



# APPORT PÉDAGOGIQUE DES JEUX POUR L'APPRENTISSAGE DES MATHÉMATIQUES

Joëlle Lamon

# 1. Jouer pour :

- Rencontrer les autres quel que soit leur âge, leur origine ou leur position sociale : chacun est égal devant un nouveau jeu,
- Échanger des expériences, s'entraider par l'explication de règles, par la confrontation et l'analyse de démarches ou de stratégies,

- Être autonome et prendre des initiatives, et ceci dans un contexte désintéressé,
- Développer des attitudes de tolérance et de respect de l'autre,
- Profiter d'un moment "gratuit" de découverte et de jeu, et de plaisir lorsqu'on est arrivé à vaincre un obstacle.

## 2. Jouer permet :

- De développer l'implication dans des tâches intellectuelles, la concentration et le dépassement de soi,
- De travailler la lecture de consignes à l'aide des règles des différents jeux,
- D'apprendre de façon multi sensorielle, c'est-à-dire par les canaux visuel, kinesthésique et auditif en associant de plus les aspects intellectuels et émotionnels,

- De mettre en application ses connaissances,
- D'apprendre à faire des choix, à prendre des décisions dans un contexte où les erreurs ne seront pas sanctionnées et où on peut évaluer l'efficacité de ses actions grâce à un retour souvent immédiat,
- De manipuler, de partir du concret, sans "honte", et de se poser des questions en allant ainsi progressivement vers l'abstrait,

- De relever des défis à sa mesure par la variété des jeux et des niveaux proposés : certains obstacles d'un jeu pouvant être progressivement franchis à l'aide d'autres jeux,
- De développer l'observation, la réflexion, l'anticipation, le souhait d'aller plus loin dans un contexte toujours nouveau, dépendant des actions de chacun.

### 3. Jouer permet des apprentissages mathématiques :

- Enrichir son expérience mathématique et progresser dans un cadre ludique de « mathématiques plaisir ».
- Développer la capacité à résoudre des problèmes, à raisonner avec logique, à chercher et persévérer, à faire face à des situations inédites, à faire preuve de créativité.

- Passer du concret vers l'abstrait, par l'anticipation suscitée. En émettant des hypothèses et en expérimentant des stratégies, le joueur développe une recherche personnelle, une modélisation de problèmes et donc une démarche scientifique.
- Faire éprouver le plaisir d'avoir vaincu la difficulté, très important pour la motivation en mathématique, et favoriser ainsi un regard positif sur les apprentissages grâce à un sentiment de reconnaissance et de valorisation.

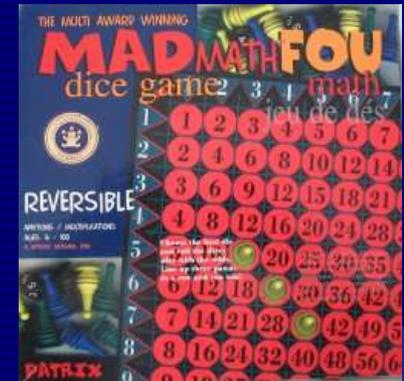
- Susciter un plus grand intérêt pour les mathématiques en aidant à leur donner du sens, en les rendant encore plus vivantes et, à plus long terme, aider à créer une image positive des activités scientifiques.
- Transmettre certains éléments de la culture mathématique : énigmes, problèmes, jeux célèbres.

# 4. Quels jeux pour apprendre les maths ?

## 1°) Jeux de nombres

Intérêt didactique :

1. Utilisation des nombres, de leurs décompositions et des opérations,
2. Développement de la réflexion, de l'anticipation, de la stratégie.

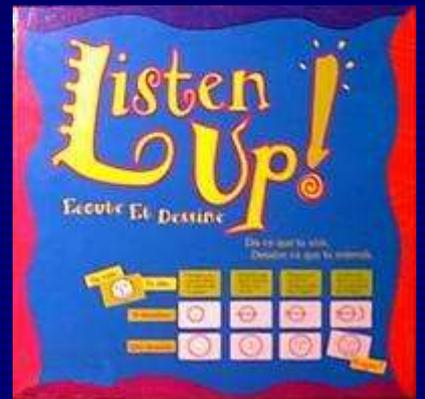
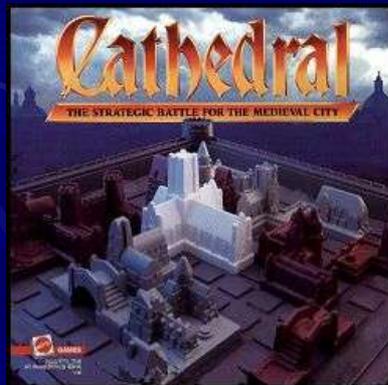
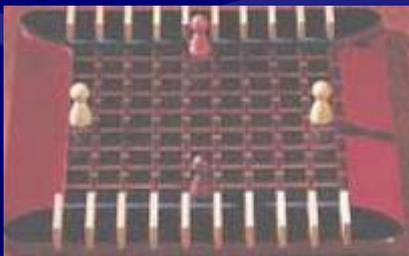
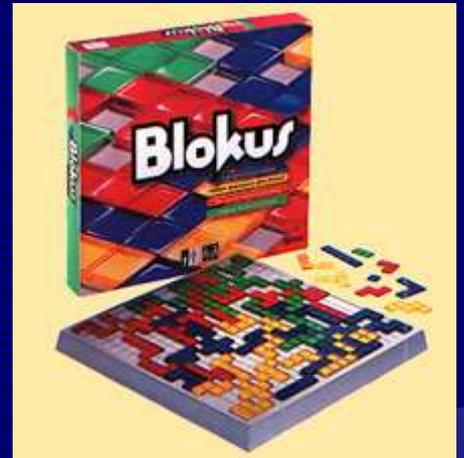


## 2°) Jeux liés à la géométrie

### A. DANS LE PLAN

#### Intérêt didactique :

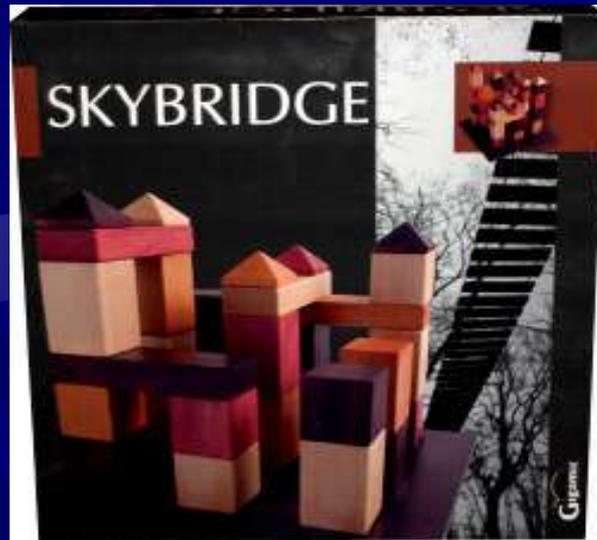
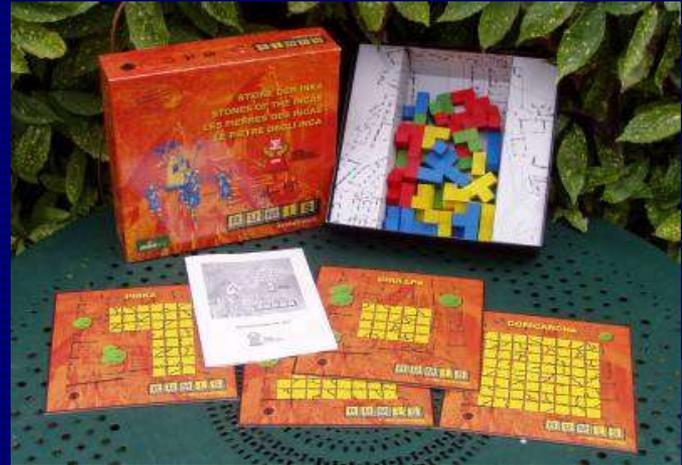
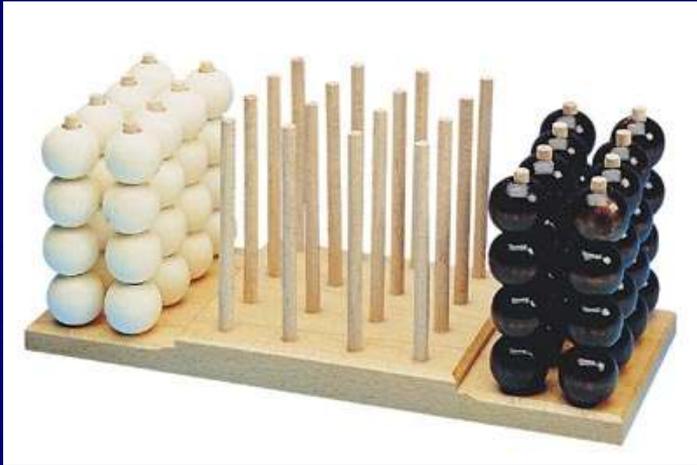
1. Entraînement progressif à se repérer dans le plan (organisation spatiale),
2. Découverte de l'orientation de certaines pièces,
3. Anticipation des trajets possibles (structuration spatiale),
4. Prise en compte de mouvement(s) éventuel(s),
5. Observation, développement de la réflexion, de l'anticipation et de la stratégie.



## B. DANS L'ESPACE

### Intérêt didactique :

1. Entraînement progressif à voir dans l'espace,
2. Sensibilisation à la perspective (pour certains jeux) : certaines pièces ne sont pas visibles directement par le joueur,
3. Découverte de l'orientation de certaines pièces,
4. Anticipation, stratégie, développement de la réflexion.



## C. SYMMETRIES, TRANSFORMATIONS

Intérêt didactique :

1. Utilisation des transformations du plan et de l'espace, structuration spatiale,
2. Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation.

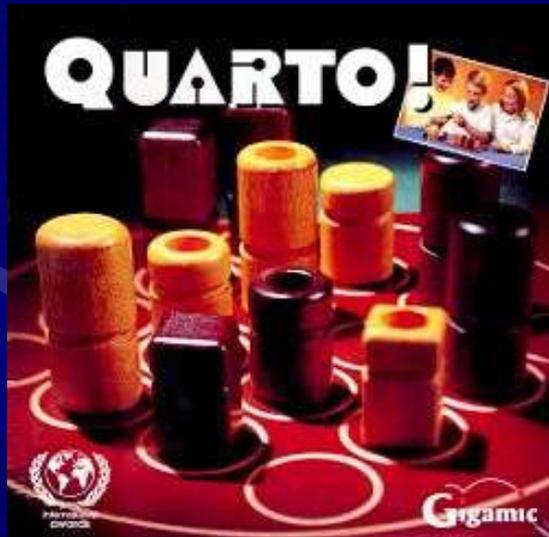
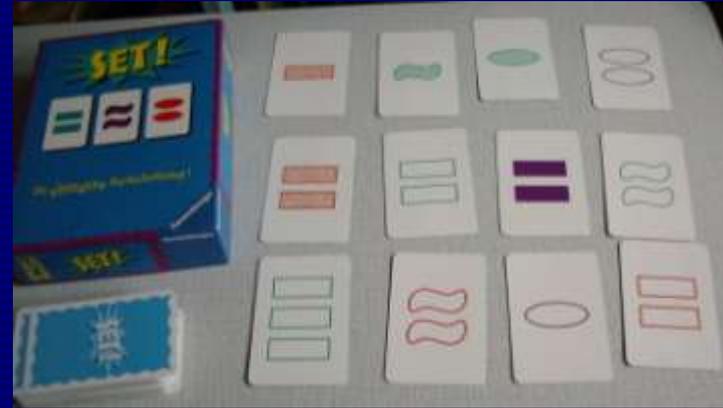


## 3°) Jeux logiques

### A. OBSERVATION DE PROPRIETES

Intérêt didactique :

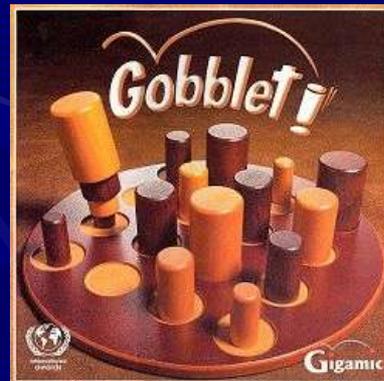
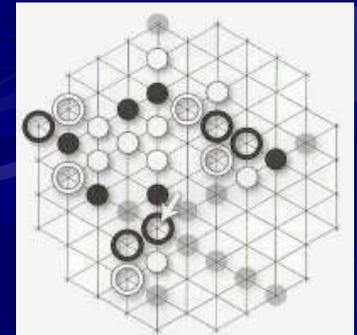
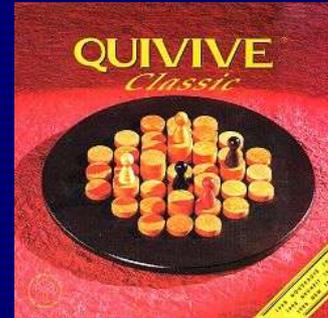
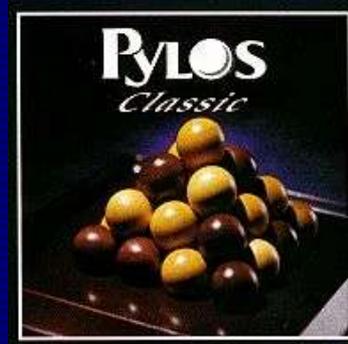
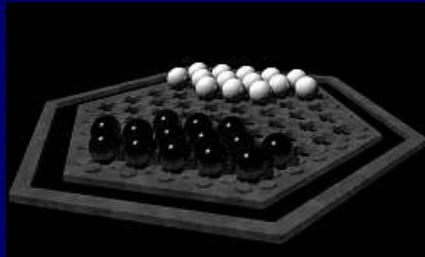
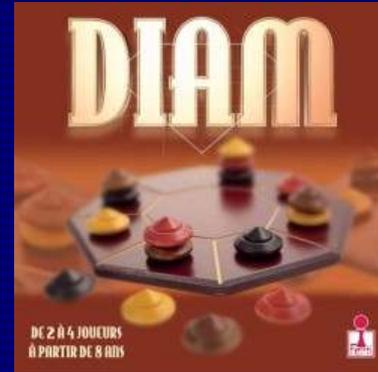
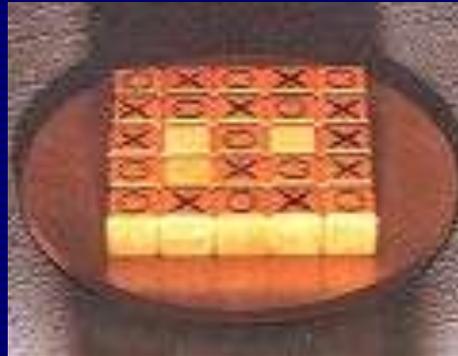
1. Recherche de similitudes et de différences,
2. Utilisation de plusieurs critères,
3. Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation ou de la déduction,
4. Développement de la stratégie.



## B. JEUX ABSTRAITS

### Intérêt didactique :

1. Observation, développement de la réflexion et de l'anticipation,
2. Développement de la stratégie dans différents contextes : spatial, numérique, lié aux grandeurs.





**Et maintenant ...**

**A vous de jouer !!**