

## EXERCICES DE TRI

Isabelle LEMPENS  
Clad ouverte  
Ecole Lakanal, Lille-Fives

« Exercices de tri », quel drôle de titre ! Les exercices de tir ne sont pas loin ! C'est vrai que le mot « exercice » a toujours eu pour moi une connotation militaire. Exercer, soumettre à un entraînement méthodique des bataillons d'élèves, est-ce faire acte pédagogique ?

Cette antipathie me vient peut-être d'une indigestion d'exercices systématiques auxquels on reconnaît des vertus magiques que je n'ai jamais rencontrées. Il est vrai que les élèves avec qui je travaille sont en difficultés : les enfants accueillis à temps partiel dans ma classe sont des enfants issus de C.P. (âgés d'environ 6 ans) et de C.E.1 (âgés d'environ 7 ans) en échec plus ou moins massif d'apprentissage au sein de leur classe. Mon rôle est de les aider à surmonter leurs difficultés et de faire en sorte qu'ils puissent réintégrer leur classe à temps plein le plus rapidement et le plus aisément possible. En tout état de cause, les exercices systématiques ne leur réussissent pas. Pour eux, l'application « bête et méchante » d'une règle qu'ils n'ont pas toujours bien comprise ne marche pas.

Quand ils ne comprennent pas et ont tendance à subir l'apprentissage, je cherche à bâtir des exercices pour qu'ils agissent, pour qu'ils se manifestent, pour qu'ils s'exercent à comprendre. Ces exercices dont je vais essayer de vous parler ici, sont des exercices de tri inspirés des travaux de Britt-Mari Barth sur l'apprentissage de l'abstraction<sup>1</sup> et qui mettent en jeu l'oral.

Pourquoi le tri ? Parce qu'il permet, autour d'un concept, de dégager des critères de ressemblance ou de différence qui s'ils sont justifiés, trouvent une pertinence.

1. Barth B.M., 1987, *L'apprentissage de l'abstraction*, éd. Retz.

Pourquoi l'oral ? Parce que le langage est à la fois révélateur et formateur de la pensée et qu'il est le moteur de pratiquement toutes les situations d'apprentissage.

En effet, dans toutes les situations d'apprentissage proposées aux élèves, il y a des mots, des mots censés servir d'instruments de compréhension réciproque. Sous ces mots, il y a des concepts plus ou moins maîtrisés par l'enseignant mais qui sont en cours de construction, ébauchés voir même inconnus pour l'apprenant. Ces concepts, je renonce à les expliquer avec des mots sous lesquels il y a d'autres concepts qu'il faudra expliquer avec d'autres mots, etc... D'autant que pour B.M. Barth, apprendre un concept c'est apprendre à reconnaître et à distinguer des attributs, des critères qui le spécifie. Selon elle, un seul exemple non seulement ne permet pas l'abstraction, mais risque aussi d'engendrer un ensemble de stimulus-réponse.

Comment expliquer à des enfants ce qu'est lire, écrire, compter, ce qu'est une phrase, une lettre, un mot, le pluriel, le masculin, un ensemble, un carré ?... et la liste n'est pas exhaustive.

Lorsqu'un concept me donne du fil à retordre, quand je perçois que les mots que j'utilise ne sont pas entendus par les enfants, quand Mustapha dessine alors que je lui ai demandé d'écrire, quand Alexis dit qu'il a besoin de beaucoup de lettres pour écrire « x », quand Fatiha trouve qu'il y a beaucoup de mots dans son prénom, quand Dimitri affirme que dans « souhait » il y a un mot que l'on n'entend pas, quand Steve ne comprend pas pourquoi il y a un « e » au bout de son prénom alors qu'il est « du masculin », je propose des exercices de tri. Je me transforme en fabricante d'étiquettes entraînant les enfants à devenir des trieurs d'étiquettes, des chercheurs de critères, des sélectionneurs d'attributs.

La difficulté et la richesse de la construction de ce type d'exercice résident dans la recherche de la pertinence des étiquettes proposées par rapport aux critères que j'aimerais entendre émerger. Mes élèves ont parfois l'art de ne pas voir ce qui me semblait si évident et de sélectionner des détails que je n'avais pas vus. Parfois plusieurs séquences avec des étiquettes revues et corrigées sont nécessaires et dans ce cas, je me plais à croire que l'exercice était vraiment utile dans la mesure où des critères ayant eu tant de mal à sortir, le concept était loin d'être maîtrisé par les enfants ou par moi.

## **POUR FABRIQUER DES ÉTIQUETTES...**

Pour fabriquer des étiquettes, il est important de choisir le même format et de s'y tenir, cela évite aux enfants de faire des tris de couleur, de forme ou de taille d'étiquettes. Il faut, aussi, toujours essayer de se placer du point de vue de l'élève en envisageant les mauvaises pistes qu'il est susceptible de suivre, ce qui est le plus difficile. Il faut donc accepter de formuler des hypothèses qui peuvent s'avérer fausses, prendre le risque de se tromper et de perdre du temps.

Si Mustapha dessine quand je lui demande d'écrire, c'est qu'il ne fait pas clairement la distinction entre le dessin et l'écriture. En lui proposant de trier des étiquettes sur lesquels figurent des dessins facilement identifiables (un lapin, une fleur,

un bonhomme) ou de l'écriture, ses confusions s'estomperont peut-être. Le fait de choisir des dessins facilement identifiables est indispensable, il faut qu'ils soient reconnus et identifiés par tous. Le choix des étiquettes écrites est beaucoup plus large : l'écriture peut être cursive ou scripte, majuscule ou minuscule, on peut écrire une lettre, un mot, une phrase, un texte et pourquoi pas des chiffres. Ce qui me semble important c'est que l'écriture apparaisse comme étant à décoder et nécessitant l'apprentissage et la mémorisation d'un code.

Si Alexis a besoin de beaucoup de lettres pour écrire « x », que Fatiha trouve qu'elle a beaucoup de mots dans son prénom et que Dimitri dit que dans « souhait », il y a un mot qu'on entend pas, c'est qu'ils n'ont pas clairement construit le concept de lettre ni celui de mot. Leur proposer de trier des étiquettes sur lesquelles figurent des lettres et des mots semble pertinent même pour les non lecteurs. Varier les typologies d'écriture peut être intéressant de même qu'introduire les concepts de phrases, de lignes ou de textes.

Si Steve s'étonne qu'il y ait un « e » à la fin de son prénom alors qu'il est « masculin », c'est qu'il n'a pas bien perçu les règles d'accord du féminin ou qu'il ne fait pas clairement la distinction entre les noms propres, les noms communs et les adjectifs. On peut alors imaginer lui faire trier des étiquettes sur lesquelles figurent des noms propres, des noms communs et des adjectifs ou encore des étiquettes sur lesquelles figurent des adjectifs différemment accordés (petit, petite, petits, petites, bleu, bleue, bleus, bleues, jaune, jaunes, sage, sages, par exemple).

Pour introduire la notion de carré, il est possible de constituer des étiquettes où apparaissent des carrés de différentes tailles, orientés de plusieurs façons différentes et des étiquettes « pièges » laissant apparaître un rectangle, une figure ouverte, une sorte de carré aux traits non rectilignes, un trapèze, un carré prolongé sur le côté par un trait ou autres. L'exercice de tri peut permettre par les argumentations des uns et des autres de parvenir à l'énonciation de critères qui permettront de définir ou pour le moins de reconnaître un carré.

Il me semble ainsi possible et intéressant pour de nombreuses notions, de nombreux concepts de fabriquer des étiquettes et de recourir à des exercices de tri afin d'aider les enfants à clarifier leur pensée ou tout au moins à les y inciter.

## **POUR MENER UNE SÉANCE...**

Ce type d'exercice est intéressant à mener avec un petit groupe d'enfants (une dizaine), de façon à ce que chacun puisse s'exprimer et manipuler les étiquettes.

Les étiquettes limitées en nombre (une quinzaine) sont accrochées au tableau.

Au niveau de la consigne, j'essaie de ne pas faire référence aux concepts que j'aimerais voir émerger. Trop inductive, la consigne pourrait entraver les élèves dans leur recherche de critères. Elle se résume généralement à : « J'ai accroché au tableau des étiquettes que je vous demande de trier. Quelles sont celles qu'on peut mettre ensemble ? Si vous avez une idée, il faut que vous expliquiez pourquoi vous les mettez ensemble ».

## Exemple d'une séquence

Cette séquence est menée avec sept enfants de C.P. en grosse difficulté : non lecteurs, ils ne distinguent pas nettement la production de dessins de celle de lettres ou de chiffres.

Les étiquettes qui sont accrochées sont au nombre de quinze : quatre dessins (une tente d'indien, une fleur, un chat, un lapin), cinq nombres (19, 82, 5, 43, 106) et six mots (trois en écriture cursive : la, classe, garçon et trois en écriture scripte : fille, rentrée, école).

Pourquoi ces quatre dessins ? Tout d'abord parce qu'ils sont facilement réalisables par moi et identifiables par les enfants, mais aussi parce qu'ils ne peuvent être réunis que sous le critère « dessin ». Si ce n'est le chat et le lapin qui sont tous deux des animaux, il n'y a, a priori, aucun autre lien possible entre une fleur, une tente d'indien, un lapin et un chat.

Pourquoi ces cinq nombres ? J'aurai pu en choisir d'autres tout aussi différents pour qu'ils ne puissent être réunis que par le critère « nombre » : nombres à un, deux ou trois chiffres, nombres à chiffres différents, nombres, a priori, sans rapport entre eux de succession ou autre.

Pourquoi ces six mots ? Là aussi, j'aurai pu en choisir d'autres. Ces mots sont issus du répertoire de la classe mais globalement peu mémorisés par l'ensemble des enfants. Il me semble important qu'ils soient puisés dans le « connu », dans le vécu de la classe, même s'ils ne sont pas reconnus, pour qu'ils évoquent quelque chose aux enfants. Introduire des mots en scripte me semble aussi intéressant dans la mesure où certaines lettres scriptes se rapprochent de la graphie de certains chiffres, amenant parfois des confusions (l/1, o/0, e/9 ou même e/6).

## Entretien :

– Maxime : J'ai une idée !

Il va au tableau et place côte à côte le mot « la » et le dessin du lapin.

– Maxime : ça, c'est « la » et ça, c'est lapin. y'a quelque chose de pareil.

– Moi : Vois-tu autre chose que tu pourrais mettre ensemble ?

– Maxime : Non.

– Betty : Moi, j'ai une autre idée.

Elle va au tableau et place côte à côte le nombre 19 et le mot « fille »

– Betty : ça, c'est un « 1 » et un « 9 » et ça, c'est « la ».

– Maxime : Mais non, c'est pas « la » ça !

– Moi : Pourquoi tu les mets ensemble ces deux étiquettes ?

– Betty : Parce que là et là, ça fait presque pareil.

Elle suit du doigt la courbe du 9 et celle du f.

– Moi : Vois-tu une autre étiquette à mettre avec ?

– Betty : Non.

– David : Moi, je sais.

Il va au tableau et place côte à côte le dessin du lapin et le mot « garçon ».

– David : ça, c'est un lapin et là, c'est écrit « lapin ».

– Maxime : Mais non, c'est même pas écrit lapin !

– Moi : Es-tu sûr que c'est écrit lapin ?

– David : Non.

– Moi : Vois-tu une autre étiquette à mettre avec celles-là ?

– David : Non.

– Cécile : Moi, j'ai une autre idée. Comme ça, ça fait la fleur.

Elle a placé le mot « la » juste devant le dessin de la fleur.

– Maxime : Ouais, c'est vrai. Ça marche !

– Moi : Vois-tu d'autres étiquettes à trier ?

– Cécile : Ben non. Je peux pas faire « la tente », il y a plus de « la ». Et pis, je peux pas faire « le lapin » ou bien « le chat », y'a pas de « le ».

– Moi : Il faut peut-être essayer de trouver une autre idée.

– Tonio : J'ai trouvé !

Il met ensemble le dessin du chat et celui du lapin.

– Tonio : Tous les deux, ils sont pareils. Une moustache, une moustache. Les yeux, les yeux. Les oreilles, les oreilles.

– Moi : Ne pourrait-on pas trouver une autre étiquette à mettre avec ces deux étiquettes.

– Chris. : Je crois que j'ai trouvé !

Il place à la suite des deux dessins le dessin de la fleur.

– Moi : Pourquoi les mets-tu ensemble ?

– Chris. : Ben là, c'est un animal. Là, c'est un animal. Et puis là, une fleur.

– Fatiha : C'est des dessins ! On peut mettre la tente aussi avec.

– Moi : Et les autres étiquettes, qu'est ce qu'on en fait ?

– David : Ben ça fait deux familles, la famille des dessins et la famille de l'écriture.

– Maxime : Mais y'a des numéros !

– Fatiha : Les numéros, faut les mettre avec l'écriture.

– Les autres : Non !

– Cécile : L'écriture, c'est des lettres.

– David : Ben voilà, on fait trois familles, la famille des dessins, celle des numéros et celle des lettres.

Lors de cette séquence, on peut noter la difficulté des enfants à constituer des familles. Dans un premier temps, ils ne cherchent à rapprocher les étiquettes que deux par deux, procédant au coup par coup. Ce n'est que lorsque le critère « dessin » apparaît que les familles s'organisent. Il me semble que le plus intéressant en soi n'est pas la constitution des familles en fin de séquence, mais bien le cheminement que les enfants ont suivi pour y parvenir. Des exercices sur fiches individuelles de tri d'étiquettes « mot », « dessin » et « chiffre » consécutifs à cette séquence ont été réussis par tous les enfants. Lorsque je leur demande d'écrire, ils ne produisent plus de dessins ni de chiffres mais des lettres qu'ils puisent dans les alphabets référents de la classe.

## Les interventions de l'adulte

Lors de cette séquence décrite ci-dessus, on peut s'étonner du manque et de la nature de mes interventions. Mais il me semble que tout comme la consigne, les interventions de l'adulte ne doivent pas être trop inductives. Bien qu'espérant certaines réponses, les provoquer ou les induire n'est pas aider à les construire. Chaque enfant peut proposer une idée de tri et sa proposition doit être prise en compte. En me référant à la consigne, j'interviens en demandant à l'enfant pourquoi il met ensemble les étiquettes qu'il a choisi. J'ai remarqué que souvent l'argumentation ou l'explication de l'enfant n'est pas fausse et qu'elle est même parfois judicieuse. Dans ce cas, je ne peux pas la refuser. Toutefois un problème se pose à l'enfant quand j'interviens en lui demandant de joindre d'autres étiquettes à cette « famille » ou de constituer une autre « famille ». Si les étiquettes ont été suffisamment bien pensées (pour cela, il faut parfois plusieurs remises en cause, plusieurs séquences), cela s'avère impossible. La consigne n'est alors pas respectée et l'enfant accepte que d'autres enfants proposent d'autres idées.

Il arrive parfois (rarement) que les enfants s'épuisent et qu'ils ne trouvent plus d'autres idées. Dans ce cas, je les relance en leur disant le nombre de « familles » qu'ils peuvent réaliser en trouvant mon « idée ». Si cela ne leur suffit pas, je choisis parmi les étiquettes deux d'entre elles qui ne se différencient que par le critère attendu. Je leur demande alors de bien observer ces deux étiquettes et de trouver tout ce qu'elles ont de ressemblant et de différent. La différence ainsi mise en évidence permet de reprendre l'exercice de tri pour affiner le critère enfin apparu.

Je pourrais proposer d'autres exemples de séquences menées autour d'exercices de tri mais qui n'en diraient pas davantage. Si ce n'est que les voies de l'apprentissage sont impénétrables et que les propositions des enfants, parfois bien loin de celles attendues, sont l'occasion d'en comprendre un peu plus. Vous pourrez toutefois trouver en annexe quelques séries d'étiquettes qui m'ont permis d'aborder certains concepts et qui vous aideront peut-être à mieux comprendre ma démarche.

En tant qu'enseignant, l'intérêt de ce type d'exercices est de prendre en compte les erreurs des apprenants et donc, de se dégager du savoir achevé au sens où l'entendent Giordan et De Vecchi<sup>2</sup>. Ce n'est peut-être qu'une impression, mais il me semble que ces exercices de tri permettent de prendre une part active aux cheminements des enfants. Les pousser à chercher, les laisser s'expliquer, comparer, discerner et trouver des réponses même si ce n'est pas « la » réponse, les écouter en prenant en compte leurs idées, tout cela leur donne envie d'être entendus, d'entendre et surtout de continuer à chercher, à comprendre et c'est, à mon sens, un axe essentiel de l'acte pédagogique.

---

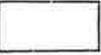
2. Giordan A. et De Vecchi G., 1987, *Les origines du savoir, des conceptions des apprenants aux concepts scientifiques*, éd. Delachaux Niestlé.

## ANNEXE

Série d'étiquettes pour aborder les notions de dessin/nombre/écriture (séquence décrite précédemment) :

				19
82	5	43	106	la
classe	garçon	fille	rentrée	école

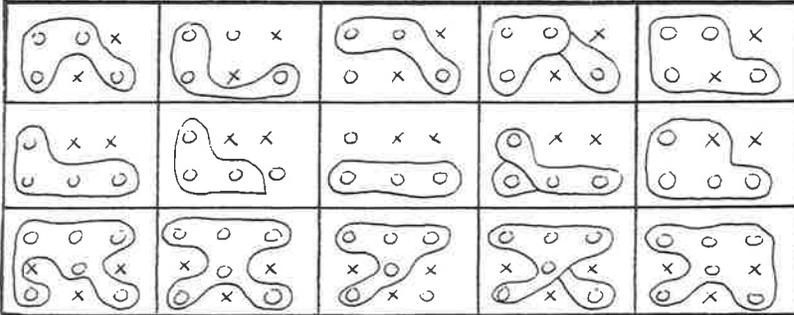
Série d'étiquettes pour aborder le concept de carré (évoquée précédemment) :

Série d'étiquettes pour aborder le concept intérieur/extérieur (les deux dernières étiquettes permettent d'éviter le tri d'étiquettes deux à deux, les étiquettes ressemblantes permettent une identification du concept assez rapide) :

Série d'étiquettes pour aborder la notion d'ensemble (ici en l'occurrence pour aider à identifier les ensembles de ronds correctement représentés) :



Série d'étiquettes pour aborder la notion de lettre/mot/phrased (évoquée précédemment) :

F	d	e	g	B
Fatima	dans	échelle	garçon	BALLON
Fatima est une fille.	Dans la classe, il y a des garçons.	je joue.	Le jeudi, on va à l'école.	IL JOUE AU BALLON.

Série d'étiquettes pour aborder la notion de début/fin par rapport à la localisation d'une lettre dans un mot (les trois dernières étiquettes ne sont indispensables que si l'existence de la lettre « a » dans chacun des mots n'a pas été perçue) :

sonia	cinéma	pétunia	la	na
âne	allumette	arbre	al	.an
mélanie	dimanche	a	a	a