

## Propositions d'activités pour l'apprentissage en mathématiques en début de CP en septembre 2020

Le repérage des acquis en mathématiques à l'entrée au CP 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.

### 1. COMPTAGE

#### 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.

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.**

- « un, deux, trois, **clap, clap**, six, sept, **clap, clap**, dix, onze, douze, treize, **clap, clap**, seize..... »

► **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 »

Cette activité pratiquée de façon régulière facilite 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. COMPTAGE

### 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 possibilité de regarder la suite numérique affichée puis de s'en passer.**

Cette activité demande à l'élève de :

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

## 1. COMPTAGE

### 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 à 10, de 10 à 16, de 17 à 19, de 20 à 29, de 30 à...**
- ▶ **la possibilité pour l'élève de répéter le nombre proposé puis de dire le suivant.**
- ▶ **l'étayage verbal de l'enseignant** : « n et 1 de plus » « n et encore 1 »  
accompagné d'un geste ou non.

## 1. COMPTAGE

**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. COMPTAGE

**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,**
  - avant 10, entre 10 et 16, entre 17 et 20, au-delà de 20.
- ▶ **l'écart entre les deux nombres bornes**
  - de 4 à 9 ; de 5 à 12 ; de 11 à 16 ; de 8 à 17.....
- ▶ **l'utilisation d'une frise numérique,** en cachant la zone demandée , pour soutenir visuellement la compréhension de la tâche.

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

## 1. COMPTAGE

### Pour développer la capacité à compter à rebours

- ▶ faire énoncer la suite orale à l'envers.
- ▶ il s'agit de développer la capacité à jongler avec les termes de la suite numérique, de rendre la chaîne numérique malléable et réversible.

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 5, de 10, de 16, de 24, de 35

- ▶ **l'utilisation d'une frise numérique pour soutenir puis s'en passer.**

- ▶ **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.

## 1. COMPTAGE

### 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 5, compris entre 5 et 10, entre 10 et 16, entre 17 et 19, entre 20 et 29...**

- ▶ **l'étayage verbal de l'enseignant** : «  $n$ , le nombre d'avant ? »

- ▶ **l'étayage gestuel**

## 2. DÉNOMBREMENT

### Rappel théorique

Le dénombrement nécessite des compétences multiples dont l'apprentissage n'est ni linéaire, ni automatique. Il met en œuvre cinq principes décrits par Gelman et Gallistel (1978).

Les **cinq principes** du dénombrement :

- 1. principe de correspondance terme à terme** : à chaque objet pointé correspond un mot/nombre et un seul;
- 2. principe d'ordre stable** : les mots-nombres sont toujours récités dans le même ordre;
- 3. principe de cardinalité** : le dernier mot-nombre prononcé est le nombre d'éléments que contient l'ensemble d'une collection d'objets;
- 4. principe d'abstraction** : le cardinal de la collection est indépendant de la nature des objets dénombrés;
- 5. principe de non-pertinence de l'ordre** : l'ordre dans lequel on dénombre les objets ne change pas leur cardinal.

**Important** : Ces cinq principes ne s'acquièrent pas simultanément.

Dans l'opération de dénombrement, 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.

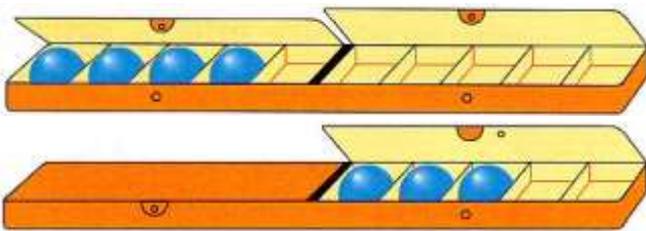
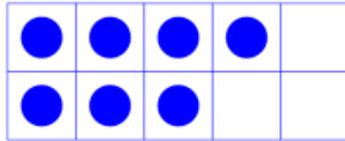
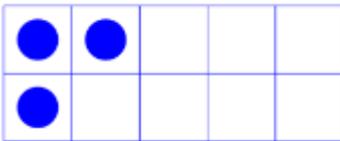
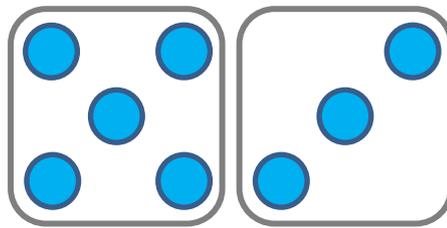
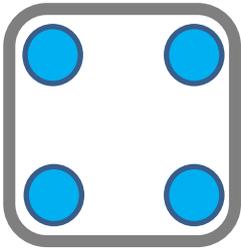
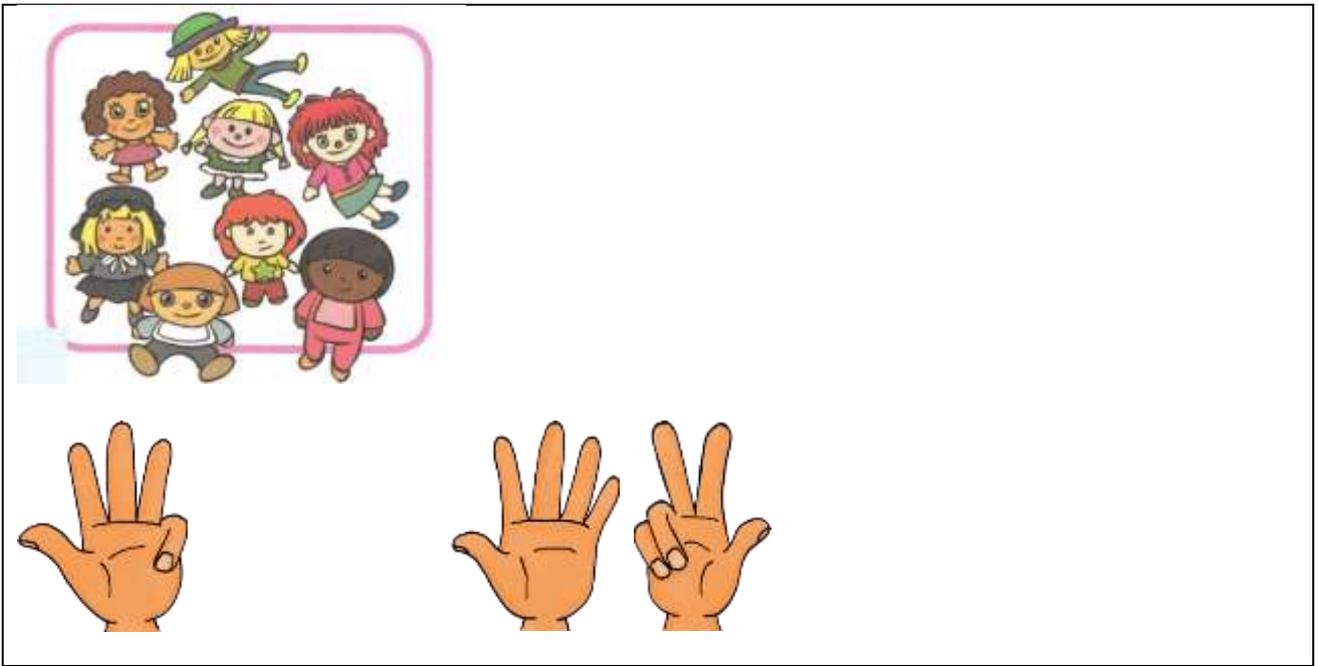
► **les erreurs de repérage** : l'enfant ne sait pas plus différencier les objets déjà comptés de ceux qui restent.

► en activité quotidienne, **activités de dénombrement**

Organisation : en petit groupe, en binôme ou en individuel

Exemples d'activités :

- faire dénombrer des collections d'objets manipulables, de taille et de forme différentes : cubes, jetons, bouchons, bûchettes, noix, châtaignes....
- faire dénombrer des collections fixes, faire cocher ou entourer au fur et à mesure les objets déjà comptés...
- faire dénombrer des collections organisées et des collections non-organisées en variant les représentations : des éléments figuratifs, des doigts, des constellations, des cartes à points, des pions et boîtes type « Picbille »



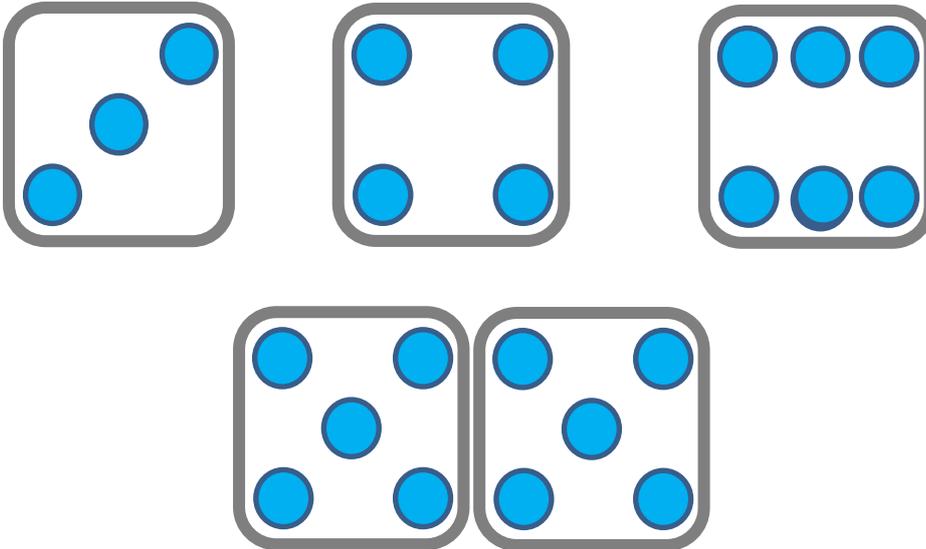
## 2. DÉNOMBREMENT

### Pour développer la capacité à reconnaître globalement des quantités

► montrer une flashcard et demander le nombre représenté.

Organisation : en petit groupe ou en collectif

Déroulement : l'enseignant montre pendant **2 à 3 secondes** une flashcard et interroge les élèves à tour de rôle. Combien de points ?



Variables :

- **la réponse est donnée oralement**
- **la réponse est donnée en montrant une collection équivalente**, ses doigts « en vrai » ou des doigts représentés et stylisés (S Baruck)
- **la réponse est donnée en chiffres** (cartes chiffres)

### 3. UTILISATION du NOMBRE comme MÉMOIRE d'une QUANTITÉ

**Pour développer la compréhension et le sens du nombre, la cardinalité**

► le jeu de « la marchande »

Organisation : en petit groupe ou en individuel

Matériel : des boîtes alvéolées (boîtes à œufs) de 6, de 10, de 12, des bouchons, des châtaignes ou des noix ou des petits cubes.....

## 4. CONNAISSANCE des CHIFFRES

### Pour développer l'apprentissage et la mémorisation des chiffres

Un élève peut être capable de dénombrer une collection, de dire les nombres sans connaître leur écriture chiffrée.

Il sera alors nécessaire de travailler spécifiquement sur les chiffres.

Activités possibles :

► tri de signes.

- demander de trouver les chiffres parmi différents signes proposés :

Exemple : 2 7 # ? 4 € A @ 9 e 6 i B 8 ..... 1 l .....

► modeler les chiffres

- avec des boudins de pâte à modeler, faire former les chiffres dans le sens de leur tracé.

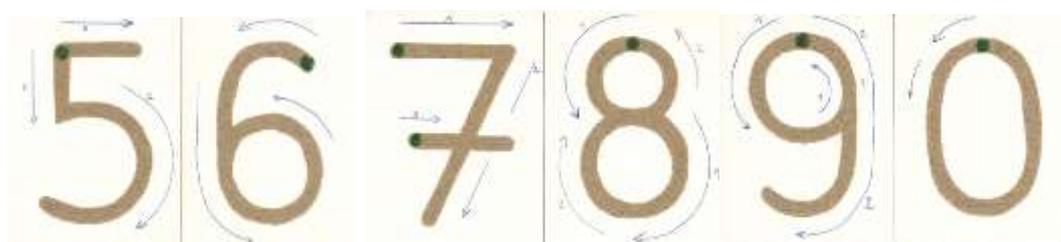
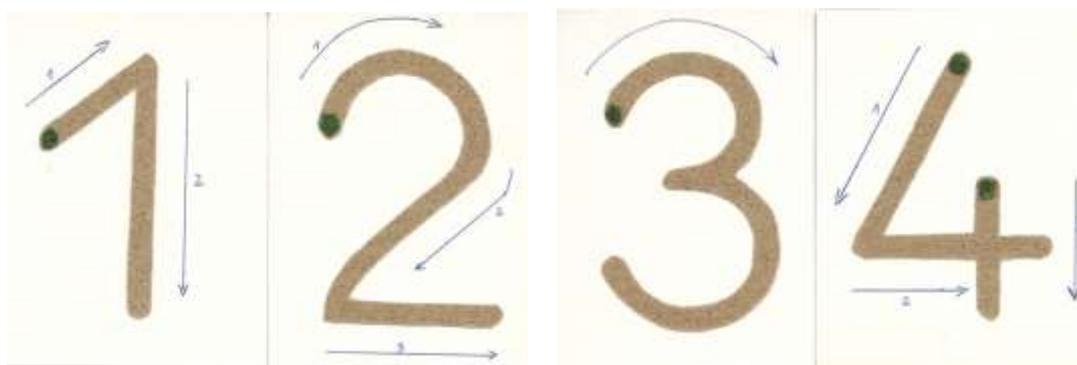
► tracé dans le sable ou la semoule

- avec un modèle sous la vue puis sans modèle



► avec un étayage tactile

- avec des chiffres découpés dans du papier rugueux (papier de verre, toile émeri), faire tracer les chiffres en verbalisant le tracé, avec les yeux ouverts, puis avec les yeux fermés pour associer le geste avec l'image mentale du signe.



- ▶ tracé de chiffres sur le dessus de la main, l'avant-bras ou le dos  
- pour solliciter l'image mentale de chaque chiffre, par binôme, l'un des élèves a les yeux fermés et doit reconnaître (dire) le chiffre tracé par son camarade sur le dessus de sa main, sur son avant-bras ou dans son dos (en taille plus importante).
- ▶ tracé des chiffres avec un étayage de plus en plus léger.

2 3 5

2 3 5

2 3 5

## 5. COMPOSITION / DÉCOMPOSITION des NOMBRES

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

► faire composer un nombre avec différentes contraintes :

- somme de 2 termes.

5 c'est 3 et 2 ; 5 c'est 4 et 1 ; 5 c'est 2 et 3 ; 5 c'est 1 et 4

- somme de plusieurs termes.

5 c'est 3 et 1 et encore 1

5 c'est 2 et 2 et 1

5 c'est 1 et 1 et 1 et 1 et 1

Exemple d'inventaire de jeux favorisant la décomposition des nombres.

[http://maternelle27.spip.ac-rouen.fr/IMG/pdf/exemple\\_d\\_inventaire\\_jeux\\_favorisant\\_la\\_decomposition\\_des\\_nombres.pdf](http://maternelle27.spip.ac-rouen.fr/IMG/pdf/exemple_d_inventaire_jeux_favorisant_la_decomposition_des_nombres.pdf)

le jeu du saladier

<https://www.youtube.com/watch?v=Td8naH4Rhhk>

<http://objectifmaternelle.fr/2016/08/decompositions-jeu-saladier-video/>