

## Valérie BARRY

Professeure de mathématiques et Docteure en sciences de l'éducation, Formatrice ASH Paris Créteil.

### « Jeux, mathématiques et re-médiation : quelles triangulations possibles ? »

Les situations de jeu sont souvent mobilisatrices pour les élèves, et il arrive qu'au sein de telles situations, ces derniers utilisent spontanément des procédures (additionner, regrouper des collections en dizaines, etc.) qu'ils auraient davantage de difficulté à mettre en œuvre lors de situations vécues comme « scolaires ».

Ce constat interroge la place de l'activité ludique dans la construction des notions mathématiques, la définition donnée au jeu et l'importance qu'on lui accorde étant très variable d'une école à une autre, voire d'une classe à une autre (statut privilégié *versus* domaine de l'interdit).

Roger Caillois souligne que le jeu est une activité libre et fictive dont le déroulement ne saurait être déterminé ni l'issue acquise au préalable. La situation de jeu projette donc l'enfant qui s'y investit dans une réalité seconde qui constitue un cadre de recherche rassurant, propice à l'oubli d'une éventuelle situation d'échec : Donald Winnicott définit l'espace de jeu comme un espace potentiel pour l'enfant, l'enjeu fictif favorisant les dynamiques de motivation et de concentration. Cependant, en situation de classe, des enfants qui ressentent, pour différentes raisons, une certaine insécurité interne, n'investissent pas l'aire de jeu comme une aire transitionnelle entre réalité première (la classe) et réalité seconde (le jeu). L'un des risques pédagogiques est alors que l'espace de jeu ne soit vécu par l'enfant comme une « sphère de haute sécurité », ou tout ce qui va renvoyer au scolaire sera rejeté, et/ou au sein de laquelle les règles du jeu seront, de son point de vue, subordonnées à ses désirs. L'implication et la volonté de satisfaction peuvent effectivement engendrer une angoisse qui conduit le sujet à vouloir construire, de par le jeu, une aire de contrôle et d'omnipotence. Dans ce cas, l'enfant vit la situation de jeu comme étant au service d'une problématique personnelle.

Aussi, le jeu ne peut être un moteur de l'apprentissage que si la capacité des élèves à contenir l'expérience autorise que des compétences implicites se construisent dans un cadre fictif et soient réinvesties dans une situation d'apprentissage plus classique.

Le propos de l'intervention porte alors sur l'articulation entre la mise en place d'une aide pédagogique spécialisée et l'utilisation de jeux dans le domaine des mathématiques. Il s'agit, en prenant appui sur des théorisations au sujet du langage et de la motivation des élèves, d'explorer à quelles conditions le jeu pourrait être un vecteur d'apprentissage chez des élèves en situation de difficulté.

L'intervention est structurée en trois parties articulées :

- Une réflexion étymologique sur la notion de jeu et sur ce que la mise en place d'un jeu peut induire chez l'enfant au plan cognitif et conatif, combinée à une approche psychanalytique du rôle du jeu dans la construction de soi.
- L'identification de conditions d'accès aux connaissances et stratégies mathématiques, lors de l'utilisation d'un jeu en grand ou petit groupe. Les notions de « langage intérieur » (issue des travaux de Lev Vygotski), de « scénario d'apprentissage » et de « mobile » (issue des travaux de Valérie Barry) sont en particulier développées.
- Un éclairage concret via des situations mathématiques ludiques et mobilisatrices, ayant pour objet une re-médiation en numération et en géométrie au cycle 2. Plus précisément, cet éclairage a pour objet de mettre en évidence l'importance d'une triangulation de type : but – mobile – finalité dans la mise en place du jeu, ainsi que les reformulations enseignantes qui suscitent chez l'élève le développement d'un langage intérieur soutenant sa pensée.

---

Caillois R. (1957). *Les jeux et les hommes*, Paris : Gallimard.

Winnicott D. (1971). *Jeu et réalité*, Paris : Gallimard.

Vygostki L.S. (1977). *Pensée et langage*, Paris : La dispute, édit. Orig. 1934.

## Jeu et mathématique et remédiations quelles triangulations possibles ?

**Valérie BARRY** (OAVI)

Articulation entre jeu et mathématiques.

A quelles conditions ?

I/- Le jeu : espace potentiel ?

Le jeu : aire transitionnelle ?

Le jeu représente souvent une sorte de prise de risque.

II/- Cela dépend de la situation, projection de l'enfant dans une relation seconde, dans laquelle il va oser se sentir protégé.

Souvent en insécurité cognitive et affective cela va à l'encontre de l'exercice de construction de la pensée et de la socialisation.

Le jeu n'est pas systématiquement en espace potentiel. Il peut amener une sorte de réalité seconde  
➤ espace fermé = espace tellement privilégié qu'il est hors de la réalité, ce n'est pas non plus un plaisir.

Quelques hypothèses : pour le jeu en mathématiques

But du jeu, objectif, finalité, mobile.

Le mobile est souvent implicite, c'est ce qui va pousser l'enfant à agir, il faut du pulsionnel et impulsif pour que l'enfant puisse aborder le cognitif dans le jeu. Le jeu peut faire un pare excitation. Un mobile semble fonctionner tout le temps : proposer un scénario dans lequel l'enfant à un rôle d'adulte.

### Articuler :

Le jeu (game) ➤ fonction d'orientation

Le jeu (play) ➤ fonction d'incitation

Le jeu (work) ➤ fonction de réalisation

Rochex J-Y "le sens de l'expérience scolaire" Paris PUF

Jeu de la pièce d'horlogerie ➤ ce qui va se passer en terme de processus mentaux et mise en place des apprentissages ➤ l'enfant va se réaliser en tant qu'élève.

Il faut un équilibre entre ces trois dimensions.

### Exemples :

1- L'activité PinPon : Mission mathématiques, numération en petits groupes.

Utilisation du mot activité plutôt que jeu (CP) pour ne pas déclencher une trop grande excitation.

Le jeu doit être sécurisant (ex : un pompier peut être sécurité ou angoisse selon le vécu des élèves)  
Donc veiller à rendre sécurisante la situation, ce qui est important pour le mobile.

Il faut que l'enfant ait le pouvoir sur la situation. L'enfant doit avoir 1 action sur le jeu par de petits épiphénomènes pour aider à la relance et à la poursuite du jeu.

Quelles contions peuvent amener une dimension cognitive ?

? Idée évaluation ?

Apprentissage sur étiquettes et imprimer ➤ coller étiquette.

Aujourd'hui j'ai su : ...