

## Le nombre au Cycle 2 : Quelques situations-problèmes de référence pour les notions clé de la GS

### Les nombres pour comparer

Les activités de comparaison de quantités sont l'occasion de lier l'aspect cardinal et l'aspect ordinal du nombre.

**Objectifs de l'enseignant :** Amener les élèves à comprendre que plus un nombre arrive tard dans la suite numérique (aspect ordinal) plus il est grand, c'est-à-dire plus il évoque une quantité importante (aspect cardinal).

**Activité :** *Jeu de l'oie* pour travailler la comparaison des nombres en relation avec leur position sur la piste numérique

Il est très important que l'école offre aux élèves l'occasion d'utiliser ces jeux qui ne sont pas toujours pratiqués en famille. En plus de la maîtrise du déplacement sur la piste, ils peuvent, dès la maternelle, aider à la prise de conscience que plus un nombre est loin sur la bande numérique plus il est grand. Ils permettent, entre autres, de travailler l'aspect ordinal du nombre, les notions de « avant », « après ».

-----  
**Objectif de l'enseignant :** Amener les élèves à comprendre la relation entre les aspects ordinaux et cardinaux des nombres :

- avancer de 1 correspond à mettre un objet de plus
- avant sur la piste correspond à une quantité moindre

**Objectifs pour les élèves :** Associer un nombre à une quantité et à une position sur une piste

**Activité :** *Le petit poucet d'après « Enseigner les mathématiques à la maternelle » de Françoise CERQUETTI-ABERKANE et Catherine BERDONNEAU*

-----  
**Objectif de l'enseignant :** Respecter une règle de jeu utilisant « plus que » ou « moins que », mettre en œuvre des procédures de comparaison de collections

**Activité :** *Le jeu des boîtes empilées et alignées, le jeu des pistes* d'après *Apprentissages numériques et résolution de problèmes GS*, ERMEL, Hatier

### Les nombres comme mémoire de la quantité ou d'une position

**Objectifs pour l'enseignant :** Amener les élèves à comprendre que le nombre est un outil qui permet de mémoriser une quantité pour résoudre efficacement un problème de réalisation d'une collection équivalente à une autre.

**Objectifs pour les élèves :** Trouver le moyen de rapporter juste ce qu'il faut d'objets/

**Activité :** *les œufs dans la boîte* d'après une situation utilisée dans le cadre de la réalisation d'un DVD sur l'enseignement des mathématiques en maternelle, à paraître aux éditions Scérén, CRDP de l'Académie de Créteil, fin 2009

**Activité :** *Le dortoir* – « Découvrir le monde avec les mathématiques » GS- Dominique VALENTIN – HATIER

**Activité :** *Jeu des voyageurs* d'après *Apprentissages numériques et résolution de problèmes GS*, ERMEL, Hatier

**Activité :** Les mathoeufs (matériel ASCO)

Plus généralement, toute activité sur le modèle d'appariement naturel de deux collections permettra de travailler ces mêmes compétences (la mise du couvert, des voyageurs d'un wagon dans des places matérialisées, des voitures dans un garage, ...). Il est nécessaire de proposer ce type d'activité dans différents cadres de façon à favoriser la généralisation la procédure.

-----  
**Objectifs pour l'enseignant :** Amener les élèves à comprendre que le nombre est un outil qui permet de repérer et de mémoriser efficacement une position dans une liste ordonnée.

**Objectifs pour les élèves :** Trouver le moyen d'indiquer l'enveloppe qui contient la photo

**Activité :** La photo cachée d'après CAP Maths CP (éditions Hatier, 2006)

### Les nombres pour partager

**Objectif :** Amener les élèves à utiliser des procédures personnelles pour résoudre un problème de partage équitable.

**Activité :** Des images dans des enveloppes proposée dans Cap maths CP (éditions Hatier, 2006)

-----  
**Activités pour la phase de découverte et de sensibilisation :**

**Objectif :** Amener les élèves à comprendre les contraintes inhérentes à une situation de partage : faut-il distribuer autant à chacun ou non ? Faut-il répartir tous les objets ou non ?

Les pochettes-surprises, ) ou les caisses d'après Apprentissages numériques et résolution de problèmes GS, ERMEL, Hatier

**Activités pour la phase de construction et de maîtrise :** Les maracas

**Objectifs :** réaliser un partage équitable, formuler les contraintes d'un partage équitable (= en distribuer le plus possible et autant à chacun), utiliser le dénombrement pour vérifier l'équipotence.

Les maracas, les bandes de gommettes d'après Apprentissages numériques et résolution de problèmes GS, ERMEL, Hatier

### Les nombres pour anticiper

**Objectif :** Amener les élèves à anticiper le résultat d'un ajout ou d'un retrait, de la réunion de deux collections

**Activité :** Le trésor d'après Apprentissages numériques et résolution de problèmes GS, ERMEL, Hatier

**Activité :** La tirelire d'après « Vers les maths GS » - Accès Edition

**Activité :** Le bon bouquet d'après la situation « le bon panier » décrite et analysée dans : Briand J., Loubet M. & Salin M.-H., CD Rom Apprentissages mathématiques en maternelle, Paris, Hatier, 2004.

**Le petit poucet** d'après « Enseigner les mathématiques à la maternelle » de Françoise CERQUETTI-ABERKANE et Catherine BERDONNEAU

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/>
- <http://aliaslili.eklablog.com>

**Le jeu des boîtes empilées et alignées, le jeu des pistes** : ERMEL GS

- [http://catice.ac-besancon.fr/circonscription\\_vesnord\\_70/Documents/Maths\\_C1/Jeux.pdf](http://catice.ac-besancon.fr/circonscription_vesnord_70/Documents/Maths_C1/Jeux.pdf)

**Les œufs dans la boîte** :

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/>

**Le dortoir** – « Découvrir le monde avec les mathématiques » GS- Dominique VALENTIN – HATIER

- <http://www.crdp-strasbourg.fr/cddp68/maternelle/decmonde/dortoir.pdf>

**Le jeu des voyageurs** : ERMEL GS

- [http://catice.ac-besancon.fr/circonscription\\_vesnord\\_70/Documents/Maths\\_C1/Jeux.pdf](http://catice.ac-besancon.fr/circonscription_vesnord_70/Documents/Maths_C1/Jeux.pdf)

**Les mathoeufs** : matériel ASCO

- <http://macas.over-blog.com/article-29920527.html>

**La photo cachée** : CAP Maths CP

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/>

**Des images dans des enveloppes** : Cap maths CP

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/>

**Les pochettes-surprises**

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/>

**Les caisses** : ERMEL GS

- [http://catice.ac-besancon.fr/circonscription\\_vesnord\\_70/Documents/Maths\\_C1/Jeux.pdf](http://catice.ac-besancon.fr/circonscription_vesnord_70/Documents/Maths_C1/Jeux.pdf)

**Les maracas, les bandes de gommettes** : ERMEL GS

- [http://catice.ac-besancon.fr/circonscription\\_vesnord\\_70/Documents/Maths\\_C1/Jeux.pdf](http://catice.ac-besancon.fr/circonscription_vesnord_70/Documents/Maths_C1/Jeux.pdf)
- [http://www.crdp-strasbourg.fr/cddp68/maternelle/decmonde/jeu\\_gomm.pdf](http://www.crdp-strasbourg.fr/cddp68/maternelle/decmonde/jeu_gomm.pdf)

**Le trésor** : ERMEL GS

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/>
- [http://catice.ac-besancon.fr/circonscription\\_vesnord\\_70/Documents/Maths\\_C1/Jeux.pdf](http://catice.ac-besancon.fr/circonscription_vesnord_70/Documents/Maths_C1/Jeux.pdf)

**La tirelire** : Vers les maths GS

- [http://www.ac-grenoble.fr/mathssciences/IMG/protege/Sequence\\_GS\\_tirelire.pdf](http://www.ac-grenoble.fr/mathssciences/IMG/protege/Sequence_GS_tirelire.pdf)

**Le bon bouquet/le bon panier**

- <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/>
- <http://cic-stgilles-ia85.ac-nantes.fr/IMG/File/bon%20panier.pdf>