

## Utiliser les jeux de société pour apprendre

Cécilia Besserer met le pied dans le domaine des jeux de société au cours de sa dernière année d'études universitaires. Elle développe des jeux d'activités manuelles et des jeux éducatifs au sein des sociétés d'édition Nathan et Dujardin. Après 10 ans passés en entreprise, Cécilia Besserer rejoint le corps professoral de l'Éducation Nationale et enseigne depuis 2007 en école publique.

Au cours du dernier atelier de SOS Education, elle a présenté les manières dont elle utilise des jeux de société classiques, parfois oubliés, pour favoriser les apprentissages des mathématiques.

### Qu'est-ce qu'apporte le jeu ?

« La pratique du jeu, tant dans l'enseignement spécialisé qu'ordinaire permet de répondre aux objectifs prioritaires de leur projet éducatif respectif. Elle permet en effet d'amener les élèves vers une plus grande autonomie, une plus grande confiance en soi, une meilleure socialisation, un développement des capacités communicatives, sans négliger de les pousser à développer des savoirs, des savoir-faire et des compétences disciplinaires, en s'appuyant sur une motivation plus spontanée. », Alexis DEWEYS

Le jeu a pour avantage quel que soit les individus, petits ou grands, d'offrir un cadre rassurant, de lever les inhibitions, la peur de l'autre, la peur de l'échec. Il permet d'échanger, de partager, de verbaliser, de reformuler.

En classe, les jeux sont toujours pratiqués par groupes de 2 à 4 élèves. Il faut que les parties soient rapides et que tous puissent jouer sans une longue attente. L'enseignant intervient pour expliciter les règles, accompagner les enfants, favoriser un climat de classe. Les joueurs s'aident, s'accompagnent et reformulent à leur tour les règles au cours du jeu. Ils font appel à l'enseignant comme arbitre quand ils constatent qu'il y a tricherie ou désaccord.

## L'apport des jeux de société dans les apprentissages

### En mathématiques

L'objectif du jeu de société est d'utiliser le nombre comme un outil et non comme un aboutissement. Inutile d'attendre que l'enfant ait acquis la conservation des quantités pour lui proposer des situations numériques.

Par ailleurs, tout jeu nécessitant le calcul de scores permet de travailler le calcul mental et la technique opératoire de l'addition posée en colonne avec ou sans retenue.

Les jeux favorisant la construction du nombre :

1/ le comptage (dénombrement de collections)

- les petits chevaux

- le jeu de l'oie
- les cartes (la bataille)
- les dominos

#### 2/ la perception globale (de constellations)

- les dominos
- les cartes (Memory, bataille, Pouilleux ou Mistrigri)
- les dés (présents dans la plupart des jeux de société)

#### 3/ La comptine numérique et la désignation orale et écrite du nombre

- Nain jaune
- Loto

#### 4/ le sens des opérations / les calculs additifs ou soustractifs

- le jeu de l'oie
- les serpents et les échelles
- les petits chevaux
- le jeu de l'oie

#### 5/ les décompositions additives

- Fermez la boîte

#### 6/ la mémorisation des tables d'addition et de multiplication

- Mad Math Fou

### **En français**

Les jeux favorisant la construction des mots, à jouer en autorisant l'usage du dictionnaire : Diamino\* (peut se jouer sans plateau) & Scrabble\*

### **Compétences transversales**

Des jeux favorisant la motricité fine et/ou la concentration, la motivation, la logique et la mise en œuvre de stratégies personnelles:

- Dames
- Awalé
- Renard et poules
- Mikado

**Et voici quelques jeux présentes pas Cécilia Besserer et que vous pouvez utiliser en classe avec vos élèves :**

### **1. SERPENTS ET ECHELLES**

*Apparenté au Jeu de l'Oie, ce jeu anglo-saxon trouve cependant son origine dans d'anciens jeux spirituels indiens (nagapasa et moksha patamu) et dans une symbolique plus mystique (celle de l'échelle de Jacob : le parcours de la vie humaine est partagé entre l'élévation spirituelle - échelles - et chute diabolique - serpents). Il s'est beaucoup répandu et a perdu complètement ce caractère religieux.*

Le principe du jeu :

Comme au Jeu de l'Oie, vous devez arriver le premier sur la dernière case du parcours (100). Il se joue cependant avec un seul dé de 6 faces. Vous lancez le dé et avancez votre pion d'**autant** des cases. Mais des serpents et des échelles sont dessinés par-dessus la grille et mettent en communication certaines cases. Si votre lancer de dé amène votre pion au pied d'une échelle, vous montez jusqu'en haut (tel un raccourci). Par contre, si vous tombez sur la tête d'un serpent, vous redescendez jusqu'au bas de sa queue...

Difficulté : le déplacement en zig-zag impliquant un changement de direction à chaque fin de ligne. Pour y pallier l'enseignant peut tracer le sens du parcours. Certains plateaux sont marqués de flèches pour indiquer le changement de direction.

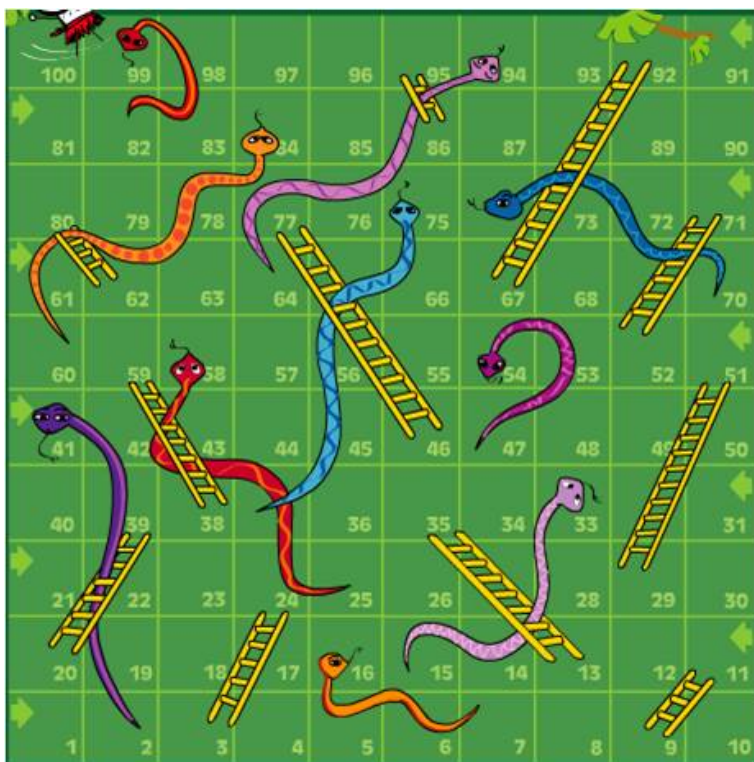
**Intérêts du point de vue des apprentissages :**

Utilisation du dé :

- Mémorisation des constellations jusqu'à 6.

Utilisation d'un parcours numéroté:

- Déplacement sur une bande numérique pour mémoriser la suite des nombres jusqu'à 100.



- Déplacement sur une bande numérique pour calculer.
- Donner du sens à l'addition et à la soustraction : « quand j'avance, je fais une addition. » Les échelles sont des additions, les serpents sont des soustractions.

## **2. FERMEZ LA BOITE**

*Connu dès le XIII<sup>ème</sup> siècle, ce jeu fut adopté par les marins de Normandie pour se distraire pendant de longues traversées et faisait l'objet de paris. Il fut ainsi diffusé dans le monde entier et jusqu'au cœur de l'Afrique.*

### Le principe du jeu :

Un jeu pour 1,2 ou plusieurs joueurs.

Le but du jeu est de fermer (couvrir) le maximum de boîtes.

Au début de la partie toutes les boîtes sont ouvertes, on lance un dé pour déterminer qui joue en premier. Le joueur ayant réalisé le score le plus élevé démarre la partie. Le joueur lance deux dés (à 6 faces).

En fonction du résultat obtenu avec les dés, le joueur peut :

- soit fermer la boîte correspondant au nombre donné par l'un des deux dés,
- soit fermer les 2 boîtes correspondant à chacun des nombres indiqués par les dés,
- soit fermer la boîte correspondant à la **somme** des nombres indiqués par les dés.

*Exemple : Toutes les boîtes sont ouvertes, le lancer de dés indique : 2 et 6. Le joueur peut donc :*

- soit fermer le N°2
- soit fermer le N°6
- soit fermer le N°2 et le N°6
- soit fermer le N°8 (6+2=8)

Le joueur continue à jouer tant qu'il peut fermer une boîte **au moins**. Son tour s'arrête :

- quand il a fermé toutes les boîtes ou,
- quand après avoir lancé les dés, il ne peut plus fermer de boîte.



Il **calcule** alors la **somme** des nombres indiqués par les boîtes restées ouvertes.

C'est au tour du joueur suivant de jouer, il ouvre toutes les boîtes et lance les dés. Son tour s'arrête de la même manière.

La partie cesse après 10 tours de jeu à 2 joueurs et après 5 tours de jeu à 4 joueurs.

Le vainqueur est celui qui totalise le plus petit score à la fin de toutes les parties.

Variante 1: En classe, il est possible de faire varier le nombre de parties selon le temps que l'on veut consacrer au jeu. Prévoir une ardoise ou une feuille de papier pour inscrire et additionner les scores au fur et à mesure.

Variante 2: La version classique du jeu compte 9 cases, il est possible de fabriquer son propre plateau de jeu avec 10 cases pour travailler les compléments à 10. Une version à 12 boîtes existe aussi.

Le jeu en solitaire: Il faut essayer de fermer le maximum de boîtes en un minimum de lancers de dés ou fixer un certain nombre de points à ne pas dépasser. On perd si on le dépasse. On gagne si le score final est inférieur à ce nombre.

Variante 3: Au lieu d'appliquer la somme de deux dés, on applique la soustraction.

Difficulté : additionner les nombres correspondant aux boîtes ouvertes en fin de partie.

**Intérêts du point de vue des apprentissages :**

- Donne du sens à l'addition.
- Apprentissage de la décomposition additive des nombres inférieurs à 12.
- Mémorisation des compléments à 10.
- Réalisation de calculs additifs par le dénombrement ou le surcomptage des points figurant sur les dés.
- Calcul mental additif
- Mémorisation des constellations jusqu'à 6, ou jusqu'à 12.
- Mémorisation des doubles.

**3. MAD MATH FOU**



*Jeu de calculs et de tactique récent, puisqu'il date de 2000, MAD Math FOU a été primé au Best Toy Award (prix décerné par un jury de Professionnels du Jouet au Salon du Jouet Annuel de New-York, Etats-Unis). Créé par le canadien Patrick Ouvrard, c'est à la fois un jeu de dés et un jeu d'alignement. Si le hasard est important, il est cependant proposé de le maîtriser un peu.*

Le principe du jeu :

Ce jeu se joue avec deux dés de 10 faces (de 0 à 9) et un plateau de jeu réversible : au recto, on y retrouve les **tables d'addition** et au verso, les **tables de multiplication**, telles que les présente la table de Pythagore.

Le but du jeu est d'aligner trois pions horizontalement, verticalement ou diagonalement, sur trois cases juxtaposées.

Qu'on choisisse de jouer avec les tables d'addition ou les tables de multiplication, la règle de jeu est la même.

Chaque joueur choisit quatre pions d'une même couleur.

Le premier joueur lance les deux dés pour placer son premier pion sur le damier. A chaque dé on associe une rangée verticale et une rangée horizontale. Le joueur place son pion à l'intersection de ces deux rangées, donc sur le résultat de l'addition des deux nombres indiqués par les dés ou le résultat de leur multiplication, selon la face du plateau choisie.

Chaque joueur joue tour à tour pour placer ses quatre pions.

- Si le joueur obtient 0, il perd son tour,
- S'il obtient un double, il joue deux tours de suite : au second tour, il pourra relancer les deux dés ou choisir d'en garder et un et de relancer l'autre.
- Si l'intersection est occupée, le joueur passe son tour.

Ensuite, quand les quatre pions sont placés, les joueurs doivent obligatoirement, à chaque tour, bouger l'un de leurs pions pour le placer sur l'emplacement indiqué par les dés (s'il est libre).

**IMPORTANT** : Pour placer son pion, quand vient son tour, le joueur peut décider de lancer les deux dés ou d'en lancer un seul en gardant un des nombres tirés par le joueur

précédent. Ceci implique de surveiller les dés lancés par le joueur précédent pour garder, à son tour, celui qui nous avantage et permet de choisir la rangée sur laquelle on a intérêt à venir placer son pion pour en avoir trois alignés.

Variante 1: Pour les joueurs avancés, à chaque manche, le joueur gagnant marque le total des points indiqués par ses trois pions.

La partie est terminée quand un joueur totalise plus de 200 points (ou autre somme à définir en début de partie, selon les participants).

**Intérêts du point de vue des apprentissages :**

- Mémorisation des résultats des tables d'addition et/ou de multiplication.
- Pratique du calcul mental

