

Plan Mathématiques

Formation continue 2020-2021



Se former en constellations

01 Février 2021 - 16h45/18h45

Réunion en constellation

Petit-Noir

Hélène Guidoni, RMC et Christel Fagot, CPC Lons Nord
Circonscription, Lons Nord

Problématique de travail :



Construction du nombre :

Comment faire verbaliser les élèves et garder trace des procédures dans le cadre de la construction du nombre ?

1. S'appropriier la problématique

Brainstorming
Difficultés rencontrées
Jeux de rôle



2. Lire ensemble le réel

Evaluations nationales
Evaluation TIMSS
Conférence de consensus
Observation d'activités des élèves
Récréation 1

3. Que disent les programmes ?

4. Apports didactiques

Réflexion pour une démarche efficace d'enseignement

Mise en commun
Explicitation
Ecrit des élèves
Trace écrite
Récréation 2

5. Bilan et suite de la formation

Brainstorming



Calcul réfléchi

Mise en commun

Entraînement

Verbalisation

Trace écrite

Calcul « à l'envers »

Ecrit de savoir

Faits numériques

Calcul mental

Procédures

Décompositions

Apprentissage

Explicitation

Ecrit de recherche

Difficultés

- ▶ Temps
 - ▶ Place dans l'emploi du temps / volume horaire dans la semaine
 - ▶ Place de l'entraînement dans la classe / à la maison
 - ▶ Temps effectif d'activité mathématiques pendant le temps scolaire
 - ▶ Temps de parole des élèves : place de l'explicitation
- ▶ Différenciation
- ▶ Différences entre séance d'apprentissage et séance d'entraînement ?
- ▶ Lien avec la maison / rôle des familles
- ▶ Trace écrite: que garder ? Pour qui ? Pourquoi ?
- ▶ Evaluation



Mise en situation : Jeux de rôle

Objectif : Observer l'explicitation et les difficultés d'abstraction



- ▶ Un participant joue le rôle de l'enseignant
- ▶ Les autres jouent le rôle des élèves et observent l'explicitation
(on se place à notre niveau)

Calculer:

- ▶ $14 + \dots = 30$
- ▶ $63 + 8 =$
- ▶ $63 - 5 =$
- ▶ $123/10 + 123/100$
- ▶ 25×24

Comparer les fractions

- ▶ $3/4$ et $4/5$
- ▶ $3/4$ et $6/7$
- ▶ $5/8$ et $7/12$
- ▶ $6/5$ et $9/8$

Jeux de rôle

Mise en commun

Analyse de l'explicitation

Les échanges entre enseignants lors de cette activité sont riches et variés. Ils mettent en exergue la place importante de l'explicitation des procédures dans une classe.

Un exemple de calcul réfléchi :

Calculer 25×24 ...

- $25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 \dots$
- $10 \times 25 + 10 \times 25 + 4 \times 25$
- $10 \times 24 + 10 \times 24 + 5 \times 24$
- $20 \times 25 + 4 \times 25$
- $25 \times 4 \times 6$
- $24 \times 5 \times 5$
- $100 \times 24 : 4$
- $25 \times 25 - 25$
- $24 \times 24 + 24$



2. Lire ensemble de réel :

Evaluations nationales

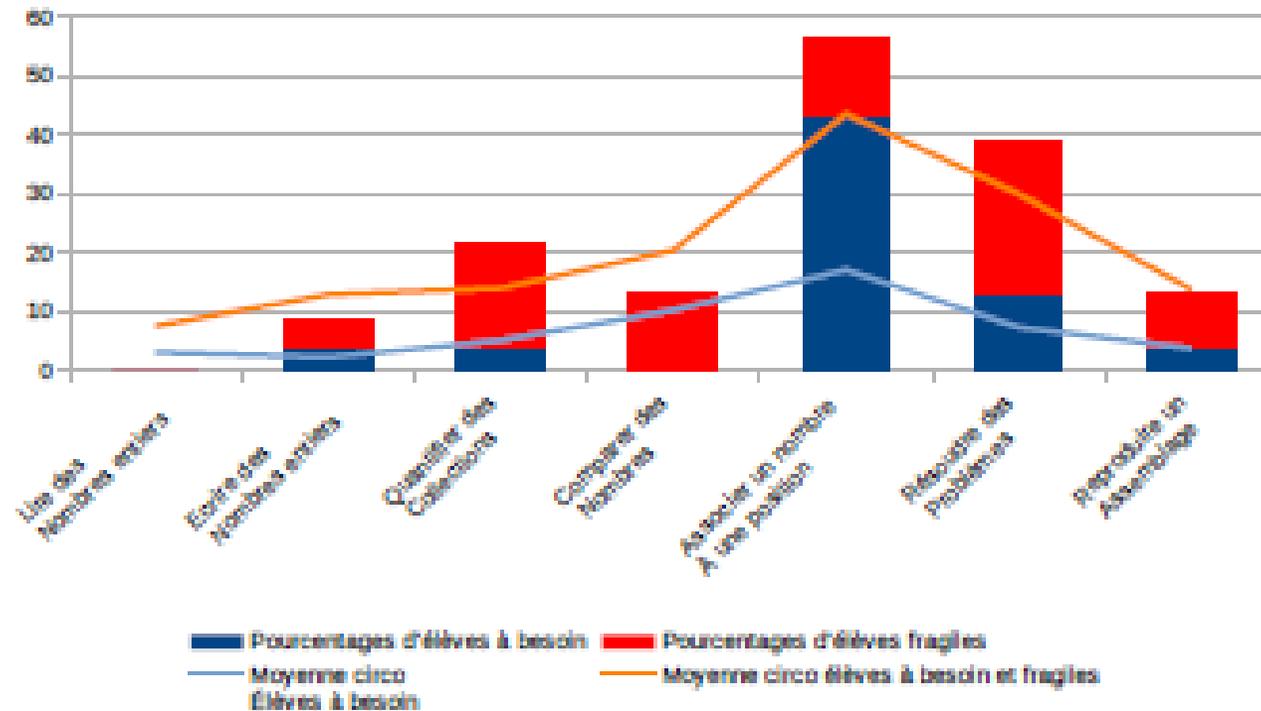
Evaluation TIMSS

Conférence de consensus

Petit Noir Evaluations CP 2020

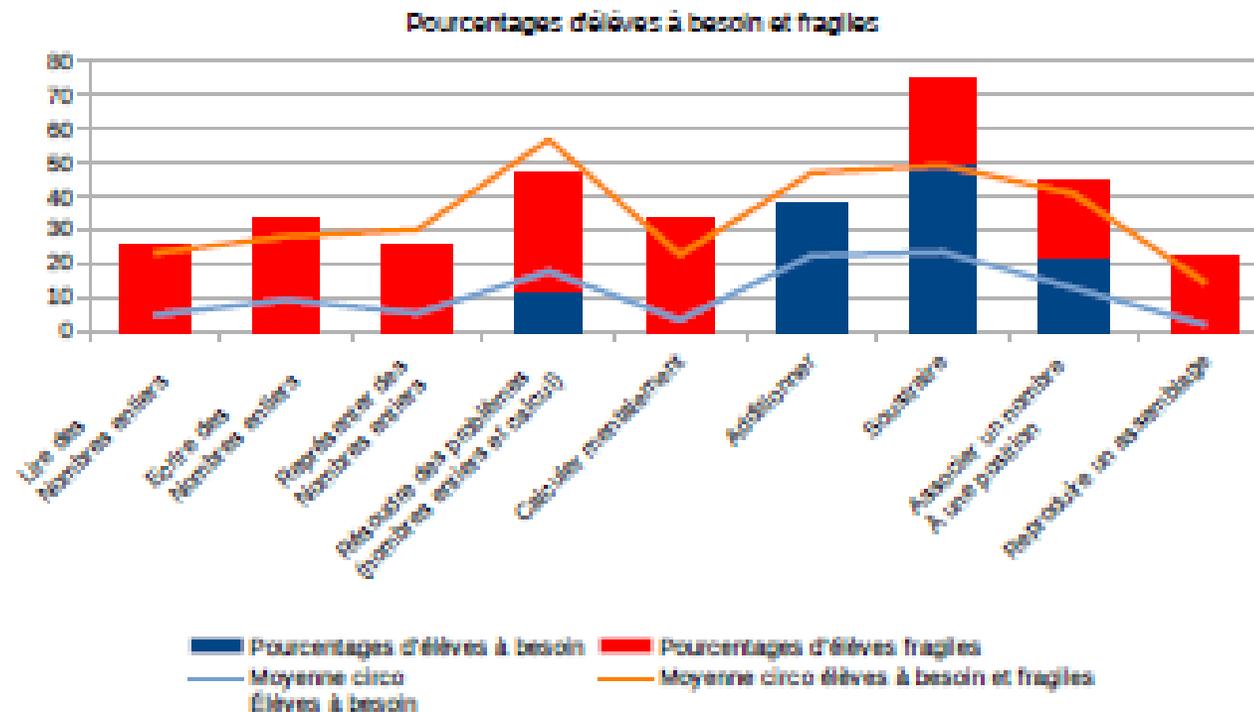
Compétences en mathématiques début CP septembre

Pourcentages d'élèves à besoin et fragiles



Petit Noir Evaluations CE1 2020

Compétences en mathématiques début CE1 septembre



					
Camille	Sait par cœur Mém FN	Voit 9 car $3+3+3=9$ <i>9+4 sait par cœur</i> Mém FN	5 et 5, 10 et 3 13 Décomp. 10	5 et 5, 10 2 et 1, 3 donc 13 Décomp. 10	10 et 3, 13 et 2, 15 Mém FN
Mélissa	Je prends le plus grand 6 Avec 2, 8 et 2 10 et 1, 11 Décomp. 10	<i>Part de 6, ajoute 2 du 4, encore 2 du 4 et ajoute 3 du 9</i> 6 et 2, 8 et 2, 10 et 3, 13 Décomp. 10	8 et 2, 10 et 2, 12 et 1, 13 Décomp. 10	<i>Décompose le 6 en 3 et 3, utilise complément à 10</i> Je prend le plus grand 7 et 3, 10 reste 3, 13 Décomp. 10	10 et 3, 13 et 2, 15 Mém FN
Lucien	5 et 5, 10 et 1, 11 Décomp. 10	Prend 1 dans le 9, 5 Décomp. 10 6 7 8 9 10 11 12 13 Surcompte	5 et 5, 10 et 3, 13 Décomp. 10	5 et 5 ; 10 1 et 2, 3 Donc 13 Décomp. 5 et 10	2 et 3, 5 et 10, 15 Mém FN
Rodrigue	Je prends un pion du 6, je le mets au milieu, je vois 5 et 5 et 1 donc 11 Décomp. 10	Je prend 1 dans le 9, je le mets avec 4, 5 et l'autre 5 (<i>décomposition du 9 en 5 et 4</i>), 10 et 3, 13 Décomp. 10	8 et 2, 10 et 3, 13 Décomp. 10	Je prend le 1 du 6 et le 2 du 7, 3 5 et 5, 10 et 3, 13 Décomp. 10	3 et 2, 5 et 10, 15 Mém FN

Relevé de procédures d'un échantillon d'élèves lors des évaluations nationales septembre 2020.

Mém FN = mémorisation numériques

		 8	7 6	 10
Compte de 1 en 1	compte de 1 en 1	compte de 1 en 1 en partant de la gauche 1 2 3 4 5, bloqué	dit 7 plus 6 Essaie de surcompter 8 9 10, non je ne sais pas	compte de 1 en 1 en partant de la gauche 1 2 3 4 5 plus 10, bloqué
compte de 1 en 1 se trompe	compte de 1 en 1 se trompe	compte de 1 en 1 1 2 3 4 5 surcompte sur ses doigts 6 7 8 9 10 11 12 13	part de 7 surcompte sur ses doigts 12, se trompe	compte de 1 en 1 en 16 7 8 9 10 11 12 13 14 15
compte de 1 en 1	compte de 1 en 1	surcompte à partir de 8	surcompte à partir de 7 voit 6 dans sa tête 8 9 10 11 12 13	compte de 1 en 1 en partant de la gauche
compte de 1 en 1	compte de 1 en 1	compte de 1 en 1 1 2 3 4 5 et 1 Ça fait 6	dit 1 2 j'explique la règle Prend 6 sur ses doigts et 1 ça fait 7	compte de 1 en 1 en partant de la gauche 1 2 3 4 5 plus 10 ça fait 6

TIMSS 2019

IEA
eTIMSS
2019

TEMPS
RESTANT
0

1

1

Quelle opération devrait être dans la case pour que l'égalité soit exacte ?

$$20 - 8 = 6 \square 2$$

- FRANCE
- A + 24 %
 - B - 16 %
 - C × 44 %
 - D ÷ 8 %



ME06_06	France 44 % - Europe 61 % - International 54 %
Domaine de contenu	Nombre
Domaine cognitif	Appliquer
Description	Choisir une des quatre opérations pour compléter et rendre exacte une égalité numérique

Poids des animaux

Animal	Poids (kg)
Guépard	50
Lion	100
Léopard	75

Représente le poids de chaque animal.

Pour cela, fais glisser les symboles nécessaires dans le tableau. Le poids du guépard a déjà été placé pour toi.

Animal	Poids (kg)
Guépard	
Lion	
Léopard	



FRANCE

63 %

52 %

Code :  = 50 kg

TIMSS 2019



ME02_11	France 50 % - Europe 69 % - International 61 %
TIMSS Benchmark	Elevé
Domaine de contenu	Présentation de données 15
Domaine cognitif	Raisonnement
Description	Représenter les données d'un tableau dans un pictogramme.

TIMSS 2019

IEA
eTIMSS
2019

TEMPS
RESTANT
0

1

1

FRANCE

Clique sur **toutes** les fractions supérieures à $\frac{1}{2}$.

41 %

64 %

58 %

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{4}{8}$$

$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{7}{12}$$

FRANCE

44 %

44 %

59 %



ME02_03	France 7 % - Europe 21 % - International 22 %
Domaine de contenu	Nombre
Domaine cognitif	Connaître
Description	Parmi 6 fractions simples, sélectionner celles qui sont supérieures à 1/2.

Conférence de consensus organisée par le Cnesco et l'Ifé nov. 2015

Qu'est-ce qu'une conférence de consensus ?

Une conférence de consensus, vise à **faire le lien entre, d'un côté, les préoccupations et les questions des praticiens et du grand public, et, de l'autre, les productions scientifiques.**

Quelles sont les caractéristiques des recommandations ?

Les recommandations visent à la fois une **perspective temporelle longue** en évoquant la modification des programmes et des manuels scolaires ou la formation des enseignants **mais également de court terme** en proposant de faire évoluer les pratiques des enseignants dans leur classe et en donnant des clés pour faciliter l'apprentissage des mathématiques aux parents d'élèves.

Recommandations

S'appuyer sur l'oral avant de passer à des écritures symboliques

La maîtrise du système de numération écrit passe par le langage oral. Ceci est particulièrement vrai pour les premiers nombres, mais aussi au moment de l'introduction des fractions puis de celle de l'écriture à virgule : avant de voir comment on écrit une fraction ou d'utiliser la virgule, les élèves doivent savoir exprimer à l'oral les nouveaux nombres qu'ils découvrent (un quart, 8 dixièmes, etc.)

Certaines pratiques d'enseignement potentiellement inefficaces

La prise en compte des difficultés rencontrées par les élèves en mathématiques, notamment en éducation prioritaire, peut amener certains enseignants à adapter leurs pratiques. Mais, selon certaines recherches, synthétisées dans un rapport commandé par le Cnesco, ces adaptations pourraient ne pas être toujours favorables aux apprentissages.

Ces recherches montrent, en effet, que lorsqu'un enseignant donne des exercices trop simples ou apporte de trop grandes aides aux élèves, il pourrait y avoir un risque d'aggravation des difficultés des élèves.

Ne pas attendre la maîtrise parfaite d'une notion pour en aborder une nouvelle avec les élèves

Trop souvent l'enseignement de notions difficiles est reporté sous prétexte que certaines notions ne sont pas encore acquises. Or, enseigner les nombres nécessite un travail important, organisé progressivement dans la durée, sur la compréhension du sens des notions.

Retarder dans le temps l'approche de nouvelles notions creuse les écarts.

Insister davantage sur l'apprentissage des tables d'addition et de multiplication

L'apprentissage des nombres et des calculs ne peut pas se passer de l'apprentissage « par cœur » (d'un travail de mémorisation) de « faits numériques ».

Ces tables, mémorisées par les élèves, permettent d'alléger la mémoire de travail, pour réaliser des calculs complexes, écrits ou mentaux. Elles seront complétées progressivement par la connaissance de relations multiplicatives simples entre les nombres (30 est le double de 15) ou par l'association de deux écritures différentes d'un même nombre ($1/2 = 0,5$).



Privilégier le calcul mental par rapport au calcul posé (à l'écrit)

Le **calcul mental** doit être **privilegié** par rapport au **calcul posé** (opération effectuée par écrit), dans l'ordre des apprentissages et dans le temps qui leur est respectivement consacré en classe.

Des activités d'apprentissage ou d'entraînement sont proposées **quotidiennement** en diversifiant les modalités.

Les activités cognitives impliquées dans le calcul mental et dans le calcul posé ne sont pas de même nature.

Par exemple, effectuer mentalement 32×25

$$32 \times 25 = 4 \times 8 \times 25 = 100 \times 8 = 800$$

(Un énoncé donné à l'écrit (en vidéoprojection ou sur feuille) plutôt qu'à l'oral allège la mobilisation de la mémoire de travail.)

Avantages du calcul mental

L'élève travaille sur les nombres, ce qui n'est pas vrai dans le cas d'une multiplication posée.

Avec un certain entraînement, le calcul mental est plus rapide

Etre performant en calcul mental est facilitant pour la résolution de problème.

Encourager les parents à proposer à leurs enfants des situations ludiques d'apprentissage

Constat :

De grandes inégalités existent du point de vue du soutien familial aux apprentissages scolaires. De nombreux parents, qui ont parfois éprouvé eux-mêmes des difficultés scolaires, sont démunis particulièrement dans le domaine des mathématiques.

Les enseignants doivent être attentifs à fournir aux parents des informations concrètes et argumentées pour les aider à soutenir leurs enfants dans les apprentissages des nombres et des opérations. Ils peuvent ainsi suggérer aux parents des jeux pour leurs enfants qui permettraient de stimuler, développer et renforcer un certain nombre de connaissances et de procédures utiles pour les apprentissages des nombres.

Comment les parents peuvent-ils faire progresser leur enfant au quotidien ?

- ▶ □ **Jouer à des jeux de société** (petits chevaux, jeux de cartes, etc.)
 - ▶ □ Compétence travaillée : *appréhender les nombres et s'entraîner en calcul*
- ▶ □ **Mettre le couvert à table**
 - ▶ □ *Anticiper (imaginer un nombre de fourchettes égal au nombre d'assiettes), compter (de petits nombres)*
- ▶ □ **Faire un gâteau**
 - ▶ □ *Mesurer les quantités dans un verre-doseur (travailler les fractions), faire des conversions (dl, cl, ml), travailler la proportionnalité*
- ▶ □ **Utiliser la monnaie**
 - ▶ □ Compter, additionner
- ▶ □ **Regarder le calendrier**
 - ▶ □ Travailler les écarts entre les nombres
- ▶ **Lire l'heure**
 - ▶ □ *Travailler les relations entre 15,30, 45 et 60 ou 1/4, 1/2, 3/4 et 1*

Indiquer aux familles des ressources en ligne qui peuvent être utilisées dans le cadre familial en continuité avec le travail conduit à l'école



Récréation 1

Jeu Trio Règle : trouver 3 nombres a, b et c, alignés, tels que $a \times b + c = 38$



3. Que disent les programmes ?



éduscol

Maternelle

Une école qui organise des modalités
spécifiques d'apprentissage.

Apprendre en jouant : Le jeu favorise la richesse des expériences vécues par les enfants dans l'ensemble des classes de l'école maternelle et alimente tous les domaines d'apprentissages.



<https://eduscol.education.fr/83/j-enseigne-au-cycle-1>

Maternelle

Construire les premiers outils pour structurer sa pensée Découvrir les nombres et leurs utilisations

Construire le nombre pour exprimer les quantités :

Les trois années de l'école maternelle sont nécessaires et parfois non suffisantes pour stabiliser ces connaissances en veillant à ce que les nombres travaillés soient **composés et décomposés**.

La maîtrise de la décomposition des nombres est une **condition nécessaire à la construction du nombre**.

Stabiliser la connaissance des petits nombres :

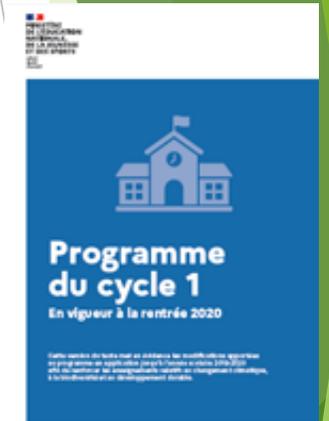
Au cycle 1, la **construction des quantités jusqu'à dix est essentielle**

--> Connaître les petits nombres (jusqu'à cinq) demande des **activités nombreuses et variées** portant sur la **décomposition et recombinaison des petites quantités**.

--> Reconnaître les **constellations du dé, les quantités avec les doigts de la main, la correspondance terme à terme avec une collection de cardinal connu**.

L'itération de l'unité (trois c'est deux et encore un) se construit progressivement, et pour chaque nombre.

Après quatre ans, les activités de décomposition et recombinaison s'exercent sur des quantités jusqu'à dix.

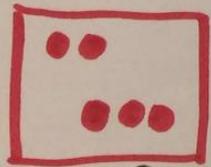
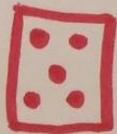


Que veut dire connaître le nombre 5 ?

décompositions

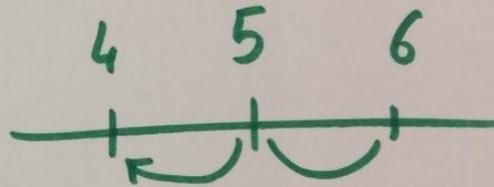
$$2 + 3$$
$$1 + 4$$

5



reconnaitre
visuelle

moitié de
10



j'ai 4 billes



j'en gagne 1

j'en ai

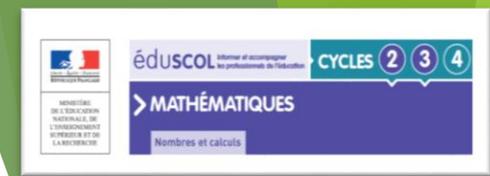


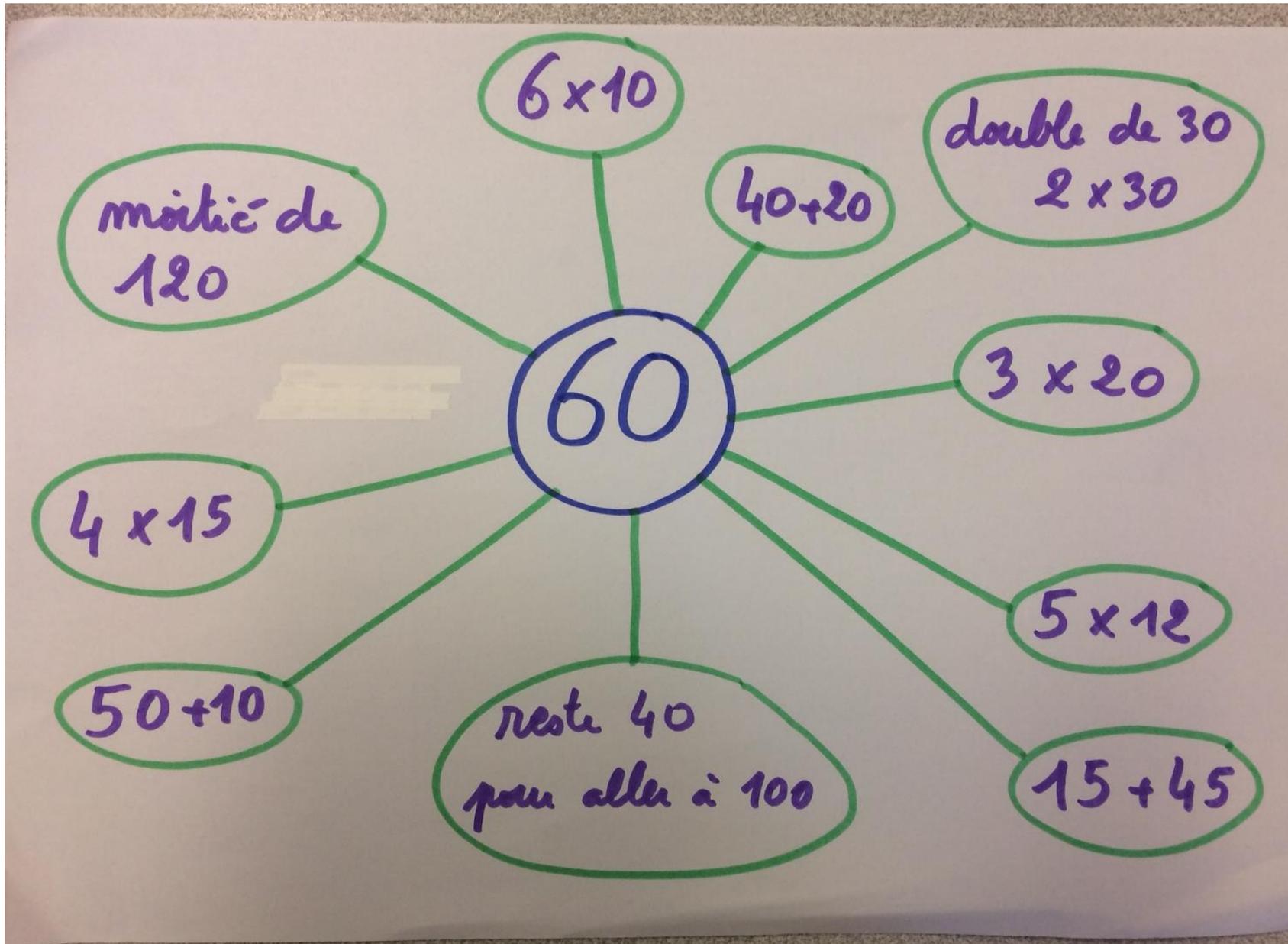
Cycle 2

- ▶ Nombres et calculs
- ▶ La connaissance des nombres entiers et du calcul est un objectif majeur du cycle 2.
- ▶ **L'étude de relations internes aux nombres** : décomposer/recomposer les nombres additivement, multiplicativement, en utilisant les unités de numération (dizaines, centaines, milliers), comparer, ranger, itérer une suite (+1, +10, +n), etc.
- ▶ **L'étude des différentes désignations orales et/ou écrites** : nom du nombre ; écriture usuelle en chiffres (numération décimale de position) ; *double de*, *moitié de*, *somme de*, *produit de* ; *différence de*, *quotient* et *reste de* ; écritures en ligne additives/soustractives, multiplicatives, mixtes, en unités de numération, etc.
- ▶ **L'appropriation de stratégies de calcul** adaptées aux nombres et aux opérations en jeu. Ces stratégies s'appuient sur la connaissance de faits numériques mémorisés (répertoires additif et multiplicatif, connaissance des unités de numération et de leurs relations, etc.) et sur celle des propriétés des opérations et de la numération.

Une bonne connaissance des nombres inférieurs à mille et de leurs relations est fondamental.

<https://eduscol.education.fr/84/j-enseigne-au-cycle-2>







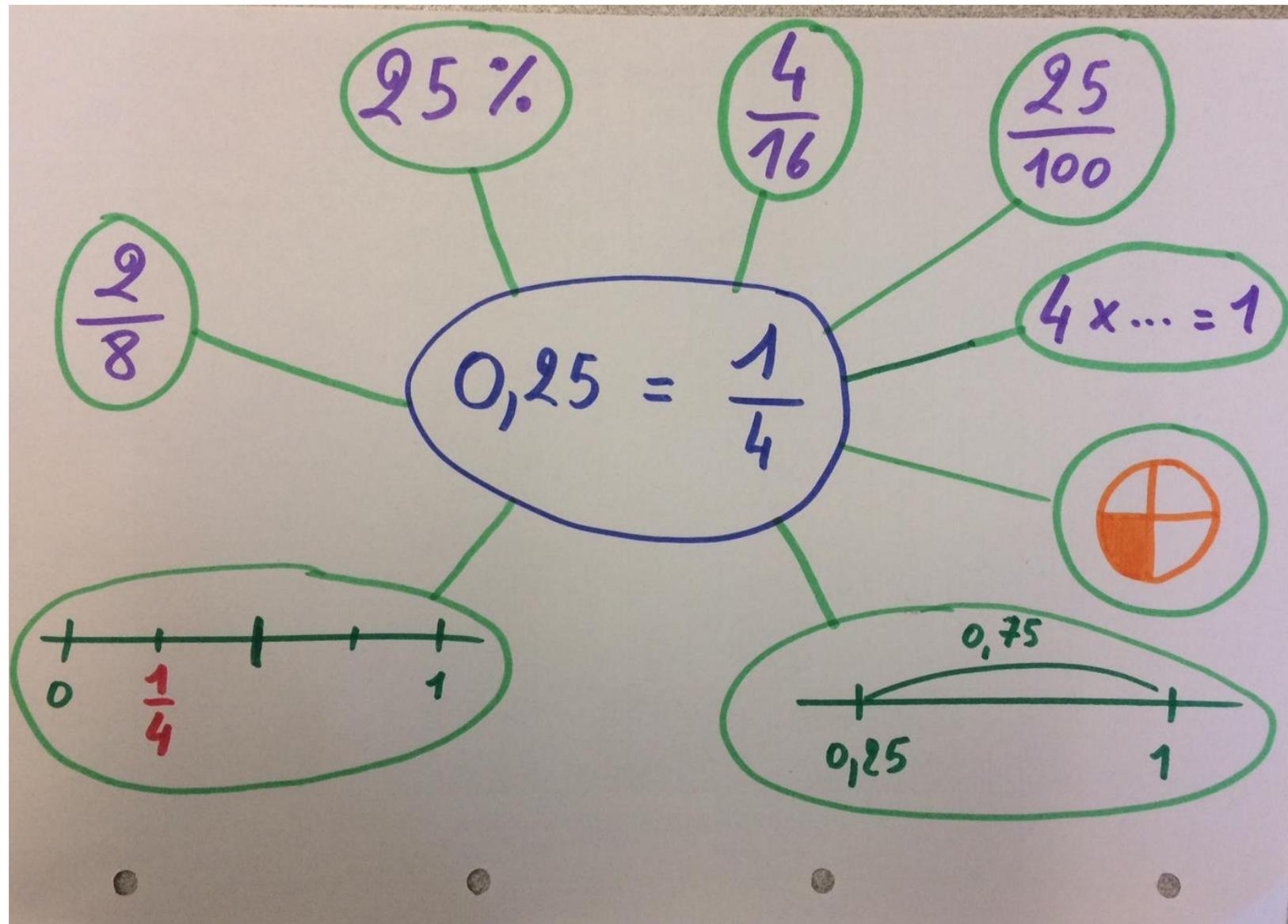
Cycle 3

Progressivité des apprentissages

Au cycle 3, la complexification différenciée des contextes numériques se poursuit en calcul en ligne et en calcul mental. La nature des nombres (nombres entiers plus grands, nombres décimaux) et leurs différentes écritures (fraction décimale et diverses décompositions, écriture à virgule) viennent compléter l'éventail des variables citées précédemment, jouant sur cette complexification. En fin de cycle, on tend progressivement vers un calcul organisé en une seule ligne, utilisant si nécessaire des parenthèses.

<https://eduscol.education.fr/87/j-enseigne-au-cycle-3>





Récréation 2

Mathador



 Nom : _____
Classe : _____
Date : _____

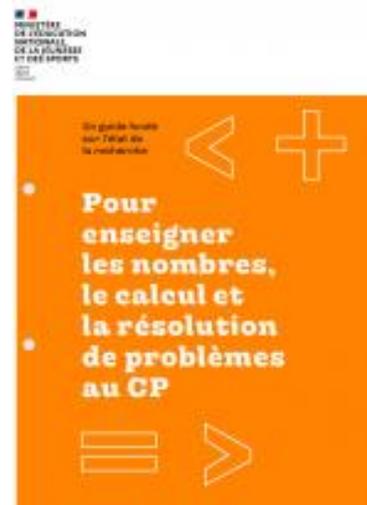
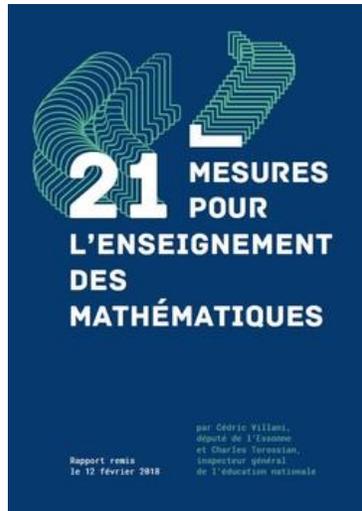
Nombre cible Nombres à utiliser

Solution trouvée	Nombre de points
Total des points	

 1 point  1 point  2 points  3 points **mathador** 13 points

<https://www.plaisir-maths.fr/>

4. Repères didactiques



le **cnam**
Cnesco

Centre national d'étude des systèmes scolaires

<https://eduscol.education.fr/1486/apprentissages-au-cp-et-au-ce1>



Démarche Activités mathématiques

Réflexion pour une démarche
efficace d'enseignement

► Phase de recherche

- Manipulation

► Mise en commun

- Verbaliser
- Expliciter

► Trace écrite

- Abstraire

Ecrit de recherche

Ecrit de travail:
trace de la classe

Institutionnalisation

Chercher
Représenter
Raisonner
Calculer

Modéliser

Communiquer

1. Manipulation

Développer la manipulation d'objets tout au long du primaire, et pas seulement en maternelle

Des situations dans lesquelles les enfants ont à manipuler des objets doivent être fréquentes et suffisamment variées pour leur offrir différents chemins à emprunter pour construire la représentation des nombres.

Cette manipulation ne doit pas se limiter à l'école maternelle. **A l'école élémentaire, manipuler permet aux élèves de mieux appréhender le sens des concepts difficiles.**

Manipulation



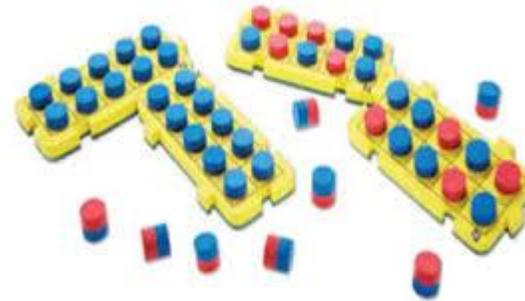
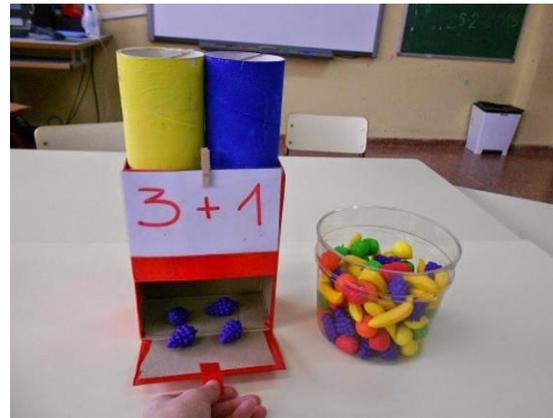
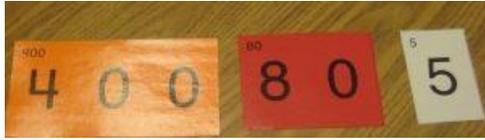
Classe de Séverine Pernot PS/MS
Petit Noir



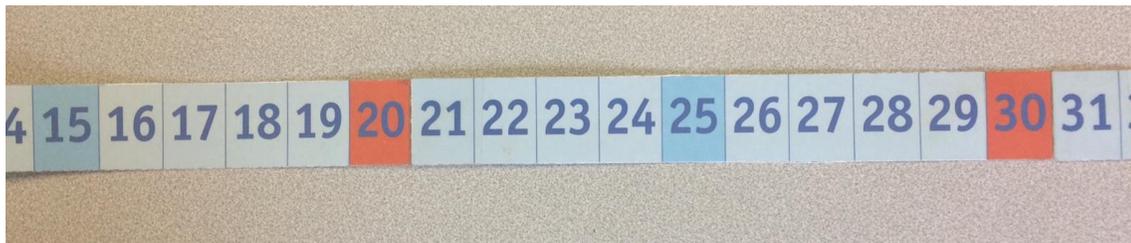
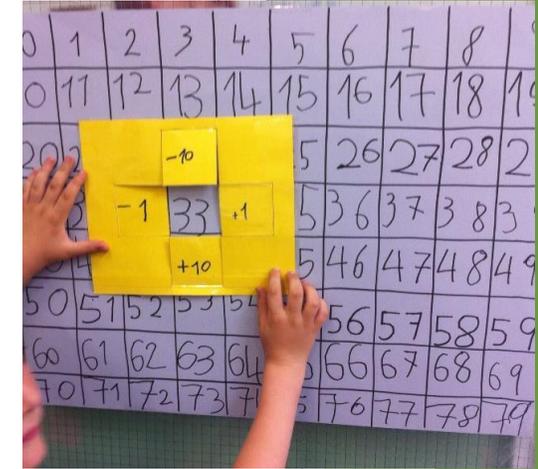
Au cycle 1



Manipulation



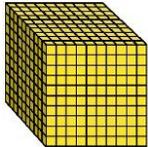
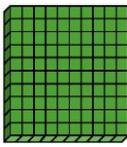
Au cycle 2



Manipulation

Au cycle 3



			
mille	centaine	dizaine	unité
M	C	D	U



Point de vigilance

Pour mieux se comprendre : Deux activités comparées en CP



- Le milieu matériel est le même.
- Le milieu d'apprentissage est différent.
- **Scénario 1**: ostension du résultat qui permet la mise en œuvre du comptage
L'écrit vient répéter ce qui a déjà été constaté.
- **Scénario 2**: évocation nécessaire des objets pour émettre des hypothèses, stratégies à la charge de chaque élève, validation par confrontation au réel
Les écrits sont un moment de production de savoirs et de modélisation.
- Finalement, ce n'est ni le choix du contexte, ni celui du jeu qui fait qu'une situation est un problème ou non, c'est le fait que les élèves aient à **développer une activité cognitive** relative à la notion étudiée.

L'existence d'un milieu matériel n'implique pas réduction de l'activité à une simple manipulation.

Prévoir ≠ illustrer, ceci dès la petite section.

2. La mise en commun

Lors des activités d'apprentissage et d'entraînement, des temps de mise en commun sont régulièrement organisés ; ils permettent d'amener les élèves à **explicit**er oralement leurs démarches, qu'elles soient correctes ou erronées, abouties ou non, en s'appuyant sur leurs écrits éventuels.

La validation des solutions

Une des fonctions de la mise en commun est de permettre au élèves de valider eux-mêmes leurs solutions et leurs méthodes.

Elle favorise leur prise de conscience des différents procédés

L'explicitation

Faire dire à l'élève comment il a fait pour arriver à son résultat

La **verbalisation** par les élèves de leurs façons de faire, qu'elles soient correctes ou non, permet à l'enseignant et aux autres élèves, d'identifier les différentes procédures utilisées.

Dans le calcul précédent, un élève peut aussi décomposer 32 en 30 + 2 et faire :

$$32 \times 25 = 30 \times 25 + 2 \times 25$$

Cette procédure ne mobilise ni la même décomposition de 32 ni les mêmes propriétés mathématiques que la première.

Les explications orales des élèves, qui peuvent traduire des erreurs de calcul, constituent dans tous les cas des repères importants pour l'enseignant.

Communiquer : dans les activités correspondant aux différentes formes de calcul, l'élève mobilise la compétence « communiquer » lorsqu'il utilise à l'oral ou à l'écrit, le langage naturel ou des écritures symboliques (utilisation des chiffres pour écrire des nombres, utilisation des symboles +, -, ×, ÷, =, etc., utilisation de l'écriture décimale ou fractionnaire, etc.) pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements et présenter des calculs. Utiliser l'oral pour expliciter sa démarche est fondamental en calcul mental ; en calcul en ligne, l'élève peut s'appuyer sur son écrit pour présenter sa stratégie.

Les écrits des élèves

► Les écrits de recherche

L'élève doit se sentir libre de faire des essais, de se tromper, sans que cela soit conservé de façon visible par tous (parents, enseignant...)

A la fin de la recherche, ces écrits servent à la mise en commun.

Que garder alors dans le cahier de l'élève ?

Il peut recopier dans son cahier une reformulation de sa recherche qu'il a pu améliorer et retravailler grâce à la mise en commun.

► La trace du travail de la classe

Elle est réalisée collectivement mais reste attachée au contexte de la situation. Cette trace dépasse la recherche des élèves, elle est conservée et réutilisée pour servir de support à la production de savoir.

► La trace écrite ou institutionnalisation

L'enjeu d'une situation est l'acquisition d'un savoir. Lorsqu'il y a consensus au sein de la classe, alors la trace écrite sera la mémoire de certaines procédures, connaissances et savoirs, reconnus par l'enseignant comme valides et que l'élève doit retenir.

La trace écrite ou institutionnalisation

FORMALISATION DU SAVOIR A PARTIR DE LA MISE EN COMMUN

Un temps de synthèse permet ensuite l'élaboration collaborative et progressive d'une trace écrite ; évolutive sur la durée du cycle, elle sera conservée dans un document recueillant les « écrits de savoir ».

Les connaissances développées dans le cadre du calcul mental et du calcul en ligne (particularités des nombres, propriétés des opérations, procédures numériques de base, etc.) servent de point d'appui pour en construire de nouvelles.

Chaque élève mémorise ou automatise ces savoirs qui s'enrichissent petit à petit et donnent davantage d'efficacité aux démarches de calcul qu'il met en œuvre.

Institutionnalisation

Au cycle 1



Au cycle 2

<u>LES DOUBLES</u>				
6	6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	12
7	7	<input type="text"/>	<input type="text"/>	14
8	8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	16
9	9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	18
15	5			30
25	25			50

Au cycle 3

MOITIÉS

$2 \rightarrow 1$ $20 \rightarrow 10$ $200 \rightarrow 100$	$4 \rightarrow 2$ $40 \rightarrow 20$ $400 \rightarrow 200$	$6 \rightarrow 3$ $60 \rightarrow 30$ $600 \rightarrow 300$	$8 \rightarrow 4$ $80 \rightarrow 40$ $800 \rightarrow 400$
$\frac{10}{2} = 5$ 	$\frac{30}{2} = 15$ 	$\frac{50}{2} = 25$ 	
<u>Moitié de</u> $348 = 300 + 40 + 8$ \downarrow $150 + 20 + 4$			

Evaluation

L'évaluation des acquis des élèves est réalisée régulièrement, mais non systématiquement et est toujours précédée de temps d'apprentissage, d'institutionnalisation et d'entraînement.

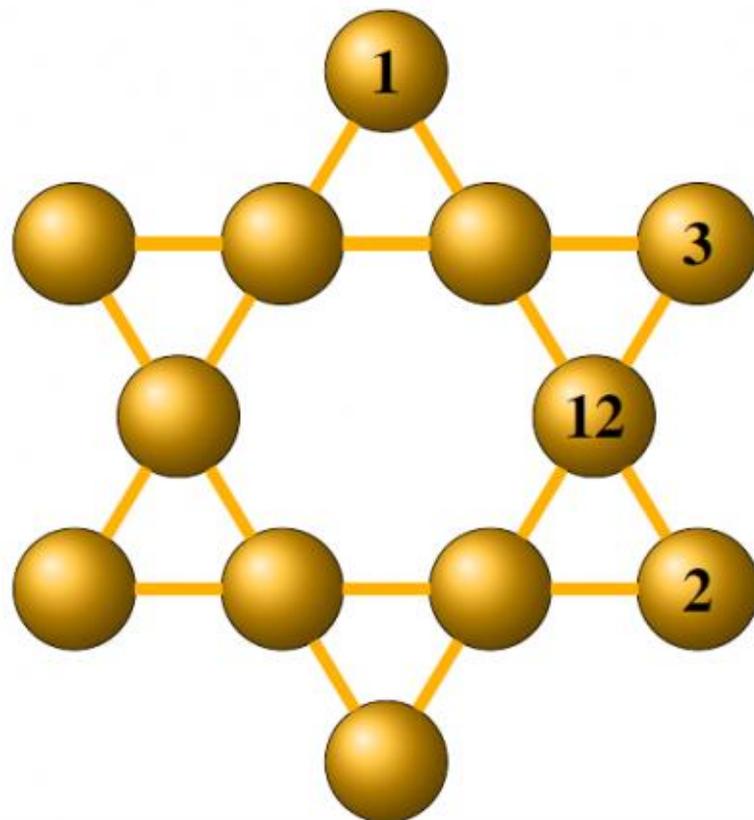
Une large place est donnée à la différenciation :

- des situations différentes, adaptées aux différents profils d'élèves, peuvent vivre simultanément ;
- un élève fragile entrera plus aisément dans la pratique du calcul mental si la possibilité lui est donnée d'écrire des étapes ou des résultats intermédiaires ;
- le calcul en ligne permet aussi aux élèves performants en calcul mental d'effectuer des calculs plus complexes sans les poser.

Récréation 3

Etoile

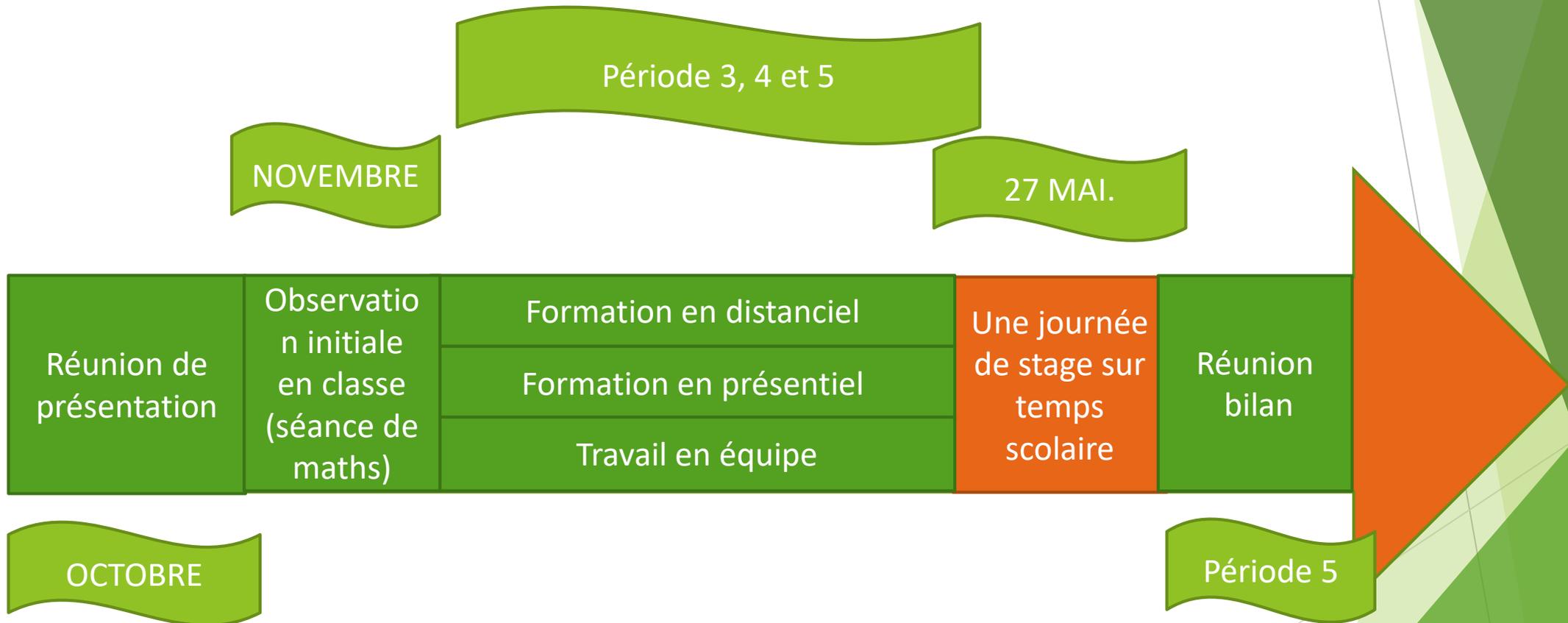
Placer les nombres de 4 à 11 de telle sorte que la somme de 4 nombres alignés soit toujours identiques



5. Suite de la formation

- ▶ Vos besoins, vos demandes, vos interrogations ?
- ▶ Préparation du distanciel.

PLAN MATHS 2020-2021



Merci à vous et
bonne soirée