire écrire des syllabes, le prénom et/ou des mots orthographiquement transparents (sans double consonne ni lettres muettes).

Progressivité

A aborder avant 4 ans

A partir de 4 ans *

A partir de 5 ans *

* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES

Participer aux activités de motricité générale, de motricité fine et aux exercices de graphismes ;

Guider son geste par le regard lorsqu'il trace ou écrit ;

Prendre des repères spatiaux sur le support utilisé pour tracer.

Adopter une posture adaptée au geste d'écriture.

Adopter une préhension correcte du stylo et s'entraîner à ne pas le lever en écrivant.

Utiliser de façon coordonnée les quatre articulations qui servent à tenir et guider le crayon (épaule, coude, poignet, doigts).

Tracer des lettres capitales.

S'initier aux tracés de l'écriture cursive.

Tenir correctement son stylo par la pince des doigts et utiliser de façon coordonnée les quatre articulations (épaule, coude, poignet, doigts).

Travailler la ligature entre deux lettres.

Tracer des lettres en écriture cursive, les enchaîner.

EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Exercer sa dextérité par des activités manuelles (reproduire des formes en pâte à modeler).	Copier en lettres capitales son prénom et/ou d'autres mots du répertoire de mots familiers de la classe.	Mémoriser et automatiser le tracé des lettres en cursive et leur enchainement pour écrire son prénom sans modèle.
	Produire librement des tracés continus ou discontinus.	Se repérer sur un support d'écriture (aller de gauche à droite).	Écrire un mot orthographiquement transparent en cursive avec ou sans modèle.
	Tracer quelques formes de base : traits verticaux, traits horizontaux, points, boucles et cercles		

PRODUIRE DE PREMIERS ECRITS	
PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Pour les élèves :</p> <p>Grâce aux activités d'essais d'écriture et de dictée à l'adulte, comprendre que</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'écriture permet de passer de l'oral à l'écrit. ➤ Les écrits sont permanents et qu'ils permettent de garder en mémoire un message ou de s'adresser à une personne qui est absente. <p>Lors de cet enseignement, pour le professeur</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre l'accent sur les procédures langagières qui permettent de passer de l'oral à l'écrit afin que les élèves comprennent progressivement, notamment par l'exercice de la dictée à l'adulte depuis la petite section, que la langue écrite est régie par des règles. ➤ Dès la petite section, accueillir positivement les premières tentatives d'écriture spontanées et autonomes, valoriser les traces et expliciter que c'est en apprenant les lettres que l'élève pourra émettre un message. ➤ Dès la moyenne section, observer, analyser les productions et les procédures mises en place par les élèves. Poser l'écart entre la trace réalisée par l'élève et le modèle. ➤ Dès la grande section, ou lorsque l'élève est prêt, favoriser l'encodage de mots transparents en lien avec la connaissance des lettres de l'alphabet et la progression en conscience phonologique. <p>Le professeur met en place, dès la petite section, des activités de production d'écrits :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aménager un espace consacré à l'écriture dans lequel se dérouleront les activités pour s'entraîner à produire des écrits à partir de modèles présents dans la classe ; ➤ Proposer des essais d'écriture dès la moyenne section en choisissant des mots transparents. Ces activités d'encodage sont quotidiennes et dirigées par le professeur qui pose l'écart entre l'écrit produit par l'élève et la norme ; ➤ Organiser régulièrement des activités de dictée à l'adulte en petits groupes ; celles-ci permettent à l'élève de prendre conscience du passage de l'oral à l'écrit par le respect des normes syntaxiques et de la cohérence du texte qui peut relever de différents types d'écrits. <p>Ces activités obéissent à une démarche d'enseignement explicite qui conduit l'élève, sous la direction du professeur,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ À définir l'intention d'écriture (but, destinataire), ➤ À préparer l'exercice d'écriture (choisir les idées, identifier les outils nécessaires à la production), ➤ À énoncer oralement le propos (choisir et ordonner les mots), ➤ À dicter au professeur l'énoncé oral (respecter les normes syntaxiques) et enfin à réviser l'écrit qui a été produit. <p>Les activités de dictée à l'adulte s'inscrivent dans un projet qui peut concerner tous les domaines d'apprentissage. Les élèves les pratiquent toutes les semaines.</p>

Progressivité	<div> <div>A aborder avant 4 ans</div> <div>A partir de 4 ans *</div> <div>A partir de 5 ans *</div> </div> <div>* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés</div>		
	Passer de l'oral à l'écrit		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Percevoir que l'écrit encode l'oral.</p> <p>Utiliser un support écrit connu.</p>	<p>Comprendre que lorsque l'adulte lit un même écrit plusieurs fois, ce qu'il lit est toujours identique.</p> <p>Comprendre que l'écrit code des sons.</p> <p>Proposer au professeur, lors d'une activité de dictée à l'adulte, le contenu d'un court message, stabiliser un énoncé oral et le mémoriser pour pouvoir ensuite le dicter au professeur.</p> <p>Comparer la longueur d'un texte écrit et la durée du texte entendu.</p> <p>Savoir que le sens de la lecture est de gauche à droite et de haut en bas.</p>	<p>Segmenter l'oral en mots, les mots en syllabes, quelques syllabes en phonèmes.</p> <p>Comprendre que l'écrit encode l'oral et que les sons de la langue sont codés par des lettres.</p> <p>Suivre la trace écrite des yeux lors d'une relecture par l'adulte d'un message produit lors d'une dictée à l'adulte.</p>
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Demander à l'adulte d'écrire, de légender un dessin, comprendre que le dessin se distingue de l'écriture.</p> <p>Réciter une comptine apprise en identifiant le support écrit dont elle est issue.</p>	<p>Utiliser le nom de quelques lettres connues pour représenter les sons entendus.</p> <p>Participer à l'activité de dictée à l'adulte et s'engager dans des essais d'écriture.</p> <p>Recourir aux compétences qui seront nécessaires à l'activité d'écriture : reconnaître par exemple la syllabe d'attaque d'un mot.</p>	<p>Repérer un mot transparent dans une phrase écrite que le professeur vient de lire.</p> <p>Reformuler son propos afin d'arriver à un message syntaxiquement correct qui sera dicté.</p> <p>Moduler le débit de sa parole pour l'ajuster au geste d'écriture.</p> <p>Repérer un oubli volontaire par le professeur d'un mot lors d'une activité de dictée à l'adulte.</p>

[Retour SOMMAIRE](#)

	Produire des écrits		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Mimer la posture et les gestes d'écriture de l'adulte lors de la production de traces qui s'apparentent à de l'écriture.</p> <p>Tracer volontairement des signes abstraits dont on comprend qu'il ne s'agit pas de dessins, mais de lettres.</p>	<p>Chercher parmi les outils à sa disposition des modèles qui seront réutilisés dans un essai d'écriture.</p>	<p>Mémoriser la graphie d'un mot transparent, en s'appuyant sur la connaissance des lettres et la conscience phonologique et le retranscrire sur un support.</p> <p>Réinvestir ses premières connaissances relatives au principe alphabétique pour produire un écrit.</p> <p>Se repérer dans l'alphabet pour retrouver l'écriture d'une lettre nécessaire pour produire un écrit.</p> <p>Mémoriser l'écriture de mots transparents ou de syllabes connues pour les réutiliser dans une production d'écrit.</p> <p>Comprendre qu'il existe une norme pour écrire : ponctuation, majuscules, mise en page, etc.</p> <p>Persévérer pour mener la production d'écrit à son terme : préparation, énonciation et révision.</p>
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Tracer des signes sur une feuille en indiquant au professeur qu'on a écrit.</p>	<p>Écrire un mot transparent avec l'appui d'un modèle, sur commande du professeur.</p> <p>Jouer avec la langue en inventant des pseudo-mots.</p>	<p>Utiliser ses propres ressources mémorisées et celles de la classe pour écrire des mots.</p> <p>Proposer l'écriture d'un mot transparent et expliciter la stratégie utilisée (copie de morceaux de mots, tracé de lettres connues, recours au principe alphabétique).</p> <p>Utiliser quelques rapports phonie-graphie parmi les plus simples à percevoir : quelques voyelles simples et quelques consonnes fricatives (s, f, v, z, r) et liquides (l) pour produire des écrits.</p>

[Retour SOMMAIRE](#)

ACQUISITION DES PREMIERS OUTILS POUR STRUCTURER SA PENSEE

PRINCIPES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fréquentation quotidienne des mathématiques ➤ Pratique des mathématiques : construction du nombre, résolution de problèmes et aussi jeux de construction, de repérage, de classement et activités autour des motifs organisés ➤ Propositions de situations qui contribuent à <ul style="list-style-type: none"> ○ Structurer la pensée ○ Développer des compétences transversales (maîtrise de la langue, inventivité, curiosité intellectuelle, plaisir de chercher) ➤ Compétences mathématiques acquises à la maternelle essentielles pour se projeter avec confiance dans les apprentissages fondamentaux de l'école élémentaire ➤ Programme : aide à l'élaboration de la programmation des enseignements ➤ Progressivité organisée selon l'âge tout en laissant la liberté d'aborder une notion dès que l'acquisition des prérequis nécessaires a pu être observée ➤ Apprentissages convoqués de manière explicite et structurée à travers des situations dont les objectifs ont été clairement identifiés ➤ Aborder une notion (ex : nombre) à travers différentes approches (ex : réalisation de collections, dénombrement, comparaison) et selon différents points de vue (ex : quantités positions) ➤ S'appuyer sur les 4 modalités d'apprentissages et la manipulation ➤ Acquisition d'une connaissance ou développement d'une compétence à travers le jeu ou la manipulation : sollicitation indispensable de l'élève pour verbaliser les procédures et les stratégies engagées ➤ Explicitation orale de l'enseignant-e de ce qu'il montre pour guider et institutionnaliser les apprentissages ➤ Evolution du matériel de manipulation : objets figuratifs -> objets symboliques -> manipulation mentales et recours à la manipulation pour la validation ➤ Observations fines et analyses des procédures pour ajuster modalités et dispositifs afin de répondre aux besoins des élèves ➤ Valorisation des réussites et des progrès afin de renforcer la confiance et la capacité à réussir ➤ Utilisation d'un vocabulaire précis et consacré par l'enseignant-e (sommet du carré, disque, distinction chiffre et nombre) ➤ Proposition de situations qui favorisent l'égalité filles garçons
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

DECOUVRIR LES NOMBRES

Exprimer une quantité par un nombre

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Les jeunes enfants possèdent des intuitions très précoces sur les quantités. Ces intuitions leur permettent de comparer de façon approximative des quantités, voire d'effectuer des opérations arithmétiques simples sur de très petites quantités.</p> <p>Les objectifs de l'école maternelle relatifs à la cardinalité des nombres (c'est-à-dire leur lien avec les quantités) sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprendre que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente ➤ Comprendre qu'une quantité est indépendante de la nature et de la position des objets (taille, place occupée, organisation spatiale) au sein de collections ; ➤ Associer à une quantité un nombre représenté de différentes façons (représentations analogiques, nom des nombres, écriture chiffrée) et vice versa ; ➤ Dénombrer des collections et comparer des quantités à l'aide de procédures variées ; ➤ Composer et décomposer des nombres ; ➤ Ordonner des quantités ; ➤ Lire et écrire la représentation chiffrée des nombres de un à dix ; ➤ Installer les premières procédures pour effectuer des calculs simples correspondant à des situations d'ajout ou de retrait.
-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Passage des intuitions précoces au sens abstrait des nombres et à l'installation d'opérations mentales très progressif à travers la manipulation, puis la représentation et la verbalisation (par les élèves, mais aussi par l'enseignant) des procédures mises en oeuvre.</p> <p>La manipulation : d'abord sur des objets du quotidien (poupées, objets du coin cuisine, boîtes à oeufs, figurines, etc.), puis sur des objets non figuratifs (jetons, cubes, etc.), sans oublier les doigts des deux mains.</p> <p>Les représentations des nombres d'abord analogiques (constellations de points, représentation des doigts) et orales (le nom des nombres) avant de prendre la forme de l'écriture chiffrée.</p> <p>Pour développer la capacité de dénombrement d'une collection, en début d'apprentissage, faire comprendre que, pour passer d'un nombre au suivant, on lui ajoute un. Accompagner cet apprentissage d'une verbalisation du type « un jeton et encore un jeton, cela fait deux jetons ; et encore un jeton, cela fait trois jetons », en l'associant au geste d'ajouter à chaque fois un jeton supplémentaire et de désigner la nouvelle collection obtenue.</p> <p>Enseigner la capacité d'énumération en faisant varier la nature des collections et leur organisation spatiale (stratégies différentes selon la possibilité de déplacer ou non les objets)</p> <p>Comparaison de par correspondance terme à terme des cardinaux de collections contenant plus d'objets que les nombres dont ils maîtrisent le sens</p> <p>Ecriture chiffrée abordée seulement quand le sens en termes de quantité est installé</p> <p>Pour faciliter l'accès au caractère abstrait du nombre, veiller à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Varier la taille et la nature des objets dans les collections. Le nombre « trois » représente aussi bien trois éléphants que trois fourmis et le cardinal d'une collection de trois éléphants est plus petit que celui d'une collection de quatre fourmis ; ➤ Travailler sur des collections dont les objets sont disposés dans l'espace de différentes manières ; ➤ Ne pas introduire prématurément le nombre zéro qui pourra cependant être rencontré dans le cadre de la résolution d'un problème de retrait ou de déplacement. Par exemple : « J'ai mis cinq billes dans une boîte. J'en enlève trois, puis deux. Combien en reste-t-il ? » ; ➤ S'assurer d'une bonne compréhension des nombres deux, puis trois, avant d'aborder des collections de quatre objets. Les résultats issus de recherches scientifiques indiquent que les élèves acquièrent successivement et dans l'ordre la compréhension des nombres inférieurs à cinq. Cette acquisition s'étale sur plusieurs mois ; ➤ S'assurer que les compositions et les décompositions des petits nombres (d'abord deux, puis trois, puis quatre) sont acquises avant d'en envisager d'autres. Ultérieurement et jusqu'à dix, la même attention doit être portée à l'élaboration progressive des quantités. 		
Progressivité	A aborder avant 4 ans	A partir de 4 ans *	A partir de 5 ans *
	* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Comprendre qu'une quantité d'objets ne dépend ni de la nature de ces objets ni de leur organisation spatiale.	Poursuivre la compréhension qu'une quantité d'objets ne dépend ni de leur nature ni de leur organisation spatiale	
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Reconnaître puis réaliser des collections d'objets de même cardinal (d'abord deux objets, puis trois, voire quatre) mais de caractéristiques différentes (couleur, fonction et surtout taille).	Reconnaître et réaliser des collections d'objets de même cardinal (jusqu'à six) mais de caractéristiques différentes (couleur, fonction et surtout taille).	Reconnaître et réaliser des collections d'objets de même cardinal (jusqu'à dix, voire au-delà) mais de caractéristiques différentes (couleur, fonction et surtout taille).

	<p>Reconnaître puis réaliser des collections d'objets (d'abord deux, puis trois, voire quatre) de même cardinal, mais organisées de manières différentes dans l'espace.</p> <p>Reconnaître puis réaliser des collections d'objets dont le cardinal est donné par une représentation analogique ou par le nom d'un nombre.</p> <p>Par exemple, l'élève est capable, pour des nombres allant de un à trois, de répondre à la consigne « Mets dans chaque boîte autant de jetons qu'il y a de points ou de doigts indiqués sur la boîte ».</p>	<p>Reconnaître et réaliser des collections d'objets (jusqu'à six) de même cardinal, mais organisées de manières différentes dans l'espace.</p> <p>Reconnaître et réaliser des collections d'objets dont le cardinal est donné par une représentation analogique ou par le nom d'un nombre.</p>	<p>Reconnaître et réaliser des collections d'objets (jusqu'à dix, voire au-delà) de même cardinal mais organisées de manières différentes dans l'espace.</p> <p>Reconnaître et réaliser des collections d'objets dont le cardinal (jusqu'à dix, voire au-delà) est donné par une représentation analogique, par le nom du nombre ou par son écriture chiffrée.</p>
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Comprendre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si on ajoute un objet à une collection, le nombre qui désigne sa quantité est le suivant dans la suite orale des noms des nombres ; ➤ Dans la suite orale des noms des nombres, chaque nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent. 	<p>Poursuivre la compréhension des faits suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Si on ajoute un objet à une collection, le nombre qui désigne sa quantité est le suivant dans la suite orale des noms des nombres ; ➤ Dans la suite orale des noms des nombres, chaque nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent. 	
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Réaliser une collection contenant un objet de plus qu'une collection donnée (passer de un à deux, puis de deux à trois, voire de trois à quatre).</p> <p>Par exemple, lorsque l'enseignant demande à l'élève « Peux-tu me donner une voiture ? » et que l'élève la lui a donnée, si l'enseignant lui dit : « Je me suis trompé. En fait, j'en voulais deux », l'élève est capable de donner une voiture supplémentaire</p> <p>Nommer les nombres correspondant au cardinal d'une collection avant et après l'ajout d'un élément.</p>	<p>Réaliser une collection contenant un objet de plus qu'une collection donnée.</p> <p>-Nommer les nombres correspondant au cardinal d'une collection avant et après l'ajout d'un élément.</p>	<p>Réaliser une collection contenant un objet de plus qu'une collection donnée.</p> <p>Réaliser une collection contenant un objet de moins qu'une collection donnée.</p> <p>Nommer les nombres correspondant au cardinal d'une collection avant et après l'ajout ou le retrait d'un élément.</p>
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES		<p>Parcourir une collection en passant une et une seule fois par chacun de ses éléments.</p>	<p>Poursuivre les stratégies de parcours d'une collection en passant une et une seule fois par chacun de ses éléments.</p>
EXEMPLE(S) DE REUSSITE		<p>Séparer les éléments déjà pointés de ceux qui ne le sont pas encore.</p> <p>Pointer du doigt ou marquer les éléments déjà parcourus (le nombre d'objets peut être supérieur à six).</p>	<p>Séparer les éléments déjà pointés de ceux qui ne le sont pas encore.</p> <p>Pointer du doigt ou marquer les éléments déjà parcourus (le nombre d'objets peut être supérieur à dix).</p>

		<p>Créer un parcours passant une et une seule fois par chaque élément.</p> <p>Par exemple, dans une boîte de douze oeufs fermée et vide dans laquelle on a percé douze fentes correspondant chacune à un alvéole, l'élève, qui dispose d'un grand nombre de jetons, est capable de mettre un jeton, et un seul, dans chaque fente sans oublier d'alvéole.</p> <p>Ou encore, si un certain nombre de boîtes d'allumettes fermées sont disposées sur une table et que l'élève dispose d'un grand nombre de jetons, il est capable de mettre un jeton, et un seul, dans chacune d'elles, sans en oublier, et de la refermer. Il peut déplacer les boîtes d'allumettes au fur et à mesure qu'elles contiennent un jeton</p>	Créer un parcours passant une et une seule fois par chaque élément.
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Dénombrer une collection d'objets (jusqu'à trois, voire quatre).	Dénombrer une collection d'objets (jusqu'à six).	Dénombrer une collection d'objets (jusqu'à dix, voire au-delà).
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Percevoir globalement une petite quantité d'objets.</p> <p>Dénombrer une collection d'objets en les déplaçant un à un pour construire le principe de cardinalité.</p> <p>Utiliser ses doigts ou le nom d'un nombre pour indiquer la quantité d'objets d'une collection ou celle figurant sur une représentation analogique (constellation de points).</p> <p>Par exemple, l'élève est capable de dénombrer la quantité de chaises autour d'une table (l'enseignant pourra varier l'organisation spatiale des chaises).</p> <p>Ou encore, dans la situation du voyageur (un wagon contenant des sièges), l'élève est capable d'aller chercher juste ce qu'il faut de voyageurs pour qu'il y ait un voyageur sur chaque siège et qu'il n'y ait aucun voyageur sans siège ni aucun siège sans voyageur (d'abord sans limiter le nombre de trajets de l'élève, puis en un seul trajet).</p> <p>Utiliser les compositions : « un et un, cela fait deux ; deux et un, cela fait trois ; un et deux, cela fait trois, etc. ».</p>	<p>Utiliser ses doigts ou le nom d'un nombre pour désigner la quantité d'objets d'une collection ou celle figurant sur une représentation analogique (constellation de dé).</p> <p>Utiliser le principe de cardinalité pour dénombrer une collection par énumération.</p> <p>Utiliser des compositions des nombres (cette procédure peut être utilisée, mais n'est pas exigible).</p> <p>Par exemple, si l'enseignant positionne des assiettes sur une table et des verres sur une autre table éloignée, l'élève est capable d'aller chercher, en un seul trajet, juste ce qu'il faut de verres pour qu'il n'y ait pas d'assiette sans verre ni de verre sans assiette.</p>	<p>Utiliser le principe de cardinalité pour dénombrer une collection par énumération.</p> <p>Utiliser des compositions et des décompositions pour dénombrer.</p> <p>Par exemple, si l'enseignant positionne huit objets en les organisant en deux constellations de quatre et demande de dénombrer la collection, l'élève est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Compter de un en un ; ➤ « Mettre quatre dans sa tête », surcompter en utilisant ses doigts : « cinq, six, sept, huit » et annoncer qu'il y a huit objets ; ➤ Utiliser la connaissance d'une composition et verbaliser « ça fait huit parce que quatre et quatre font huit ».

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Constituer une collection (jusqu'à trois, voire quatre objets) d'un cardinal donné.	Constituer une collection d'un cardinal donné (jusqu'à six objets).	Constituer une collection d'un cardinal donné (jusqu'à dix, voire au-delà).
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Réaliser des collections de deux, trois, voire quatre objets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contenant la même quantité d'objets qu'une collection donnée ; ➤ Contenant la même quantité d'objets qu'une représentation analogique donnée (doigts de la main, constellations de points) ; 	<p>Réaliser des collections :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contenant la même quantité d'objets qu'une collection donnée ; ➤ Contenant la même quantité d'objets qu'une représentation analogique donnée (doigts de la main, constellations de points) ; ➤ Dont la quantité d'objets est énoncée oralement. <p>Réaliser une collection de quantité donnée en réunissant des collections plus petites (cette procédure peut être utilisée par les élèves qui connaissent des compositions, mais n'est pas exigible).</p>	<p>Réaliser une collection :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contenant la même quantité d'objets qu'une collection donnée ; ➤ Contenant la même quantité d'objets qu'une représentation analogique donnée (doigts de la main, constellations de points) ; ➤ Dont la quantité d'objets est énoncée oralement. ➤ Dont la quantité d'objets est représentée par son écriture chiffrée. <p>Réaliser une collection (jusqu'à dix, voire au-delà) en réunissant des collections plus petites</p>
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Comparer des quantités		
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Comparer globalement (sans dénombrer) des cardinaux de deux collections dont les quantités d'objets diffèrent d'un facteur au moins égal à deux et utiliser les locutions « plus que » et « moins que ». Ne pas se limiter aux petites collections.</p> <p>Par exemple, l'élève est capable de comparer six crayons placés dans un pot transparent à deux crayons placés dans un autre.</p> <p>Comparer par correspondance terme à terme les cardinaux de deux collections.</p>	<p>Comparer globalement (sans dénombrer) les cardinaux de deux collections dont les quantités d'objets diffèrent d'un facteur au moins égal à deux et utiliser les locutions « plus que » et « moins que ». Ne pas se limiter aux petites collections.</p> <p>Comparer par correspondance terme à terme les cardinaux de deux collections.</p> <p>Comparer les cardinaux de deux collections en dénombrant chacune d'elles.</p> <p>Par exemple, si l'enseignant positionne deux collections d'objets dans des endroits différents afin de ne pas permettre la correspondance terme à terme mais d'induire plutôt le dénombrement de chacune des collections, l'élève est capable de les comparer en verbalisant sa démarche : « Il y a quatre voitures sur une table et six vélos sur l'autre table, il y a donc plus de vélos que de voitures ».</p>	<p>Comparer globalement (sans dénombrer) les cardinaux de deux collections dont les quantités d'objets diffèrent d'un facteur au moins égal à deux et utiliser les locutions « plus que », « moins que », « autant que ». On ne se limite pas aux petites collections.</p> <p>Comparer par correspondance terme à terme les cardinaux de deux collections.</p> <p>Comparer les cardinaux de deux collections en dénombrant chacune d'elles.</p> <p>Comparer des quantités données par leur écriture chiffrée ou par le nom des nombres.</p>

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Composer et décomposer des nombres (deux, trois, voire quatre). Manipuler et verbaliser des compositions et des décompositions de nombres. Cela permet d'installer le fait que, dans une composition, l'ordre ne compte pas ; ces compositions et décompositions permettent de dénombrer plus efficacement que par le comptage un à un.	Composer et décomposer des nombres inférieurs ou égaux à six. Manipuler et verbaliser des compositions et des décompositions de nombres. Cela permet d'installer le fait que, dans une composition, l'ordre ne compte pas ; ces compositions et décompositions permettent de dénombrer plus efficacement que par le comptage un à un.	Composer et décomposer des nombres inférieurs ou égaux à dix, voire au-delà. Manipuler et verbaliser des compositions et des décompositions de nombres. Cela permet d'installer le fait que, dans une composition, l'ordre ne compte pas. Surcompter (c'est-à-dire compter de un en un à partir d'un nombre donné).
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Mobiliser des compositions et des décompositions de nombres pour résoudre des problèmes. Réaliser des compositions et des décompositions de nombres avec les doigts des deux mains. Verbaliser les compositions de nombres sous la forme « un et un font deux ; deux et un font trois ; un et deux font trois, etc. ». Verbaliser les décompositions de nombres sous la forme « deux, c'est un et un ; trois, c'est un et deux ; trois c'est deux et un ; trois, c'est un et un et encore un, etc. ».	Mobiliser des compositions et des décompositions de nombres pour résoudre des problèmes. Réaliser des compositions et des décompositions de nombres avec les doigts d'une ou des deux mains. Verbaliser les compositions de nombres dont le résultat est inférieur ou égal à six. Verbaliser les décompositions des nombres de deux à six.	Mobiliser des compositions et des décompositions de nombres pour résoudre des problèmes. Réaliser des compositions et des décompositions de nombres avec les doigts des deux mains. Verbaliser les compositions de nombres. Parmi elles, figurent les doubles : « deux et deux font quatre », « deux fois deux font quatre », « trois et trois font six », « deux fois trois font six », « quatre et quatre font huit », « deux fois quatre font huit », « cinq et cinq font dix », « deux fois cinq font dix ». Verbaliser les décompositions des nombres compris entre deux et dix. Pour ajouter deux nombres, surcompter à partir du plus grand. Exemple de verbalisation par un élève : « Pour ajouter quatre et cinq, je mets cinq dans ma tête et je compte quatre sur mes doigts à partir de cinq : six, sept, huit, neuf. Donc quatre et cinq font neuf ».
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Associer une quantité, le nom d'un nombre et une écriture chiffrée		
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Nommer le nombre (inférieur ou égal à trois, voire quatre) correspondant à une quantité d'objets ou à une représentation analogique et <i>vice versa</i> . Représenter par une écriture chiffrée une quantité, une représentation analogique ou le nom d'un nombre et <i>vice versa</i> .	Nommer le nombre (inférieur ou égal à six) correspondant à une quantité d'objets ou à une représentation analogique et <i>vice versa</i> . Représenter par une écriture chiffrée une quantité, une représentation analogique, le nom d'un nombre et <i>vice versa</i> .	Nommer le nombre (jusqu'à dix, voire au-delà) correspondant à une quantité d'objets ou à une représentation analogique et <i>vice versa</i> . Représenter par une écriture chiffrée une quantité, une représentation analogique, le nom d'un nombre et <i>vice versa</i> .

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES		Ecrire en chiffres les nombres de un à six	Écrire en chiffres les nombres de un à dix.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE		S'initier à l'écriture des nombres dans des situations de communication	Écrire des nombres dans des situations de communication.
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Connaître la comptine numérique de un à six.	Connaître la comptine numérique de un à douze.	Connaître et utiliser la comptine numérique jusqu'à trente.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Réciter de façon ordonnée et segmentée la comptine jusqu'à six, en partant de un.	Réciter la comptine numérique de un à douze de façon ordonnée et segmentée.	<p>Réciter la comptine numérique de un à trente de façon ordonnée et segmentée.</p> <p>Réciter la comptine numérique jusqu'à un nombre donné.</p> <p>Réciter la comptine numérique jusqu'à trente en partant d'un nombre autre que un (en vue du surcomptage).</p> <p>Réciter la comptine numérique à rebours de dix à un (en vue du décomptage).</p> <p>Réciter les comptines numériques (jusqu'à vingt) de deux en deux en partant de un et en partant de deux.</p>

Exprimer un rang ou une position par un nombre

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Le nombre sert aussi à repérer un rang dans une file ou une position dans un dispositif ordonné, à condition d'avoir choisi un point de départ et un sens de parcours. Cette conception spatiale du nombre est un élément essentiel en mathématiques.</p> <p>À l'école maternelle, l'élève découvre cette nouvelle fonction du nombre en manipulant des suites ordonnées d'objets ou de personnes et en jouant à des jeux de plateau comme le jeu de l'oie ou celui des petits chevaux. La transformation mentale permettant de relier un nombre à une position est facilitée par l'utilisation d'une bande à l'intérieur de laquelle s'organise la suite des nombres, de la gauche vers la droite, chaque nombre occupant une case, à un rang bien déterminé.</p> <p>La conception spatiale des nombres et leur représentation sur la bande numérique présentent plusieurs intérêts en termes d'apprentissage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Visualiser que les nombres entiers sont répartis de manière régulière : quelle que soit leur valeur, deux nombres entiers consécutifs diffèrent de un. La bande numérique préfigure la ligne numérique qui permettra à l'école élémentaire de représenter d'autres types de nombres (les fractions et les décimaux) ; ➤ Élargir le sens des opérations entre nombres entiers : l'addition, déjà perçue comme l'ajout d'une quantité, est maintenant associée à un déplacement (dans le sens du parcours sur le plateau d'un jeu de l'oie, vers la droite sur une bande numérique). <p>Le fait qu'un nombre soit perçu à la fois comme une quantité et comme une position permet de résoudre des problèmes de deux natures différentes (d'une part ajout ou retrait, d'autre part déplacement dans un sens ou dans l'autre), mais relevant de la même procédure opératoire. Cette double conception du nombre aide à sa compréhension et facilite l'accès à son caractère abstrait.</p> <p>Points de vigilance</p> <p>De même que la connaissance de la comptine numérique (un, deux, trois, quatre, etc.) n'assure pas la compréhension du sens cardinal du nombre (exprimer une quantité), la récitation de la comptine des nombres ordinaux (premier, deuxième, troisième, quatrième, etc.) ne révèle pas la compréhension de la conception spatiale d'un nombre (un rang dans une file, une position dans un dispositif ordonné).</p> <p>Pour calculer l'effet d'un déplacement sur une position, il est d'ailleurs accepté d'utiliser le nom des nombres sous forme cardinale et non ordinale : ainsi, dans un jeu de l'oie ou de petits chevaux, une procédure de déplacement pourra être verbalisée par un élève sous la forme « si je suis sur le quatre et que j'avance de deux, je me retrouve sur le six », sans que l'élève recouvre nécessairement aux adjectifs ordinaux « quatrième » et « sixième ». En revanche, ces termes sont utilisés par l'enseignant.</p>
-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

[Retour SOMMAIRE](#)

Progressivité	A aborder avant 4 ans	A partir de 4 ans *	A partir de 5 ans *
		* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés	
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES		Comprendre la notion de rang.	Comprendre la notion de rang d'un objet.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE		<p>Repérer par perception visuelle le rang d'un objet dans une suite ordonnée de cardinal inférieur ou égal à trois.</p> <p>Repérer à l'aide d'une procédure de comptage le rang d'un objet dans une suite ordonnée de cardinal inférieur ou égal à six en montrant le premier, le deuxième, le troisième, jusqu'au sixième élément.</p> <p>Par exemple, l'élève est capable de se déplacer pour occuper un rang donné dans une file.</p> <p>Ou encore, l'élève est capable de montrer le premier animal, le quatrième et le dernier en partant de la mare ou en partant de l'arbre sur un chemin délimité par une mare et un arbre sur lequel sont positionnés différents animaux.</p>	<p>Repérer par perception visuelle le premier, le dernier, le deuxième et l'avant-dernier des éléments d'une suite ordonnée.</p> <p>Repérer à l'aide d'une procédure de comptage le rang d'un élément d'une suite ordonnée comportant au plus dix éléments.</p> <p>Déterminer un rang dans une suite ordonnée (contenant jusqu'à dix objets) dont on a changé le point de départ ou le sens du parcours.</p> <p>Par exemple, si l'enseignant aligne dix cartes identiques sur une table, qu'à l'une des extrémités il positionne un disque bleu, à l'autre un disque rouge et qu'il cache sous l'une des cartes un dessin d'escargot, l'élève est capable de décrire oralement la position de celui-ci. Différentes verbalisations sont possibles. Par exemple : « Je pars du disque rouge et je compte neuf cartes », « je compte les cartes en partant du disque rouge, quand je suis arrivé à neuf, c'est la bonne carte », « l'escargot est sous la sixième carte en partant du disque bleu », « l'escargot est sous la neuvième carte en partant du disque rouge ».</p> <p>Ou encore, si l'enseignant présente au tableau un modèle de suite orientée (un train, une chaînette, etc.) contenant des symboles et fournit à l'élève une feuille représentant le même dispositif, mais vide, l'élève est capable de positionner dans le dispositif, au même endroit que sur le modèle, un symbole qu'il a tiré au hasard. Différentes variantes organisationnelles peuvent être progressivement proposées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modèle visible ; ➤ Modèle caché mais accessible en se déplaçant (pour travailler la mémoire des positions) ; ➤ Un élève ayant connaissance du modèle doit communiquer les informations aux autres pour qu'ils le reproduisent.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES		Déterminer l'effet d'un déplacement sur une position.	Déterminer l'effet d'un déplacement sur une position. Comprendre le lien entre un ajout et un avancement et celui entre un retrait et un recul.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE		<p>À partir d'une position initiale, déterminer la position résultant d'un avancement ou d'un recul d'une ou de deux unités.</p> <p>Exemple de procédure d'avancement de deux cases à partir du quatre : l'élève part du quatre et surcompte de deux : « cinq, six » en levant un doigt pour chaque nombre du surcomptage tout en avançant le pion d'une case à chaque fois.</p>	<p>Verbaliser la procédure permettant de déterminer la position résultant d'un avancement ou d'un recul à partir d'une position initiale.</p> <p>Exploiter les compositions et les décompositions des nombres jusqu'à dix.</p>

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES		Se familiariser avec le début de la bande numérique.	Construire la bande numérique jusqu'à dix.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE		<p>Positionner des représentations (constellation de points, doigts, écriture chiffrée) des nombres inférieurs ou égaux à six dans les premières cases de la bande numérique.</p> <p>Placer un objet dans une case correspondant à une position donnée sur la bande numérique.</p> <p>Compléter une bande numérique lacunaire.</p> <p>Par exemple, si l'enseignant juxtapose à l'horizontale des boîtes de même taille, l'élève est capable de construire la boîte de chacun des nombres de un à six en y introduisant la quantité correspondante et en rendant visibles ses différentes représentations (constellation, doigts, chiffre).</p>	<p>Positionner des représentations (constellation du dé, doigts, écriture chiffrée, représentation verticale de la quantité associée) des nombres inférieurs ou égaux à dix dans les premières cases de la bande numérique.</p> <p>Placer un objet dans une case correspondant à une position donnée.</p> <p>Compléter une bande numérique lacunaire.</p>

Utiliser les nombres pour résoudre des problèmes

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Problème : situation aboutissant à une question dont la réponse, apportée sous forme de solution, nécessite un traitement mathématique.</p> <p>Présence d'un obstacle : la réponse à un problème n'est pas immédiate. Elle nécessite la mise en place d'une stratégie.</p> <p>À l'école maternelle : problèmes proposés de nature arithmétique avec une résolution à une seule étape.</p> <p>Les élèves prennent plaisir à résoudre ces problèmes, véritables défis à relever, donnant lieu à des mises en scène et à des manipulations. Pour résoudre un problème, les élèves sont amenés à chercher, à faire des essais, à formuler une réponse et à vérifier qu'elle convient, à recommencer si ce n'est pas le cas et toujours à verbaliser les procédures mises à l'œuvre.</p> <p>La résolution de problèmes induit le développement informel du sens des opérations, même s'il n'est pas fait appel aux symboles qui les représentent.</p> <p>Différentes catégories : problèmes de réunion, d'ajout et de retrait (encore connus sous le nom générique de problèmes de parties-tout), de recherche d'écart (comparaison), de groupements ou de partage, de déplacement.</p>
-----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Utiliser une même procédure opératoire dans des contextes différents. Si des analogies entre problèmes peuvent être signalées, en revanche, le rattachement de chaque problème à une catégorie particulière n'a pas à être présenté aux élèves.</p> <p>Différents niveaux de difficulté : ainsi, les problèmes de réunion sont plus accessibles que ceux de groupement ou de partage.</p> <p>Au sein d'une même catégorie, problèmes avec des niveaux différents d'accessibilité :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Problèmes de réunion, les plus accessibles : recherche de la quantité totale d'une collection quand on connaît celle de chacune de ses parties. ➤ Problèmes d'ajout et de retrait, la recherche de la quantité finale d'une collection après un ajout plus accessible qu'après un retrait. <p>Problèmes proposés dès que les élèves sont capables de déterminer les quantités impliquées dans le problème.</p> <p>Le niveau de difficulté d'un problème dépend aussi de la possibilité d'utiliser ou non du matériel pour en réaliser l'action. Au cours des trois années de maternelle, le type de matériel et sa mise à disposition sont amenés à évoluer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Après des élèves de moins de quatre ans, commencer par utiliser soi-même du matériel figuratif et mettre en scène la situation. Laisser ensuite les élèves faire de même afin qu'ils s'approprient l'énoncé. ➤ Objets figuratifs progressivement remplacés par des objets symboliques permettant une première entrée dans l'abstraction. ➤ En fin d'école maternelle, incitation à ne plus recourir à la manipulation et au dénombrement de collections effectives, mais à des représentations sur papier et à des processus mentaux comme le comptage, le surcomptage ou le décomptage, ou l'utilisation des compositions et des décompositions des nombres. <p>L'enseignant veille à proposer des situations adaptées à l'âge et au développement cognitif des élèves.</p> <p>Dès la première année de maternelle, la résolution de problème s'effectue lors de temps courts d'enseignement consacrés à cette activité, mais aussi à chaque moment où la situation s'y prête (par exemple lors d'activités physiques). À partir du milieu de la scolarité en maternelle, on propose aux élèves des séances fréquentes et régulières dédiées à la résolution de problèmes.</p> <p>Points de vigilance</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Veiller à proposer des problèmes dont certains termes de l'énoncé ne sont pas « concordants » avec l'opération à effectuer, afin de ne pas encourager des automatismes erronés en lieu et place de la réflexion. Ainsi, à partir de 5 ans, les élèves sont confrontés à des problèmes de comparaison comportant la locution « de plus » alors que l'opération à effectuer est une soustraction. ➤ Habituer les élèves à vérifier la justesse des solutions qu'ils proposent, notamment par la manipulation. 		
Progressivité	<p>A aborder avant 4 ans</p> <p>A partir de 4 ans *</p> <p>A partir de 5 ans *</p> <p>* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés</p>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Recherche du tout ou d'une partie dans un problème de parties-tout.</p>	<p>Rechercher le tout ou une partie dans un problème de parties-tout.</p> <p>Trouver une position finale à partir d'une position initiale et d'un déplacement sur une piste du type du jeu de l'oie ou sur la bande numérique.</p> <p>Rechercher le tout dans un problème de groupements.</p> <p>Rechercher la valeur d'une part dans un problème de partage équitable.</p>	<p>Déterminer le tout ou une partie dans un problème de parties-tout (d'abord deux parties, puis éventuellement trois).</p> <p>Déterminer la quantité d'objets ayant été ajoutée ou retirée à une collection à partir de ses quantités initiale et finale.</p> <p>Déterminer la position finale (respectivement initiale) à partir de la position initiale (respectivement finale)</p>

			<p>et d'un déplacement sur une piste du type du jeu de l'oie ou sur la bande numérique.</p> <p>Déterminer le cardinal d'une collection à partir de celui d'une autre collection et de l'écart entre les deux.</p> <p>Déterminer le tout dans un problème de groupement d'objets.</p> <p>Déterminer la valeur d'une part dans un problème de partage équitable (avec éventuellement un reste).</p>
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Manifester sa compréhension du problème en réalisant l'action décrite par l'énoncé avec du matériel figuratif.</p> <p>Percevoir visuellement la solution quand les quantités mises en jeu sont petites.</p> <p>Utiliser ses doigts pour compter, surcompter ou décompter.</p> <p>Par exemple, si une valise contient deux peluches et que l'enseignant en ajoute une devant l'élève et ferme la valise, l'élève est capable de répondre à la question : « Combien y a-t-il de peluches dans la valise maintenant ? »</p> <p>Par exemple, si dans une boîte opaque contenant quatre crayons, l'enseignant en retire deux devant l'élève et ferme la boîte, l'élève est capable de répondre à la demande « J'avais quatre crayons dans la boîte. J'en ai retiré deux. Combien y a-t-il de crayons dans la boîte maintenant ? ».</p>	<p>Utiliser des objets figuratifs, puis symboliques, pour réaliser l'action correspondant au problème.</p> <p>Dénombrer une collection par énumération.</p> <p>Utiliser ses doigts pour compter.</p> <p>Utiliser ses doigts pour surcompter.</p> <p>Faire appel aux premières compositions et décompositions des nombres.</p> <p>Répartir des objets en les distribuant un à un dans un problème de partage.</p> <p>Rechercher le tout ou une partie dans un problème de parties-tout</p> <p>Par exemple, si l'enseignant place une collection d'objets sur une table, l'élève est capable de la dénombrer. Il peut noter cette quantité sous différentes formes pour la mémoriser avant de fermer les yeux pendant que l'enseignant dissimule sous un chapeau une partie de la collection. Il est ensuite capable de trouver la quantité dissimulée sous le chapeau.</p> <p>Ou encore, si l'enseignant déclare « Lilou avait cinq kiwis et elle en a mangé deux, combien de kiwis lui reste-t-il ? », l'élève est capable de verbaliser la réponse sous une forme du type : « Si Lilou avait cinq kiwis et qu'elle en a mangé deux, pour trouver combien de kiwis il lui reste, je recule de deux à partir de cinq : quatre ; trois. Il lui reste trois kiwis ». Ou encore sous une forme du type : « Comme je sais que cinq, c'est deux et trois, il lui reste trois kiwis ».</p> <p>Trouver une position finale à partir d'une position initiale et d'un déplacement</p>	<p>Utiliser des procédures de calcul (comptage, décomptage, surcomptage) pour résoudre un problème parties-tout. Ainsi, pour calculer la quantité d'objets issue de la réunion d'une collection de trois à une collection de cinq objets, l'élève « met le plus grand nombre dans sa tête » (ici cinq) et surcompte de l'autre nombre (ici trois) en levant les doigts : « six, sept, huit ».</p> <p>Mobiliser la connaissance des compositions-décompositions des nombres.</p> <p>Distribuer des objets un à un ou deux à deux pour résoudre un problème de partage.</p> <p>Agir par essais et réajustements pour résoudre un problème de partage.</p> <p>Utiliser une représentation sur papier du problème à résoudre.</p> <p>Déterminer le tout ou une partie dans un problème de parties-tout (d'abord deux parties, puis éventuellement trois)</p> <p>Par exemple, si l'enseignant met successivement devant l'élève trois cubes rouges, un cube bleu et deux cubes verts dans une boîte opaque, l'élève est capable de déterminer le nombre total de cubes dans la boîte.</p> <p>Ou encore, si sept oiseaux sont perchés sur une branche et que trois d'entre eux s'envolent, l'élève est capable de déterminer le nombre d'oiseaux qu'il reste. Dans un premier temps l'enseignant modélise la situation à l'aide de matériel symbolique : un fil et des pinces à linge. Dans un second temps il fournit à</p>

		<p>Par exemple, l'élève est capable de préciser la case d'arrivée à partir d'une case de départ et du résultat d'un lancer de dé sur un jeu de plateau du type du jeu de l'oie avec des contraintes qui imposent de reculer. Le dé peut être à constellations ou chiffré.</p> <p>Rechercher le tout dans un problème de groupements</p> <p>Par exemple, si l'enseignant positionne devant l'élève trois boîtes opaques contenant chacune deux crayons et qu'il montre successivement le contenu de chacune de ces boîtes, l'élève est capable de trouver le nombre total de crayons.</p> <p>Rechercher la valeur d'une part dans un problème de partage</p> <p>Par exemple, si l'enseignant déclare « J'ai six gâteaux à partager équitablement entre deux poupées et chacune doit recevoir le plus grand nombre possible de gâteaux », l'élève est capable de trouver le nombre de gâteaux que va recevoir chaque poupée. Du matériel est éventuellement mis à disposition de l'élève pour lui permettre de mettre en scène la situation avant de répondre à la question.</p>	<p>l'élève une représentation symbolique sur papier. L'élève est alors capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Barrer trois des symboles représentant les oiseaux envolés et compter ceux qui restent ; ➤ Décompter de trois à partir de sept ; ➤ Utiliser la décomposition de sept en quatre et trois. <p>Déterminer la quantité d'objets ayant été ajoutée ou retirée à une collection à partir de ses quantités initiale et finale</p> <p>Par exemple, si lors de la récréation huit élèves veulent un vélo alors que seulement deux vélos sont sortis, l'élève est capable de préciser le nombre de vélos qu'il faut sortir pour que chacun ait un vélo.</p> <p>Déterminer le cardinal d'une collection à partir de celui d'une autre et de l'écart entre les deux</p> <p>Par exemple, l'élève est capable de résoudre le problème suivant, dont l'énoncé est en concordance avec l'opération à effectuer : « Pierre a cinq billes. Julie a trois billes de plus que Pierre. Combien Julie a-t-elle de billes ? » Il est également capable de résoudre le problème suivant, dont l'énoncé est en discordance avec l'opération à effectuer : « Pierre a cinq billes. Il a trois billes de moins que Julie. Combien Julie a-t-elle de billes ? »</p> <p>Déterminer le tout dans un problème de groupements</p> <p>Par exemple, si quatre assiettes sont placées sur une table et qu'une grande collection de gâteaux (symbolisés par des jetons) est placée sur une autre table éloignée, l'élève est capable d'aller chercher en un seul voyage la quantité exacte de gâteaux pour qu'il y ait deux gâteaux dans chaque assiette.</p> <p>Problèmes de partage en parts égales avec éventuellement un reste</p> <p>Par exemple, si deux poupées sont positionnées devant une table et que l'enseignant déclare « Je veux partager dix gâteaux entre mes deux poupées pour que chacune reçoive le même nombre de gâteaux », l'élève, qui dispose de dix jetons symbolisant les gâteaux, est capable de déterminer combien de gâteaux va recevoir chaque poupée.</p> <p>Ou encore, l'élève, qui dispose de dix images, est capable de demander le nombre d'enveloppes nécessaires pour ranger deux images par enveloppe.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Explorer les solides et les formes planes

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Exploration d'objets (à trois dimensions) et de formes planes (à deux dimensions) par la manipulation et la verbalisation avec plusieurs objectifs, intrinsèquement liés à l'apprentissage des mathématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ S'abstraire progressivement de propriétés qualitatives (couleur, texture, fonction, etc.) pour ne retenir que celles de la géométrie : identifier les caractéristiques géométriques de solides à trois dimensions (cube, pavé, pyramide, cylindre, cône, boule) et celles de formes géométriques planes (carré, triangle, rectangle, disque) ; ➤ Développer le sens de l'espace et de l'orientation, notamment à travers des jeux de construction, d'encastrement et de puzzle ; ➤ Développer la logique à travers des situations de tri et de classement ; ➤ Enrichir le vocabulaire. <p>En début d'apprentissage, si les élèves peuvent recourir à un vocabulaire du quotidien, par exemple dire « rond » au lieu de « disque », il importe que l'enseignant s'exprime à l'aide du lexique mathématique adapté.</p> <p>Veiller à ne pas faire nommer les objets géométriques de manière prématurée : la nécessité de recourir au vocabulaire spécifique prend son sens dans des situations de communication.</p> <p>Principaux objectifs visés : la reconnaissance des objets géométriques et leur description. À ce stade, savoir les nommer n'est pas la priorité.</p> <p>Points de vigilance</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Solides avec une épaisseur très faible assimilés à des formes planes ; parmi les formes planes, distinguer formes géométriques (carré, triangle, rectangle, disque) et formes non géométriques (pièces de puzzle). ➤ Représentations en perspective de solides non abordées ou utilisées ➤ Attention particulière à varier les configurations et les orientations (ne pas présenter uniquement des triangles équilatéraux ou des triangles ayant un côté horizontal ou des carrés à côtés horizontaux ou verticaux). ➤ Travail sur les empreintes : objectif identifier les faces planes des solides et de faire comprendre aux élèves qu'une même empreinte peut correspondre à plusieurs solides. ➤ Empreintes de sommets, d'arêtes et de faces non planes pas un objectif d'apprentissage. ➤ Manipulations mettant en jeu des solides et des formes planes dont la connaissance n'est pas un objectif d'apprentissage. ➤ Différencier tri et classement : trier des objets selon un critère (par exemple « être un cube ») revient à les répartir en deux groupes : ceux qui vérifient le critère et ceux qui ne le vérifient pas. Classer des objets selon leur forme revient à les répartir en plusieurs groupes, de manière à ce que tous ceux qui sont dans le même groupe aient la même forme. 		
Progressivité	<p>A aborder avant 4 ans</p> <p>A partir de 4 ans *</p> <p>A partir de 5 ans *</p> <p>* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés</p>		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Reconnaître, trier et classer des objets selon leur forme.</p> <p>Percevoir l'invariance de la forme d'un objet par rapport aux déplacements qu'il peut subir.</p> <p>Reproduire des assemblages de solides ou de formes planes.</p>	<p>Reconnaître et classer des solides (cube, boule, pyramide à base carrée, cylindre) et des formes géométriques planes (triangle, carré, disque).</p> <p>Reproduire des assemblages de solides ou de formes planes (au maximum cinq).</p>	<p>Reconnaître visuellement et tactilement un solide correspondant à un solide donné.</p> <p>Reconnaître visuellement et tactilement une forme plane correspondant à une forme donnée.</p> <p>Classer des solides et des formes planes.</p> <p>Manipuler (tourner, retourner) des solides pour les encastrer.</p> <p>Manipuler (tourner, retourner) des formes planes pour les superposer à un modèle.</p> <p>Reproduire un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides) comportant jusqu'à cinq éléments.</p>

			Produire différentes empreintes d'un objet ou d'un solide et, inversement, trouver un objet ou un solide associé à une empreinte donnée.
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Reconnaitre visuellement et tactilement des objets de même forme qu'un objet donné.</p> <p>Classer selon leur forme des objets qui diffèrent aussi par d'autres critères.</p> <p>Encastrer des objets.</p> <p>À partir d'un modèle, reproduire un assemblage à l'échelle d'au plus quatre éléments (puzzle, pavage, assemblage de solides).</p>	<p>Reconnaitre visuellement et tactilement un solide correspondant à un solide donné.</p> <p>Reconnaitre visuellement et tactilement une forme plane correspondant à une forme donnée.</p> <p>Classer des solides et des formes planes.</p> <p>Manipuler (tourner, retourner) des solides pour les encastrer.</p> <p>Manipuler (tourner, retourner) des formes planes pour les superposer à un modèle.</p> <p>Reproduire un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides) comportant jusqu'à cinq éléments.</p> <p>Produire différentes empreintes d'un objet ou d'un solide et, inversement, trouver un objet ou un solide associé à une empreinte donnée.</p>	<p>Décrire avec des mots simples les solides pour les différencier les uns des autres.</p> <p>Par exemple, l'élève est capable de préciser oralement la nature et le nombre de faces nécessaires à la réalisation d'un cube, d'une pyramide.</p> <p>Reconnaitre visuellement et tactilement une forme géométrique correspondant à une forme géométrique donnée (carré, rectangle, triangle, disque).</p> <p>Trier et classer des formes géométriques.</p> <p>Décrire et nommer quelques formes géométriques planes (carré, rectangle, triangle, disque) présentées dans toutes les orientations et dans les configurations les plus générales (rectangle ou carré dont les côtés ne sont ni horizontaux ni verticaux, triangle non équilatéral et dont aucun côté n'est horizontal).</p> <p>Reproduire un modèle (puzzle, pavage, assemblage de solides) non nécessairement à l'échelle.</p> <p>Utiliser la règle pour effectuer des tracés.</p>

Explorer des grandeurs : la longueur, la masse

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Les jeunes élèves appréhendent intuitivement les grandeurs que sont la longueur et la masse (confondue à tort avec le poids dans le langage courant). À l'école maternelle, ils construisent des connaissances et mettent en œuvre des procédures qui consolident le sens de ces deux grandeurs, sachant que la masse n'est introduite qu'à partir de quatre ans.</p> <p>Ils appréhendent ces deux notions en effectuant des comparaisons et des classements (du plus long au plus court, du plus lourd au plus léger, etc.).</p> <p>Dans un premier temps, ils effectuent des comparaisons directes, puis utilisent des objets intermédiaires permettant des comparaisons indirectes. La comparaison directe de longueurs peut se faire par perception visuelle, par superposition ou par mise à la même origine. Pour les comparaisons indirectes, les élèves recourent à une bande témoin sur laquelle ils reportent les longueurs à comparer.</p> <p>Les élèves comprennent que les attributs de grandeurs (« grand » ou « petit », « long » ou « court », « lourd » ou « léger »), sont relatifs et que les grandeurs longueur et masse ne sont pas liées : être plus long ne signifie pas être plus lourd.</p>
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Progressivité	A aborder avant 4 ans	A partir de 4 ans *	A partir de 5 ans *
	LA LONGUEUR		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	<p>Reconnaitre un objet de même longueur qu'un objet donné.</p> <p>Comparer des objets selon leur longueur.</p>	<p>Comparer directement des longueurs d'objets rectilignes et verbaliser le résultat.</p> <p>Classer des objets rectilignes selon leur longueur.</p> <p>Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur et verbaliser le résultat</p>	<p>Comparer indirectement des longueurs d'objets rectilignes.</p> <p>Ordonner des objets rectilignes selon leur longueur (au maximum cinq).</p> <p>Produire un objet rectiligne de même longueur qu'un objet donné.</p>
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	<p>Percevoir visuellement qu'un objet est plus long qu'un autre lorsque leurs longueurs sont très différentes.</p> <p>Déplacer un objet pour le mettre à la même origine qu'un autre afin de comparer leur longueur lorsqu'elles diffèrent de peu.</p> <p>Par exemple, l'élève est capable de superposer trois briques par ordre décroissant de longueur afin de construire un escalier et de répartir des briques en trois groupes selon leur longueur.</p>	<p>Percevoir visuellement le classement (en trois groupes) de plusieurs objets selon leur longueur lorsque celles-ci sont très différentes.</p> <p>Déplacer des objets pour les mettre à la même origine que l'un d'eux afin de comparer leur longueur lorsqu'elles diffèrent de peu.</p> <p>Utiliser à bon escient les locutions « plus long que », « plus court que », « de même longueur que ».</p> <p>Par exemple, l'élève est capable de classer selon leur longueur quatre bandes de papier différant à la fois par leur longueur et par leur couleur et de verbaliser le résultat.</p> <p>Ou encore, l'élève est capable de superposer six briques par ordre décroissant de taille afin de construire un escalier.</p>	<p>Utiliser une bande témoin pour y reporter différentes longueurs afin de les comparer.</p> <p>Utiliser une bande témoin pour y reporter différentes longueurs afin de les ordonner.</p>
	LA MASSE		
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES		Comparer les masses de deux objets	<p>Ordonner les masses de trois objets. Verbaliser les résultats.</p> <p>Reconnaitre l'égalité de deux masses et verbaliser le résultat.</p>
EXEMPLE(S) DE REUSSITE		<p>Soupeser des objets pour les classer selon leur masse lorsque celles-ci sont très différentes. Veiller à comparer des objets de masses volumiques différentes afin de différencier masse et volume.</p>	<p>Utiliser une balance de type Roberval pour comparer des masses.</p> <p>Réaliser l'équilibre sur une balance de type Roberval.</p>

		<p>Par exemple, l'élève est capable de comparer les masses d'une balle de tennis et d'une boule de pétanque, d'un sachet rempli de coton et d'un sachet de même volume rempli de sable.</p> <p>Utiliser une balance de type Roberval pour comparer des objets dont les masses diffèrent de peu.</p> <p>Utiliser à bon escient les locutions « plus lourd que », « plus léger que », « de même masse que ».</p>	<p>Utiliser à bon escient les locutions « plus lourd que », « plus léger que », « de même masse que ».</p> <p>Utiliser la transitivité : si $a < b$ et $b < c$ alors $a < c$</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Se familiariser avec les motifs organisés

PRINCIPES ET POINTS DE VIGILANCE	<p>Motif : configuration d'éléments organisés selon des règles bien définies.</p> <p>Différentes natures (la répétition de l'alternance de deux perles rouges et de trois perles bleues dans un collier, celle de deux sons aigus et de trois sons graves dans un morceau sonore, ou celle de deux pas en avant et de trois pas sur le côté gauche dans un mouvement).</p> <p>Structure d'un motif découle de l'application d'une règle de prolongement à un motif de base.</p> <p>Structure représentable par un modèle formel (ainsi, la structure commune aux trois exemples précédents peut être représentée par le modèle formel AABBBAAABBB...).</p> <p>Distinction de motifs répétitifs (par exemple AABBAABBA) des motifs évolutifs (par exemple ABAABBAABBB). Motifs évolutifs travaillés qu'à partir de cinq ans.</p> <p>Copier, identifier, mémoriser, compléter, prolonger un motif permet de stimuler des compétences mathématiques, notamment dans les domaines de la géométrie, de la logique et de l'algorithmique.</p> <p>Repérer un même motif dans une suite de sons, dans un enchaînement de mouvements et dans une rangée de perles attire l'attention de l'élève sur l'existence d'une structure commune et par là même constitue un premier accès à l'abstraction.</p> <p>Enfin, la représentation mentale d'un motif (par exemple sous la forme « rouge, bleu, rouge, bleu, etc. » pour un motif répétitif avec une alternance) prend moins de place en mémoire que celle du motif complet (un collier de vingt perles alternant une perle rouge et une perle bleue). L'acquisition de cette procédure intellectuelle de « compression du motif » sous la forme d'un programme mental est utile à la mémorisation.</p> <p>Objectifs des activités :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ D'éveiller les élèves à l'abstraction ; ➤ D'enrichir leur lexique et de développer leurs capacités de mémorisation, de création et de verbalisation ; ➤ De faciliter l'introduction ultérieure de concepts mathématiques plus avancés comme les suites organisées de nombres ou la notion d'algorithme (suite organisée d'instructions). <p>Points de vigilance</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Important de varier la nature (gestuelle, visuelle, sonore) et la structure (répétitive ou évolutive) des motifs ainsi que le type d'activités les impliquant. Celles-ci ne sauraient être limitées à la fabrication de colliers de perles ou à la construction de tours à partir de blocs colorés. ➤ Pour favoriser le développement de capacités d'abstraction, les règles de prolongement des motifs proposés doivent être variées. ➤ Dans des situations de mémorisation, de reproduction ou de communication d'un motif complet, inciter l'élève à analyser sa structure (motif de base et règle de prolongement).
----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Même si, parmi les multiples façons de prolonger l'amorce d'un motif, certaines peuvent sembler plus naturelles que d'autres, l'enseignant veillera à accepter toutes les propositions cohérentes pourvu que les élèves justifient la règle de prolongement qu'ils ont retenue. ➤ Si on accepte des élèves de multiples formulations pour décrire un motif, il importe que l'enseignant utilise les termes appropriés (répétition, alternance, etc.). ➤ Traduction formelle (par exemple sous la forme AABBBAAABBB...) d'un motif pas un attendu de la maternelle.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Progressivité	A aborder avant 4 ans			A partir de 4 ans *		A partir de 5 ans *	
				* ou dès que les apprentissages précédents ont pu être observés			
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGES	Mémoriser un motif répétitif très simple. Reproduire un motif répétitif à l'identique.			Mémoriser un motif répétitif simple. Reconnaître un motif répétitif à ses régularités. Décrire oralement des motifs répétitifs simples de différentes natures, sans nécessairement recourir au vocabulaire spécialisé. Prolonger l'amorce d'un motif répétitif et verbaliser la règle de prolongement utilisée.		Repérer et décrire oralement la structure d'un motif évolutif (par exemple relevant de la transcription formelle ABAABBAABBB). Identifier la structure d'un motif répétitif ou évolutif indépendamment des éléments physiques qui le composent. Créer des motifs de différentes natures.	
EXEMPLE(S) DE REUSSITE	Recopier à l'identique un motif répétitif composé de quelques éléments. Reproduire de mémoire un motif répétitif présentant une alternance. Compléter un motif Par exemple, l'élève est capable de recopier le motif suivant : ★●★●★●★ Ou encore, l'élève est capable de reproduire une partie du motif qui est cachée, d'anticiper les éléments cachés puis de vérifier en retirant le cache.			Identifier parmi plusieurs configurations celles qui contiennent un motif répétitif. Trouver un intrus parmi des éléments ne respectant pas totalement une organisation logique, par exemple correspondant à la traduction formelle ABABAABABABABABA Reproduire de mémoire un motif répétitif simple. Verbaliser les éléments d'un motif répétitif simple visuel, sonore ou gestuel. Prolonger l'amorce d'un motif répétitif visuel, sonore ou gestuel en verbalisant sa structure. Par exemple, l'élève est capable de reproduire de mémoire, après l'avoir observée, une tour de neuf briques avec alternance d'une brique bleue et de deux briques jaunes. Ou encore, l'élève est capable de trouver l'intrus dans le motif suivant : □□□□□□□□		Verbaliser les éléments d'un motif évolutif simple en utilisant un lexique plus élaboré (notamment géométrique). Par exemple, « un carré, un disque, deux carrés, deux disques et on recommence en ajoutant un à chaque fois ». Transcrire un motif visuel simple en utilisant des symboles différents de ceux qui le composent. Reconnaître des motifs visuels ayant la même structure. Transcrire sous forme visuelle ou gestuelle un motif sonore (et <i>vice versa</i>). Créer un motif (visuel, sonore ou gestuel) et le décrire afin qu'un autre élève soit capable de le reproduire. Identifier et verbaliser les règles donnant lieu à différents prolongements d'une même amorce. Par exemple, l'élève est capable de repérer et de verbaliser la structure du motif suivant : ●■●●■●●●■●■	

