

Trier en Petite Section : activité rituelle ou solution d'un problème ?

(D'après un article de Joël Briand : Grand N n°65)

Il s'agit de comparer les deux versions d'une situation de tri proposée à des élèves de Petite Section de maternelle. Pour cela, vous allez analyser les deux versions en effectuant une analyse à priori de chacune d'entre elle. Pour vous aider à effectuer cette analyse, il suffit de répondre aux questions suivantes :

- Y a-t-il bien un problème proposé aux élèves ?
- Quelle(s) est (sont) la (les) connaissance(s) visée(s) ?
- Quelles sont les procédures que les élèves peuvent utiliser ?
- L'utilisation de la connaissance visée (ou des connaissances visées) est-elle nécessaire pour parvenir à la solution ?
- L'élève peut-il comprendre la consigne et s'engager vers une solution sans disposer de cette connaissance entièrement élaborée ?
- Comment l'élève voit-il qu'il a réussi ou échoué ? Est-il entièrement dépendant de l'adulte ou la situation comporte-t-elle des rétroactions (informations en retour sur l'action du sujet) ?
- La vérification du résultat peut-elle donner à l'élève des informations sur la façon de réussir ?
- La vérification du résultat est-elle confondue avec l'activité ?
- L'élève peut-il recommencer en modifiant sa procédure ?

L'activité de base consiste à demander à des élèves de petite section, en milieu d'année, de trier trois ou quatre catégories de graines mises en vrac. Pour cela, des boîtes sont à leur disposition afin de mettre une catégorie de graines par boîte.

Première version :

Soit trois catégories de graines (une dizaine de graines par catégorie), trois boîtes sans couvercle.

Consigne : " *Mets les graines pareilles ensemble dans une boîte* "

Des graines de natures différentes sont donc mises en tas. La commande est de les trier et de les mettre par catégorie dans des boîtes prévues à cet effet. Si la consigne n'est pas comprise, l'enseignant peut effectuer rapidement un tri devant les élèves ou simplement montrer (en les ayant préparées) des boîtes avec des graines déjà triées.

Deuxième version :

Trois catégories de graines (une dizaine de graines par catégorie), 4 ou 5 boîtes fermées. Un trou permet de faire passer une graine dans les boîtes.

Consigne : " *Mets les graines pareilles ensemble dans une boîte* "

Ce défi doit être bien sûr partagé entre les élèves et l'enseignant afin d'être sûr que la contrainte de la boîte fermée ne soit pas perçue comme une exigence " gratuite ".

La première situation (boîtes ouvertes) permet de d'associer un critère à des objets (formes, couleurs, ...) et à s'approprier la consigne « *mettre ensemble les objets qui ont un critère commun* ». Ici, il n'y a pas d'enjeu cognitif puisque le critère en jeu peut être contrôlé à tout moment. La connaissance en jeu, le tri, est pris en charge par la consigne et par le matériel. La réussite prouve que l'élève distingue les objets selon le critère choisi.

Cette première situation permet l'appropriation du matériel et de la consigne.

La deuxième situation (boîtes fermées) amène l'élève à contrôler ce qu'il fait à tout moment, il s'agit de concevoir les collections en se référant au critère choisi, prévoir leur évolution et leur situation dans l'espace. Cette fois, c'est l'élève qui invoque la connaissance en jeu : le tri. Elle n'est plus prise en charge par le matériel, elle ne coule pas de source. C'est dans ce genre d'activité que le tri prend du sens. La validation est différée à la fin de l'activité. Il y a ici une véritable activité intellectuelle dans laquelle est mobilisée une connaissance mathématique.

Activités de tri et de classement

Classement : Résultat obtenu lorsqu'on a mis ensemble ce qui va ensemble selon la valeur d'un critère choisi.

Trier : Procédure de classement qui consiste à ne s'occuper que d'une valeur du critère retenu. Exemple, si l'on veut faire un classement selon les couleurs des objets d'une collection de trois couleurs (ou plus), le tri consiste à isoler tout les objets rouges (par exemple), puis tous les bleus et ainsi de suite.

Classer : Procédure qui consiste à analyser chaque objet selon le critère en jeu au fur et à mesure qu'on le pioche. Par exemple, le premier objet est rouge, je le mets dans la boîte prévue pour, le second est bleu, je le mets dans la boîte prévue pour, le troisième est encore bleu, je le mets dans la boîte prévue pour, et ainsi de suite.

Plusieurs connaissances sont en jeu dans les activités de classement : pareil / pas pareil, notion de collection, énumération, critère choisi, ...

Critère

Pour réussir un classement, il est donc nécessaire d'avoir conscience du critère en jeu. Plusieurs activités permettent de construire un critère (couleur, forme, quantité, goût, taille, masse, ...). Concept que l'on construit par différenciation.

- Classements boîtes ouvertes. Plusieurs consignes sont possibles (poursuivre un tri commencé sans avoir énoncé le critère retenu, trouver les erreurs d'un tri achevé, faire trier en énonçant (ou en symbolisant) le critère de tri, faire énoncer le critère d'un tri achevé).
- Recherche d'intrus.
- Mariage

Remarques

- Donner une collection d'objets très variés et demander aux élèves de mettre ensemble ce qui va ensemble en fournissant des boîtes vides mais sans énoncer le critère retenu peut amener une grande variété de critères (si la collection le permet). Si l'objectif visé est la prise de conscience d'un critère particulier alors cette activité risque d'être une perte de temps et de ne pas atteindre son but. Il vaut mieux une des propositions ci-dessus. Par contre, une fois que les élèves distinguent différents critères, alors cette activité peut être tout à fait intéressante pour mettre en valeur qu'un objet possède plusieurs caractéristiques (exemple, une collection de bouchons peut être classer selon leurs couleurs, leurs matériaux, leurs formes, leurs stries, leurs écritures, leurs tailles, ...).
- La réussite à une activité de classement montre que l'élève a pris conscience du critère choisi (qu'il sache l'énoncer ou non). Rappelons que le langage ne précède pas le concept mais vient avec ou juste après. Vous comprenez bien qu'un élève muet peut très bien réussir ces activités.
- Quelques variables didactiques des ces situations :
 - la taille des collections (inutile de donner des collections trop importantes, les élèves se lassent et cela n'apporte rien à l'objectif visé).
 - Le nombre de catégories (deux suffisent pour commencer. On distingue un critère en voyant si c'est pareil ou pas pareil).
 - Le rapport nombre de boîtes/nombre de catégories (donner trop de boîtes ou pas assez laisse davantage de place aux erreurs et donc permet un diagnostique plus précis des connaissances. Il évite la mise en place d'un contrat didactique implicite : autant de boîtes que de catégories. Cependant on ne peut pas commencer ainsi !).