

Document départemental d'aide à l'analyse des évaluations nationales CP et CE1 septembre 2020

Les évaluations nationales ont pour objectif de fournir aux enseignantes et enseignants des repères complémentaires sur les acquis de leurs élèves afin de les accompagner au mieux dans leurs apprentissages. Ces évaluations permettent d'apprécier d'un point de vue individuel et collectif les acquisitions et d'ancrer les apprentissages des élèves durant l'année scolaire.

Elles permettent également un pilotage de proximité, notamment celui de la continuité des apprentissages entre le cycle 1 et le cycle 2. Il s'agit dans ce cadre de dégager des objets de travail communs pour réfléchir collégalement aux pratiques d'enseignement, aux difficultés auxquelles peuvent être confrontés les élèves, aux leviers dont on dispose pour mieux leur faire appréhender les notions et construire des compétences.

A cet effet, le présent document met en évidence les liens entre les items évalués et les compétences visées en maternelle ainsi que celles visées en CP et CE1. Ce support peut accompagner la réflexion des équipes pédagogiques sur les pratiques existantes et leurs effets, en lien avec les programmes et les données de la recherche.

Dans une perspective d'aide aux équipes, ce document rassemble des éléments issus des différentes ressources institutionnelles à disposition des enseignantes et enseignants :

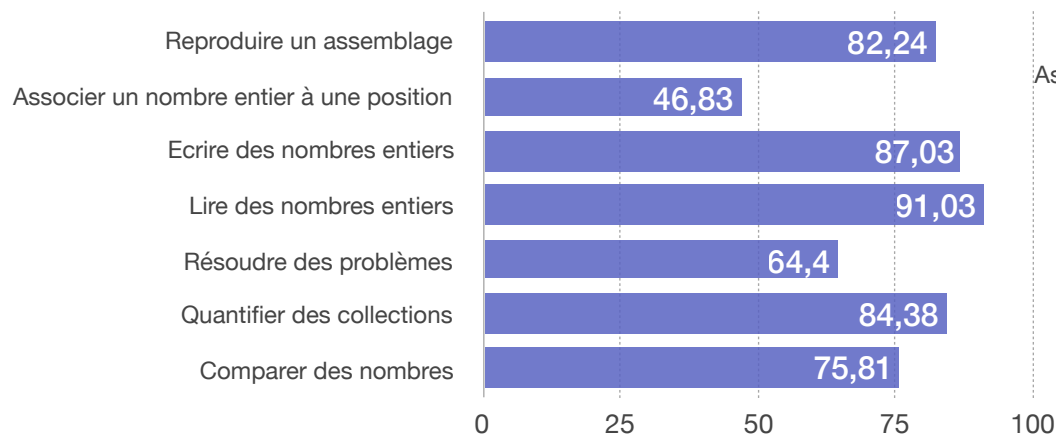
- Les attendus de fin d'année et les repères annuels de progression
- Le livret EvalAide, du conseil scientifique de l'éducation nationale
- Les fiches ressources pour l'accompagnement des élèves
- Le Guide « pour enseigner les nombres, le calcul et la résolution de problèmes au CP

Ce document recense également des exemples de pratiques issus de la réflexion de formateurs et de membres du RASED du département. Il peut être utilisé de manière exhaustive ou ciblée (à partir d'une compétence précise).

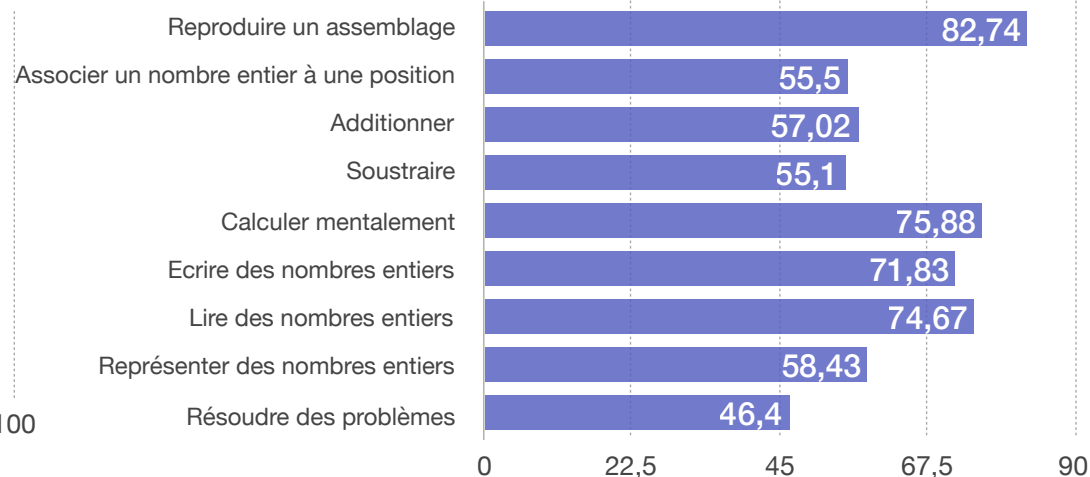
Si ce document se centre sur les compétences les plus chutées dans le département, cette entrée ne doit cependant pas mettre au second plan les compétences les plus réussies par les élèves et dont vous avez ci-dessous une représentation.

Il conviendra, en parallèle de la réflexion en équipe et en liaison C1/C2 que ce document à l'ambition d'accompagner, de porter toute l'attention nécessaire aux élèves qui sont en grande fragilité sur des compétences globalement très réussies ; notamment, à l'entrée en CP : lire et écrire les nombres, quantifier des collections (cf O. Hunault, IGEN, séminaire des IEN 1^{er} Degré septembre 2020).

Résultats CP, % d'élèves en réussite (au-dessus du seuil 2) niveau national



Résultats CE1, % d'élèves en réussite (au-dessus du seuil 2) niveau national



CP

Compétence : Associer un nombre entier à une position (ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine) - Exercice n°16

Résultats aux évaluations nationales repère (en %)

National 2020				Circonscription ...				Ecole ...			
	Total 2020	REP+ REP	Hors EP		2018	2019	2020		2018	2019	2020
% élèves à besoins (sous seuil 1)	21,62	35,65 29,75	20,15	% élèves à besoins (sous seuil 1)				% élèves à besoins (sous seuil 1)			
% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)	31,54	35,24 34,71	30,96	% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)				% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)			
% élèves au-dessus du seuil 2	46,83	29,11 35,55	48,89	% élèves au-dessus du seuil 2				% élèves au-dessus du seuil 2			

Place de cette compétence dans les programmes

Attendus de fin d'école maternelle (Source : Programme)	Attendus de fin de CP (Source : annexe aux repères annuels de progression)
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu, dans une situation organisée sur un rang ou pour comparer des positions. - Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent. 	Pour les nombres inférieurs ou égaux à 100 : <ul style="list-style-type: none"> - (L'élève) ordonne des nombres dans l'ordre croissant ou décroissant. - 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. - Il fait le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent pour des nombres inférieurs à 20.

Pourquoi ce test ? (Source : EvalAide)

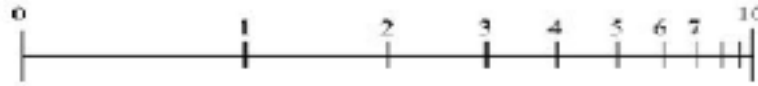
On évalue la compréhension des positions de chaque nombre dans l'espace (concept de ligne numérique) :

- Les nombres forment une ligne orientée de la gauche vers la droite
- L'espace entre tous les nombres consécutifs est le même ; la longueur de l'unité est toujours identique, que ce soit entre 0 et 1, entre 12 et 13.

L'absence de graduations permet d'évaluer la représentation qu'a l'enfant de la correspondance entre nombre et espace (l'enfant est placé en situation de recherche). La compréhension de la ligne numérique est cruciale pour faire des mesures, des additions, des soustractions. Elle permettra de faciliter des apprentissages ultérieurs : coordonnées spatiales, nombre négatif, fraction, nombre réel, nombre complexe, etc.

Difficultés rencontrées par les élèves (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » : « Nombres et calculs - utiliser les nombres »)

- 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.



- L'élève a des difficultés à prendre en compte deux informations simultanément (le nombre proposé doit s'inscrire entre les deux nombres écrits, les bornes d'encadrement) ; il ne prend en compte que l'une des bornes.
- L'élève prend en compte les deux bornes, il choisit un nombre convenant à cet encadrement mais erroné car il néglige la notion d'espacement régulier des nombres sur la ligne.
- L'élève a des difficultés à construire des repères spatiaux sur une ligne non graduée.
- L'élève ne maîtrise pas les règles d'écriture de la numération de position pour la comparaison de deux nombres et pour l'encadrement

Pratiques favorables en GS et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- Utiliser diverses représentations de la suite des nombres : bande numérique, file numérique, en veillant à expliciter l'espace entre les nombres
 - 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...)
 - Proposer de vivre des situations « réelles », engager le corps : en EPS (plots ; jeux de position)
- Travailler dans l'espace pour aider les élèves à faire la différence entre borne et intervalle.

Pratiques favorables en CP et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- Autour du travail de la comptine numérique et de la file numérique, construite avec les élèves : dire le nombre suivant et/ou précédant un nombre donné ; dire le nombre placé entre deux nombres donnés ; montrer les régularités entre les positions (par exemple de 7 à 10 c'est comme de 5 à 8, on se déplace de 3) ; retirer des éléments de la file, les replacer.
- Utiliser des jeux de plateau avec comptage en continu (le jeu de l'oie, etc) ; 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.
- Proposer de vivre des situations « réelles », engager le corps : en EPS (plots ; jeux de position). 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*)
- Proposer des jeux d'estimation (une application sur le site Arithm'école ACE)

CP

Compétence : résoudre des problèmes - Exercices n°6 et 15

Résultats aux évaluations nationales repère (en %)

National 2020				Circonscription				Ecole ...			
	Total 2020	REP+ REP	Hors EP	* Attention : Exercices modifiés entre 2018 et 2019, comparabilité limitée	2018	2019 *	2020	* Attention : Exercices modifiés entre 2018 et 2019, comparabilité limitée	2018	2019 *	2020
% élèves à besoins (sous seuil 1)	11,89	27,02 20,06	10,18	% élèves à besoins (sous seuil 1)				% élèves à besoins (sous seuil 1)			
% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)	23,71	31,46 29,73	22,82	% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)				% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)			
% élèves au-dessus du seuil 2	64,4	41,52 50,21	67,01	% élèves au-dessus du seuil 2				% élèves au-dessus du seuil 2			

Place de cette compétence dans les programmes

Attendus de fin d'école maternelle (Source : Programme)	Attendus de fin de CP (Source : annexe aux repères annuels de progression)
(- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels, pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité)	- (L'élève) résout des problèmes du champ additif (addition et soustraction) en une ou deux étapes. - Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques. Voir en fin de document les exemples de réussites attendues en fin de CP : ils constituent une banque de problèmes basiques et complexes à partir desquels en créer d'autres.

Pourquoi ce test ? (Source : EvalAide)

On évalue la capacité à utiliser des connaissances mathématiques dans un contexte pratique. La compréhension du langage est également évaluée car l'élève doit pouvoir entendre un énoncé oral et comprendre rapidement les relations entre des quantités.

Difficultés rencontrées par les élèves (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » : « Nombres et calculs - utiliser les nombres »)

- 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.
- Difficultés de contrôle cognitif (« inhibition ») : il doit apprendre à réfléchir pour contrôler ses impulsions (ce n'est pas parce que l'énoncé comporte le mot « plus » qu'il faut nécessairement additionner)
- Difficultés avec le vocabulaire employé dans les énoncés (« ajouter, manque, en trop, chaque, encore, perdre... »)
- Difficultés à décomposer-recomposer les nombres jusqu'à 10

Pratiques favorables en GS et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- 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.
- 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)
 - 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... »
 - Ressource https://www.ac-orleans-tours.fr/fileadmin/user_upload/ia18/images/maternelle/documents/formation/NvxPrg/A3/Construire_les_premiers_outils_-_pour_structurer_sa_pensee_version_internet.pdf

Pratiques favorables en CP et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale ; Guide « Pour enseigner les nombres, le calcul et la RPb au CP »)

- Consacrer un temps régulier à l'enseignement de la résolution de problèmes (mais pas d'une « typologie des problèmes »)
 - 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).
 - Proposer des problèmes complexes dès le CP (composés de sous-problèmes basiques, à deux étapes), faire des allers-retours constants entre problèmes basiques et problèmes complexes.
 - Constituer un répertoire de modèles de résolution auxquels se référer.
 - 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. La représentation à l'aide de schémas (notamment les « schémas en barre », voir guide CP) prépare la modélisation.
 - 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 construite 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 ? »
 - 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... Voir les vidéos « les fondamentaux » de Canopé sur la décomposition des nombres ; utiliser des jeux, ex : « différence et somme imposées », AMPEP

CE1

Compétence : Associer un nombre entier à une position (ainsi qu'à la distance de ce point à l'origine) - Exercice n°15

Résultats aux évaluations nationales repère (en %)

National 2020				Circonscription ...				Ecole ...			
	Total 2020	REP+ REP	Hors EP		2018	2019	2020		2018	2019	2020
% élèves à besoins (sous seuil 1)	19,01	33,1 26,98	17,57	% élèves à besoins (sous seuil 1)				% élèves à besoins (sous seuil 1)			
% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)	25,49	30,24 29,57	24,97	% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)				% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)			
% élèves au-dessus du seuil 2	55,5	36,67 43,46	57,46	% élèves au-dessus du seuil 2				% élèves au-dessus du seuil 2			

Place de cette compétence dans les programmes

Attendus de fin de CP (Source : annexe aux repères annuels de progression)

Attendus de fin de CE1 (Source : annexe aux repères annuels de progression)

Pour les nombres inférieurs ou égaux à 100 :
 - (L'élève) ordonne des nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.
 - 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.
 - Il fait le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent pour des nombres inférieurs à 20.

Pour les nombres inférieurs ou égaux à 1000 :
 - (L'élève) ordonne des nombres dans l'ordre croissant ou décroissant.
 - Il place des nombres sur un axe ou nomme le nombre identifié sur un axe.
 - Il repère un rang ou une position dans une file ou dans une liste d'objets ou de personnes.
 - Il fait le lien entre le rang dans une liste et le nombre d'éléments qui le précèdent pour des nombres inférieurs à 1000.

Pourquoi ce test ? (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? »)

L'exercice proposé évalue la précision avec laquelle l'élève repère les positions de chaque nombre dans l'espace, avec des bornes variables. L'enfant doit prendre en compte l'information donnée par les bornes et mobiliser ses connaissances (comptage, division par deux, approximation) de façon adaptée pour résoudre chaque problème.

L'absence de graduations permet d'évaluer la représentation qu'a l'enfant, placé en situation de recherche, de la correspondance entre nombre et espace. La représentation de la ligne numérique (et non de la bande numérique) met particulièrement en évidence que :

- Les nombres forment une ligne orientée de la gauche vers la droite
- L'espace entre tous les nombres consécutifs est le même ; la longueur de l'unité est toujours identique, que ce soit entre 0 et 1, entre 12 et 13.

La compréhension de la ligne numérique est cruciale pour faire des mesures, des additions, des soustractions. Elle permettra de faciliter des apprentissages ultérieurs : coordonnées spatiales, nombre négatif, fraction, nombre réel, nombre complexe, etc.

Difficultés rencontrées par les élèves (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » : « Nombres et calculs - comprendre et utiliser les nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer »)

L'élève ne comprend pas que la ligne est linéaire et que les nombres y sont espacés régulièrement. Or, si les enfants comprennent vite que les nombres peuvent s'organiser de gauche à droite, leur intuition initiale est que les petits nombres sont plus espacés que les grands (1 est très différent de 2, tandis que 9 ressemble beaucoup à 10). Leur perception est fondée sur les proportions, c'est pourquoi ils croient que 10 est au milieu de l'intervalle de 1 à 100 (parce qu'il y a le même rapport entre 10 et 1 qu'entre 100 et 10).
Il ne prend en compte que l'une des deux bornes.

Pratiques favorables en CP et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- Autour du travail de la comptine numérique et de la file numérique, construite avec les élèves : dire le nombre suivant et/ou précédant un nombre donné ; dire le nombre placé entre deux nombres donnés ; montrer les régularités entre les positions (par exemple de 7 à 10 c'est comme de 5 à 8, on se déplace de 3) ; retirer des éléments de la file, les replacer.
- Utiliser des jeux de plateau avec comptage en continu (le jeu de l'oie, etc) ; 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 linges » : 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.
- Proposer de vivre des situations « réelles », engager le corps : en EPS (plots ; jeux de position)
- 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*)
- Proposer des jeux d'estimation (une application sur le site Arithm'école ACE)

Pratiques favorables en CE1 et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- Réciter la comptine avec flexibilité
- Travailler dans l'espace : construire une graduation par itération de l'unité (étalon), pour permettre à l'élève de faire la différence entre intervalle et repères (ou borne) tout en les mettant en relation ; en EPS, vivre la situation (plots = bornes) ; utiliser un mètre, une règle graduée.
- Utiliser le nombre pour exprimer la position d'un objet ou d'une personne dans un jeu, dans une situation organisée, sur un rang ou pour comparer des positions.
- Travailler sur la demi-droite graduée
- Travailler à partir de la demi-droite non graduée ; veiller à ne pas toujours commencer par le 0.
- Travailler sur les doubles / moitiés (pas seulement connaître les 1er doubles, mais trouver des milieux, comprendre que les quantités sont identiques de part et d'autre...).
- Manipuler pour trouver le « milieu de » (plier en 2, couper des bandes, des ficelles...)
- Aborder la méthodologie : apprendre à écarter les réponses impossibles.
- Travailler sur le langage mathématique / topologique (entre, avant, après, au milieu de ...)
- Proposer des jeux d'estimation (une application sur le site Arithm'école ACE)

CE1

Compétence : résoudre des problèmes - Exercices n°6 et 13

Résultats aux évaluations nationales repère (en %)

National 2020				Circonscription ...			Ecole ...				
	Total 2020	REP+ REP	Hors EP		2018	2019	2020		2018	2019	2020
% élèves à besoins (sous seuil 1)	20,34	39,11 30,38	18,42	% élèves à besoins (sous seuil 1)				% élèves à besoins (sous seuil 1)			
% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)	33,26	35,7 36,62	32,84	% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)				% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)			
% élèves au-dessus du seuil 2	46,4	25,19 33	48,74	% élèves au-dessus du seuil 2				% élèves au-dessus du seuil 2			

Place de cette compétence dans les programmes

Attendus de fin de CP (Source : annexe aux repères annuels de progression)	Attendus de fin de CE1 (Source : annexe aux repères annuels de progression)
<p>Les nombres en jeu sont tous inférieurs ou égaux à 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il résout des problèmes du champ additif (addition et soustraction) en une ou deux étapes. - Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques. - Il connaît le sens des signes -et + 	<p>Il résout des problèmes du champ additif (addition et soustraction) en une ou deux étapes.</p> <p>Il modélise ces problèmes à l'aide de schémas ou d'écritures mathématiques.</p> <p>Il connaît le sens des signes -et +.</p> <p>Il résout des problèmes du champ multiplicatif</p> <p>Voir en fin de document les exemples de réussites attendues en fin de CE1: ils constituent une banque de problèmes basiques et complexes à partir desquels en créer d'autres.</p>

Pourquoi ce test ? (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » : « Nombres et calculs - Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul »)

Le répertoire de stratégies dont dispose l'élève pour résoudre des problèmes spécifiques est mobilisé : additionner pour combiner deux collections, soustraire pour déterminer la distance entre deux collections, etc.

On évalue également la capacité de l'élève à mettre en relation les quantités et les symboles des nombres ainsi que la fluidité de ces relations. L'élève doit pouvoir entendre un énoncé oral, ou lire un énoncé écrit, et comprendre rapidement quelles sont les relations entre les quantités correspondantes.

Difficultés rencontrées par les élèves (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » : - Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul »)

L'élève a des difficultés de compréhension des noms de nombres ou des autres mots de l'énoncé (en plus, en moins, ajouter, retirer, retrancher, etc.).

- L'élève a des difficultés à modéliser la situation pour déterminer les opérations mathématiques à effectuer afin de résoudre le problème :
 - manque de représentation concrète de la situation ;
 - incapacité à déterminer s'il faut additionner ou soustraire ;
 - utilisation de procédures ne s'appuyant pas sur le sens du problème mais uniquement sur les nombres en jeu
- L'élève a des difficultés de contrôle cognitif (« inhibition ») :
 - il doit apprendre à réfléchir pour contrôler ses impulsions : ce n'est pas parce que l'énoncé utilise le mot « plus » qu'il faut nécessairement additionner.
- L'élève a une compréhension insuffisante des différents sens des nombres et de leur utilité :
 - le nombre constitue une réponse à la question « combien ? » ; cependant, on distingue différentes grandeurs que le nombre permet d'appréhender
- L'élève a une mauvaise maîtrise du calcul mental ou recourt à des algorithmes de calcul

Pratiques favorables en CP et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- Travailler, en appui sur la manipulation, la décomposition et la recomposition 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... Voir les vidéos « les fondamentaux » de Canopé sur la décomposition des nombres ; utiliser des jeux, ex : « différence et somme imposées », AMPEP
<https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/mathematiques/nombres/les-entiers-de-0-a-10/le-nombre-10.html>
<http://www.apmep.tlse.free.fr/spip/spip.php?article13>
http://www.irem.ujf-grenoble.fr/revues/revue_n/fic/67/67n2.pdf
- S'appuyer sur la file numérique pour montrer comment les opérations (additions ou soustractions) correspondent à des déplacements sur la ligne numérique.
- Travailler la compréhension des énoncés : vivre la situation (en amont de la séance de résolution pour certains élèves), la mimer, la dessiner, la schématiser ; passer de la manipulation d'objets (fruits du jeu de la marchande par exemple, facsimilés de monnaie, etc.) à la manipulation d'images, à l'abstraction
- Clarifier le contexte et les références culturelles de l'énoncé (découverte du monde, vie courante, sens...)
- Varier les contextes. Proposer des situations qui font sens (vie courante, découverte du monde...)
- Commencer à travailler aussi la « prise de notes » à partir d'un énoncé oral
- Penser à la phase de mise en commun (gestion immédiate ou différée).
- Placer les élèves en situation de verbaliser leurs stratégies de résolution
- Veiller à ce que chaque élève ait le temps d'aller au bout de la démarche de résolution.
- Constituer un répertoire de stratégies, des modèles de résolution auxquels se référer.
- Réfléchir aux modalités possibles pour conserver des traces (cahier de référence ou affichage)

Pratiques favorables en CE1 et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- Travailler des énoncés à l'oral et à l'écrit
- Entraîner progressivement à la prise de notes et à la schématisation pour résoudre
- Privilégier des situations qui réfèrent au vécu de l'élève, porter attention au vocabulaire
- Introduire progressivement le vocabulaire des mathématiques et le code mathématique (signes), les travailler de façon explicite
- Utiliser différentes modalités de présentation d'un problème : 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.
- Penser à la phase de mise en commun (gestion immédiate ou différée)
- Placer les élèves en situation de verbaliser leurs stratégies de résolution
- S'appuyer sur la file numérique pour montrer comment les opérations (additions ou soustractions) correspondent à des déplacements sur la ligne numérique.
- Veiller à ce que chaque élève ait le temps d'aller au bout de la démarche de résolution.
- Constituer un répertoire de stratégies, des modèles de résolution auxquels se référer
- Réfléchir aux modalités possibles pour conserver des traces (cahier de référence ou affichage)
- Faire comprendre à l'élève le pouvoir d'anticipation que confère le nombre en lui demandant de prévoir le résultat d'une action qu'il n'a pas encore réalisée et qu'il pourra accomplir afin de vérifier sa prédiction : anticiper le nombre de pièces requises pour une construction, former des collections de même cardinal...

CE1

Compétence : Additionner / Soustraire - Exercice n°8

Résultats aux évaluations nationales repère (en %)

National 2020							Circonscription ...				Ecole ...					
Additionner			Soustraire				Additionner		Soustraire		Additionner		Soustraire			
Total	REP+ REP	Hors EP	Total	REP +	Hors EP		2019	2020	2019	2020		2019	2020	2019	2020	
% élèves à besoins (sous seuil 1)	23,2	38,75 31,35	21,71	26,09	39,19 32	24,75	% élèves à besoins (sous seuil 1)					% élèves à besoins (sous seuil 1)				
% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)	19,78	22,3 21,55	19,53	18,82	20,6 20,18	18,62	% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)					% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)				
% élèves au-dessus du seuil 2	57,02	38,95 47,1	58,76	55,1	40,21 47,82	56,63	% élèves au-dessus du seuil 2					% élèves au-dessus du seuil 2				

Place de cette compétence dans les programmes

Attendus de fin de CP (Source : annexe aux repères annuels de progression)

Attendus de fin de CE1 (Source : annexe aux repères annuels de progression)

Pour les nombres inférieurs ou égaux à 1000

- Il connaît les compléments à 10.
- Il connaît la décomposition additive des nombres inférieurs ou égaux à 10.
- Il connaît le double des nombres inférieurs à 10.
- Il connaît ou sait retrouver rapidement les doubles des dizaines entières (jusqu'à 50).
- Il connaît ou sait retrouver rapidement la moitié des nombres pairs inférieurs à 20.
- Il connaît ou sait retrouver rapidement la somme de deux nombres inférieurs ou égaux à 10

Pour les nombres inférieurs ou égaux à 1000

- Il connaît les compléments à la dizaine supérieure.
- Il connaît les compléments à 100 des dizaines entières.
- Il sait retrouver rapidement les compléments à la centaine supérieure
- Il connaît les doubles et les moitiés de nombre d'usage courants
- Il connaît les tables d'addition
- Il connaît et sait utiliser la propriété de commutativité de l'addition

Pourquoi ce test ? (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? : « Calculer en ligne avec des nombres entiers »)

Les compétences et des procédures spécifiques nécessaires aux calculs sont évaluées :

- la numération positionnelle en base 10
- les procédures d'addition et de soustraction qui, lorsque le calcul est effectué mentalement, s'adaptent en fonction des termes (contrairement au calcul posé qui se déroule selon un algorithme identique quels que soient les nombres en jeu)
- le choix de la procédure appropriée, en fonction du signe + ou - de l'opération.

Ces procédures complexes demandent beaucoup d'attention et de concentration et sont particulièrement sensibles à la distraction. Pour évaluer ces compétences, aux côtés du bon résultat, d'autres nombres qui résultent de procédures erronées sont proposés dans cet exercice. Ils permettent d'identifier les difficultés des élèves.

Difficultés rencontrées par les élèves (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol : « Calculer en ligne avec des nombres entiers »)

L'élève a des difficultés dans la reconnaissance du signe d'opération (+ ou -) ou dans le choix de la stratégie de comptage.

L'élève confond les chiffres des dizaines et ceux des unités.

L'élève ne maîtrise pas le « franchissement de la dizaine » dans un sens ($8 + 6$) ou dans l'autre ($17 - 9$) lors du surcomptage ou du décomptage.

L'élève ne connaît pas les résultats des « tables d'addition », les doubles et les décompositions des premiers nombres qui permettent d'automatiser les procédures.

L'élève ne sait pas « compter à rebours » (reculer sur la ligne numérique)

L'élève ne sélectionne pas de procédure et ne s'engage pas dans le calcul.

L'élève applique systématiquement l'algorithme opératoire de l'addition ou de la soustraction.

L'élève se repère mal dans l'espace ou écrit de droite à gauche : il peut alors choisir d'entourer 12 au lieu de 21 ou 43 au lieu de 34 (ce n'est pas la capacité de calcul qui est déficiente).

Pratiques favorables en CP et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves ? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- Automatiser la mémorisation des compléments à 10, la décomposition des nombres jusqu'à 10
- Cf. jeu de domino, luky luke, carte recto-verso, calculs dictés sous la forme 7 c'est $5 + \dots$
- Travailler l'addition de deux nombres dont le résultat est > 10 pour travailler le franchissement de la dizaine < en appui avec la bande numérique
- 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
- Construire la numération de position à partir de matériel varié : travailler sur les dizaines et leurs représentations : boîtes, barre de cubes.

S'entraîner avec le numérique

<http://mathematiques.ac-dijon.fr/spip.php?article196>

<https://matheros.fr/>

[jeux ateliers Canopé](#)

Pratiques favorables en CE1 et suggestions d'activités (Source : fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves ? » et suggestions de groupes de travail de circonscriptions ou mission départementale)

- Ajouter ou retrancher 10, 100 : utiliser le tableau de nombres, le compteur, la calculatrice
- Automatiser la connaissance des doubles, moitiés, compléments à 10, à 20
- Traiter, à l'oral et à l'écrit, des calculs relevant des quatre opérations
- S'aider de la ligne numérique.
- Utiliser des jeux mathématiques pour travailler le calcul dans les contextes différents jeu du nombre-cible, tableau de nombres de 10 en 10,, jeu utilisant la monnaie, jeu de la punta
- Ressources
 - Didier Faradj, [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](#)

- 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 »

CE1

Compétence : représenter les nombres - Exercice n°7

Résultats aux évaluations nationales repère (en %)

National 2020				Circonscription ...			Ecole ...		
	Total	REP+ REP	Hors EP		2019	2020		2019	2020
% élèves à besoins (sous seuil 1)	12,31	23,67 19,17	11,07	% élèves à besoins (sous seuil 1)			% élèves à besoins (sous seuil 1)		
% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)	29,26	33,49 33,22	28,63	% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)			% élèves fragiles (entre seuils 1 et 2)		
% élèves au-dessus du seuil 2	58,43	42,85 47,6	60,3	% élèves au-dessus du seuil 2			% élèves au-dessus du seuil 2		

Place de cette compétence dans les programmes

Attendus de fin de CP (Source : annexe aux repères annuels de progression)	Attendus de fin de CE1 (Source : annexe aux repères annuels de progression)
<p><i>Pour les nombres inférieurs à 100 :</i> (L'élève) connaît et utilise diverses représentations d'un nombre et il passe de l'une à l'autre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - écritures en chiffres (35) ; - écritures en lettres (trente-cinq) ; - noms à l'oral (« trente-cinq ») ; - décomposition en dizaines et unités (30 + 5) ; - écritures en unités de numération (3 dizaines et 5 unités ou 35 unités) ; - position sur une demi-droite graduée ; - représentation avec du matériel (trois barres ; cinq cubes). 	<p><i>Pour les nombres inférieurs à 1000 :</i> (L'élève) connaît et utilise les diverses représentations d'un nombre (écriture en chiffres, en lettres, noms à l'oral, décompositions additives c/d/u, produit, somme de termes égaux...) et il passe de l'une à l'autre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - écritures en chiffres (348) ; - écritures en lettres (trois cent quarante-huit) ; - noms à l'oral (« trois cent quarante-huit ») ; - décomposition en centaines, dizaines et unités (300 + 40 + 8) ; - écritures en unités de numération (3 centaines 4 dizaines et 8 unités) - produit : $3 \times 100 + 4 \times 10 + 8 \times 1$; - position sur une demi-droite graduée.

Pourquoi ce test ? (Source : EvalAide, fiche Eduscol « comment faire progresser les élèves? » : « Nombres et calculs - Nommer, lire, écrire, représenter les nombres entiers »)

Cet exercice permet d'évaluer la capacité de l'élève à combiner différentes représentations d'un nombre pour former une certaine quantité. La recherche suggère que, plus un élève maîtrise de nombreuses manières de grouper des petites quantités, quelle que soit la façon dont elles sont représentées, pour former un total donné, plus il aura de facilités ultérieures en arithmétique.

Difficultés rencontrées par les élèves (Source : EvalAide, fiche ressource Eduscol « comment faire progresser les élèves? »)

L'intuition des nombres, chez les bébés et les enfants de maternelle, commence par la connaissance des quantités concrètes et approximatives. Ce « sens du nombre » sert de fondement à l'apprentissage ultérieur des symboles pour désigner les nombres (...). Le passage rapide d'une représentation symbolique (par exemple « 5 ») à une représentation non-symbolique de la quantité correspondante (une collection de 5 objets) joue un rôle essentiel dans la compréhension du sens de l'arithmétique. (...)

L'élève a une connaissance des symboles numériques comme signes graphiques mais l'écriture chiffrée n'est pas associée à la quantité correspondante.

L'élève ne maîtrise pas le comptage, et notamment le fait que le dernier nombre atteint correspond au cardinal de l'ensemble dénombré.

L'élève est en difficulté pour dénombrer une collection d'objets non déplaçables.

L'élève a des difficultés à combiner différentes représentations de nombres, par exemple, additionner 5, présenté sous forme de constellation de dé, avec 3, donné en chiffre.

L'élève a des difficultés à considérer comme une seule collection des objets de nature différente et ne peut alors pas les compter ensemble, par exemple ajouter 5 triangles et 3 étoiles.

L'élève rencontre des difficultés dans le passage d'une représentation du nombre par collection à une représentation symbolique (écriture en chiffre).

Pratiques favorables en CP et suggestions d'activités

Pratiques favorables en CE1 et suggestions d'activités

- **Assurer la connaissance de la suite orale** des nombres en multipliant les exercices de récitation de cette suite : compter le plus loin possible, de 1 en 1, de 2 en 2 (ne pas toujours commencer par « un »).
- **Créer des jeux** (de dominos, par exemple) en groupe, puis les échanger pour les utiliser.
- **Visualiser l'organisation de l'écriture chiffrée des nombres** en utilisant un tableau de nombre (10X 10 cases qui présente les 100 premiers nombres)



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59

- **Utiliser quotidiennement diverses désignations et représentations** des nombres (collections d'objets, doigts de la main, écritures en chiffres, constellations du dé, doigts de la main)
- **Multiplier les manipulations** avec du matériel structuré (cubes, abaques, bouliers) pour expliciter le lien entre groupements des éléments d'une collection, écriture chiffrée et désignation orale du nombre d'objets de la collection (60, c'est 6 paquets de 10 ; 80, c'est 8 paquets de 10, mais aussi 4 paquets de 20 ; 70, c'est 60 +10). • faire des regroupements par paquets de 10, puis par dix paquets de dix, puis « casser » 1 centaine en 10 dizaines.
- **Fabriquer la « carte d'identité du nombre »** (regroupant différentes écritures et décompositions possibles d'un nombre)



- Parallèlement, proposer des exercices favorisant la **mémorisation** des faits numériques : doubles, moitiés, compléments à 5, à 10
- Proposer des collections composées d'objets différents, déplaçables ou non, pouvant être manipulées, organisées : manipuler les collections, grouper les objets de même nature pour faire des sous-collections, dénombrer par comptage les différentes sous-collections puis cacher certaines sous-collections en ne laissant accessible que le nombre d'objets ; faire alors déterminer le nombre total d'objets puis recompter ensemble tous les objets pour vérifier le résultat anticipé par le calcul.
- Décomposer et recomposer quotidiennement des collections pour automatiser progressivement les relations entre les nombres (par exemple : 5, c'est 2 plus 3, mais aussi 4 plus 1 ; procéder de même pour 10, etc.).
- **Consolider** (réduction du nombre d'erreurs) et **optimiser** (rapidité accrue du calcul) l'automatisation des relations entre les nombres, particulièrement avec les nombres 5 et 10.

Ressources : [Le journal du nombre](#) (recherche ACE, ESPE de Bretagne) ; activités avec des cartes dans « [Le nombre au cycle 2](#) », SCEREN, page 21

« Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul » - nombres inférieurs à 100

Exemples de problèmes additifs en une étape

§ Dans un train, il y a 25 passagers dans le premier wagon, 32 passagers dans le deuxième wagon et 18 dans le troisième wagon.

Combien y-a-t-il de passagers au total dans ce train ?

§ Dans mes poches, j'ai 27 billes. J'en ai 11 dans ma poche de gauche.

Combien en ai-je dans ma poche de droite ?

§ Léa a 53 euros dans son porte-monnaie. Elle achète un livre à 7 euros.

Combien lui reste-t-il ?

§ Léa a 53 euros dans son porte-monnaie. Elle achète un livre à 48 euros.

Combien lui reste-t-il ?

§ Léa joue au jeu de l'Oie. Elle est sur la case 53 et doit reculer de 7 cases.

Sur quelle case va-t-elle poser son pion ?

§ Il y avait 36 oiseaux dans l'arbre. Il n'en reste plus que 21.

Combien d'oiseaux se sont envolés ?

§ Dans la boîte, il y avait des bonbons. J'en ai mangé 6 et il en reste encore 21.

Combien y avait-il de bonbons dans la boîte avant que j'en mange ?

Exemples de problèmes additifs en deux étapes

§ Il y avait 37 enfants dans un bus. Au premier arrêt, 12 enfants sont descendus. Au deuxième arrêt, 7 enfants sont montés. Combien y a-t-il d'enfants dans le bus maintenant ?

§ Dans la bibliothèque de la classe, il y a 63 livres. Le professeur en apporte 25 de plus. Les élèves en empruntent 15. Combien y a-t-il de livres dans la bibliothèque de la classe ?

§ Dans la bibliothèque de la classe, il y a 84 livres. Il y a 35 albums, 21 bandes dessinées. Les autres sont des livres documentaires. Combien y-a-t-il de livres documentaires ?

Exemples de problèmes du champ multiplicatif (nombres en jeu inférieurs à 30)

§ 3 enfants se partagent 18 images (donner ces images). Combien d'images aura chaque enfant ?

§ Il y a 24 élèves dans la classe. Pour participer à des rencontres sportives, le professeur constitue des équipes de 4 élèves. Combien y-aura-t-il d'équipes ?

§ À la patinoire, l'entraîneur prépare 30 patins pour les enfants de son club de hockey.

Combien y-a-t-il d'enfants dans le club ?

§ Paul apporte 3 paquets de biscuits. Il y a 7 biscuits dans chaque paquet. Combien y-a-t-il de biscuits en tout ?

§ Léo doit ranger tous les oeufs dans des boîtes à oeufs.



Il dispose pour cela de plusieurs boîtes vides avec 6 ou 12 emplacements.



Les boîtes doivent être complètes. Trouve deux solutions différentes.

« Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix »

- Problèmes impliquant des manipulations de monnaie (notamment dans des situations de jeu)
- Échanger des pièces contre un billet, ou le contraire.
- Constitue une somme de 49 euros avec des billets de 5 et 10 euros et des pièces de 1 et 2 euros.
- Calcule la somme constituée par 4 billets de 10 euros, 4 billets de 5 euros et 3 pièces de 2 euros.
- Rendre la monnaie sur un billet de 10 euros.
- Rendre la monnaie sur 40 euros pour un achat de 32 euros.
- Problèmes non numériques
- Classer selon leur longueur trois objets longs situés à différents endroits de la classe.
- Classer quatre objets selon leur masse en utilisant une balance type Roberval (par comparaison deux à deux).
- Problèmes du champ additif
- Un lundi, la plante mesure 3 cm. Le lundi suivant, elle mesure 12 cm. De quelle longueur a-t-elle grandi ?
- Il avait 28 euros, il a dépensé 12 euros. Combien lui reste-t-il ?

« Résoudre des problèmes en utilisant des nombres entiers et le calcul » - exemples de réussite (nombres inférieurs à 1000)

Exemples de problèmes du champ additif en une étape

§ Dans le train, il y a 125 passagers dans le premier wagon, 37 passagers dans le deuxième wagon et 8 dans le troisième wagon.

Combien y-a-t-il de passagers au total dans ce train ?

§ Dans mes coffres, j'ai 227 billes. J'en ai 113 dans mon coffre vert.

Combien en ai-je dans mon coffre rouge ?

§ Lucie a 453 euros sur son compte en banque. Elle achète une tablette à 128 euros. Combien

lui reste-t-il ?

§ Il y avait 451 animaux dans le zoo. Il n'en reste plus que 321.

Combien d'animaux se sont échappés ?

§ Dans ma boîte, il y avait des images. J'en ai distribuées 56 et il m'en reste encore 217.

Combien y avait-il d'images dans ma boîte avant que j'en distribue ?

§ Dans l'école, il y a 111 garçons et 257 filles.

Combien y-a-t-il de filles de plus que de garçons ?

§ Léo a 188 billes. Lucie en a 75 de plus. Combien Lucie a-t-elle de billes ?

Exemples de problèmes du champ additif en deux étapes

§ Il y a 437 passagers dans un train. Au premier arrêt, 127 passagers descendent. Au second arrêt, 237 passagers montent. Combien y a-t-il de passagers dans le train ?

§ Dans la bibliothèque de l'école, il y a 363 livres. Le professeur en apporte 125 de plus. Les élèves en empruntent 175. Combien y a-t-il de livres dans la bibliothèque de l'école ?

§ Dans la bibliothèque de l'école, il y a 484 livres. Il y a 135 romans policiers, 221 bandes dessinées. Les autres sont des livres documentaires. Combien y-a-t-il de livres documentaires ?

Exemples de problèmes multiplicatifs

§ Lucie a fabriqué 3 colliers avec 20 perles chacun. Combien Lucie a-t-elle utilisé de perles ?

§ Dans un restaurant, il y a 7 tables de 4 personnes. Combien ce restaurant peut-il recevoir de clients ?

§ Un client achète 10 paquets de 25 gâteaux. Combien a-t-il acheté de gâteaux ?

§ Dans la salle il y a 3 rangées de 6 chaises : combien de personnes peuvent-elles s'asseoir ?

Exemples de problèmes à deux étapes mixant addition, soustraction et multiplication

§ Lucie avait 60 perles. Elle a fabriqué 3 colliers avec 20 perles chacun.

Combien lui reste-t-il de perles ?

§ Dans un restaurant, il y a 4 tables de 6 personnes et 7 tables de 4 personnes.

Combien ce restaurant peut-il recevoir de clients ?

§ Le professeur achète 10 paquets de 25 gâteaux. Ses élèves en ont mangé 100.

Combien lui en reste-t-il ?

Exemples de problèmes de partage ou de groupement

§ Dans une jardinerie, on peut acheter des plants par lots de 100, de 10 ou à l'unité. Que doit-on acheter pour planter 563 fleurs ?

§ Je veux ranger mes 789 photos dans un album. Je peux ranger 10 photos par page. Combien de pages me faut-il pour ranger toutes mes photos ?

Combien y aura-t-il de photos sur la dernière page ?

§ Dans l'école, il y a 356 élèves. Les professeurs veulent constituer des équipes de 10 élèves. Combien y aura-t-il d'équipes ?

§ Dans l'école, il y a 400 élèves. Les professeurs veulent constituer 80 équipes (de même nombre d'élèves). Combien y aura-t-il d'élèves par équipe ?

« Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances,

- Utilise les pièces et les billets à ta disposition pour représenter la somme d'argent nécessaire pour acheter un livre qui coûte 43 € 25 c (éventuellement avec le moins de pièces et de billets possible).

- Calcule la somme constituée par 4 billets de 10 €, 4 billets de 5 €, 3 pièces de 2 €, 4 pièces de 20 c et 2 pièces de 2 c .

- Échanger des pièces ou des billets contre une pièce ou un billet, ou le contraire.

- Léo achète une montre à 37€, il donne un billet de 50€. Combien va-t-on lui rendre?

- Une baguette coûte 1€35c, Léo a donné 2€. Combien la boulangère va-t-elle lui rendre?

- Calculer une différence entre deux sommes d'argent.

- Problèmes dont la résolution conduit à calculer une somme ou une différence.

- Il avait 328 €, il a dépensé 127 €. Combien lui reste-t-il ?

- Il avait 280 €. Il a acheté un livre à 12 € et une console à 155 €. Combien lui reste-t-il ?

- Léo passe 15 minutes chez le coiffeur, 25 minutes à la piscine, puis 10 minutes à ranger ses affaires. Léo, peut-il tout faire en 45 minutes ?

- Au lancer de poids, Léo a atteint 3 m 54 cm. Il lui manque 7 cm pour atteindre la même distance que son camarade. Quelle distance a atteint son camarade ?

- Problèmes dont la résolution conduit à calculer un produit

- Un agriculteur a 4 vaches. Il donne 50 L d'eau par jour à chaque vache. Combien de litres d'eau donne-t-il chaque jour à ses quatre vaches ?

- Dans son camion, un maçon a 2 sacs de sable pesant 30kg chacun et 1 sac de ciment pesant 35 kg. Quelle est la masse de son chargement ?

- Problèmes de durée

- Lucie part de chez elle à 8h30. Elle rentre à 12h30. Combien de temps est-elle partie?

- Lucie a un entraînement de foot de 14h00 à 16h00. Combien de temps a duré l'entraînement ?

- Combien y-a-t-il d'heures dans 3 jours?

- Combien y a-t-il de minutes dans 3 heures ? Problèmes de partage

- Léo veut 700g de pêches. Une pêche pèse environ 70g. Combien lui faut-il de pêches?

