



Apprendre en
réfléchissant et en
résolvant des
problèmes
Cf. IO mars 2015

Série 1 - Situation 2-a

Énumération - La valise de *Doudou**

*Source : revue *Grand N* spécial Maternelle tome 1

Caractéristiques et spécificités

Énumération : capacité à traiter chacun des éléments d'une collection une et une seule fois (Joël Briand).

L'énumération est l'action de structuration d'une collection qui permet de la parcourir d'une façon **ordonnée** (*choisir un premier élément et son successeur*) et **contrôlée** (*conserver la mémoire des choix précédents, savoir que l'on a parcouru toute la collection*).

De nombreuses erreurs de dénombrement d'éléments de collection proviennent d'erreurs **d'énumération** : éléments oubliés ou éléments déjà pris en compte. La situation proposée amène les élèves à élaborer des **stratégies** pour **prendre en compte une et une seule fois chaque élément de la collection**.

Les compétences d'énumération ne vont pas de soi, il est nécessaire de les appréhender **indépendamment de toute activité de dénombrement**. L'énumération est un préalable au comptage. Mais ce n'est pas le comptage. L'énumération **nécessite un apprentissage spécifique**.

Ce concept d'énumération implique une gestion de l'espace. Il est utilisé dans de nombreuses situations d'apprentissage en dehors des mathématiques comme la gestion d'étiquettes-mots par exemple.

Objectifs

> Pour l'enseignant

- Acquérir les gestes professionnels spécifiques liés aux situations d'énumération.
- Enseigner le concept d'énumération par les situations problèmes.
- Amener les élèves à mémoriser une collection.

> Pour l'élève

- Résoudre des problèmes.
- Citer en ne prenant en compte qu'un objet et un seul à la fois.
- Apprendre à tenir compte des objets déjà sortis.

Situation principale

> Matériel

- Objets divers (une douzaine).
- Photos de ces objets.
- Valise.
- Mascotte de la classe (*Doudou* par exemple).

> Modalités de travail

- Collectivement, en petits groupes.

> Déroulement-organisation

Étape 1 : la valise de *Doudou*

Collectivement ou en atelier.

- *Doudou*, la mascotte apporte une valise contenant trois objets. Les élèves les regardent, les touchent et apprennent à les nommer. Les objets sont ensuite rangés dans la valise. *Doudou* annonce que le lendemain il reviendra avec la valise et que si les élèves – collectivement – se souviennent de tout ce qu'il y a dans la valise, il ajoutera un objet.

Le lendemain, *Doudou* apporte la valise. L'enseignant demande à des enfants de nommer un objet contenu dans la valise, puis le sort. Une fois que tous les élèves pensent qu'il n'y a plus rien dans la valise, l'enseignant retourne la valise pour valider. *Doudou* donne alors un nouvel objet, qui est touché, nommé...

Cette situation permet la constitution progressive d'une collection d'une douzaine d'objets.

Étape 2 : reconstitution de la collection contenue dans la valise.

Rôle du langage

Les objets sont pris un par un et remis dans la valise, un par un. A chaque fois, l'objet est nommé. Exemple de formulation qui accompagne le geste : « je prends... et encore... ».

Faire la même chose à partir d'une collection contenant un ou plusieurs intrus.

Exemple de formulation qui accompagne le geste : « je prends... mais pas... ».

Rôle du langage

Étape 3 : le jeu des photos.

N.B. : les objets figurant sur les photos sont nommés afin que l'enseignant soit sûr qu'ils soient bien identifiés par les élèves.

Collectivement ou en atelier.

- *Doudou* apporte la valise. Les objets sont sortis et étalés sur le sol. L'enseignant distribue une photo à chaque élève. Chacun va chercher l'objet correspondant à l'image qu'il détient. Après s'être assuré que tous les élèves ont réussi, l'enseignant annonce que *Doudou* leur proposera prochainement un autre jeu.

En atelier.

- Dans une séance suivante, la valise est déposée à distance du groupe et l'enseignant distribue quatre photos à un élève. Il lui demande d'aller chercher les objets photographiés et de les ramener, dans un panier, en un seul voyage.

L'activité sera reprise en augmentant le nombre de photos (jusqu'à sept).

Validation : aidé par le groupe, l'enseignant étale les photos sur le sol et prend les objets un à un et les pose sur la photo correspondante.

> Commentaires

Stratégies gagnantes observées :

- L'élève prend une photo et l'objet correspondant puis les place dans le panier et ainsi de suite.
- L'élève étale les photos, pose les objets sur chaque photo et met les objets dans le panier puis il empile à nouveau les photos (constitution de deux collections).
- L'élève étale les photos et par le contrôle du regard, constitue la collection d'objets.

Stratégies perdantes observées :

- L'élève laisse les photos au fond du panier et prend uniquement l'objet de la photo figurant sur le dessus de la pile.
- L'élève conserve les photos en pile mais tente de repérer un autre objet que celui de la première photo.
- Avec sept photos. L'élève les laisse dans le panier en les passant furtivement en revue. Il manque un ou des objets.

Variables		
Variables	Niveau	Commentaires
Le nombre de photos/nombre d'objets.	PS MS	
L'élève a le droit ou non d'emmener les photos avec lui (étape 3).	PS -> MS	
La manière de donner les photos à l'élève.		

Situations complémentaires

Le groupe départemental propose une deuxième situation sur l'énumération, intitulée « cônes et foulards ».

Fabien Emprin dans son ouvrage « *Un rallye mathématique à l'école maternelle ? Oui, c'est possible !* » (édition Scérén) propose une activité d'énumération intitulée « **C'est leur boîte à eux** » (dès la MS).

[MATHERNELLE](#) est un document téléchargeable, créé par des enseignants et des conseillers pédagogiques de Besançon. Il présente différentes situations didactiques destinées à l'enseignement des connaissances numériques et spatiales à l'école maternelle. Deux d'entre elles intitulées « **Jetons avec gommettes (PS-MS-GS)** » et « **Grains de café (MS-GS)** » proposent des activités faisant appel à l'énumération.

Dans leur ouvrage intitulé « **Les premiers apprentissages scolaires à la loupe - Des liens entre énumération, oralité et littératie** », paru aux éditions De Boeck, Marceline Laparra et Claire Margolinas s'attachent à analyser, à travers l'observation d'activités courantes à l'école maternelle, les concepts-clés qui contribuent à expliquer les difficultés et les réussites dans les premiers apprentissages : la littératie, l'oralité et l'énumération.