

## EC1.3 Autour des programmes de MATHS en Maternelle

Les programmes 2001 de l'école maternelle soulignaient la nécessité d'un travail sur « *la désignation, la classification et la sériation, l'explication de relations temporelles et spatiales, la causalité et les premières formes de raisonnement* ».

Les programmes 2008 évoquent, dans le domaine « découvrir le monde », *que l'enfant découvre le monde proche ; il apprend à prendre et à utiliser des repères spatiaux et temporels. Il observe, il pose des questions et progresse dans la formulation de ses interrogations vers plus de rationalité. Il apprend à adopter un autre point de vue que le sien propre et sa confrontation avec la pensée logique lui donne le goût du raisonnement. Il devient capable de compter, de classer, d'ordonner et de décrire, grâce au langage et à des formes variées de représentation (dessins, schémas).*

### I. Découvrir le monde, un cadre d'apprentissage

Ces programmes listent un certain nombre de **compétences à atteindre** en fin de maternelle. Les activités proposées pourront cependant **explorer des savoir faire et des connaissances plus ouvertes pour permettre à chacun d'aller vers son possible, en dehors de toute évaluation institutionnelle**. En voici quelques extraits :

#### Découvrir les formes et les grandeurs<sup>1</sup>

*En manipulant des objets variés, les enfants repèrent des propriétés simples comme petit/grand, lourd/léger. Progressivement, ils parviennent à distinguer plusieurs critères, à comparer et à classer selon la forme, la taille, la masse, la contenance :*

☞ *Reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages*

☞ *Dessiner un rond, un carré, un triangle*

De nombreuses activités manipulatoires et d'investigation peuvent être proposées autour de ce thème qui s'intègre aussi dans des projets interdisciplinaires.

#### Approcher les quantités et les nombres<sup>2</sup>.

*Acquisition progressive de la suite des nombres au moins jusqu'à 30, son utilisation dans les procédures de quantification, fonctions du nombre (cardinal et ordinal), appropriation des mots-nombres.*

<sup>1</sup> Voir aussi les fichiers EC1 sur Espace et Formes

<sup>2</sup> Voir aussi les fichiers EC1 sur Nombre et Albums

*Première correspondance entre la désignation orale et l'écriture chiffrée. Apprentissage rigoureux du tracé des chiffres.*

*Situations de distributions, comparaisons, appariements.*

*Problème d'augmentation, de réunion, de distribution, de partage. Première entrée dans l'univers du calcul avec symbolisme (signes des opérations, signe "égal") et techniques en CP.*

☞ *Comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités*

☞ *Mémoriser la suite des nombres au moins jusqu'à 30*

☞ *Dénombrer une quantité en utilisant la suite orale des nombres connus*

☞ *Associer le nom de nombres connus avec leur écriture chiffrée ;*

*La suite écrite des nombres est introduite dans des situations concrètes (calendrier par exemple) ou des jeux (déplacements sur une piste portant des indications chiffrées).*

Un apprentissage par résolution de problème va permettre de construire les bases des connaissances numériques. La démarche est décrite dans EC1. Apprentissage MATHernelle.

### **Se repérer dans le temps<sup>3</sup>**

*Organisation régulière de l'emploi du temps, succession des moments de la journée, puis des jours et des mois. Aspect cyclique de certains phénomènes (saisons) ou des représentations du temps (semaine, mois).*

*Notion de simultanéité avec la représentation en dessins et images. Dès la petite section, calendriers, horloges, sabliers pour se repérer dans la chronologie et mesurer des durées. ... Ces activités seront reprises jusqu'au CP.*

*Récit d'événements du passé (observation d'objets familiaux...), distinction entre l'immédiat du passé proche et, avec encore des difficultés, du passé plus lointain.*

*Apprentissage d'un vocabulaire précis dont l'usage réitéré, en particulier dans les rituels, doit permettre la fixation.*

☞ *Utiliser des repères dans la journée, la semaine et l'année*

☞ *Situer des événements les uns par rapport aux autres*

Les temps de regroupement sont particulièrement propices à ces apprentissages, permettant de mettre en place des rituels et de développer le langage relatif aux notions de temps (date, chronologie, durée). Les étapes de déroulement d'un projet sont aussi porteuses de ces repères.

### **Se repérer dans l'espace<sup>4</sup>**

*Pour apprendre à se déplacer dans l'espace de l'école et dans son environnement immédiat, les enfants pourront effectuer des itinéraires en fonction de consignes variées et en rendre compte (récits, représentations graphiques).*

*Se situer par rapport à des objets ou à d'autres personnes, à situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères, suppose une décentration pour adopter un autre point de vue que le sien propre.*

<sup>3</sup> Voir aussi les fichiers EC1 sur les Rituels

<sup>4</sup> Voir aussi les fichiers EC1 sur Espace et Jeux

*Les activités dans lesquelles il faut passer du plan horizontal au plan vertical ou inversement, et conserver les positions relatives des objets ou des éléments représentés, font l'objet d'une attention particulière. Elles préparent à l'orientation dans l'espace graphique. Le repérage dans l'espace d'une page ou d'une feuille de papier, sur une ligne orientée se fait en lien avec la lecture et l'écriture.*

☞ *Se situer dans l'espace et situer les objets par rapport à soi*

☞ *Se repérer dans l'espace d'une page*

☞ *Comprendre et utiliser à bon escient le vocabulaire du repérage et des relations dans le temps et dans l'espace*

Au-delà des séances de motricité qui peuvent amener naturellement à travailler ces repères spatiaux, l'enseignant peut tout autant proposer des ateliers spécifiques à travers des jeux de plateau, des jeux de déplacement, des jeux de construction, des réalisations de maquette... Il peut aussi, dans le cadre d'un projet, intégrer cette dimension mathématique.

## II. REPÈRES POUR ORGANISER LA PROGRESSIVITÉ DES APPRENTISSAGES À L'ÉCOLE MATERNELLE

Vous trouverez dans cet extrait des programmes, des repères pour une progression dans le domaine du langage et de l'écrit. Nous avons choisi de les lister intégralement sans souligner les compétences qui pourraient être du domaine mathématique, car la plupart seront travaillées plus ou moins spécifiquement au cours d'activités mathématiques. Rappelons seulement ici, que savoir écrire les chiffres ne signifie pas savoir associer un nombre à son écriture chiffrée<sup>5</sup>. Par ailleurs, comme le souligne Nathalie Betton<sup>6</sup>, *au-delà du tracé et de la verbalisation de ce tracé, les enfants apprennent avant tout à écrire en ayant une bonne raison d'écrire*. Il en est de même pour l'écriture chiffrée.

<http://www.education.gouv.fr/bo/2008/hs3/reperes.htm>

Ministère de l'éducation nationale et ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

*« À l'école maternelle, les écarts d'âge entre les enfants, donc de développement et de maturité, ont une importance très forte ; le fait que le français soit ou non la langue de la famille influe également sur la vitesse des acquisitions. Les décalages entre enfants d'une même section ne sont pas, en général, des indices de difficulté ; ils expriment des différences qui doivent être prises en compte pour que chacun progresse dans son développement personnel. Les enseignants veilleront à éviter tout apprentissage prématuré. Les tableaux suivants donnent des repères aux équipes pédagogiques pour organiser la progressivité des apprentissages. »*

---

<sup>5</sup> Lire EC1. Nombre en MATHernelle

<sup>6</sup> Réussir l'oral en Français, Nathalie Betton Atlande 2012  
Parimaths.com

## S'appropriier le langage

Petite section	Moyenne section	Grande section
<p><b>Échanger, s'exprimer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrer en relation avec autrui par la médiation du langage.</li> <li>- Utiliser le pronom "je" pour parler de soi.</li> <li>- Répondre aux sollicitations de l'adulte en se faisant comprendre.</li> <li>- S'exprimer, dire des comptines très simples, chanter devant les autres.</li> <li>- Commencer à prendre sa place dans les échanges collectifs.</li> <li>- Se faire comprendre par le langage pour les besoins de la vie scolaire.</li> </ul> <p><b>Comprendre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre une consigne simple dans une situation non ambiguë.</li> <li>- Écouter en silence un conte ou un poème court.</li> <li>- Comprendre une histoire courte et simple racontée par l'enseignant : répondre à quelques questions très simples sur le texte écouté ; guidé par le maître ou par des images, reformuler quelques éléments de l'histoire écoutée.</li> <li>- Observer un livre d'images, ou très illustré, et traduire en mots ses observations.</li> </ul> <p><b>Progresser vers la maîtrise de la langue française</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se saisir d'un nouvel outil linguistique (lexical ou syntaxique) que l'enseignant lui fournit quand il lui manque, en situation, pour exprimer ce qu'il a à dire.</li> <li>- Produire des phrases correctes, même très courtes.</li> <li>- Comprendre, acquérir et</li> </ul>	<p><b>Échanger, s'exprimer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'exprimer dans un langage mieux structuré, en articulant correctement (les syllabes complexes avec enchaînement de consonnes peuvent être encore difficiles à prononcer).</li> <li>- Dire ou chanter une dizaine de comptines, chansons et poèmes, avec une bonne prononciation.</li> <li>- Décrire, questionner, expliquer en situation de jeu, dans les activités des divers domaines.</li> <li>- Participer à un échange collectif en écoutant autrui et en attendant son tour de parole.</li> <li>- Relater un événement inconnu des autres ; inventer une histoire sur une suite d'images ; faire des hypothèses sur le contenu d'un livre au vu de sa couverture et de ses illustrations. Dans tous les cas, ajuster son propos pour se faire comprendre en fonction de questions ou de remarques.</li> </ul> <p><b>Comprendre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre les consignes des activités scolaires, au moins en situation de face à face avec l'adulte.</li> <li>- Écouter en silence un récit facile, mais plus étoffé que l'année précédente.</li> <li>- Comprendre une histoire racontée ou lue par l'enseignant ; la raconter, au moins comme une succession logique et chronologique de scènes associées à des images.</li> </ul> <p><b>Progresser vers la maîtrise de la langue française</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître quelques termes génériques (animaux, fleurs, vêtements, etc.) ; dans une série d'objets (réels ou sous forme imagée), identifier et nommer ceux qui font partie de la classe d'un générique donné.</li> <li>- Produire des phrases de plus en plus longues, correctement construites.</li> </ul>	<p><b>Échanger, s'exprimer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dire, décrire, expliquer après avoir terminé une activité ou un jeu (hors contexte de réalisation).</li> <li>- Justifier un acte, un refus, une préférence en utilisant à bon escient "parce que".</li> <li>- Relater un événement inconnu des autres ; exposer un projet ; inventer une histoire (à partir de quelques images éventuellement).</li> <li>- Produire un oral compréhensible par autrui.</li> <li>- Participer à une conversation en restant dans le sujet de l'échange.</li> <li>- Dire comptines, poèmes ou autres textes en adoptant un ton approprié.</li> <li>- Chanter une dizaine de chansons apprises en classe.</li> </ul> <p><b>Comprendre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre des consignes données de manière collective.</li> <li>- Comprendre une histoire lue par l'enseignant ; la raconter en restituant les enchaînements logiques et chronologiques ; l'interpréter ou la transposer (marionnettes, jeu dramatique, dessin).</li> <li>- Comprendre un texte documentaire lu par l'enseignant ; faire des liens avec les questions qui se posaient ou/et avec ce qui a été découvert en classe.</li> <li>- Apprécier une poésie, y repérer des mots évocateurs (ou amusants), faire part de ses impressions et les exprimer par un dessin ou une peinture libre.</li> </ul>

<p>utiliser un vocabulaire pertinent (noms et verbes en particulier ; quelques adjectifs en relation avec les couleurs, les formes et grandeurs) concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. les actes du quotidien (hygiène, habillage, collation, repas, repos),</li> <li>. les activités de la classe (locaux, matériel, matériaux, actions, productions),</li> <li>. ses relations avec les autres : salutations (bonjour, au revoir), courtoisie (s’il vous plaît, merci).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser avec justesse le genre des noms, les pronoms usuels, les prépositions les plus fréquentes.</li> <li>- Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent (noms, verbes, adjectifs, adverbes, comparatifs) concernant : <ul style="list-style-type: none"> <li>. les actes du quotidien, les activités scolaires, les relations avec les autres (salutations, courtoisie, excuses),</li> <li>. les récits personnels, le rappel des histoires entendues (caractérisation des personnages, localisation, enchaînement logique et chronologique).</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Progresser vers la maîtrise de la langue française</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire des phrases complexes, correctement construites.</li> <li>- Comprendre et utiliser à bon escient les temps des verbes pour exprimer le passé et le futur (le choix du temps étant plus important que la forme exacte du verbe conjugué).</li> <li>- Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent (noms, verbes, adjectifs, adverbes, comparatifs), concernant : <ul style="list-style-type: none"> <li>. les actes du quotidien et les relations avec les autres,</li> <li>. les activités et savoirs scolaires et en particulier l’univers de l’écrit,</li> <li>. les récits personnels et le rappel des histoires entendues (caractérisation des personnages, relations entre eux, enchaînement logique et chronologique, relations spatiales),</li> <li>. l’expression des sentiments ou émotions ressentis personnellement, ou prêtés aux autres et aux personnages d’histoires connues.</li> </ul> </li> <li>- S’intéresser au sens des mots : repérer un mot jamais entendu, essayer de comprendre un mot nouveau en contexte, interroger l’enseignant sur le sens d’un mot.</li> </ul>
--	--	---

### Découvrir l’écrit

Petite section	Moyenne section	Grande section
<b>Se familiariser avec l’écrit</b>		
<p><b>Supports du texte écrit</b> - Reconnaître des supports</p>	<p><b>Supports du texte écrit</b> - Reconnaître des supports d’écrits</p>	<p><b>Supports du texte écrit</b> - Reconnaître les types d’écrit rencontrés</p>

<p>d'écrits utilisés couramment en classe ; distinguer le livre des autres supports.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser un livre correctement du point de vue matériel.</li> </ul> <p><b>Initiation orale à la langue écrite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écouter des histoires racontées ou lues par le maître.</li> </ul> <p><b>Identification de formes écrites</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître son prénom écrit en majuscules d'imprimerie.</li> <li>- Distinguer les lettres des autres formes graphiques (chiffres ou dessins variés).</li> </ul>	<p>utilisés couramment en classe plus nombreux que durant l'année précédente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans des situations simples (univers du vécu ou sujets déjà abordés), faire des hypothèses sur le contenu d'un texte au vu de la page de couverture du livre, d'images l'accompagnant.</li> <li>- Établir des liens entre des livres (imagiers / livres comportant texte et images ; livres racontant une histoire / n'en racontant pas).</li> </ul> <p><b>Initiation orale à la langue écrite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écouter des textes dits ou lus par l'enseignant qui accoutume l'enfant à comprendre un vocabulaire et une syntaxe moins familiers que ceux des textes entendus jusque-là.</li> <li>- Dans une histoire, identifier le personnage principal (c'est l'histoire de...) ; le reconnaître dans la suite des illustrations.</li> <li>- Rappeler le début d'une histoire lue par épisodes par l'adulte ; essayer d'anticiper sur la suite.</li> <li>- Comparer des histoires qui ont des points communs (même personnage principal, même univers).</li> <li>- Connaître quelques textes du patrimoine, principalement des contes.</li> </ul> <p><b>Contribuer à l'écriture d'un texte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire un énoncé oral dans une forme adaptée pour qu'il puisse être écrit (dictée à l'adulte).</li> </ul> <p><b>Identification de formes écrites</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître son prénom écrit en écriture cursive.</li> <li>- Repérer des similitudes entre mots à l'écrit (lettres, syllabes) parmi les plus familiers (jours de la semaine, prénoms par exemple).</li> </ul>	<p>dans la vie quotidienne (livres, affiches, journaux, revues, enseignes, plaques de rue, affichages électroniques, formulaires...) et avoir une première idée de leur fonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se repérer dans un livre (couverture, page, images, texte) ; s'orienter dans l'espace de la page.</li> </ul> <p><b>Écoute et compréhension de la langue écrite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Après l'écoute attentive d'un texte lu, accéder à sa pleine compréhension en interrogeant le maître sur le sens inconnu de mots, d'expressions, de constructions de phrase.</li> <li>- Connaître un conte dans différentes versions ; établir des comparaisons précises entre elles.</li> <li>- Donner son avis sur une histoire.</li> </ul> <p><b>Contribuer à l'écriture d'un texte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produire un énoncé oral pour qu'il puisse être écrit par l'enseignant (vocabulaire précis, syntaxe adaptée, enchaînements clairs, cohérence d'ensemble).</li> </ul>
---	--	---

	- Reconnaître des lettres de l'alphabet.	
<b>Se préparer à apprendre à lire et à écrire</b>		
<p><b>Distinguer les sons de la parole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jouer avec les formes sonores de la langue : . Ecouter et pratiquer de petites comptines très simples qui favoriseront l'acquisition de la conscience des sons (voyelles en rimes essentiellement), . Redire sur le modèle de l'enseignant et répéter des formulettes, des mots de trois ou quatre syllabes en articulant et prononçant correctement.</li> </ul> <p><b>Pour s'acheminer vers le geste de l'écriture :</b> le contrôle des gestes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imiter des gestes amples dans différentes directions.</li> </ul>	<p><b>Distinguer les sons de la parole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Écouter et pratiquer en les prononçant correctement de petites comptines très simples qui favorisent l'acquisition de la conscience des sons (voyelles essentiellement et quelques consonnes sur lesquelles on peut aisément effectuer des jeux sonores).</li> <li>- Dans un énoncé oral simple, distinguer des mots (des noms d'objets, etc.), pour intégrer l'idée que le mot oral représente une unité de sens.</li> <li>- Scander les syllabes de mots, de phrases ou de courts textes.</li> <li>- Repérer des syllabes identiques dans des mots, trouver des mots qui ont une syllabe finale donnée ; trouver des mots qui riment.</li> </ul> <p><b>Pour s'acheminer vers le geste de l'écriture :</b> les réalisations graphiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser en grand les tracés de base de l'écriture : cercle, verticale, horizontale, enchaînement de boucles, d'ondulations, sur un plan vertical (tableau), puis horizontal (table).</li> <li>- Imiter des dessins stylisés exécutés au moyen de ces tracés.</li> <li>- Écrire son prénom en majuscules d'imprimerie en respectant l'horizontalité et l'orientation de gauche à droite.</li> </ul>	<p><b>Distinguer les sons de la parole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pratiquer des comptines qui favorisent l'acquisition des sons, ainsi que des jeux sur les sons et sur les syllabes.</li> <li>- Distinguer mot et syllabe.</li> <li>- Dénombrer les syllabes d'un mot ; localiser une syllabe dans un mot (début, fin).</li> <li>- Distinguer les sons constitutifs du langage, en particulier les voyelles, a, e, i, o, u, é, et quelques consonnes en position initiale (attaque) ou en terminale (rime) dans les mots (f, s, ch, v, z, j). Localiser un son dans un mot (début, fin).</li> <li>- Discriminer des sons proches (f/v, s/ch, s/z, ch/j).</li> </ul> <p><b>Aborder le principe alphabétique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en relation des sons et des lettres : faire correspondre avec exactitude lettre et son pour quelques voyelles et quelques consonnes, quand la forme sonore est bien repérée.</li> <li>- Reconnaître la plupart des lettres.</li> </ul> <p><b>Apprendre le geste de l'écriture : l'entraînement graphique, l'écriture</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pratiquer des exercices graphiques conduisant à la maîtrise des tracés de base de l'écriture.</li> <li>- Après avoir appris le son qui est transcrit par une lettre, tracer cette lettre en écriture cursive.</li> <li>- Sous la conduite de l'enseignant, copier en écriture cursive de petits mots simples dont les correspondances entre lettres et sons ont été étudiées : écrire en contrôlant la tenue de l'instrument et la position de la page ; s'entraîner à recopier les mots d'abord écrits avec l'enseignant pour améliorer la qualité de sa production, taille et enchaînement des lettres en particulier.</li> <li>- Écrire de mémoire son prénom en écriture cursive.</li> </ul>