

C'est le principe du « triple code » (Stanislas Dehaene) :

- le code verbal : un nombre est désigné par un mot ;
- le code analogique : un nombre est représenté par une collection dessinée ;
- le code numérique : un nombre est représenté par une écriture chiffrée.

Cette première leçon de la série concerne les nombres de 1 à 5. Elle met en relation les différentes désignations de ces nombres en s'appuyant sur les représentations de collections à l'aide de cubes ; les élèves pourront utiliser les cubes présents dans leur enveloppe pour pouvoir travailler sur des collections manipulables à chaque fois que cela est nécessaire.

Les élèves n'ont pas appui directement sur la frise numérique mais elle reste bien sûr à disposition pour ceux qui en ont besoin.

Calcul mental

- Annoncer un nombre (3, par exemple). Un élève doit le répéter.
- Répéter l'exercice avec 5, 2, 4, 1, 9, 8, 10.
- Demander ensuite à un élève d'énoncer un nombre et de choisir un autre élève qui doit répéter ce nombre.
- Cet exercice travaille l'attention et la mémoire, indispensables au calcul mental ; il permet en plus de réviser les mots nombres les plus utilisés et de faire le point sur les mots nombres connus des élèves.

Déroulé de la leçon

2 heures à répartir sur 3 séances (les séances 1 et 2 peuvent être proposées à la suite)

SÉANCE 1

(20 à 30 minutes)

Manipulation préparatoire (hors fichier)

Activité orale collective puis par groupes de 2 à 4

- Montrer aux élèves une certaine quantité d'objets, leur demander combien il y en a. Commencer avec 1 à 4 objets pour obtenir une réponse directe sans comptage, s'appuyant sur une perception globale des petites quantités.
- Recommencer plusieurs fois. Constaté que deux ou trois objets, cela se voit, qu'il n'y a pas besoin de les compter, alors que cinq objets, il faut les compter.
- Mettre ensuite les élèves en groupes ; distribuer une enveloppe par groupe.
- Montrer une carte à points (ou à doigts), demander aux élèves de sortir autant de cubes de l'enveloppe que de points (ou de doigts), puis 1 de plus.
- Cette activité permet de passer d'une représentation des cinq premiers nombres à une autre en insistant sur le lien avec les noms des nombres représentés.

SÉANCE 2

(30 à 45 minutes)

Apprentissage et application

PREMIÈRE PHASE : « Cherchons »

Activité individuelle ou en groupes de 2

- Inciter les élèves à décrire ce qu'ils voient sur l'image de l'exercice « Cherchons » ; elle peut être projetée ou affichée au tableau.
- Jusqu'à 5, l'enfant comprend d'abord les nombres dans l'ordre : d'abord 1, puis 2 comme 1 et 1, etc. jusqu'à 5. C'est pourquoi, pendant cet exercice, on pourra illustrer avec les doigts les quantités de gommettes cherchées : montrer deux doigts pour les bleues, un de plus pour les rouges, et encore un pour les vertes, et encore un pour les jaunes.
- Puis les élèves devront dire les nombres de gommettes de chaque couleur et enfin compléter les nombres et coller les gommettes.
- Pour les élèves ayant des difficultés de graphisme, une réponse orale suffira ; des activités d'écriture des chiffres auront lieu régulièrement.
- Faire dire à haute voix plusieurs fois les nombres trouvés : 2, 3, 4 et 5.
- Faire réciter les 5 premiers nombres : 1, 2, 3, 4, 5.
- Faire découvrir aux élèves l'intérieur de la couverture du fichier : faire lire les nombres de 1 à 5 de ce dictionnaire des premiers nombres.

DEUXIÈME PHASE : « Mémo »

Reformuler explicitement ce qui vient d'être vu : « L'activité "Cherchons" et le dictionnaire des nombres du fichier nous ont permis de représenter (à l'aide de doigts, de gommettes et de noms de nombres) les quantités de 1 à 5. Un même nombre peut donc avoir plusieurs représentations. » Cela est repris et illustré dans le « Mémo », qui peut être découvert directement sur le fichier, projeté ou affiché au tableau.

- Grâce à la présence du cube orange, l'enseignant peut revenir sur « 2, c'est 1 et encore 1 » jusqu'à « 5, c'est 4 et encore 1 ».
- Afficher les cartes d'identité des 5 premiers nombres. Ces cartes d'identité permettent de faire le lien entre les noms des nombres et leurs représentations.

TROISIÈME PHASE : Application

Exercice 2 : dans cet exercice, les élèves appliquent immédiatement ce qu'ils ont appris dans le « Mémo ». Il s'agit de retrouver directement l'écriture chiffrée correspondant au nombre de constellations (de 1 à 5). La plupart des élèves sortent de GS en sachant reconnaître les écritures chiffrées des cinq premiers nombres, mais certains élèves peuvent avoir besoin d'utiliser le « Mémo » ou le dictionnaire des nombres sur la couverture du fichier.

SÉANCE 3

(30 à 45 minutes)

Exercices d'application

Exercices 3, 4 et 5 : les élèves appliquent directement ce qu'ils ont appris dans le « Mémo » : un même nombre peut avoir plusieurs représentations. Ils peuvent s'aider de la page de couverture du fichier.

Pendant tous les exercices, laisser à disposition la frise numérique et les cartes d'identité des cinq premiers nombres.

Entraînement différencié

À la fin de chaque leçon, deux exercices de différenciation permettent de s'adapter au niveau de chaque élève. Le dernier exercice (★★) ne sera proposé qu'aux élèves ayant terminé sans difficulté particulière les exercices précédents.

Pendant que certains élèves réalisent les deux derniers exercices puis la frise en autonomie, l'enseignant pourra aider ceux qui ont des difficultés dans les exercices d'application.

Exercice 6 ★ : cet exercice nécessite plus d'attention dans le comptage des fruits proposés. Certains élèves auront besoin d'aide.

Exercice 7 ★★ : les élèves doivent compléter des collections de 4 ou 5 dessins avec des gommettes de la **PLANCHE 1** du matériel du fichier. Pour ceux qui ont des difficultés à reconnaître le 4 et le 5, laisser la possibilité d'utiliser le « Mémo ».

FRISE

La frise est à réaliser en autonomie à la fin de la séance si l'élève a eu le temps de finir le travail demandé. Les élèves moins rapides peuvent effectuer le travail sur la frise à un autre moment. Chaque frise est disponible en téléchargement gratuit sur le site ressources et peut être proposée régulièrement aux élèves qui ont besoin d'améliorer leur production.

Pour remplir cette frise, les élèves doivent respecter l'alternance des couleurs et des positions. Ils doivent colorier à tour de rôle 2 ananas jaunes à l'horizontale et 2 ananas verts à la verticale. Cette alternance nécessite de la concentration et du soin. En début d'année, cela peut permettre à l'enseignant de prendre des indices sur les capacités d'attention des élèves.

JEUX ET REMÉDIATIONS

Des ateliers de remédiations et de jeux peuvent être organisés régulièrement (3 à 4 fois par mois, par exemple). Les élèves seront alors répartis en groupes en fonction de la discipline à travailler.

Ateliers

■ Reprendre la manipulation préparatoire plusieurs jours de suite en variant les quantités de 1 à 5, les objets et les représentations (doigts, gommettes, cubes...).

■ Démarrer la réalisation de « Mon carnet des nombres ». Fournir les cartes d'identité des 5 premiers nombres.

Jeux

■ **Jeu de loto, Memory**, constituer des **paires** en utilisant les cartes avec des quantités de 1 à 5 objets ou points ou doigts.

■ **Jeu de la carte « flash »** : l'enseignant ou un élève montre une carte (à points, à doigts ou à objets variés), un autre élève doit annoncer rapidement le nombre d'objets ou montrer autant de doigts ou une carte avec le même nombre.

CORRIGÉS DES EXERCICES

1 3 gommettes rouges, 4 gommettes vertes, 5 gommettes jaunes.

2 Carte 2 points à 2 ; carte 5 points à 5 ; carte 4 points à 4 ; carte 3 points à 3.

3 3 ; 5. **4** 2^e fleur, 5^e fleur. **5** 2^e main, 4^e main.

6 Vérifier sur le fichier de l'élève.

7 1 skateboard, 3 ballons de foot.