

Documents d'accompagnement en français et en mathématiques :

À destination des enseignants des cycles 1 et 2

Code couleur pour la colonne cycle 1 :

- Pallier 1
- Pallier 2
- Pallier 3
- Pallier 4

Français :

Compétence	Comprendre des mots lus	
	<p>COMPÉTENCE VISÉE : Être capable de comprendre des mots sans autre aide que le langage entendu.</p> <p>Activité : écouter un mot puis entourer l'image correspondante parmi 4 propositions.</p> <p>La quantité de mots connus, et la qualité des représentations lexicales (en particulier, leur flexibilité), déterminent l'efficacité des mécanismes d'identification des mots, d'une part, et la facilité de l'accès à leur sens, d'autre part. Une représentation lexicale de qualité spécifique à la fois la forme du mot (sa phonologie, sa morphologie, son orthographe), sa (ou ses) catégorie(s) grammaticale(s) ainsi que sa (ou ses) significations(s). Lorsqu'un individu, enfant ou adulte, se trouve confronté à un texte contenant un trop grand nombre de mots inconnus, sa compréhension s'en trouve compromise.</p>	
Progressivité	<p>C1 :</p> <p>Accroître son vocabulaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 1</u> : Enrichir son vocabulaire de la vie courante (vêtements, aliments, hygiène...). - <u>Pallier 2</u> : Enrichir son vocabulaire de la vie courante et de la vie de l'école (matériel, lieux...) et l'employer. - <u>Pallier 3</u> : Enrichir son vocabulaire de la vie courante et de l'école et l'employer. Enrichir son vocabulaire lié à des situations d'apprentissage et l'employer. - <u>Pallier 4</u> : Enrichir son vocabulaire de la vie courante, de l'école et celui lié à des situations d'apprentissage et l'employer. Réutiliser dans un autre contexte des mots appris en classe. <p>Reconnaître, rapprocher, catégoriser</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 1</u> : Reconnaître des objets courants, des personnages d'un album. - <u>Pallier 2</u> : Rapprocher des objets, des images, des personnages identiques. - <u>Pallier 3</u> : Différencier des objets, des images, des personnages. - <u>Pallier 4</u> : Comparer, catégoriser des objets, des personnages. <p>Ecouter pour comprendre</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 1</u> : S'intéresser à des situations connues, renvoyant à des expériences personnelles. - <u>Pallier 2</u> : S'intéresser à de nouvelles notions ou à de nouveaux objets culturels. - <u>Pallier 3</u> : Mobiliser des stratégies pour mieux écouter et mieux comprendre. <p>Découvrir et comprendre le sens des mots</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 1</u> : Nommer et désigner un objet ou une action. <p>Décrire quelques caractéristiques simples et/ou mimer.</p>	<p>C2 :</p> <p>Écouter pour comprendre des messages oraux (adressés par un adulte ou par des pairs) ou des textes lus par un adulte</p> <p><u>Au CP :</u></p> <p>Maintenir une attention orientée en fonction d'un but. Il concentre son attention en faisant abstraction d'éléments distracteurs possibles (présence d'images, bruit, objets à toucher...).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérer et mémoriser des informations importantes. Les relier entre elles pour leur donner du sens. - Il commence à utiliser certaines stratégies de mémorisation et de traitement de l'information orale qui font l'objet d'un enseignement explicite. - Mobiliser des références culturelles nécessaires pour comprendre le message ou le texte. - Mémoriser le vocabulaire entendu dans les textes. <p><u>Au CE1 :</u></p> <p>Maintenir une attention orientée en fonction d'un but. Il s'engage dans l'écoute en manifestant une attention active.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérer et mémoriser des informations importantes. Les relier entre elles pour leur donner du sens. Il utilise certaines stratégies de mémorisation et de traitement de l'information orale qui font l'objet d'un enseignement explicite. - Mobiliser des références culturelles nécessaires pour comprendre le message ou le texte. - Mémoriser le vocabulaire entendu dans les textes. <p><u>Au CE2 :</u></p> <p>Maintenir une attention orientée en fonction d'un but. Il s'engage dans l'écoute en manifestant une attention constructive.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repérer et mémoriser des informations importantes. Les relier entre elles pour leur donner du sens. - Mobiliser des références culturelles nécessaires pour comprendre le message ou le texte. - Mémoriser le vocabulaire entendu dans les textes.

- **Pallier 2** : Nommer, désigner, décrire, mimer.
Reconnaître et nommer un même objet sous des représentations différentes.

- **Pallier 3** : Nommer, désigner, décrire précisément un objet, l'associer à son usage.
Mimer, mettre en scène, expliquer le sens d'un mot.

- **Pallier 4** : Nommer, désigner, décrire, donner l'usage ou la fonction, relier à la catégorie d'appartenance.
Mimer, mettre en scène, expliquer le sens d'un mot.

Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire spécifique :

- **Pallier 1** : Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent (noms, verbes en particulier verbes d'actions concrètes et de mouvement, quelques adjectifs en relation avec les couleurs/formes/grandeurs) concernant :

- Les actes du quotidien (hygiène, habillage, collation, repas, repos) ;
- Les activités de classe (locaux, matériel, matériaux, actions, productions) ;
- Les relations avec les autres, les salutations (bonjour, au revoir), la courtoisie (s'il te plaît, merci).

- **Pallier 2** : Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent comprenant des mots lexicaux (noms, verbes d'action, adjectifs, adverbes de type connecteurs temporels et logiques, comparatifs) et des mots grammaticaux (prépositions renvoyant à la topologie, déterminants, conjonctions, pronoms) concernant :

- Les actes du quotidien, les activités scolaires et les relations aux autres ;
- Les récits personnels et les histoires entendues (caractérisation des personnages, localisation, enchaînement logique et chronologique) ;
- Les lectures documentaires.

- **Pallier 3** : Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent comprenant des mots lexicaux (noms, verbes d'action et de perception ou renvoyant à des états mentaux, adjectifs, adverbes, comparatifs) et des mots grammaticaux (prépositions, déterminants, conjonctions, pronoms) concernant :

- Les actes du quotidien et les relations aux autres ;
- Les activités et savoirs scolaires et en particulier l'univers de l'écrit ;
- Les récits personnels et les histoires entendues (caractérisation des personnages, localisation, enchaînement logique et chronologique, relations spatiales) ;
- Les lectures documentaires ;
- L'expression des sentiments ou émotions ressenties personnellement ou prêtés aux autres et aux personnages d'histoires connues.

Construire le lexique

Au CP :

Mobiliser les mots en fonction des lectures et des activités conduites pour mieux parler, mieux comprendre, mieux écrire.

- Savoir trouver des synonymes, des antonymes, des mots de la même famille lexicale, sans que ces notions constituent des objets d'apprentissage.
- Percevoir les niveaux de langue familier, courant, soutenu
- Être capable de consulter un dictionnaire et de se repérer dans un article, sur papier ou en version numérique.
- Il commence à catégoriser les mots selon différents critères et à les mettre en résonance.
- Il commence à faire des liens : champs lexicaux, réseaux sémantiques, synonymes, antonymes, mots de la même famille.
- Il constitue des répertoires.
- Il précise le sens d'un mot d'après son contexte. Il perçoit, en situation de réception, le niveau de langue familier. Il connaît l'ordre alphabétique.

Au CE1 :

Mobiliser les mots en fonction des lectures et des activités conduites pour mieux parler, mieux comprendre, mieux écrire.

- Savoir trouver des synonymes, des antonymes, des mots de la même famille lexicale, sans que ces notions constituent des objets d'apprentissage.
- Percevoir les niveaux de langue familier, courant, soutenu.
- Être capable de consulter un dictionnaire et de se repérer dans un article, sur papier ou en version numérique.
- Il catégorise les mots selon différents critères et les met en résonance, fait des liens : champs lexicaux, réseaux sémantiques, synonymes, antonymes, mots de la même famille.
- Il constitue des répertoires à partir des leçons conduites sur les mots rencontrés en lecture. Il précise le sens d'un mot d'après son contexte.
- Il perçoit et utilise les codes oraux adaptés en fonction des contextes.
- Il consulte des articles de dictionnaire adaptés.

Au CE2 :

Mobiliser les mots en fonction des lectures et des activités conduites pour mieux parler, mieux comprendre, mieux écrire.

- Savoir trouver des synonymes, des antonymes, des mots de la même famille lexicale, sans que ces notions constituent des objets d'apprentissage.
- Percevoir les niveaux de langue familier, courant, soutenu.
- Être capable de consulter un dictionnaire et de se repérer dans un article, sur papier ou en version numérique.
- Il poursuit la catégorisation des mots selon différents critères et les met en réseaux :

		<p>champs lexicaux, réseaux sémantiques, synonymes, antonymes, mots de la même famille.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il constitue des répertoires à partir des leçons conduites sur les mots rencontrés en lecture. - Il précise le sens d'un mot d'après son contexte. - Il perçoit et utilise les codes oraux adaptés en fonction des contextes. - Il consulte des articles de dictionnaire adaptés.
<p>Pratiques favorables :</p>	<p>C1 : Démarche (cf. guide Eduscol) - Installer l'univers de référence (Choisir un corpus de mots en variant les classes grammaticales) - Faire rencontrer des mots nouveaux à comprendre et à utiliser - Structurer le vocabulaire en construisant des traces d'apprentissage - Réutiliser ces mots en situation de production autonome</p> <p><u>Modalités :</u> - Le grand groupe pour : l'écoute, la compréhension en réception, les échanges conversationnels, la mémorisation/restitution, la socialisation et le partage d'une culture commune. - Le petit groupe pour : la production langagière (faire parler tous les enfants), les activités de structuration et d'analyse de la langue, l'aide et la remédiation, le développement du tutorat entre pairs, les relations et échanges individuels avec l'enseignant.</p> <p>Apprendre en jouant : jeu individuel/collectif permet des expériences vécues, jeux spécifiques pour découvrir, réinvestir des mots (loto...) Apprendre en réfléchissant et résolvant des problèmes : problèmes de tri, comparaison, catégorisation. Mettre en œuvre des compétences langagières : questionner, répondre, décrire, raconter, justifier, expliciter... Apprendre en s'exerçant : répétition des jeux, situations... pour stabiliser les connaissances. Apprendre en mémorisant et en se remémorant : outils de mémorisation.</p> <p>Activités en petits groupes par exemple « quart d'heure des mots ». - Demander aux élèves de nommer l'objet représenté sur une illustration ou une photo (un vêtement de la poupée, un véhicule, un animal rencontré à la ferme, un ustensile de cuisine, un meuble, etc.), puis de citer le plus de noms possibles appartenant à la même catégorie lexicale. - Réaliser le même type d'activité avec des verbes ou des adjectifs : faire nommer l'action de la photo, puis toutes les choses qu'on peut faire dans le même lieu par exemple.</p>	<p>C2 : Cet enseignement passe par trois phases : - <u>Rencontrer de nouveaux mots :</u> à travers la lecture d'albums ou de textes documentaires, par l'expérience vécue lors des projets de classe, lors de séances intégrées (mots identifiés en amont par l'enseignant lors de séances en EPS, mathématiques, sciences...) L'enseignant viellera à choisir un corpus de mots en variant les classes grammaticales. - Organiser les découvertes de mots dans des traces collectives ou individuelles (fleur lexicale, grille sémique, album des contraires...). - <u>Structurer le vocabulaire</u> lors de séances spécifiques : Catégoriser, faire des liens (champs lexicaux, réseaux sémantiques, synonymes, antonymes, mots de la même famille). La structuration du vocabulaire permet d'entrer dans une logique linguistique : catégoriser, faire des liens (champs lexicaux, réseaux sémantiques, synonymes, antonymes, mots de la même famille). - <u>Réutiliser ces mots en contexte à l'oral ou à l'écrit :</u> Organiser le réinvestissement lors de séances ritualisées (devinettes, rappel de récit avec contrainte, atelier d'écriture avec contrainte...).</p> <p>La mémorisation suppose des rappels fréquents du mot sous toutes ses dimensions (formes orale et visuelle, contexte, champ sémantique, ...) Activités autour du mot et des familles de mots Pour travailler la catégorisation sémantique : <ul style="list-style-type: none"> • Associer les mots d'une même famille (parties du corps, animaux, métiers, ...) à partir d'imagiers, d'images mobiles ou de mots découverts en classe ; • Chasser l'intrus (chaton, veston, mouton, raton) ... Activités autour de la morphologie Faire prendre conscience que la formation des mots permet de mieux les comprendre, de mieux les associer, de mieux les écrire. <u>Pour les dérivations</u> <ul style="list-style-type: none"> • Trouver des mots de la même famille (image → imaginer... ; faim → famine...). • Trouver les mots cachés dans d'autres (autoroute, triangle, kilogramme). • Chasser l'intrus (chaton, raton, mouton, ... : « on » n'est pas un suffixe dans « mouton », à la différence de « chat-on » ou « rat-on »). • Décomposer des mots suffixés et/ou préfixés : fillette, relire, invariable, ... • Créer des mots avec un préfixe ou un suffixe : une petite fille → une fillette. </p>

- Présenter une illustration tirée d'un conte étudié et demander aux élèves de nommer tous les verbes pouvant se substituer à dévorer : engloutir, croquer, avaler, manger, etc.

- Faire nommer toutes les parties du corps.

- Montrer un album et demander aux élèves de nommer tous les objets dont le héros a besoin pour surmonter des épreuves : la flèche, la corde, la baguette magique, la pierre, etc.

- Réactiver le répertoire des verbes d'action à partir d'une photo prise en salle de motricité : rouler, enjamber, sauter, ramper, glisser, etc.

- Faire jouer à l'image cachée : le professeur choisit une image qui fait référence à un corpus de mots étudiés ; il la recouvre d'une feuille opaque dans laquelle il a découpé des petites fenêtres numérotées que les élèves ouvriront dans un ordre précis afin de dévoiler des fragments de plus en plus significatifs.

- Faire nommer tous les vêtements de la malle aux déguisements ; avec les plus grands, faire tirer une carte dans un jeu qui représente un personnage costumé et décrire le costume d'un personnage.

- Faire associer un adjectif à un objet utilisé en classe pour construire un mur tactile : froid, lisse, friable, sec, humide, rugueux, etc.

- Faire trouver la réponse à une devinette : « Je sers à gommer, qui suis-je ? »

- Faire deviner un objet dissimulé dans un sac en toile en décrivant sa forme, par exemple un fouet à pâtisserie.

- Faire jouer au jeu des erreurs : deux images présentent certaines différences que les élèves doivent identifier.

- Utiliser la boîte aux trésors avec les plus jeunes : des objets sont collectionnés, décrits, nommés et placés dans la boîte aux trésors chaque jour. Il faut nommer sans se tromper le contenu de la boîte qui augmente au fil des jours. La boîte peut être constituée d'objets ayant trait aux projets de la classe : matériel utilisé pour jardiner ; objets de décoration pour le sapin

Les outils d'aide doivent être structurants, organisés, récapitulatifs, évolutifs :

- Des outils pour faciliter l'appropriation, la mémorisation, la désignation : imagiers, témoignages des événements vécus, jeux de loto, de 7 familles, de dominos, de Kim, albums échos, dictionnaires de la classe, boîtes thématiques, tapis de conte, boîtes à histoires, images séquentielles...

- Des outils pour structurer le vocabulaire et réfléchir sur la langue : classements thématiques avec fleurs lexicales, maisons de familles de mots, jeux de catégorisation, jeux des contraires, jeux de dérivation, réseaux de

Pour les flexions

- Nominales : raconter la même histoire en changeant le genre et/ou le nombre du (ou des) personnage(s) d'une histoire/d'une image.
- Verbales : faire raconter par un (ou plusieurs) élève(s) ce que l'élève (les élèves) a/ont fait hier ou ce qu'il(s) va/vont faire demain.

	mots Importance de la catégorisation notamment en petite section.	
Fiches ressources et outils	<p>Fiche ressources EDUSCOL : https://eduscol.education.fr/document/42808/download</p> <p>« Guide pour enseigner le vocabulaire à l'école maternelle », Micheline Cellier « Guide pour enseigner le vocabulaire à l'école élémentaire », Micheline Cellier https://apprentilangue.jimdo.com/ https://www.vocanet.fr/</p> <p>Pour enseigner le vocabulaire à l'école maternelle (Guide vert) https://eduscol.education.fr/document/299/download</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parler professionnel, modélisant de l'enseignant • Enseigner de façon explicite et dirigée • Proposer un enseignement progressif du vocabulaire • Favoriser les situations langagières individuelles • Favoriser la métacognition chez les élèves • Proposer des activités de catégorisation • Evaluer et différencier <p>Pour enseigner la lecture et l'écriture au CP (Guide orange) file:///C:/Users/Utilisateur/Downloads/2021_lecture-ecriture_cp.pdf P 102 à 106 P.50 « Le développement du vocabulaire et le travail de compréhension ne se réduisent pas à l'apprentissage de la lecture ». P.82 « Pour les mots qui ont un référent dans la réalité matérielle, Internet ou des images peuvent montrer à quoi ils correspondent. Pour les autres, en plus des définitions que l'on peut donner, chercher des phrases qui les contiennent est très efficace. » P.92 « L'apprentissage de la lecture doit intégrer l'accès à un vocabulaire ambitieux qui, en retour, renforce l'autonomie du lecteur et l'accès au sens.»</p> <p>Pour enseigner la lecture et l'écriture au CE1 (guide rouge) file:///C:/Users/Utilisateur/Downloads/2021_lecture-ecriture-ce1-1.pdf pp 114-115, Exemple de séance sur les « contraires » dans le guide CE1 p116-117</p>	

Compétence	Lire à voix haute des mots	
Progressivité	<p>C1 : Discriminer des sons : <u>-Pallier 1 :</u> Ecouter et pratiquer en prononçant correctement des comptines qui favorisent l'articulation. - Dans des jeux vocaux ou des comptines, jouer à prolonger, accentuer, répéter des sons. - En contexte, développer sa sensibilité phonologique à partir des pré-noms. <u>-Pallier 2 :</u> Pratiquer des comptines qui favorisent l'articulation et l'écoute de sons. - En contexte, développer sa sensibilité phonémique à partir des pré-noms ou de mots travaillés (personnages, mots liés à un projet). - En contexte, entendre et prendre conscience de l'attaque d'un mot (date, pré-noms, mots travaillés). -Repérer des rimes (dans des comptines, albums...). - Identifier / trouver des mots ayant la même rime qu'un mot référent ou qu'une rime cible. <u>-Pallier 3 :</u> Pratiquer des comptines qui favorisent la discrimination de sons. - Identifier une rime commune à plusieurs mots. - Trier des mots selon leur rime. - Bruiter les lettres de son prénom puis d'autres pré-noms, les comparer - Identifier le son d'attaque d'un mot. - Classer des mots selon leur son d'attaque. -Trouver des mots ayant le même son d'attaque que celui d'un mot cible donné. - Ajouter/supprimer un son d'attaque à un mot. <u>-Pallier 4 :</u> Pratiquer des comptines qui favorisent la discrimination de sons proches. -Distinguer des sons d'attaque proches. - Entendre et identifier un phonème-voyelle répété. - Repérer un phonème-voyelle cible dans un mot. - Identifier le phonème-voyelle d'un mot. - Repérer la place d'un phonème-voyelle dans un mot (repérer la syllabe le</p>	<p>C2 : Identifier des mots de manière de plus en plus aisée Au CP : Savoir discriminer de manière auditive et savoir analyser les constituants des mots (conscience phonologique). -Il discrimine les différents phonèmes de la langue. - Il réalise des manipulations simples sur les syllabes et sur les phonèmes (retrait, ajout, substitution, déplacements...). Savoir discriminer de manière auditive et connaître le nom des lettres ainsi que le son qu'elles produisent. -Il nomme et discrimine visuellement les lettres et les graphèmes qu'elles forment quel que soit le type d'écriture utilisé (écriture scripte, cursive, majuscules d'imprimerie). -Il distingue le nom d'une lettre ou d'un groupe de lettres du phonème qui lui correspond. - Établir les correspondances graphophonologiques ; combinatoire (produire des syllabes simples et complexes). -Il fusionne les graphèmes étudiés pour lire des syllabes et des mots. En lien avec le décodage, il encode avec exactitude des syllabes et des mots réguliers dont les graphèmes ont été étudiés. Mémoriser les composantes du code. -Il connaît l'ensemble des correspondances graphèmes-phonèmes. - Il décode avec exactitude les mots nouveaux ainsi que ceux dont le décodage n'a pas encore été automatisé. Mémoriser les mots fréquents (notamment en situation scolaire) et irréguliers. -Il reconnaît directement les mots fréquents dont les graphèmes ont été étudiés et les mots courants n'ayant pas de correspondance graphème/phonème régulières, les plus fréquents (par exemple, <i>femme, yeux, monsieur, fils, sept, compter, automne, football, clown, week-end, igloo...</i>). -Il identifie les mots ayant des parties communes (par exemple, « -age », « -eur », « -ette » et prend appui sur la reconnaissance des familles de mots et des affixes pour identifier plus rapidement les mots.</p>

contenant).

- Classer des mots selon leur phonème-voyelle entendu.
- Pallier 5 : Sur quelques phonèmes-consonnes, en privilégiant les consonnes fricatives (s,f,j,v,z...) et liquides (l,r) qui peuvent être prolongées :
- Entendre et identifier un phonème-consonne commun à plusieurs syllabes ou mots.
- Repérer un phonème-consonne cible dans des syllabes ou dans des mots.
- Identifier un phonème-consonne dans un mot.
- Coder la place d'un phonème dans un mot.
- Distinguer des phonèmes proches. Dans des jeux de création poétiques ou des jeux de langue sur les mots :
- Ajouter un phonème en début de mot ou en fin de mot.
- Substituer un phonème par un autre.

Manipuler des syllabes

- Pallier 1 : En contexte, se sensibiliser à la conscience syllabique :
- Jouer à prononcer des mots, des comptines en marquant le découpage syllabique.
- Comparer oralement des prénoms ayant des syllabes communes (lors des rituels notamment).
- Pallier 2 : Acquérir la conscience syllabique :
- Frapper / découper un mot en syllabes.
- Dénombrer les syllabes d'un mot.
- Comparer le nombre de syllabes de différents-mots.
- Symboliser/coder les syllabes d'un mot (ex croissants-syllabes).
- Pallier 3 : Matérialiser la syllabe :
- Repérer l'ordre des syllabes dans un mot.
- Repérer le positionnement d'une syllabe par rapport aux autres.
- Identifier la place d'une syllabe dans un mot.
- Pallier 4 : Manipuler des syllabes :
- Remplacer une syllabe par un bruit, un geste / Taire une syllabe.
- Doubler la dernière / première syllabe d'un mot.
- Supprimer la dernière / première syllabe d'un mot.
- Fusionner des syllabes.
- Remplacer une syllabe dans un mot par une autre syllabe.
- Inverser les syllabes d'un mot puis fusionner.
- Pallier 5 : Comparer des syllabes :
- Associer des mots ayant une syllabe commune (syllabe cible donnée).

Etude explicite de 14 à 15 correspondances graphèmes-phonèmes durant les 9 premières semaines de CP (Guide CPp.28, rapport Goigoux)
Voir guide CPp.67-«focus : un exemple de progression dans l'étude des correspondances graphèmes-phonèmes ». La progression est spiralaire, des exemples de mots sont proposés.

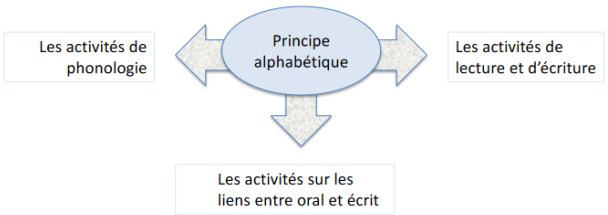
Début du CE1, consolider les acquis de CP en assurant un rebrassage des graphèmes complexes (les graphèmes plus simples qui accompagnent les graphèmes complexes sont révisés dans le même temps), selon un rythme soutenu. >Voir progression p.12-16 du Guide CE1. L'étude des graphèmes en CE1 privilégie l'entrée orthographique, à partir du contexte de la lettre étudiée.

Au CE1 :

- Savoir discriminer de manière auditive et savoir analyser les constituants des mots (conscience phonologique).
- Il discrimine et localise dans des mots, les différents phonèmes de la langue, en particulier les phonèmes proches (par exemple, [f]-[v], [ch]-[j], [k]-[g]).
- Il réalise des manipulations sur les phonèmes (retrait, ajout, substitution, déplacements...). Il réinvestit ces compétences en situation de rédaction.
- Savoir discriminer de manière auditive et connaître le nom des lettres ainsi que le son qu'elles produisent.
- Il connaît les graphèmes et les associe aux phonèmes.
- Il connaît et sait utiliser l'ordre alphabétique.
- Établir les correspondances graphophonologiques ; combinatoire (produire des syllabes simples et complexes).
- Il fusionne l'ensemble des graphèmes pour lire et écrire des syllabes et des mots complexes. Mémoriser les composantes du code.
- Il connaît l'ensemble des correspondances graphèmes-phonèmes et décode avec exactitude l'ensemble des mots nouveaux dont le décodage n'a pas encore été automatisé. Mémoriser les mots fréquents (notamment en situation scolaire) et irréguliers.
- Il reconnaît directement les mots les plus fréquents et les mots irréguliers. Il sait les orthographier.

Au CE2 :

- Savoir discriminer de manière auditive et savoir analyser les constituants des mots (conscience phonologique).
- Compétence acquise en fin de CE1.
- Savoir discriminer de manière auditive et connaître le nom des lettres ainsi que le son qu'elles produisent.
- Il repère dans un mot la présence de lettres muettes en appui sur ses connaissances en grammaire.
- Établir les correspondances graphophonologiques ; combinatoire (produire des syllabes

	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer et classer des mots selon une syllabe commune donnée (début-milieu-fin). - Identifier la syllabe commune à plusieurs mots (syllabe commune non donnée). - Comparer et classer des mots selon leurs syllabes communes (syllabes non données). <p>Découvrir le principe alphabétique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Différencier dessin et écriture. - Identifier son prénom en prenant des repères visuels (la longueur, les lettres et leur ordre). - Identifier des mots en prenant appui, par exemple, sur leur longueur, les lettres qui le composent et leur ordre. - Différencier dessins, écritures, graphismes, pictogrammes, symboles et signes. - Reconnaître et nommer la majorité des lettres de l'alphabet. - Faire correspondre les trois écritures (capitale, script, cursive) en tracé manuscrit et sur traitement de texte et passer d'une écriture à une autre. - Marquer l'espace entre chaque mot pour copier un titre, une phrase... - Utiliser le lexique qui permet de nommer les unités de la langue : mot, lettre, syllabe, son, phrase, texte, ligne, majuscule. - Décomposer le mot en syllabes, en isolant la syllabe qu'il écrit, en énonçant le nom de la lettre et sa valeur sonore Ecrire des mots du répertoire de la classe avec modèle (en respectant l'horizontalité et l'orientation de gauche à droite). -S'exercer à des transcriptions de mots, phrases, courts textes connus, et/ou à leur saisie sur ordinateur. 	<p>simples et complexes).</p> <ul style="list-style-type: none"> -Il utilise la voie graphophonologique pour lire des mots inconnus en conservant une fluidité dans la lecture. <p>Mémoriser les composantes du code. En lien avec le vocabulaire et l'orthographe, il réinvestit ses connaissances pour analyser la formation des mots.</p> <p>Mémoriser les mots fréquents (notamment en situation scolaire) et irréguliers.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Il reconnaît directement les mots fréquents et les mots irréguliers. Il les orthographe. -Il sollicite majoritairement la voie directe pour identifier les mots dans la lecture d'un texte. <p>Les compétences phonologiques et la connaissance des CGP sont réinvesties en étude de la langue pour identifier les régularités et les irrégularités dans le but d'institutionnaliser les règles orthographiques.</p>
<p>Pratiques favorables :</p>	<p>C1 : Comprendre les relations entre lettres et sons et commencer à découvrir le principe alphabétique.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Travailler les trois composantes de la lettre (nom, son, forme)</p>	<p>C2 : Modalités de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alternance de temps dirigés et de temps en autonomie (individuels ou collectifs). Penser des organisations permettant de dégager du temps d'entraînement quotidien (entraînement seul, à 2, puis avec l'enseignant pour certains; avec l'enseignant puis à 2, puis seul pour d'autres). - Veillez à la déchiffrabilité des mots lus. <p>(Outil : Anagraph : http://anagraph.ens-lyon.fr/app.php)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposer des temps d'entraînement spécifiques et réguliers visant la maîtrise d'une lecture hautement automatisée. Ces entraînements alternent nécessairement des temps dirigés en présence du professeur et des temps de travail en autonomie, qu'ils soient individuels ou en groupe. Ils sont inscrits à l'emploi du temps.

	<p>Prendre appui sur les mots ayant un fort pouvoir affectif : PRENOM http://www.ien-rosny-sur-seine.ac-versailles.fr/IMG/mp4/prenom_3_composantes_ecriture_ps_sarah-2.mp4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès la PS, identifier l'initiale en capitale; faire des activités de catégorisation à partir de l'initiale; • Utiliser des mots familiers : jours de la semaine, mois de l'année, titre d'album; • Privilégier le travail en petit groupe pour pouvoir accorder une attention toute particulière aux productions de chaque élève. • Privilégier certains supports : comptine, alphabet (indispensable dans les 3 graphies en MS/GS), abécédaires, claviers de l'ordinateur. <p>Activités courtes, structurées, régulières, variées, adaptées aux capacités des élèves pour stabiliser les apprentissages ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappeler systématiquement les finalités de l'apprentissage : « j'apprends à dire le nom et le son des lettres pour apprendre à lire et à écrire tel mot » ; • Dire systématiquement nom et son de la lettre <p>« Dès la MS et plus encore en GS, les tentatives d'écriture doivent être encouragées et provoquées »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeu de l'ophtalmo - Jeu de l'oie des lettres - La commande de lettres (MS-GS) - Les essais d'écriture : excellent stimulateur - La dictée à l'adulte (PS-MS-GS) - Transport-copie (MS/GS) 	<p>Activités :</p> <p>La lecture normale s'accompagne automatiquement d'une vocalisation, à voix basse chez l'enfant et intériorisée chez l'adulte» (guide CPp.40).</p> <p>(Outils: Graphogame, «chuchoteur» guide CE1p27: permettre à l'élève de s'entraîner seul)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voir guide CP p.78 et suivantes le focus: mise en œuvre d'une leçon de lecture écriture, et plus particulièrement 80 à 82. Lectures de syllabes et mots, lecture collective, furet, correction immédiate des erreurs... - Lier systématiquement lecture et écriture: copie et dictée des graphèmes appris, syllabes, mots déchiffrables. L'élève prononce ce qu'il copie. <p>Entraînement-différenciation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des entraînements intensifs de la conscience phonologique et des relations graphèmes-phonèmes, dès le début du repérage de difficultés, avec un feedback correctif immédiat, en individuel ou petit groupes d'élève à besoins similaires. (guideCPp.127) - Utiliser des supports sobres pour ne pas distraire l'élève de son activité de lecture. -Entraînement à partir de listes analogiques, construites en appui de la progression des graphèmes - De la liste de mots à la lecture de phrases dans lesquelles on retrouve ces mots en contexte - Le jeu de la tapette à mots peut être proposé en petit groupe pour entraîner les élèves à lire de plus en plus rapidement les mots issus de ces listes. (Parmi des étiquettes-mots étalées sur la table, l'élève meneur de jeu choisit un mot qu'il lit à voix haute; le premier qui pose la main dessus gagne l'étiquette. - Entraînement en appui de diaporamas au minutage de plus en plus court. - Jeux de devinettes pour retrouver des mots dont une seule lettre change (ex : «Il navigue sur la mer.»(le marin). «Ce n'est pas l'après-midi.»(le matin) - Lier systématiquement lecture et écriture: <p>Copie (différée) et dictées de syllabes, de mots pour consolider la mémoire orthographique des graphèmes complexes et des mots.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesurer régulièrement le niveau de fluence par une lecture chronométrée.
Fiches ressources et outils	<ul style="list-style-type: none"> • Fiche ressources EDUSCOL : https://eduscol.education.fr/document/42778/download • Guide Eduscol : Pour préparer l'apprentissage de la lecture et de l'écriture à l'école maternelle : https://eduscol.education.fr/document/301/download • Activités phonologiques au service de l'entrée dans le code alphabétique (Eduscol) : https://eduscol.education.fr/document/13363/download • Découvrir le principe alphabétique : https://eduscol.education.fr/document/13384/download • Exemple d'activité pour automatiser le décodage au cycle 2 Eduscol : https://eduscol.education.fr/document/14263/download • Quelques diaporamas dans la partie « Quelques exemples d'activités pour automatiser le décodage » : https://eduscol.education.fr/154/francais-cycle-2-lecture-et-comprehension-de-l-ecrit • Pour enseigner la lecture et l'écriture au CP (Guide orange) : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Actualites/23/2/Lecture_ecriture_versionWEB_939232.pdf • Pour enseigner la lecture et l'écriture au CE1 (guide rouge) : file:///C:/Users/Utilisateur/Downloads/2021_lecture-ecriture-ce1.pdf 	

Compétence	Lire à voix haute un texte	
Progressivité	<p>Il existe deux procédures d'accès aux mots écrits. L'une permet de lire les mots en utilisant les correspondances graphème-phonème (voie indirecte ou graphophonologique), l'autre permet d'identifier les mots connus, qu'ils soient ou non réguliers (voie directe ou orthographique). La fluence est un indicateur du degré d'automatisation de ces procédures.</p> <p>C1 : Discriminer des sons : - <u>Pallier 1</u> : Ecouter et pratiquer en prononçant correctement des comptines qui favorisent l'articulation. - Dans des jeux vocaux ou des comptines, jouer à prolonger, accentuer, répéter des sons. - En contexte, développer sa sensibilité phonologique à partir des prénoms. - <u>Pallier 2</u> : Pratiquer des comptines qui favorisent l'articulation et l'écoute de sons. - En contexte, développer sa sensibilité phonémique à partir des prénoms ou de mots travaillés (personnages, mots liés à un projet). - En contexte, entendre et prendre conscience de l'attaque d'un mot (date, prénoms, mots travaillés). - Repérer des rimes (dans des comptines, albums...). - Identifier / trouver des mots ayant la même rime qu'un mot référent ou qu'une rime cible. - <u>Pallier 3</u> : Pratiquer des comptines qui favorisent la discrimination de sons. - Identifier une rime commune à plusieurs mots. - Trier des mots selon leur rime. - Bruiter les lettres de son prénom puis d'autres prénoms, les comparer - Identifier le son d'attaque d'un mot. - Classer des mots selon leur son d'attaque. - Trouver des mots ayant le même son d'attaque que celui d'un mot cible donné. - Ajouter/supprimer un son d'attaque à un mot. - <u>Pallier 4</u> : Pratiquer des comptines qui favorisent la discrimination de sons proches. - Distinguer des sons d'attaque proches. - Entendre et identifier un phonème-voyelle répété. - Repérer un phonème-voyelle cible dans un mot. - Identifier le phonème-voyelle d'un mot. - Repérer la place d'un phonème-voyelle dans un mot (repérer la syllabe le contenant). - Classer des mots selon leur phonème-voyelle entendu. - <u>Pallier 5</u> : Sur quelques phonèmes-consonnes, en privilégiant les consonnes fricatives (s,f,j,v,z...) et liquides (l,r) qui peuvent être prolongées :</p>	<p>C2 : Lire à voix haute - <u>Pallier 1</u> : Lire à voix haute une phrase après préparation sans « syllaber » - <u>Pallier 2</u> : Lire à haute voix quelques phrases après préparation sans « syllaber » - <u>Pallier 3</u> : lire à voix haute avec fluidité, après préparation, un texte d'une demi-page. - <u>Pallier 4</u> : Lire à voix haute, après préparation en autonomie, un texte d'une demi-page dans le souci de se faire entendre et comprendre (justesse de la restitution).</p> <p>Dans le domaine de la lecture à voix haute, la progressivité porte sur la longueur des supports proposés, sur la variété des genres de textes et sur les modalités de lecture à voix haute (individuellement ou à plusieurs). Il s'agit de développer la vitesse et la fluidité dans des séances spécifiques mais aussi l'expressivité de la lecture.</p> <p>Au CP : Savoir décoder et comprendre un texte. Après préparation, il lit un texte adapté à son niveau de lecture avec fluidité. - Identifier les marques de ponctuation et les prendre en compte. - Après préparation, il lit un texte d'une dizaine de lignes adapté à son niveau de lecture en respectant la ponctuation de fin de phrase. Montrer sa compréhension par une lecture expressive. - Il lit ou relit un texte connu en portant attention aux différences d'intonation entre récit et discours. L'automatisation du décodage conduit les élèves à lire à une vitesse d'environ 50 mots par minute. En moyenne, leur parcours en fluence nécessitera une quarantaine de textes, en partant de petits textes simples et courts (30 mots) et en terminant par des textes de 80 mots environ.</p> <p>Au CE1 : Savoir décoder et comprendre un texte. Après préparation, il lit un texte adapté à son niveau de lecture avec fluidité. Identifier les marques de ponctuation et les prendre en compte. - Il lit des textes (récits, documentaires, textes prescriptifs, etc.) adaptés à son niveau de lecture en respectant la ponctuation (les différents points et les virgules). Montrer sa compréhension par une lecture expressive. - Il lit un texte en portant attention aux différences d'intonation entre récit et discours. L'automatisation du décodage conduit les élèves à lire à une vitesse d'environ 70 mots par minute.</p>

- Entendre et identifier un phonème-consonne commun à plusieurs syllabes ou mots.
- Repérer un phonème-consonne cible dans des syllabes ou dans des mots.
- Identifier un phonème-consonne dans un mot.
- Coder la place d'un phonème dans un mot.
- Distinguer des phonèmes proches. Dans des jeux de création poétiques ou des jeux de langue sur les mots :
- Ajouter un phonème en début de mot ou en fin de mot.
- Substituer un phonème par un autre.

Manipuler des syllabes

- Pallier 1 : En contexte, se sensibiliser à la conscience syllabique :
- Jouer à prononcer des mots, des comptines en marquant le découpage syllabique.
- Comparer oralement des prénoms ayant des syllabes communes (lors des rituels notamment).
- Pallier 2 : Acquérir la conscience syllabique :
- Frapper / découper un mot en syllabes.
- Dénombrer les syllabes d'un mot.
- Comparer le nombre de syllabes de différents-mots.
- Symboliser/coder les syllabes d'un mot (ex croissants-syllabes).
- Pallier 3 : Matérialiser la syllabe :
- Repérer l'ordre des syllabes dans un mot.
- Repérer le positionnement d'une syllabe par rapport aux autres.
- Identifier la place d'une syllabe dans un mot.
- Pallier 4 : Manipuler des syllabes :
- Remplacer une syllabe par un bruit, un geste / Taire une syllabe.
- Doubler la dernière / première syllabe d'un mot.
- Supprimer la dernière / première syllabe d'un mot.
- Fusionner des syllabes.
- Remplacer une syllabe dans un mot par une autre syllabe.
- Inverser les syllabes d'un mot puis fusionner.
- Pallier 5 : Comparer des syllabes :
- Associer des mots ayant une syllabe commune (syllabe cible donnée).
- Comparer et classer des mots selon une syllabe commune donnée (début-milieu-fin).
- Identifier la syllabe commune à plusieurs mots (syllabe commune non donnée).
- Comparer et classer des mots selon leurs syllabes communes (syllabes non

Au CE2 :

Savoir décoder et comprendre un texte.

-Il lit un texte avec fluidité.

Identifier les marques de ponctuation et les prendre en compte.

-Il lit un texte en respectant l'ensemble des marques de ponctuation.

Montrer sa compréhension par une lecture expressive.

-Il restitue les différences d'intonation, adapte le rythme et le ton de sa voix à l'état mental du personnage.

Les élèves lisent des textes diversifiés de plus en plus longs et des textes composites avec fluidité et expressivité, à une vitesse d'environ 90 mots par minute. Les élèves lisent à voix haute avec fluidité, exactitude, avec l'expression appropriée et après préparation, un texte d'une demi-page (entre 1400 et 1500 signes environ) d'un niveau syntaxique et lexical adapté à leur âge.

données).

Identifier à l'oral les constituants du langage (mot, phrase)

-Pallier 1 : Ecouter et dire en prononçant correctement de petites comptines simples qui favorisent l'acquisition de la conscience des mots.

-Dans des comptines, repérer un mot répété successivement en le mimant et en le prononçant en parallèle.

-Pallier 2 : Frapper les mots de phrases, de comptines, de chansons.

- Dans des comptines, relier des mots (objets, animaux) à une représentation (image, photo, action mimée...) : prononcer et montrer ou mimer en parallèle.

- Dans des comptines, compléter des silences par le mot attendu.

-Pallier 3 : Dans des comptines, jouer à remplacer des mots par d'autres.

- Se transmettre un mot, un titre, une phrase (chaîne téléphonique).

- Enrichir successivement une phrase avec de nouveaux mots.

- Repérer et situer auditivement des mots dans des énoncés.

-Pallier 4 : Dans des comptines, remplacer des mots par des silences ou des bruitages.

- Discriminer un mot chuchoté en même temps que d'autres mots.

- Segmenter un énoncé oral court (titre d'album, de recette) en mots en vue de l'écrire.

-Pallier 5 : Jouer avec des mots en modifiant à l'oral un de ses phonèmes pour en changer le sens.

- Discriminer un mot chuchoté parmi d'autres mots très proches phonétiquement.

- Segmenter un énoncé oral (groupe de mots ou phrase) en mots en vue de l'écrire.

Découvrir le principe alphabétique

- Différencier dessin et écriture.

- Identifier son prénom en prenant des repères visuels (la longueur, les lettres et leur ordre).

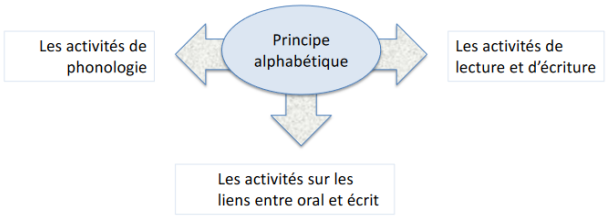
- Identifier des mots en prenant appui, par exemple, sur leur longueur, les lettres qui le composent et leur ordre.

- Différencier dessins, écritures, graphismes, pictogrammes, symboles et signes.

- Reconnaître et nommer la majorité des lettres de l'alphabet.

- Faire correspondre les trois écritures (capitale, script, cursive) en tracé manuscrit et sur traitement de texte et passer d'une écriture à une autre.

- Marquer l'espace entre chaque mot pour copier un titre, une phrase...

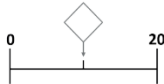
	<p>- Utiliser le lexique qui permet de nommer les unités de la langue : mot, lettre, syllabe, son, phrase, texte, ligne, majuscule.</p> <p>- Décomposer le mot en syllabes, en isolant la syllabe qu'il écrit, en énonçant le nom de la lettre et sa valeur sonore. Ecrire des mots du répertoire de la classe avec modèle (en respectant l'horizontalité et l'orientation de gauche à droite).</p> <p>- S'exercer à des transcriptions de mots, phrases, courts textes connus, et/ou à leur saisie sur ordinateur.</p>	
<p>Pratiques favorables :</p>	<p>C1 : Comprendre les relations entre lettres et sons et commencer à découvrir le principe alphabétique.</p>  <p>Travailler les trois composantes de la lettre (nom, son, forme) Prendre appui sur les mots ayant un fort pouvoir affectif : PRENOM http://www.ien-rosny-sur-seine.ac-versailles.fr/IMG/mp4/prenom_3_composantes_ecriture_ps_sarah-2.mp4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dès la PS, identifier l'initiale en capitale; faire des activités de catégorisation à partir de l'initiale; • Utiliser des mots familiers : jours de la semaine, mois de l'année, titre d'album; • Privilégier le travail en petit groupe pour pouvoir accorder une attention toute particulière aux productions de chaque élève. • Privilégier certains supports : comptine, alphabet (indispensable dans les 3 graphies en MS/GS), abécédaires, claviers de l'ordinateur. <p>Activités courtes, structurées, régulières, variées, adaptées aux capacités des élèves pour stabiliser les apprentissages ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappeler systématiquement les finalités de l'apprentissage : « j'apprends à dire le nom et le son des lettres pour apprendre à lire et à écrire tel mot » ; • Dire systématiquement nom et son de la lettre 	<p>C2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aider les élèves à identifier les groupes de sens/de souffle. Voir page 8 du guide Lecture/Ecriture CP: - Activités de lecture de «phrases à rallonge» : « la grand-mère sort de la maison. /La grand-mère sort de la maison et va chercher le courrier. /La grand-mère sort de la maison et va chercher le courrier que le facteur vient de déposer.»... - Travail dirigé sur les textes: repérer la ponctuation, les groupes de souffle et de sens. Coder le texte. (Voir exemples d'activités dans le guide Lecture/Ecriture CE1 pages 22 à 26 : https://eduscol.education.fr/1486/apprentissages-au-cp-et-au-ce1) - Travail dirigé à partir d'une lecture fluide exemplaire (du professeur, ou enregistrée) : établir les critères de réussite (pauses, ton, liaisons,...). - Donner du temps d'entraînement (Voir les différentes formes de lecture dans le guide Lecture/Ecriture CE1 page 27: https://eduscol.education.fr/1486/apprentissages-au-cp-et-au-ce1) - Évaluer et travailler la fluence de texte régulièrement. (voir les différentes modalités pour organiser cet apprentissage en classe dans le guide Lecture/Ecriture CE1 pages 28 et 29) - Organiser des présentations de lecture fluide: mettre les élèves en projet pour donner du sens aux apprentissages

	<p>« Dès la MS et plus encore en GS, les tentatives d'écriture doivent être encouragées et provoquées »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeu de l'ophtalmo - Jeu de l'oie des lettres - La commande de lettres (MS-GS) - Les essais d'écriture : excellent stimulateur - La dictée à l'adulte (PS-MS-GS) - Transport-copie (MS/GS) 	
Fiches ressources et outils	<ul style="list-style-type: none"> • Fiche ressources EDUSCOL : https://eduscol.education.fr/document/42778/download • Guide Eduscol : Pour préparer l'apprentissage de la lecture et de l'écriture à l'école maternelle : https://eduscol.education.fr/document/301/download • Activités phonologiques au service de l'entrée dans le code alphabétique (Eduscol) : https://eduscol.education.fr/document/13363/download • Découvrir le principe alphabétique : https://eduscol.education.fr/document/13384/download • Exemple d'activité pour automatiser le décodage au cycle 2 Eduscol : https://eduscol.education.fr/document/14263/download • Quelques diaporamas dans la partie « Quelques exemples d'activités pour automatiser le décodage » : https://eduscol.education.fr/154/francais-cycle-2-lecture-et-comprehension-de-l-ecrit • Pour enseigner la lecture et l'écriture au CP (Guide orange) : https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Actualites/23/2/Lecture_écriture_versionWEB_939232.pdf • Pour enseigner la lecture et l'écriture au CE1 (guide rouge) : file:///C:/Users/Utilisateur/Downloads/2021_lecture-écriture-ce1.pdf <p>Travailler la fluence :</p> <p>https://eduscol.education.fr/document/14509/download</p> <p>https://www.editions-cigale.com/catalogue/fluence</p> <p>http://ien.pontivy.free.fr/spip.php?article265</p>	

Vers d'autres fiches ressources EDUSCOL :

- Reconnaître des lettres <https://eduscol.education.fr/document/42814/download>
- Discriminer des sons <https://eduscol.education.fr/document/42811/download>
- Comprendre des phrases lues par l'enseignant <https://eduscol.education.fr/document/42802/download>
- Comprendre un texte lu par l'enseignant <https://eduscol.education.fr/document/42805/download>
- Mémoriser et se remémorer l'orthographe de mots fréquents <https://eduscol.education.fr/document/42775/download>
- Écouter pour comprendre des messages oraux (mots) <https://eduscol.education.fr/document/42772/download>
- Écouter pour comprendre des messages oraux (des phrases) <https://eduscol.education.fr/document/42769/download>
- Lire et comprendre des phrases/un texte lu(s) seul(e) et répondre à des questions sur ce texte
<https://eduscol.education.fr/document/42766/download>

Mathématiques :

Compétence	<h3 style="text-align: center;">Associer un nombre à une position (règle graduée)</h3> <p>L'idée que les nombres forment une ligne orientée de la gauche vers la droite est l'un des concepts les plus fondamentaux et les plus utiles en mathématiques. Au départ, l'intuition des enfants est que les petits nombres sont plus espacés que les grands, parce que 1 est très différent de 2, tandis que 9 ressemble beaucoup à 10. Une étape cruciale du développement cognitif consiste à comprendre que la ligne numérique est précise et linéaire, c'est-à-dire qu'il y a le même espace entre les nombres consécutifs n et $n+1$</p>	
Progressivité	<p>C1 : Points de vigilance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabiliser la connaissance des quantités jusqu'à 10 : (Associer l'écriture chiffrée à la collection / Reconnaissance des différentes écritures d'une quantité (stabiliser 1 à 3 avant d'envisager les autres quantités) / S'exercer à décomposer et recomposer des quantités jusqu'à 10 (écouter, verbaliser puis justifier avec l'itération de l'unité, en appui sur la manipulation puis sans)). • Acquérir la suite orale des mots-nombres : (Stabiliser, ordonner, segmenter la suite orale des mots nombres / Travailler comme ressource la suite orale des mots nombres / Repérer les nombres qui sont avant et après). • Le nombre pour désigner une position : (Vivre la notion de file ordonnée de gauche à droite, repérer le départ). <p><u>Pallier 1</u> : de 1 à 3 <u>Pallier 2</u> : de 1 à 4 <u>Pallier 3</u> : de 1 à 6 <u>Pallier 4</u> : de 1 à 10</p> <p><u>Comprendre la bande numérique</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 1-2</u> : Se repérer sur la bande numérique (se déplacer vers la gauche pour soustraire et vers la droite pour additionner) - Construire progressivement avec l'enseignant un outil référent de la suite des 3 premiers nombres, utiliser cet outil en contexte (présents/absents...) - <u>Pallier 3</u> : Remettre en ordre sur cet outil, compléter, dire quel est le nombre avant et après. - Dire si un nombre énoncé (entre 1 et 5) est plus petit ou plus grand qu'un nombre fixé. - <u>Pallier 4</u> : Encadrer ou intercaler un nombre entre deux nombres (1-10) <p><u>Se repérer dans la ligne numérique mentale</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans un jeu de piste linéaire : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 1</u> : Ecouter le PE verbaliser le point de départ, d'arrivée et le sens de déplacement - Se sensibiliser à la relation nombre/distance en se déplaçant (lancers de dés) 	<p>C2 : <u>Deux grandes compétences en jeu</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nombre permet de repérer les objets désignés, les uns par rapport aux autres • La suite orale des nombres doit être stable, ordonnée, segmentée et suffisamment longue. <p><u>Points de vigilance</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réciter la comptine de 1 en 1, de 2 en 2, de 10 en 10 en variant le nombre de départ (cela aidera pour compter sur la ligne graduée) - Dire la comptine numérique, - Dire le nombre suivant et/ou précédant un nombre donné, - Dire le nombre placé entre deux nombres donnés. - Composer et recomposer quotidiennement les collections, particulièrement avec les nombres 5, 10 et 20 (ex : 10 c'est 7+3 mais aussi 9+1...) - Travailler progressivement sur les doubles et les moitiés <p>ex :</p>  <p>- Au CP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre le travail mené en Cycle 1 (dénombrer, comparer, ordonner, repérer le nombre avant et après ; décomposer et recomposer => 10) - Décomposer et recomposer pour automatiser les relations avec les nombres 5, 10 et 20. - Réciter la comptine de 1 en 1, de 2 en 2, de 10 en 10 en variant le nombre de départ (cela aidera pour compter sur la ligne graduée) - Réaliser des groupements par 10 (appui pour apprendre à compter de 10 en 10) - Au fil de la découverte des nombres : dire la comptine numérique, dire le nombre suivant et/ou précédant un nombre donné, dire le nombre placé entre deux nombres donnés - Il repère un rang ou une position dans une file ou dans une liste d'objets ou de personnes, le nombre d'objets ou de personnes étant inférieur à 30. <p><i>Ex : Dans une liste de 30 éléments maximum il sait repérer lequel est le 7e.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 2</u> : Associer un nombre à une distance (nb de cases correspondantes) en se déplaçant (1-3) - Dans un jeu de piste ou plateau : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 3</u> : Placer et déplacer son pion en repérant et en verbalisant le point de départ, d'arrivée et le sens de déplacement - Anticiper le résultat d'une action (déplacement suite au lancer d'un dé) - <u>Pallier 4</u> : Si les numéros sont inscrits sur les cases => énoncer les nombres inscrits / justifier le nombre « atteint » par l'ajout d'une quantité (ex : la course aux nombres) - En appui sur la bande numérique : <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 4</u> : Dans des situations d'ajout ou de retrait, s'appuyer sur les compositions/décompositions et l'ordre des nombres pour expliquer ou justifier un résultat. <p><u>Pour construire la relation nombre et espace :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 1</u> : Découvrir et s'exercer à placer en ordre croissant de longueurs les barres de 10 - <u>Pallier 2</u> : Associer à chaque barre, la carte nombre correspondante - <u>Pallier 3</u> : Procéder à des échanges de barres en fonction de leur valeur - <u>Pallier 4</u> : Compléter à 10 une barre donnée, verbaliser puis représenter les longueurs - Comparer les longueurs <p><u>Positionner des nombres sur une bande numérique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Pallier 4</u> : Dire le nombre correspondant à la position qu'on occupe dans une ligne graduée (au sol avec plots) - Venir se positionner selon le nombre énoncé - Placer un nombre sur une ligne graduée (0 et 10 indiqués) 	<ul style="list-style-type: none"> - Il fait le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent pour des nombres inférieurs à 20. <p><i>Ex : Lors d'une course en EPS, il classe les coureurs (dont le nombre est inférieur à 30), se situe et situe les autres par rapport à lui ; il sait dire qu'il y a 6 coureurs arrivés avant le 7e.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Au CE1 : <ul style="list-style-type: none"> - Stabiliser les acquis du CP => 100 - Avec les nombres => 1 000 : dire la comptine numérique en avant, en arrière, de 2 en 2,..., dire le nombre suivant et/ou précédant un nombre donné, dire le nombre placé entre deux nombres donnés <p><i>Ex : Sur une frise numérique ou sur une demi-droite graduée incomplète, il intercale et positionne des nombres.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il repère un rang ou une position dans une file ou dans une liste d'objets ou de personnes, le nombre d'objets ou de personnes étant inférieur à 1 000. <p><i>Ex : Lors d'une course en EPS, par exemple, il classe les coureurs, se situe et situe les autres par rapport à lui.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il fait le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent pour des nombres inférieurs à 1 000. <p><i>Ex : Il sait dire qu'il y a 198 coureurs arrivés avant le 199e.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il connaît et associe entre elles diverses représentations d'un nombre de 0 à 1 000 sur une ligne graduée <ul style="list-style-type: none"> - Au CE2 : <ul style="list-style-type: none"> - Avec les nombres => 10 000 : dire la comptine numérique en avant, en arrière, de 2 en 2, 10 en 10, 100 en 100,..., dire le nombre suivant et/ou précédant un nombre donné, dire le nombre placé entre deux nombres donnés - Il place des nombres sur un axe ou nomme le nombre identifié sur un axe. <p><i>Ex : Sur une frise numérique ou sur une demi-droite graduée incomplète, il intercale et positionne des nombres</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il repère un rang ou une position dans une file ou dans une liste d'objets ou de personnes, le nombre d'objets ou de personnes étant inférieur à 10 000. <p><i>Ex : Il sait dire qu'il y a 3 989 voitures passées à un péage d'autoroute avant la 3 990e</i></p>
C1 :		C2 :

<p>Pratiques favorables :</p>	<p>Le principe d'itération (qui aidera à comprendre que la ligne numérique est précise et linéaire)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conduire des activités de compositions et de décompositions nombreuses et variées - Construire progressivement et pour chaque nombre l'itération de l'unité (trois c'est deux et encore un). - S'assurer de la construction progressive des quantités de 1 à 3/4 puis jusqu'à 10. - Verbaliser le processus de décomposition d'une quantité - Varier les types de décomposition <p><u>La suite numérique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la mémorisation de la suite des nombres (comptines numériques) - Favoriser la segmentation des mots-nombres en unités linguistiques (comptines numériques). - Repérer les nombres qui sont avant et après, prendre conscience du lien entre l'augmentation ou la diminution d'un élément d'une collection. - Faire des jeux d'estimation : Application proposée par Arithm'école ACE. http://blog.espe-bretagne.fr/ace/?page_id=1445_exemple - Travailler avec un « fil à linge » : placer des nombres entre des nombres donnés. - En MS, construire la file numérique avec les élèves : elle ne comporte d'abord que quelques nombres, la file n'a ni départ ni fin. On veille à introduire progressivement l'idée d'un écart constant entre les nombres. - Travailler le vocabulaire topologique (avant, après, entre) et les mots pour dire l'ordre (premier, deuxième...) <p>Faire vivre « physiquement » des situations : par exemple en EPS, placer des plots qui donnent les bornes (0-10) et aller se placer à la place du nombre énoncé par l'enseignant ou un élève.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montrer les régularités entre les positions : par exemple de 7 à 10 c'est comme de 5 à 8, on se déplace de 3. • Utiliser des jeux de plateau avec comptage en continu (le jeu de l'oie et d'autres). • Mesurer pour se représenter les longueurs pour comprendre le principe de la « graduation » (mesurer la longueur du couloir, se mesurer...) permet de prendre des repères marqués sur une bande de papier (il s'agit d'évoquer la position et la graduation mais il n'est pas question de mesurer une position). <p>Jeu du train des lapins (tablette ou ordinateur) http://seminaire-education.espe-bretagne.fr/?page_id=607</p>	<p><u>Travailler dans l'espace :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Construire une graduation par itération de l'unité, pour permettre à l'élève de faire la différence entre intervalle et repères (ou borne) tout en les mettant en relation : à partir de la donnée d'une ligne (le bord d'un support rectangulaire) et d'un étalon, faire construire aux élèves la graduation pour leur permettre de faire l'expérience du report d'un étalon, toujours le même, de la nécessité de marquer l'extrémité de l'étalon sur la ligne et des choix possibles pour l'étiquetage (le long du segment ou bien sur les repères, avec 0 sur le premier repère à gauche, ou bien en débutant par un autre nombre que 0). • Jouer / utiliser un mètre, une règle graduée ; • Faire vivre « physiquement » des situations pour établir des liens entre la suite du comptage et le déplacement dans l'espace, par exemple en EPS : faire vivre une situation semblable à celle de l'évaluation (placer des plots qui donnent les bornes (0-10 par exemple) et aller se placer à la place du nombre énoncé) ; établir ensuite le lien avec la situation en classe (schéma, par exemple) <ul style="list-style-type: none"> • Faire des jeux d'estimation : Application proposée par Arithm'école ACE. http://blog.espe-bretagne.fr/ace/?page_id=1445_exemple • Montrer les régularités entre les positions : par exemple de 7 à 10 c'est comme de 5 à 8, on se déplace de 3. <p>* <u>Sur la ligne graduée</u> : varier les espaces et les « pas » pour comprendre que l'on peut « sauter » de 1 en 1 mais aussi de 5 en 5...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des jeux de plateau avec comptage en continu (le jeu de l'oie et d'autres) ; anticiper les déplacements des pions sur le plateau ("je suis sur la case numéro 2, je fais 3 avec un dé, je vais arriver sur la case ... ») - Travailler avec un « fil à linge » : placer des nombres entre des nombres donnés - Travailler avec une demi-droite graduée, en respectant les écarts entre les nombres ➔ On donne un sens spatial aux notions de double et de moitié. - Mesurer pour se représenter les longueurs pour comprendre le principe de la « graduation » (mesurer la longueur du couloir, se mesurer...) permet de prendre des repères marqués sur une bande de papier (il s'agit d'évoquer la position et la graduation mais il n'est pas question de mesurer une position) - Jouer au jeu du train (proche du « jeu de l'ordre », copirelem) http://seminaire-education.espe-bretagne.fr/?page_id=607
--------------------------------------	--	---

Fiches ressources et outils	<p>Fiche ressources EDUSCOL : CE1 https://eduscol.education.fr/document/42799/download et CP : https://eduscol.education.fr/document/42835/download</p> <p>Fiche « Utiliser le nombre pour désigner un rang, une position » (pages 34 et 35 du document général)</p> <p>Ressources Eduscol Cycle 1 « Acquérir les premiers outils mathématiques »</p> <ul style="list-style-type: none">- Document CSEN « L'ouverture aux mathématiques à la maternelle et au CP »- Note CSEN n°5 – Février 2022 « Evaluer la compréhension des nombres décimaux et des fractions : le test de la ligne numérique »- Fig. 1 Progressivité des types de représentations spatiales des nombres de la maternelle au cycle 3 (page 2) <p>Jeux :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le train des lapins, sur le site CREAD, de l'espé Bretagne
------------------------------------	---

Compétence	<h2 style="text-align: center;">Résolution de problèmes : Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul</h2> <p>Les comparaisons internationales PISA et TIMSS suggèrent que beaucoup d'élèves français éprouvent des difficultés prononcées à utiliser leurs connaissances mathématiques dans un contexte pratique.</p> <p>Devenir un expert en arithmétique, c'est se constituer un répertoire de stratégies pour résoudre des problèmes spécifiques : additionner pour combiner deux collections, soustraire pour déterminer la distance entre deux collections, etc.</p> <p>L'épreuve permet d'évaluer la distance de la réponse choisie, et donc la capacité de l'élève à (1) rejeter une réponse absurde, (2) approximer le résultat, (3) faire le calcul exact, par exemple à l'aide de stratégies de comptage.</p>	
Progressivité	<p>C1 :</p> <p><u>Pour apprendre à chercher : problèmes logiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pallier 1 : Indices donnés par le PE : chercher l'objet ou l'animal correspondant (ex : jeu du « Qui es-tu ? », album « Les Trouvinettes ») cf. p.10 des Repères de progressivité C1 <p><u>Chercher à élaborer une stratégie individuelle en prenant en compte les choix de l'adversaire pour gagner :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pallier 3 : Réaliser des alignements (ex : jeu du « Morpion » ou « Tic Tac Toe »). - Réaliser des alignements avec possibilité de déplacement (ex : jeu du moulin). - Se déplacer selon une règle (ex : jeu de dames). <p><u>Résoudre des problèmes numériques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pallier 1 : Vivre en situation de vie de classe la résolution de problèmes de transformation d'état (ajout). - Vivre en situation de vie de classe la résolution de problèmes de composition (réunion de deux collections distinctes) - Pallier 2 : Transformation d'état (ajout) : donner le cardinal d'une collection après augmentation (état final). - Composition (« Partie-Tout ») : donner le cardinal : de la réunion de deux collections (« Tout ») ; du complément d'une collection (décomposition – « Partie »). - Pallier 3 : Comparaison d'état : donner le cardinal de la différence ou de l'état - Partage / produit : donner la valeur d'une part (partition) - Pallier 4 : ou le nombre de parts (quotition). <p><u>Abstraire (commencer à ...) :</u></p> <p><u>Manipuler :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pallier 1 : Vivre un problème en situation concrète de classe. - Manipuler des objets réels pour résoudre un problème. - Pallier 2 : Manipuler des objets réels ou proches de la réalité 	<p>C2 :</p> <p><u>Points de vigilance :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Consacrer un <u>temps régulier</u> à l'enseignement de la <u>résolution de problèmes</u> (mais pas d'une « typologie des problèmes ») - Constituer un répertoire de modèles de résolution auxquels se référer. - <u>La représentation à l'aide de schémas</u> (notamment les « schémas en barre », voir guide CP) prépare la modélisation. - Penser à varier le <u>caractère déplaçable</u> ou non des objets constituant les collections - Lui permettre de <u>verbaliser</u> ce qu'il a fait ; - Travailler en parallèle la décomposition et la recombinaison des nombres, les compléments à 10, la comparaison de deux sous collections à la collection d'origine, la recherche de compléments, les déplacements sur la bande numérique... <p>Voir les vidéos « <u>les fondamentaux</u> » de Canopé sur la décomposition des nombres ; Utiliser des jeux, ex : « <i>différence et somme imposées</i> », AMPEP : http://www.apmep.tlse.free.fr/spip/spip.php?article13 http://www4.ac-nancy-metz.fr/iencommercy/IMG/pdf_COMP31C_ACT3.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> - Au CP : <ul style="list-style-type: none"> - Dès le début de l'année, résoudre des problèmes additifs 1-2 étapes =>100 - P.3 : Résoudre quelques problèmes multiplicatifs à 1 étape (=>30) portant sur de petits nombres avec itération d'additions (sans difficultés calculatoires) => pour le sens - En continuité avec le travail mené en maternelle, des problèmes de division dans des situations simples de partage ou de groupement - Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques. - Au CE1 : <ul style="list-style-type: none"> - Consolider les problèmes additifs à une ou deux étapes - Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques. - P.3 : Nouveaux problèmes multiplicatifs qui mobilisent les premières tables de multiplication

	<ul style="list-style-type: none"> - Pallier 3 : Manipuler des objets figuratifs (cubes, perles...) pour résoudre un problème - Pallier 4 : Manipuler des cubes emboîtables sécables pour résoudre un problème (vers schéma en barres* en CP). <p><u>Représenter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pallier 1 : Représenter la situation avec les photos prises lors de la situation vécue - Pallier 2 : Représenter la situation avec des représentations imagées des objets - Pallier 3 : Représenter le problème par un dessin. - Pallier 4 : Représenter le problème par un schéma. - Commencer à mobiliser le codage (écriture chiffrée). <p><u>Verbaliser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pallier 1 : Mettre en mots la situation vécue. - Décrire les photos de la situation vécue antérieurement. - Écouter la verbalisation par l'enseignant des étapes de la démarche de résolution et des procédures engagées. - Pallier 2 : Décrire la situation mimée et expliciter ses actions. - En appui sur les représentations imagées, expliciter ses actions, sa démarche et sa solution. - Écouter la verbalisation par le PE des procédures - Pallier 3 : En appui sur le dessin et le schéma expliciter ses actions, sa démarche et sa solution. - Verbaliser sa procédure. - Vérifier son résultat. - Écouter la verbalisation par un camarade des procédures pour résoudre le problème - Pallier 4 : En appui sur le schéma expliciter ses actions, sa démarche et sa solution. - Expliciter sa procédure. - Valider son résultat. 	<ul style="list-style-type: none"> - P.4 : Étude du sens de la division avec deux types de problèmes : partage équitable et recherche de combien de fois une grandeur contient une autre grandeur. - En parallèle => résolution de problèmes à eux étapes mixant addition et soustraction ou multiplication. <p>- Au CE2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résoudre des problèmes additifs et multiplicatifs (1 à 3 étapes) portant sur des nombres plus grands ou relevant de plusieurs opérations - Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques. - Problèmes nécessitant l'exploration d'un tableau ou d'un graphique - Étude du sens de la division avec des problèmes de partage et de groupement
<p>Pratiques favorables :</p>	<p>C1 :</p> <p>Remarque : l'exercice proposé est peu courant en maternelle. La consigne n'est pas accompagnée par un support et l'aide de la manipulation n'est pas possible.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposer des situations additives, soustractives, de partage, de réunion sur de petites quantités en MS GS. - Manipuler les nombres, les décomposer, les recomposer (cf. « les lapins dans le jardin », centre A. Savary) 	<p>C2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposer des <u>problèmes complexes dès le CP</u> (composés de sous-problèmes basiques, à deux étapes), faire des allers-retours constants entre problèmes basiques et problèmes complexes. - Enrichir la mémoire des problèmes en consacrant un temps régulier aux problèmes basiques (choisir des « exemples-types » à partir desquels se décline une banque de problèmes analogues). - Constituer un répertoire de modèles de résolution auxquels se référer.

- Expérimenter avec le corps, lors des parcours de motricité, les actions : enlever, reculer...
- Apprendre à représenter des énoncés oraux
- Chercher à partir de situations problèmes sans nombres
- Créer des situations problèmes sans nombres
- Travailler sur les notions « plus, moins, autant, combien... »

Le PE :

- **Propose** très fréquemment des situations problèmes concrètes dans lesquelles la réponse n'est pas immédiatement disponible par les élèves ;
- **Invite** les élèves à se questionner pour anticiper, choisir, décider, essayer, recommencer,...
- **Engage** les élèves dans des procédures de validation (se demander si la réponse obtenue convient et comment la vérifier...)
- **Permet** aux élèves d'identifier les procédures et les stratégies de résolution ;
- **Met à disposition** un matériel varié (cubes, jetons, petites voitures, boîtes, gobelets...) que les élèves peuvent manipuler
- **Aide** les élèves à se construire des images mentales ;
- **Engage** les élèves vers l'abstraction par la représentation des situations (dessin, schéma, codage...)
- **Assure** la répétition des situations ;
- **Veille** à ce que les élèves utilisent en action un vocabulaire mathématique précis et adapté ;
- **Organise** les échanges et la confrontation des stratégies de résolution employées
- **Adapte** les nombres en jeu dans les situations problèmes aux compétences et aux besoins des élèves.

- **Travailler la compréhension des énoncés** : selon les élèves, vivre la situation, la mimer, la dessiner, la schématiser ; travailler aussi la « prise de notes » à partir d'un énoncé oral.
- Proposer des situations qui font sens (vie courante, découverte du monde...)
- Point sur le triptyque « **manipuler-verbaliser-abstraire** » :
- Passer d'une manipulation pour agir, constater, à une manipulation pour vérifier, valider une réponse construire mentalement.
- Passer de la manipulation d'objets à la manipulation d'images plus ou moins figuratives, puis de matériel décontextualisé (cubes emboîtables notamment).
- **Représenter à l'aide de schémas** (notamment schéma en barres, cf. guide CP). Résoudre à l'aide de schémas. Cela prépare la modélisation.
- Favoriser la **verbalisation** en posant des questions pour passer :
 - de la manipulation passive à la **manipulation active** : « À quoi réfléchis-tu ? » ; « Où en es-tu ? » « Que dois-tu faire pour ... ? » ;
 - de la manipulation active à la formulation, à l'**explicitation des procédures** : « Comment as-tu fait ? » ; « Peux-tu me dire ce qui va se passer si ... ? » ; « Crois-tu qu'il va se passer si ... ? » ;
 - de la manipulation active à la **validation des solutions** proposées : « Peux-tu dire quelle solution tu as trouvée ? » ; « Peux-tu vérifier ? » ;
 - de la formulation, de l'explicitation des procédures à la validation des solutions proposées : « Comment fais-tu ? » ; « Peux-tu me donner un exemple ? » ; « Comment peux-tu en être certain ? »

Le PE :

- **Propose** très fréquemment des situations problèmes concrètes dans lesquelles la réponse n'est pas immédiatement disponible par les élèves ;
- **Invite** les élèves à se questionner pour anticiper, choisir, décider, essayer, recommencer,...
- **Engage** les élèves dans des procédures de validation (se demander si la réponse obtenue convient et comment la vérifier...)
- **Permet** aux élèves d'identifier les procédures et les stratégies de résolution ;
- **Met à disposition** un matériel varié (cubes, jetons, petites voitures, boîtes, gobelets...) que les élèves peuvent manipuler
- **Aide** les élèves à se construire des images mentales ;
- **Engage** les élèves vers l'abstraction par la représentation des situations (dessin, schéma, codage...)
- **Assure** la répétition des situations ;
- **Veille** à ce que les élèves utilisent en action un vocabulaire mathématique précis et adapté ;
- **Organise** les échanges et la confrontation des stratégies de résolution employées
- **Adapte** les nombres en jeu dans les situations problèmes aux compétences et aux besoins des élèves.

		<p><u>Utiliser différentes modalités de présentation d'un problème :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire un schéma ou un croquis correspondant à l'énoncé d'un problème verbal, car ils constituent des moyens de différenciation pour aider les élèves à se représenter le problème puis à le résoudre ; - Recourir à la représentation chronologique du problème (situation initiale, transformation (+, -), situation finale) ; - Recourir aux objets concrets ou au mime (un jeu de rôles) ; - Favoriser les échanges verbaux qui permettent d'explicitier les caractéristiques du problème et les stratégies de résolution possibles.
<p>Fiches ressources et outils</p>	<p>Fiche ressources EDUSCOL : CE1 : https://eduscol.education.fr/document/42796/download et CP : https://eduscol.education.fr/document/42832/download</p> <p>Fiche « Construire le nombre pour exprimer des quantités » (page 31 du document général)</p> <p>Fiche « Stabiliser la connaissance des petits nombres » (pages 32 et 33 du document général)</p> <p>Fiche « Construire des premiers savoirs et savoir-faire avec rigueur » (pages 36 et 37 du document général)</p> <p>Ressources Eduscol Cycle 1 « Acquérir les premiers outils mathématiques »</p> <p>Document CSEN « L'ouverture aux mathématiques à la maternelle et au CP »</p> <p>Le jeu : « <i>différence et somme imposées</i> », AMPEP : http://www.apmep.tlse.free.fr/spip/spip.php?article13 http://www4.ac-nancy-metz.fr/iencommercy/IMG/pdf_COMP31C_ACT3.pdf</p> <p>CANOPE, les fondamentaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le nombre 10 (télécharger la capsule vidéo et la fiche pédagogique) ; - décomposer les nombres de 1 à 9 (télécharger la capsule vidéo et la fiche pédagogique) <p>Enseignement du calcul : un enjeu majeur pour la maîtrise des principaux éléments de mathématiques à l'école primaire, note de service n°2018-051 du 25-4-2018, BO spécial n°3 du 26 avril 2018</p> <p>La résolution de problèmes à l'école élémentaire, note de service n°2018-052 du 25-4-2018, BO spécial n°3 du 26 avril 2018</p> <p>Guide « Pour enseigner les nombres, le calcul et la résolution de problèmes au CP »-Chapitre III-Les fondamentaux de la démarche d'enseignement de la résolution de problèmes (maternelle/cycle 2)-Pages 89 à 93</p>	

Compétence	Calcul (mental et en ligne) : Calculer avec des nombres entiers Au départ, les élèves ont tendance à compter explicitement (sur leurs doigts ou mentalement), d'abord la totalité des items ($5 + 2 = 1, 2, 3, 4, 5, \dots 6, 7 !$). Un peu plus tard, une stratégie plus efficace se met en place, qui consiste à commencer par le plus grand nombre et à avancer du plus petit ($5 + 2 = 5, \dots 6, 7 !$). Avec la pratique , l'élève acquiert une panoplie de stratégies arithmétiques adaptées à chaque problème (compter, retrouver le résultat en mémoire, utiliser la dizaine, une symétrie, etc.). Lors du calcul, le <u>saut de la dizaine est difficile</u> . Il peut être facilité en apprenant systématiquement les <u>compléments à dix</u> et en les utilisant dans le calcul (les élèves n'utilisent pas forcément les décompositions qu'ils connaissent comme outils de calcul) : $7+5 = 7 + (3+2) = (7+3) + 2 = 10+2 = 12$ ou $7+5 = (2+5) + 5 = 2 + (5+5) = 2+10 = 12$	
Progressivité	<p>C1 :</p> <p><u>Pallier 1</u> : de 1 à 3 <u>Pallier 2</u> : de 1 à 4 <u>Pallier 3</u> : de 1 à 6 <u>Pallier 4</u> : de 1 à 10</p> <p><u>Stabiliser la connaissance des quantités jusqu'à 3 / 4 / 6 / 10 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Associer l'écriture chiffrée à la collection - Reconnaissance des différentes écritures d'une quantité (stabiliser 1 à 3 avant d'envisager les autres quantités) - Dénombrer, comparer, ordonner les quantités jusqu'à 10 <p><u>Acquérir la suite orale des mots-nombres progressivement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabiliser, ordonner, segmenter la suite orale des mots nombres. - Travailler comme ressource la suite orale des mots nombres. - Repérer les nombres qui sont avant et après. <p><u>Produire une collection jusqu'à 3 / 4 / 6 / 10 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produire une collection équipotente à une collection témoin avec des objets identiques puis différents. - Produire une nouvelle collection par transformation d'une collection, sans en changer le nombre (modification spatiale ou remplacement d'éléments par des éléments de couleur, forme, taille ou nature différente). <p><u>Composer, recomposer une quantité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dire le mot nombre correspondant au cardinal d'une collection de 1 à 2 éléments (puis 3, 5 et => 10) à laquelle l'enseignant ajoute ou retire un élément. - Anticiper le mot nombre correspondant au cardinal d'une collection de 1 à 3 éléments à laquelle l'enseignant ajoute (sans 	<p>C2 :</p> <p><u>Points de vigilance :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mémoriser les faits numériques ET les procédures - Rendre explicites les propriétés de l'addition. - Rendre explicites les stratégies de comptage utilisées par les élèves et les enseigner explicitement - Réinvestir dans des situations problèmes simples <p>- Au CP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Les faits numériques :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consolider les acquis de maternelle (perception globale, constellations, doigts, dés, objets) ▪ Les compléments à 10 ▪ Les décompositions additives des nombres < 10 ▪ <u>P.2</u> : les doubles (< 10) et les moitiés (< 20) ▪ En fin d'année => toutes les tables d'addition <p>Ex : En p.5 :</p> <p>* Il calcule mentalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des sommes sans retenue : $31 + 6$; $32 + 21$; - Des sommes d'un nombre à deux chiffres et d'un nombre à un chiffre, avec franchissement de la dizaine : $43 + 7$; $32 + 9$; - Des sommes d'un nombre à deux chiffres et de dizaines entières : $40 + 30$; $45 + 30$. - Il soustrait un nombre à un chiffre à un nombre à deux chiffres, lorsqu'il n'y a pas de franchissement de la dizaine : $15 - 5$; $37 - 4$. - Il soustrait des dizaines entières à un nombre : $68 - 30$; $40 - 30$. <p>* Il calcule en ligne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toute somme de deux ou trois termes dont le résultat est inférieur à 100, comme : $9 + 32$; $20 + 50$; $21 + 45$; $25 + 36$; $28 + 7 + 42$. - Il soustrait un nombre à un chiffre à un nombre à 2 chiffres, lorsqu'il y a franchissement de la dizaine, comme : $13 - 6$; $24 - 7$. - Il calcule en ligne des soustractions sans retenue comme : $84 - 12$ - <u>Les procédures :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilisant des propriétés additives ($2 + 9 = 9 + 2$) et des procédures adaptées aux nombres en jeu ($8 + 4 => 8 + 2 + 2$)

dépasser 3) ou retire un élément (collection finale non visible des élèves).

- Idem jusqu'à 4 ; 5/6 puis 10 en GS.

- S'exercer à décomposer et recomposer des quantités jusqu'à 3 / 4 / 6 / 10 et à les **mémoriser** (écouter, verbaliser puis justifier avec l'itération de l'unité, en appui sur la manipulation puis sans).

- Pour des collections de 1 à 3 éléments / 5 éléments / => 10 :

♣ Compléter une collection pour obtenir le nombre demandé.

♣ Enlever des objets à une collection pour obtenir le nombre demandé.

Calculer dans différents contextes (jeux, résolution de problèmes, ...)

- Mettre le plus grand nombre en premier,
- Changer l'ordre des termes d'une somme,
- Décomposer additivement un des termes pour calculer plus facilement,
- Associer différemment les termes d'une somme.

- **Au CE1 :**

- Les faits numériques :

- Revoir les acquis de CP
- Compléments à la dizaine supérieure puis la centaine
- P.2 : les doubles et les moitiés (nombres <10 ; dizaines entières < 100, 25, 50, 100) / La table de 2
- P.3 : La multiplication par 10 puis par 3, 4 et 5

Ex : En P.5 :

Il calcule mentalement :

- des sommes de deux nombres inférieurs à 100, sans retenue entre les unités et les dizaines : $23 + 46$; $64 + 62$;
- des sommes d'un nombre ayant au plus trois chiffres et d'un nombre ayant un seul chiffre non nul : $34 + 8$; $324 + 7$; $63 + 20$; $657 + 50$; $452 + 300$.
- Il soustrait un nombre à un chiffre à un nombre à 2 chiffres, lorsqu'il y a franchissement de la dizaine, comme : $13 - 6$; $24 - 7$.
- Il soustrait un nombre à deux chiffres à un nombre à 3 chiffres, lorsqu'il n'y a pas de retenue : $375 - 55$, $468 - 30$; $437 - 24$.
- Il soustrait des centaines entières à un nombre : $438 - 300$

Il calcule en ligne :

- Il ajoute 9, 19 ou 29 à un nombre à deux ou trois chiffres.
- Il soustrait un nombre à un ou deux chiffres à un nombre à trois chiffres : $413 - 6$; $274 - 27$...
- Il regroupe par unités, par dizaines et par centaines. Par exemple, $437 + 252 = 400 + 200 + 30 + 50 + 7 + 2$.
- Il utilise d'autres décompositions additives pour effectuer un calcul en ligne, par exemple $150 + 170 = 150 + 150 + 20 = 320$.
- Il réorganise les termes d'une somme de plus de deux termes pour faciliter son calcul, par exemple, $270 + 120 + 430 = 270 + 120 + 400 + 30 = 270 + 30 + 400 + 100 + 20 = 300 + 500 + 20 = 800 + 20 = 820$

- Les procédures :

- Consolidation des procédures de CP (Mettre le plus grand nombre en premier, changer l'ordre des termes d'une somme et d'une multiplication, décomposer additivement un des termes pour calculer plus facilement)
- Mobiliser des propriétés multiplicatives ($3 \times 5 = 5 \times 3$ / $3 \times 5 \times 2 = 3 \times 10$ / $12 \times 3 = 10 \times 3 + 2 \times 3$)
- Associer différemment les termes d'une somme et d'une multiplication.

		<p>- Au CE2 : (détails des calculs attendus dans les Attendus de fin de CE2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Les faits numériques :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consolider les acquis de CP et CE1 ▪ Les compléments à 1 000 et à la centaine supérieure ▪ <u>P.3</u> : Multiplications par 10 et par 100 puis, les tables de 6, 7, 8, 9 - <u>Les procédures :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consolidation CP et CE1 ▪ Changer l'ordre des termes d'une somme et d'une multiplication, ▪ Décomposer additivement un des termes pour calculer plus facilement, ▪ Associer différemment les termes d'une somme ou d'une multiplication. ▪ Mobilisant la propriété suivante pour la soustraction : « $5 \times 18 = 5 \times 20 - 5 \times 2$ » ▪ <u>P.3</u> : Des procédures pour obtenir le quotient et le reste d'une division euclidienne par un nombre à 1 chiffre et par des nombres comme 10, 25, 50, 100. $92 = (9 \times 10) + 2$
<p>Pratiques favorables :</p>	<p>C1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Multiplier les situations de jeux où le calcul entre en jeu (utiliser deux dés sur un jeu de plateau, ...) - Faire verbaliser les calculs pour les mémoriser « 5 c'est 3 et encore 2 puis, 5 c'est 3 +2) - Automatiser la mémorisation des compléments à 10, la décomposition des nombres jusqu'à 10 - Cf. jeu de domino, Lucky Luke, carte recto-verso, calculs dictés sous la forme 4 c'est 2+... - Travailler l'addition de deux nombres - S'entraîner à compter à rebours à partir d'un nombre donné, de 1 en 1, 2 en 2...en appui sur la bande numérique - Cf ; jeu de la fusée, du tambourin 	<p>C2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traiter, à l'oral et à l'écrit, des calculs relevant des quatre opérations - S'aider de la ligne numérique. - Multiplier les situations de jeux et les contextes où le calcul entre en jeu (utiliser deux dés sur un jeu de plateau, ...) - Faire verbaliser les calculs pour les mémoriser « 5 c'est 3 et encore 2 puis, 5 c'est 3 +2) - Rendre explicite les stratégies de comptage utilisées par les élèves ; enseigner explicitement les stratégies de calcul mental visées - Rendre explicites les propriétés de l'addition. - Alternier des séances courtes et séances longues, et ce de manière quotidienne - En séance longue : faire expliciter les procédures utilisées par les élèves, mettre en évidence les connaissances disponibles qu'ils ont mobilisées, en élaborer ou en choisir d'autres et comparer leur efficacité pour leur permettre de déterminer celle qui leur convient le mieux / En séance courte : entraînement - Mettre en place des stratégies : utilisation des doubles, de la commutativité de l'addition (3 + 8 c'est comme 8 + 3), des compléments à 10... - Expliquer certaines propriétés des opérations et des nombres : « 2+9, c'est pareil que 9+2 » (commutativité) ; « 50+80 », c'est 5 dizaines + 8 dizaines, c'est 13 dizaines, c'est 130 »
<p>Fiches ressources et outils</p>	<p>Fiche ressources EDUSCOL : (mental) : https://eduscol.education.fr/document/42793/download (en ligne) https://eduscol.education.fr/document/42784/download</p> <p>Petits jeux mathématiques, Activités de calcul mental, Académie de Grenoble Fiche « Stabiliser la connaissance des petits nombres » (pages 32 et 33 du document général) Ressources Eduscol Cycle 1 « Acquérir les premiers outils mathématiques »</p>	

Document CSEN « [L'ouverture aux mathématiques à la maternelle et au CP](#) »

[Une définition de ce qu'est un jeu mathématique](#), Didier Faradjj, IREM.

Des boîtes de jeux : [Mathador Flash](#) (Réseau Canopé)

Des jeux sur tablette ou ordinateur :

- [L'attrape-nombres](#), [la course aux nombres](#) ;

- [calcul@TICE](#), une application proposée sur le site de l'académie de Lille et permettant de travailler, de manière progressive et structurée, la connaissance des nombres et des quantités, la mémorisation des tables, le calcul réfléchi autour de procédures identifiées et la résolution mentale de problèmes numériques ;

- [Primaths](#), une application de calcul mental proposée par l'académie de Dijon et qui permet un entraînement progressif, à partir d'une gamme d'exercices et d'évaluations paramétrables.

[Visionner une capsule vidéo sur l'ajout de deux nombres inférieurs à dix](#), les fondamentaux de Canopé.

Didier Faradjj, [Qu'est-ce qu'un jeu mathématiques ?](#)

• Des jeux de plateau et de dés pour apprendre à se concentrer, coopérer et se questionner : [Equiplay](#), [quadruplay](#), [octoplay](#), mathador flash, pickomino...

- Travailler le calcul en ligne en laissant la possibilité aux élèves d'écrire des calculs intermédiaires : [ressources Eduscol](#)

Vers d'autres fiches ressources EDUSCOL :

- Quantifier des collections jusqu'à 10 au moins <https://eduscol.education.fr/document/42823/download>
- Comparer deux nombres à partir de leur écriture chiffrée <https://eduscol.education.fr/document/42820/download>
- Lire des nombres entiers jusqu'à 10 <https://eduscol.education.fr/document/42829/download>
- Ecrire (en chiffres) des nombres entiers CP <https://eduscol.education.fr/document/42826/download>
CE1 <https://eduscol.education.fr/document/42787/download>
- Reproduire un assemblage CP <https://eduscol.education.fr/document/42817/download>
CE1 <https://eduscol.education.fr/document/42781/download>
- Lire des nombres entiers (à partir de leur écriture chiffrée) <https://eduscol.education.fr/document/42790/download>