

LES JETONS VOYAGEURS

DE QUOI S'AGIT-IL ?

La séquence 1 est tirée de la situation du jeu des voyageurs de Ermel GS (Hatier, 1990) « Apprentissages numériques et résolution de problèmes » pp. 86-117 et s'inspire aussi de « Activités numériques à la maternelle » de Descaves et Vignaud (Hachette, 2006). Elle reprend donc l'apprentissage du nombre, outil pour mémoriser une quantité.

Les deux séquences suivantes (séquences 2 et 3) s'orientent vers l'apprentissage du nombre outil pour anticiper, donc vers l'approche et la découverte de ce qui deviendra une grande fonction du nombre : calculer.

Si la séquence 1 présentée partage avec les situations nommées le même objectif d'apprentissage, elle en diffère par la présentation. Nous avons fait le choix pour « les jetons-voyageurs » d'une situation épurée, sans habillage narratif, avec un support scolaire univoque : jetons, feuille blanche (cf. matériel).

Nous avons pu constater que dans toutes les classes ayant participé à l'expérimentation, les élèves sont entrés facilement dans l'activité sans paraître démotivés par cette apparente austérité (absence d'histoire et d'éléments ludiques), au contraire.

En effet, suivant en cela les apports de chercheurs comme Bautier, Cèbe, Passerieux..., nous pensons qu'une situation épurée oriente les élèves vers le registre cognitif et les engage d'emblée dans une posture réflexive seconde. Nous pensons faciliter le travail des élèves en leur indiquant l'enjeu cognitif : acquérir le concept mathématique de dénombrement.

cf. « Support des tâches et brouillage des visées cognitives », Bautier, (« Apprendre à l'école, apprendre l'école » p 11)

cf. « Nous optons pour des contenus et du matériel connus et épurés pour éviter que les élèves ne s'égarant dans le traitement de propriétés non pertinentes par rapport à l'objectif », Cèbe, (« Apprends-moi à comprendre tout seul »)

Les élèves sont entrés facilement dans cette activité parce qu'elle a fait sens pour eux.

La conception et la mise en œuvre de cette séquence se caractérisent par un étayage explicite et ajusté.

Les élèves ainsi guidés se sont découverts capables de nouveaux pouvoirs sur les nombres et ont trouvé dans ce plaisir de savoir et de grandir, la mobilisation nécessaire à l'activité.

DE QUOI A-T-ON BESOIN (MATÉRIEL,...) ?

Tout le matériel des séquences est à imprimer et découper à partir des fichiers figurant dans l'onglet Matériel.

Pour la séquence 1 :

- **un plateau** (à utiliser à partir de la phase 3 de l'étape 1), une simple feuille A4 partagée en deux par un trait horizontal, la partie haute recevant une carte de carrés, la partie basse recevant les jetons pris par les élèves.
- **le jeu n°1 de cartes (à imprimer en jaune et à reproduire 3 fois).**
Il comprend les quatre cartes des constellations de 3 à 6 (carrés).
- **le jeu n°2 de cartes (à imprimer en bleu).**
Il comprend douze cartes portant des collections de 4 à 6 carrés qui ne sont pas disposés en constellations.
- **le jeu n°3 de cartes (à imprimer en vert)**
Il comprend douze cartes portant des collections de 7 à 10 carrés qui ne sont pas disposés en constellations.
- **de plus il peut être intéressant d'utiliser aussi un jeu n°4 de cartes comprenant jusqu'à 20 carrés.**

Pour la séquence 2 :

- des cartes de 4 à 10 carrés (cf. jeux n°2 et n°3 de la séquence 1) / des jetons de deux couleurs, une couleur pour les élèves-banquiers, une couleur pour les jetons donnés par le maître (jetons crédits) / un plateau par binôme d'élèves / une boîte de transport.
- des crédits nombres (écriture chiffrée) de 1 à 9 (cf. matériel à imprimer pour séquence 2) à partir de l'étape 3.

Pour la séquence 3 :

- des cartes avec 4 à 10 carrés organisés aléatoirement (cf. jeux n°2 et n°3 de la séquence 1) / les écritures chiffrées correspondant au nombre des carrés du recto, à coller au verso des cartes (cf. matériel à imprimer pour séquence 3) / un plateau par binôme / des crédits nombres (écriture chiffrée) de 1 à 9 (cf. matériel à imprimer pour séquence 2).
- les cartes chiffrées de 1 à 9 pour le banquier (cf. matériel à imprimer pour séquence 3) pour la 2^e étape.

COMMENT S'Y PRENDRE ?

Le travail s'effectue par groupe d'environ 8 à 10 élèves en individuel et en binômes homogènes (les autres élèves de la classe sont répartis dans d'autres ateliers).

Dès la deuxième étape de la séquence 1, chaque binôme est organisé : un banquier donne les jetons et un client demande au banquier le nombre de jetons nécessaires pour recouvrir sa carte.

Pour les séquences 2 et 3, les banquiers sont dispersés dans la salle pour faciliter les échanges entre client et banquier, les clients sont regroupés pour mutualiser les validations.

QU'APPREND L'ÉLÈVE DANS CETTE SITUATION ?

Dans la séquence 1, l'élève apprend à utiliser le nombre mémoriser une quantité ; c'est la reprise d'un apprentissage qui a pu s'effectuer en MS par exemple avec les situations « Le bus » ou « Voitures et garages » présentées dans une autre partie de cette mallette de ressources.

Dans séquences 2 et 3 il apprend à utiliser le nombre pour anticiper ; il s'agit donc d'une approche de ce qui deviendra une grande fonction du nombre : calculer.

QUE DOIT SAVOIR L'ÉLÈVE AVANT DE COMMENCER ? (PRÉ-REQUIS)

- Dénombrer une collection d'objets (par comptage ou perception globale de la quantité).
- Procéder à une correspondance terme à terme de deux ensembles d'éléments.

QUE DOIT FAIRE L'ÉLÈVE ?

- Ramener en un seul voyage les jetons nécessaires pour recouvrir les carrés de la carte. Les différentes modalités de cette tâche seront explicitées dans les documents présentant le déroulement détaillé des trois séquences.

COMMENT S'EFFECTUE LA VALIDATION ?

La situation est conçue pour une auto-validation. Celle-ci s'effectuera le plus souvent en collectif (ou parfois en binôme) et s'appuiera sur la mise en correspondance terme à terme de la collection des cases d'une carte avec la collection de jetons.

À QUOI LE MAÎTRE DOIT-IL ÊTRE VIGILANT ?

Dans la séquence 1 surtout, le maître doit veiller à ne pas demander à l'élève de compter les cases et à ne pas évoquer le nombre dans la consigne. C'est à l'élève, à travers la situation et la confrontation avec ses pairs, d'envisager que le recours au nombre est la solution.