



Guide d'analyse des évaluations diagnostiques de CP - septembre 2017

Identifier les objectifs de progression de chaque élève dans l'acquisition de ses compétences en mathématiques

Guide réalisé par le groupe départemental du Rhône « mathématiques » à partir d'un document rédigé par Bénédicte Dubois, IFP Nord Pas de Calais.

<http://www.ifp-npdc.fr/documents/Guide-analyse-evaluation-CP-maths.pdf>

Mises en œuvre à partir de la rentrée scolaire 2017 pour les élèves qui entrent au CP, ces évaluations se présentent sous la forme de quatre livrets¹ :

MATHÉMATIQUES : un livret d'élève comprenant 9 exercices – un livret de l'enseignant

(3 passations de 10 mn chacune modulables selon le choix de l'enseignant)

Choix des compétences évaluées :

- Mobiliser les premières compétences à la construction du nombre¹
 - Dénombrement
 - Décomposition et recombinaison d'un nombre
 - Lecture et écriture des nombres inférieurs à 10
- Se repérer en utilisant des repères
- Identifier le rythme d'un algorithme et poursuivre son application²
- Calculer avec des nombres

¹ <http://eduscol.education.fr/cid119562/evaluation-diagnostique-en-cp.html>

² Attendu de fin de cycle 1 : <http://www.education.gouv.fr/cid87300/rentree-2015-le-nouveau-programme-de-l-ecole-maternelle.html>

Sans viser l'exhaustivité et conformément au référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation, (B.O n° 30 du 25 juillet 2013), le dossier suivant présente :

- Ce qui permet d'identifier ce que l'élève **sait réaliser** en arrivant au CP. « *Évaluer les progrès et les acquisitions des élèves.* »
- L'identification de ses **besoins spécifiques**. « *Utiliser des outils permettant l'évaluation des besoins, des progrès et du degré d'acquisition des savoirs et des compétences* ».
- Puis, un panel de situations permettant de **répondre à ces besoins repérés**. « *Concevoir et mettre en œuvre des activités de remédiation et de consolidation des acquis.* »

Un courrier envoyé aux circonscriptions du Rhône le 11 septembre 2017 par monsieur l'inspecteur d'académie, directeur académique des services de l'éducation nationale du Rhône, rappelle certaines modalités **d'accompagnement** concernant notamment **la restitution** : « Les responsables légaux seront invités pour une restitution, à l'occasion d'un entretien individuel placé sous le signe de la bienveillance. Il convient :

- De rester positif,
- D'encourager,
- De rassurer en valorisant les points d'appui,
- Ne pas comparer les élèves entre eux,
- De permettre un dialogue ouvert et confiant avec les familles. »

On notera que la gestion et l'interprétation du code d'évaluation 0 et 9 pour certains exercices appellent à une verbalisation de la part des élèves pour mieux identifier les obstacles possibles à la réalisation de la tâche. Une autre vérification est à effectuer sur des difficultés possibles d'audition chez certains élèves qui pourraient gêner la compréhension ou la réalisation de la tâche présentée. Enfin, comme le précise un courrier de monsieur Jean Marc Huart, directeur général de l'enseignement scolaire, le 8 septembre 2017, « Comme tout type d'évaluation, le diagnostic devra être confirmé par d'autres informations collectées au cours des pratiques habituelles de classe, notamment par l'observation des élèves dans diverses situations d'apprentissage ».

Les situations peuvent être proposées dans différents cadres ou dispositifs : lors des activités de différenciation en classe, pendant des activités pédagogiques complémentaires (APC), au cours des interventions menées par les membres du RASED.

| Mathématiques | Objectif de la tâche | Permet d'identifier si l'élève qui arrive au CP ... | Des pistes pour confirmer les besoins repérés : | Proposition de situations pour répondre à ces besoins |
|-------------------|---|---|--|---|
| Exercice 1 | Associer un nombre donné à son écriture chiffrée | <ul style="list-style-type: none"> • maîtrise les symboles conventionnels oraux et écrits • réussit à passer du crayon rouge au crayon bleu, c'est-à-dire à faire preuve de flexibilité • parvient à faire cette 1^{ère} tâche sans paniquer à l'idée d'alterner les couleurs | <ul style="list-style-type: none"> • vérifier la connaissance des couleurs • enlever la complexité liée au changement de couleur-double tâche (par ex : faire le même exercice en demandant de montrer avec le doigt) | <ul style="list-style-type: none"> • proposer des situations associant écriture chiffrée, désignation orale/en lettres et quantité <i>Ex : jeux de lotos, memory, dominos</i> |
| Exercice 2 | Comparer des quantités (NB. Si la première comparaison peut éventuellement s'effectuer en subitizing (reconnaissance immédiate de petites quantités) il n'en est pas de même pour la seconde) | <ul style="list-style-type: none"> • réussit à comparer des collections fixes d'objets • sait inhiber⁴ une procédure pour passer à une autre • est capable de flexibilité (passer de la collection avec le plus de ... à la collection qui a le moins de...) • utilise des stratégies (par exemple l'action de barrer des jetons, pour éviter de compter 2 fois) | <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si les erreurs persistent avec des collections mobiles • Faire expliciter la procédure par l'élève (faire travailler la clarté cognitive) Il peut par exemple : <ul style="list-style-type: none"> ✓ comparer sans utiliser les nombres (barrer les jetons) ✓ utiliser l'organisation spatiale ✓ Utiliser les nombres (dénombrer chacune des collections) ✓ repérer une collection avec le même nombre que l'autre et remarquer qu'il y en a encore ✓ combiner les procédures | <ul style="list-style-type: none"> • toutes les activités de dénombrements classiques permettant des déplacements des éléments (manipulations) • situations de dénombrements qui mobilisent d'autres circuits neuronaux par exemple : • identification de collections d'objets de façon tactile dans un sachet en tissu • identification du nombre objets identiques (allumettes, perles...) par l'ouïe que l'enseignant fait tomber dans une bassine cachée sous une table • questionner « le projet de compteur » : « A quoi ça sert de savoir compter, ajouter, retirer, partager... », « on apprend ça pour... », initier au questionnement et à l'argumentation « si on ne connaissait pas les nombres, ce serait ennuyeux pour ... » |
| Exercice 3 | Comparer des quantités | <ul style="list-style-type: none"> • réussit à utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités ou constituer une collection d'une taille donnée | | |

| | | | | |
|-------------------|---|---|--|--|
| | | | précédentes ⁵ | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> quantité égale à la collection proposée peut exprimer ce qu'il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités réussit à inhiber le biais perceptif (interférence entre nombre et longueur : longueur = nombre) pour le premier item réussit une consigne comprenant une négation réussit à adapter la tâche en restant dans le même contexte (ballons/enfants), c'est-à-dire à faire preuve de flexibilité | <p>« À quoi ça sert de savoir compter, ajouter, retirer, partager... » « On apprend ça pour... », initier au questionnement et à l'argumentation « si on ne connaissait pas les nombres, ce serait ennuyeux pour ... »</p> <ul style="list-style-type: none"> lorsqu'on change de consigne, changer de contexte repérer si la consigne est bien comprise lors de l'explicitation de la procédure (ex : l'élève laisse 5 jetons au lieu d'en barrer 5) Vérifier que l'élève sait écrire le nombre en chiffres (particulièrement au regard de l'exercice 5) | <ul style="list-style-type: none"> aller dans le quartier, dans le village, dans les couloirs de l'école... pour faire la « cueillette des nombres », c'est-à-dire repérer toutes les représentations du nombre dans la « vraie vie ». Tirer des photos, les classer et les rendre visibles dans la classe (prix, horaires de bus, n° de téléphone, n° des maisons etc.) Faire réfléchir sur leur fonction et émettre des hypothèses. réactiver régulièrement cette prise de conscience du rôle des nombres et en ajouter de nouvelles au cours de l'année scolaire. Cette activité doit être évolutive. proposer des situations avec des nombres moins importants, des représentations plus aérées et/ou plus organisées offrir des occasions de dénombrer des quantités en variant les tailles des éléments, leurs positions sur le support, leurs groupements ... |
| Exercice 4 | Dénombrer des quantités en associant différentes représentations du nombre | <ul style="list-style-type: none"> sait mobiliser des représentations analogiques orales ou écrites, conventionnelles ou non conventionnelles pour exprimer une quantité. | | |
| Exercice 5 | Dénombrer une quantité | <ul style="list-style-type: none"> parvient à faire abstraction de la taille des objets et comprend que le cardinal ne change pas si on modifie la taille des éléments. représentations analogiques orales ou écrites, conventionnelles ou non conventionnelles pour exprimer une quantité. parvient à faire abstraction de la taille des objets et comprend que le cardinal ne change pas si on modifie la | | |

| | | | | |
|-------------------|--|---|---|--|
| | | taille des éléments. | | |
| Exercice 6 | <p>Identifier les informations spatiales pour situer des objets les uns par rapport aux autres dans un contexte donné.</p> <p>Connaître des marqueurs spatiaux</p> | <ul style="list-style-type: none"> • parvient à inhiber le sens de la lecture (le dernier cycliste peut être considéré comme le premier...) • utilise le nombre pour exprimer la position d'une personne sur une file | <ul style="list-style-type: none"> • réactiver le plus souvent possible le lexique⁶ relatif aux positions d'objets ou de personnes (premier, dernier, 3^{ème}...) • Proposer des situations avec allègement de la tâche, proposer des organisations dans le sens de la lecture, sans utiliser le lexique spatial (« dessus », « dessous », ...) | <ul style="list-style-type: none"> • profiter des moments d'activités sportives pour utiliser ce lexique et pour faire verbaliser les élèves en ce sens • même chose au cours des situations d'apprentissage de lecture : le premier mot, le dernier, le 5^{ème} ... |
| Exercice 7 | <p>Identifier le principe d'organisation d'un algorithme et poursuivre son application</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Sait identifier ce qui compose une suite algorithmique de façon autonome • sait la poursuivre en appliquant ce principe • sait discriminer des flèches positionnées différemment⁷ (<i>vers le bas, vers la gauche, vers la droite</i>) puis les reproduire | <ul style="list-style-type: none"> • identifier et exprimer oralement des organisations logiques • renforcer la sémantique spatiale (<i>avant le cercle, après la croix, entre le cercle et la croix...</i>) • vérifier que le sens de lecture n'est pas un obstacle (proposer de réaliser un collier, la progression de la suite est contrainte par la situation elle-même) | <ul style="list-style-type: none"> • proposer des suites plus ou moins complexes (répétitives puis récursives³) en vue de : <ul style="list-style-type: none"> ✓ reproduire des séries rythmées avec le corps, sur un instrument de type carillon, claves, avec des objets etc. ✓ décrire la règle logique d'une suite ✓ continuer des suites logique ✓ créer de nouvelles suites • exprimer oralement l'organisation logique de situations de la vie courante |

| | | | | |
|--------------------------|---|--|--|--|
| <p>Exercice 8</p> | <p>Recomposer mentalement par composition et décomposition des petites quantités pour résoudre un problème</p> | <ul style="list-style-type: none"> • est capable de résoudre mentalement un problème arithmétique et de communiquer le résultat en choisissant dans une liste de nombres ordonnés. • parvient à rendre efficiente sa mémoire de travail¹⁰ pour effectuer cette manipulation mentale • réussit à maîtriser son équilibre attentionnel pour mener la tâche jusqu'au bout | <ul style="list-style-type: none"> • proposer la même consigne orale sans la frise numérique, l'élève devra communiquer son résultat dans un cadre blanc. • proposer la même consigne orale mais en mettant à disposition de l'élève du matériel de manipulation • expliciter à voix haute ses démarches pour les analyser et mesurer leur efficacité par rapport à celles utilisées par les pairs. Cela peut se faire dans un espace d'aide installé dans la classe appelé « table d'appui » | <ul style="list-style-type: none"> • Varier les situations selon la typologie de Vergnaud. • Référence : Ermel CP-CE1 15 situations essentielles • s'emparer des occasions de vie de classe (les cahiers à distribuer, les élèves présents et absents, etc) mettant en situation de résolution de problèmes. |
| <p>Exercice 9</p> | <p>Constituer une collection dont le cardinal est donné, en modifiant une première collection</p> | <ul style="list-style-type: none"> • a compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente. • sait quantifier des collections jusqu'à dix au moins • réussit à composer et décomposer par manipulations effectives et mentales des collections. • parvient à dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix éléments • parvient à faire preuve d'inhibition cognitive en évitant d'effectuer $4 + 6$ pour obtenir 6 jetons dans la boîte | <ul style="list-style-type: none"> • apprendre à exercer l'inhibition cognitive¹¹ sur une stratégie intuitive • réactiver des habiletés de sur-comptage, c'est-à-dire, garder en mémoire une première quantité comme si elle avait été dénombrée, puis poursuivre la suite numérique en pointant les objets de la seconde quantité | <ul style="list-style-type: none"> • proposer des activités de manipulation d'objets pour composer et décomposer des collections • exercer l'inhibition cognitive en faisant constituer une collection dont le cardinal est donné, en modifiant une première collection comme dans la tâche proposée, mais en alertant l'élève de l'existence d'un piège. <p>« Attention, il y a un piège » (alerte verbale) ou par pictogrammes ou l'attrape-piège (alerte visio-spatiale).</p> <p>En agissant ainsi, l'élève apprend à bloquer une stratégie (en l'occurrence non efficace) pour une autre, menant cette fois-ci à la bonne réponse.</p> |

Pour les situations proposées à l'écrit, quelques rappels sur des modalités de présentation qui facilitent la lecture :

- l'utilisation de certaines polices est préconisée. Il vaut toujours mieux utiliser celles qui sont les plus régulières possible : sans sérif et à espacement fixe comme Verdana ou Arial 12. En ressource, le livret de suivi de l'élève présentant un trouble du langage rédigé par un groupe départemental ASH du Rhône : <http://www2.ac-lyon.fr/etab/jen/rhone/lyon22/spip.php?article162>
- un écart de 1,5 pour l'interligne,
- des exercices clairement dissociés,
- des encadrés bien séparés,
- peu ou pas de recto-verso ou en-tout-cas, pas d'exercices où il faut tourner la page pour trouver la réponse,
- Peu de petits dessins ou de décorations pour "faire joli",
- Si nécessaire : surligner les mots-clés (surtout pas d'italique, peu visible), utiliser des couleurs. Il existe aussi des logiciels, par exemple le logiciel coupe-mots qui facilite la lecture par un découpage visuel des syllabes qui permet au lecteur d'aller plus vite ou « ruban word » Tutoriel disponible sur : <https://www.cartablefantastique.fr/outils-pour-compenser/le-ruban-word>

³ Dominique PERNOUX, <http://pernoux.pagesperso-orange.fr/logique.pdf>

⁴ Olivier HOUDE, *Apprendre à résister*, Le pommier, 2014

⁵ Rémi BRISSIAUD, *Apprendre à calculer à l'école, les pièges à éviter en contexte francophone*, Retz, 2013

⁶ Conférence de consensus CNETCO : *Nombres et opérations, premiers apprentissages à l'école primaire, 2015* - onglet : recommandations du jury <http://www.cnetco.fr/wpcontent/uploads/2015/11/Recommandations-du-jury.pdf> Président du jury : Jacques GREGOIRE

⁷ Stanislas DEHAENE, *Apprendre à lire, des sciences cognitives à la salle de classe*, chapitre : le stade du miroir et le rôle des gestes p 44 et 45, Odile Jacob, 2012

⁸ Annick de RIBAUPIERRE, chapitre 6 : Mémoire de travail, développement cognitif et performances scolaires, *Neurosciences et cognition*, de Boeck, 2016

⁹ Sandrine ROSSI, Amélie LUBIN et Céline LANOË : *Découvrir le cerveau à l'école : les sciences cognitives au service des apprentissages*, CANOPÉ éditions 2017-
Sous la direction de Corinne SOURBETS et Thierry POTDEVIN