



## Fiche outil - Files de perles (MS)

D'après Briand J. *et al.*, *Apprentissages mathématiques en maternelle* (CD-Rom), Hatier, 2004.

### Objectif

- Construire la notion de file (liste ordonnées d'objets).

### Matériel

- Des perles de couleurs ou de formes différentes en deux exemplaires.
- Une barquette pour contenir les perles.
- Des brochettes en bois pour enfiler les perles.
- Des photos (taille réelle et taille réduite) des modèles de files de perles.

### Variables

- Le nombre de perles sur la file de référence.
- Les perles placées dans la barquette : cette dernière peut contenir exactement les mêmes perles que le modèle ou en contenir plus.
- Le fait que la file de référence soit réalisée avec des objets réels ou soit une représentation de cette réalisation.
- L'échelle de la représentation : la même que la file de référence ou non.
- La disposition de la file de référence : à proximité ou non des élèves, visible ou non depuis la table de travail.

### Organisation

Selon les séances, en petits groupes avec l'enseignante ou en autonomie.

### Déroulement

#### Séance 1

Il s'agit d'une séance d'appropriation.

Dans un premier temps, chaque élève dispose d'une file de référence constituée d'une brochette de neuf perles environ, d'une brochette sans perles et d'une barquette contenant les mêmes perles que celles placées sur la brochette. Le modèle est différent pour chaque élève. Tous doivent reproduire le modèle en utilisant la brochette vide et les perles de la barquette.

Dans un deuxième temps, les élèves disposent d'un modèle différent et la barquette de perles contient plus de perles que celles placées sur ce dernier. Ils doivent à nouveau reproduire le modèle.

La validation se fait en plaçant la file construite et la file de référence l'une sous l'autre.

#### Séance 2

##### - Phase 1

Chaque élève dispose :

- d'une photo représentant, à la même échelle, l'une des files de référence utilisées dans la séance 1,
- d'une brochette vide pour construire leur file ;

- d'une barquette contenant exactement les mêmes perles ou plus de perles que le modèle de référence.

Ils doivent reproduire le modèle en utilisant la brochette vide et les perles de la barquette.

Lorsque les élèves ont terminé, l'enseignante valide le travail avec chaque élève en plaçant la file construite sous le modèle de référence. **Elle peut commencer à verbaliser la position de chaque perle en utilisant les désignations ordinales des nombres, les mots ou expressions « ensuite », « après », « dans l'ordre », « entre », etc. pour préparer la phase suivante.** Si l'élève a échoué, elle peut lui dire qu'il n'a pas construit la même suite de perles que celle du modèle.

- **Phase 2**

La tâche est la même que dans la phase précédente, mais **cette fois la représentation de la file de référence n'est plus à la même échelle que la file construite avec les perles. Les élèves doivent contrôler la construction de leur file au fur et à mesure en tenant compte de la position de chaque perle par rapport à la précédente.**

Lorsque les élèves ont terminé, l'enseignante valide le travail avec chaque élève, mais la vérification ne peut se faire en plaçant la file construite sous le modèle de référence. Cette fois, il est nécessaire de verbaliser les positions de chacune des perles de la file construite en utilisant les expressions citées ci-dessus tout en pointant tour à tour les perles de chaque file. L'enseignante peut utiliser de manière plus systématique les désignations ordinales des nombres.

- **Phase 3**

Les élèves réaliseront ensuite la tâche en autonomie.

### Séance 3

La tâche est la même que dans la séance précédente, mais cette fois les files de référence sont composées d'environ sept perles et elles ne sont plus visibles de la table de travail. Dans les barquettes, il y a exactement les mêmes perles que celles de la file de référence. Les élèves doivent se déplacer autant de fois qu'ils le veulent pour aller voir le modèle, **ils doivent être alors plus attentifs à la position de chaque perle par rapport aux autres.**