

Propositions d'activités pour l'apprentissage en mathématiques en début de CE1 - septembre 2020

Le repérage des acquis en mathématiques à l'entrée au CE1 en septembre 2020 a pu faire apparaître, pour les élèves les plus fragiles, des compétences qu'ils n'ont pu construire en raison du confinement.

En fonction des résultats observés chez ces élèves, vous trouverez ici des propositions d'activités pour travailler les différentes compétences.

Si les activités de comptage sont extrêmement développées dans ce document, il convient au sein de la classe de veiller à équilibrer :

- activités de comptage
- activités de dénombrement
- activités de composition et de décomposition des nombres.

Afin d'accroître la flexibilité de l'élève, il est également conseillé de varier le matériel et ses représentations : cubes, buchettes, timbres, monnaie, ...

1. COMPTAGE

1.1 Pour développer la mémorisation de la suite orale

En rituel quotidien, **le jeu du furet** :

Organisation : en petit groupe ou en collectif

Déroulement : il s'agit de faire dire, dans l'ordre, les termes successifs de la suite numérique par les élèves, chacun ne prononçant qu'une partie de cette suite.

L'enseignant demande à un élève de commencer à réciter les noms des nombres et les autres élèves poursuivent. Insister sur la grande comptine numérique (cf Éric Mounier) de 1 à 19, que l'on retrouve de 60 à 79 et de 80 à 99.

Variables :

► ***L'ordre dans lequel les enfants participent à l'énumération.***

Le furet passe librement d'un élève à son voisin, les élèves énoncent un seul nombre chacun à leur tour.

► ***La quantité de nombres énoncés par chaque récitant.***

Le furet est en laisse : le maître désigne un élève qui commence la récitation, puis après deux ou trois nombres, désigne un autre récitant qui poursuit. ...

► **Certains nombres ne sont pas prononcés par les élèves quand l'enseignant frappe dans ses mains.**

« Vingt-huit, vingt-neuf, trente, **clap, clap**, trente-trois, trente-quatre, trente-cinq, **clap, clap**, trente-huit, **clap, clap, clap**, quarante-deux... »

► **Comptage à 2, adulte/enfant, enfant/enfant :**

- comptage à un rythme régulier, puis irrégulier
- comptage en variant l'intensité de la voix, un nombre dit « fort » et un « plus bas »

► **Insister sur l'oral en prenant en considération les régularités :**

Trouver ce qui est commun, trouver ce qui est différent (entre « soixante-douze et quatre-vingt-douze » par exemple).

*Ces activités pratiquées de façon régulière permettent de faciliter la mémorisation des passages difficiles dans la suite numérique orale, notamment les irrégularités des noms des nombres compris entre **onze et seize** ainsi que **les passages à la dizaine supérieure**.*

1.2 Pour développer la capacité à compter jusqu'à n (respect d'une borne d'arrêt)

Faire énoncer la suite orale jusqu'à un nombre donné (borne d'arrêt).

Organisation : en petit groupe ou en individuel

Déroulement : il s'agit de faire dire, dans l'ordre, les termes successifs de la suite numérique par un élève qui devra s'arrêter à un nombre précis.

Variables :

- **Le nombre « borne » ; la longueur de la suite demandée,**
- **La possibilité de regarder la suite numérique affichée puis de s'en passer.**
- **La variation du rythme de récitation, à une voix ou à plusieurs voix ;**

Cette activité demande à l'élève :

- *de mémoriser le nombre borne ;*
- *de réciter la suite numérique grâce à sa mémoire à long terme ;*
- *de comparer chaque nombre énoncé au nombre borne, grâce à sa mémoire de travail.*

1.3 Pour développer la capacité à donner le successeur d'un nombre

Dire un nombre et demander l'énonciation du nombre suivant.

Organisation : en petit groupe ou en individuel

Déroulement : au départ, commencer en proposant des nombres de la zone bien maîtrisée des élèves, zone sécable, zone où l'élève peut donner le successeur d'un nombre, sans avoir besoin de réciter la suite en commençant à partir de 1.

Variables :

- ▶ **Le nombre**, inférieur 50, de 10 à 16, de 17 à 19, de 60 à 79, de 80 à...
- ▶ **La possibilité pour l'élève de répéter le nombre proposé puis de dire le suivant.**
- ▶ **L'étayage verbal dans la prononciation en distinguant le mot-nombre de la dizaine et celui de l'unité.** Exemple : « quarante / HUIT »

1.4 Pour développer la capacité à compter à partir de n (respect d'une borne de départ)

Faire énoncer la suite orale à partir d'un nombre donné.

Organisation : en petit groupe ou en individuel.

Déroulement : il s'agit de faire dire, dans l'ordre, les termes successifs de la suite numérique à partir d'un nombre (sans avoir besoin de commencer à partir de 1).

Variables :

- ▶ **La possibilité d'utiliser la suite numérique affichée pour soutenir visuellement le départ puis de s'en détacher progressivement.**
- ▶ **L'utilisation d'une frise verticale ou courbe pour soutenir puis s'en passer.**
- ▶ **Le nombre « borne de départ ».**

1.5 Pour développer la capacité à compter de x à y (respect de 2 bornes)

Faire énoncer la suite orale entre 2 nombres donnés.

Organisation : en petit groupe ou en individuel.

Déroulement : il s'agit de faire dire, dans l'ordre, les termes successifs d'une suite numérique tout en mémorisant les 2 bornes

Variables :

- ▶ **La zone des nombres bornes**,
- entre 10 et 20, entre 55 et 80, au-delà de 80.
- ▶ **L'écart entre les deux nombres bornes**
- de 14 à 19 ; de 35 à 42 ; de 71 à 76 ; ...
- ▶ **L'utilisation d'une frise numérique**, en cachant la zone demandée, pour soutenir visuellement la compréhension de la tâche.
- ▶ **L'interdiction de dire certains nombres**, ce qui ajoute une contrainte dans l'attention portée à la tâche. Par exemple, remplacer les nombres qui se terminent par le mot « cinq » par un « clap ».

Cette activité peut être proposée quand les précédentes (respect d'une borne d'arrêt et d'une borne de départ) sont bien maîtrisées.

1.6 Pour développer la capacité à compter à rebours

Faire énoncer la suite orale à l'envers.

Organisation : en petit groupe ou en individuel.

Déroulement : il s'agit de faire compter à l'envers, « le jeu de la fusée »

Variables :

► **Le nombre de départ.**

À partir de 10, de 16, de 20, de 35, de 63, de 75 etc...

► **L'utilisation d'une frise numérique horizontale et verticale.**

► **Le passage par le corps.**

En marchant, il est possible de compter ses pas en avançant pour aller à un endroit. De même, il est possible de reculer pour revenir à son point de départ.

► **Le support, oral ou écrit.**

L'objectif est de développer la capacité à jongler avec les termes de la suite numérique, de rendre la chaîne numérique malléable et réversible.

1.7 Pour développer la capacité à donner le prédécesseur d'un nombre

Dire un nombre et demander l'énonciation du nombre précédent.

Organisation : en petit groupe ou en individuel

Déroulement : au départ, commencer en proposant des nombres de la zone bien maîtrisée des élèves, zone sécable, zone où l'élève peut donner le prédécesseur d'un nombre, sans avoir besoin de réciter la suite en commençant à partir de 1.

Variables :

► **Le nombre, inférieur à 10, entre 10 et 19, entre 20 et 60, entre 60 et 70, entre 70 et 80,...**

► **L'utilisation d'une frise numérique en cachant la zone concernée.**

1.8 Pour développer la connaissance des dizaines

En rituel, **la récitation des dizaines**. Connaitre le nom des dizaines, leur ordre.

Organisation : en petit groupe ou en individuel

Déroulement : au départ, identifier le nom des dizaines, puis en faire une « récitation ». Voir les activités proposées pour la suite orale ordinaire.

Variables :

► **L'ordre dans lequel les enfants participent à l'énumération.**

► **La quantité de nombres énoncés par chaque récitant.**

► **Certains nombres ne sont pas prononcés par les élèves quand l'enseignant frappe dans ses mains :**

« Dix, vingt, trente, **clap**, cinquante, soixante **clap, clap**, quatre-vingt-dix... »

► **Comptage à 2**, en parallèle l'un dit le nombre de dizaines (3 paquets) et l'autre dit le nom de la dizaine (trente). L'idée est de renforcer le sens des mots nombres des dizaines.

Etayages possibles : afficher une bande numérique ne faisant apparaître que les dizaines puis utiliser une droite numérique sur laquelle seules les dizaines sont notées.

2. DENOMBREMENT

Pour développer des stratégies de dénombrement efficaces

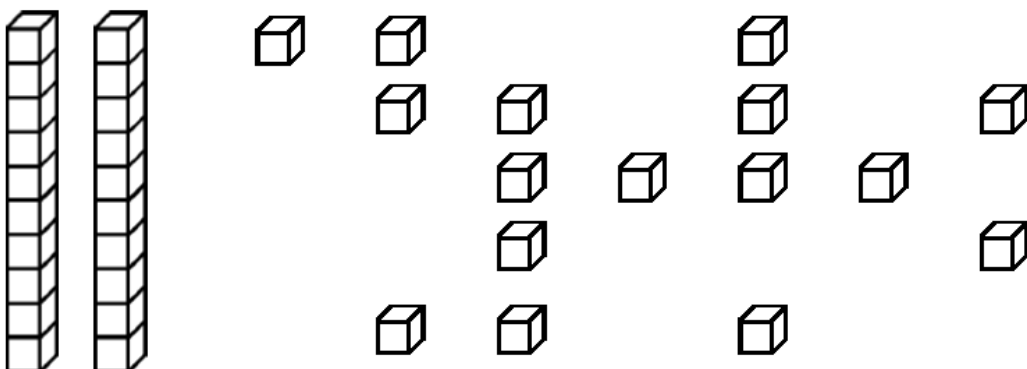
Proposer des **activités quotidiennes de dénombrement**.

Organisation : en petit groupe, en binôme ou en individuel

Exemples d'activités :

- faire dénombrer des collections d'objets manipulables (inférieures à 100 mais plus grandes que 40, puis, 50 puis 60, etc.)
- faire dénombrer des collections d'objets variés, objets pour lesquels le regroupement par 10 prend la forme d'une barre, d'un sachet, d'une boîte... et fait apparaître plus ou moins les 10 unités contenues.
- faire dénombrer des collections fixes, faire entourer par 10 (changer de couleur pour aider au repérage).
- faire dénombrer des collections d'objets partiellement organisées qui demandent à l'élève de prendre en compte les regroupements par 10 déjà faits et de continuer à organiser les groupements encore à faire.

Exemple : « Combien y a-t-il de cubes ? »



Dans l'opération de dénombrement de collections non organisées, on repère trois types d'erreurs importants.

► **Les erreurs de « suite »** : l'enfant ne connaît pas assez bien les mots/nombres et se trompe en récitant la comptine ; dans ce cas, on doit l'aider à la maîtriser, mais il ne faut pas le priver d'activités de dénombrement.

► **Les erreurs de coordination** : l'enfant n'articule pas correctement la récitation de la comptine avec le pointage des objets. Il arrive en effet qu'en pointant un objet, l'enfant énonce deux mots différents, ou décale la récitation de son pointage des éléments.

► **Les erreurs de repérage** : l'enfant ne sait pas différencier les objets déjà comptés de ceux qui restent.

En CE1, l'élève doit pouvoir recourir au regroupement par 10 et au comptage des dizaines, puis au « surcomptage » des unités.

3. CONNAISSANCE DES NOMBRES ECRITS

Pour comprendre la signification de chaque chiffre dans le nombre

Prendre appui sur des activités de dénombrement.

Organisation : en petit groupe ou en individuel

Activités : dénombrement de collections et production d'écriture chiffrée sans utiliser le tableau de numération.

Variables :

► **Des collections organisées qui se codent facilement.**

► **Des collections partiellement organisées qui vont renforcer le lien entre l'écriture chiffrée et l'organisation en dizaines – unités.**

Exemple : Donner 2 dizaines et 15 cubes.

L'enfant peut compter et écrire 35. Faire exprimer le sens du chiffre 3.

4. Composition / décomposition des nombres

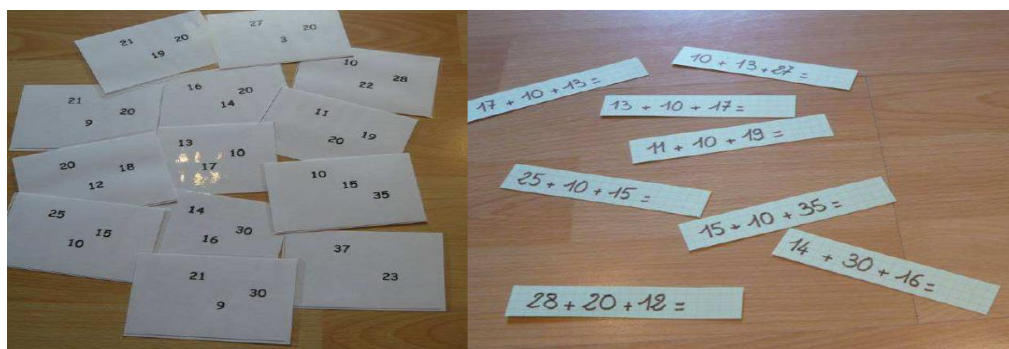
Pour développer la capacité à reconnaître un nombre sous ses différentes décompositions.

Activités possibles :

- ▶ Faire composer un nombre avec différentes contraintes :
 - somme de 2 termes.
 - somme de plusieurs termes.
- ▶ Jouer avec des décompositions sur des cartes recto-verso (résultat au verso) :
 - « Combien vaut la carte ? »



- « 40, 50 ou 60 ? »



- ▶ Construire des fleurs des nombres (nombre au centre, décompositions dans les pétales)

Variables :

- ▶ **Imposer le nombre de termes, 2 termes puis 3 (faire 21 avec 3 termes)**
- ▶ **Imposer un des termes de la décomposition (le jeu des fléchettes : 21 c'est 9 et ? et ?)**
- ▶ **Varié le nombre de pétales dans les fleurs des nombres et les décompositions possibles.**