



Des jeux de société revisités par les élèves (TRAAM)

publié le 23/05/2019

Descriptif :

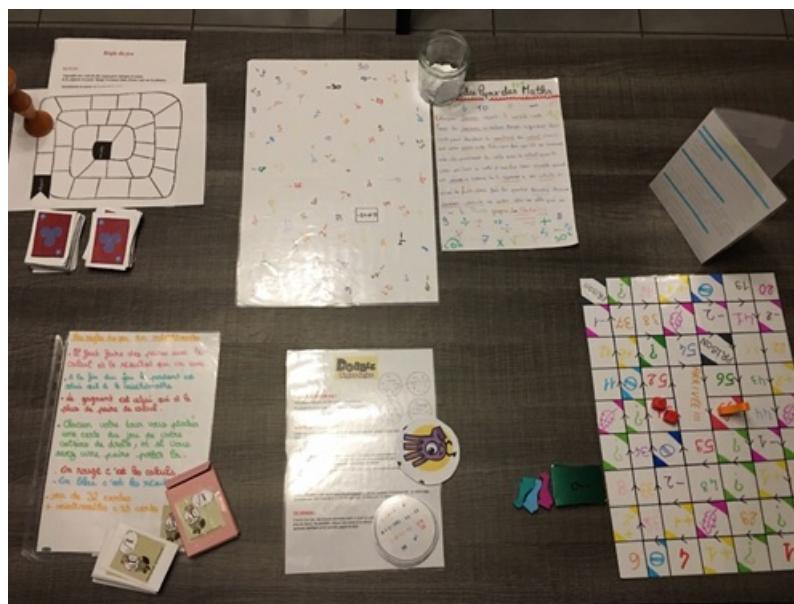
Faire revisiter des jeux de société par les élèves pour travailler des notions mathématiques.

Sommaire :

- Objectif
- Niveau
- Compétences travaillées
- Notions travaillées
- Problématique
- Lien avec les 21 mesures du rapport Villani-Torossian
- Déroulement
- Modalités de mise en œuvre en classe
- Bilan

● Objectif

Création de jeux de société, jeux de plateau qui permettent de manipuler de manière ludique les notions travaillées en cours de mathématiques.



● Niveau

Cycle 4

Expérimenté sur le niveau 4ème mais cela peut être proposé à tous les niveaux de classe.

● Compétences travaillées

- Chercher
- Modéliser

- Calculer
- Communiquer
- Représenter
- Coopérer en groupe

● Notions travaillées

- Priorités opératoires
- Différentes représentations d'un nombre (fraction, puissance, décimal...)
- Quelques propriétés de géométrie plane (selon leur cohérence dans les jeux proposés)

● Problématique

Comment utiliser les notions travaillées en classe de manière ludique en créant des automatismes ?

● Lien avec les 21 mesures du rapport Villani-Torossian

○ Mesure 5 : Les étapes d'apprentissage

Dès le plus jeune âge mettre en œuvre un apprentissage des mathématiques fondé sur

- la manipulation et l'expérimentation
- la verbalisation
- l'abstraction.

○ Mesure 10 : Projets

Assurer, dans les projets disciplinaires ou interdisciplinaires (EPI, TPE, PPCP, Grand oral, etc.), une place importante aux mathématiques et à l'informatique.

○ Mesure 12 : Automatismes

Développer les automatismes de calcul à tous les âges par des pratiques rituelles (répétition, calculs mental et intelligent, etc.), pour favoriser la mémorisation et libérer l'esprit des élèves en vue de la résolution de problèmes motivants.

● Déroulement

Fiche élève (PDF de 121.1 ko)

Consignes données aux élèves pour amorcer le travail de réflexion autour de la création de jeux.
Des jeux de société revisités par les élèves (TRAAM) - Académie de Poitiers.

○ Mission

Réaliser un jeu de société dans lequel les « épreuves » feront appel aux notions de mathématiques (calculatoires ou géométriques) étudiées en classe.

Pour info : Votre jeu sera proposé aux autres élèves du collège et aux parents disponibles lors de la semaine des mathématiques et en fin d'année lors de l'exposition des travaux de l'année.

○ Préparation

Quels jeux de société, qui pourraient être revisités, connaissez-vous ? Les lister et faire un ou deux choix.

De quoi va-t-on avoir besoin ? Faire la liste du matériel nécessaire à la réalisation du jeu (papier, feutre, dés...)

Quelles notions de mathématiques va-t-on mettre en jeu ?

○ Réalisation

Partie I : « Le brouillon »

Imaginez et commencer à créer toutes les éléments de votre jeux (cartes, grilles, calculs, pistes ...)

Partie II : « La règle du jeu »

Ecrire la règle de votre jeu de société. Vous pouvez pour cela vous inspirer de la règle du jeu initiale.

Pensez à préciser :

- Le nombre de joueurs
- Le but final du jeu
- L'installation du jeu avant de commencer
- Le début de la partie
- Le déroulement de la partie

Partie III : Fabrication de l'objet final

Fabriquer votre jeu de société. Pensez à le rendre attractif (couleurs, clarté des éléments du jeu ...)

Partie IV : On joue !

Speed gaming :

Tous les quart d'heure, changer de jeux afin que tous aient pu être essayés.

Faire une liste des éventuelles améliorations à apporter aux différents jeux, soyez indulgents bien sûr !

Partie V : Dernières « retouches » – Finalisation

Suite aux différentes observations faites lors de la séance de jeux, apporter d'éventuelles modifications pour améliorer la jouabilité ou la présentation de votre jeu ou règle du jeu.

● Modalités de mise en œuvre en classe

○ Durée

3 séances pour la fabrication

1 séance pour tester les jeux
finalisation à la maison.

○ Première séance

- Les élèves s'installent en groupe par affinité
- Chaque groupe aura apporté un jeu de société existant qui puisse être revisité.
- Les élèves réfléchissent et travaillent sur la partie « préparation » de leur fiche et commencent le brouillon de leur jeu s'ils en ont le temps
- Pour anticiper le manque d'inspiration de certains groupes, j'avais proposé des pistes d'idées (jeux de l'oie avec dés contenant nombres négatifs et positifs, bingo ...)

○ Deuxième séance

Finalisation de toute la trame de leur jeu, tous les éléments doivent être pensés et réalisés (au brouillon ou au propre)

C'est une séance très intéressante car cela nécessite un partage des tâches dans le groupe de travail (trouver toutes les opérations ou notions de mathématiques, penser à la forme de leur piste de jeu, la décoration etc...). La coopération est essentielle ici. Cette étape leur permet de prendre du recul sur leurs acquis en mathématiques, de juger de ce qui pourrait être facile ou difficile pour les joueurs, d'établir des épreuves et d'être certains des résultats.

Beaucoup de compétences peuvent être évaluées sur cette séance (Coopérer, chercher, calculer, représenter, Modéliser)

○ Troisième séance : La règle du jeu

C'est la partie la plus délicate car elle nécessite de prendre du recul sur leur jeu qui n'a pas encore été testé.

La compétence communiquer peut être évaluée ici.

La finalisation de leur jeu n'a pas été faite sur le temps de cours, ils ont terminé leur jeu et la règle chez eux ou en permanence. Je leur avais proposé de m'apporter certains éléments qu'ils souhaitaient faire plastifier (pistes de jeu ou cartes...)

O Dernière séance : Speed-gaming

Sur le principe d'un speed-dating, chaque groupe avait 10min/un quart d'heure pour tester un jeu, puis ils devaient passer à un autre. Ainsi chaque jeu a pu être testé plusieurs fois.



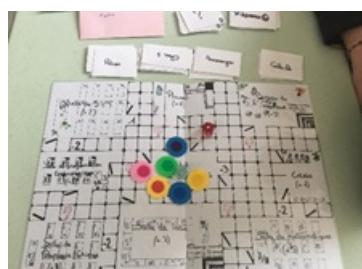
Ils avaient ici pour consigne de noter les éventuels soucis de jouabilité, de vérifier la clarté de la règle du jeu, de vérifier s'ils ne restent pas des erreurs de mathématiques.

Les élèves doivent enfin finaliser et apporter les dernières modifications chez eux.

● Bilan

Tous les élèves de 4ème ont participé à l'expérience des jeux de société, en effet ma collègue intervenant sur les autres classes est également rentrée dans le projet et nous avions donc beaucoup de matériels à proposer pour la semaine des mathématiques.

L'expérience s'est révélée très enrichissante, les élèves ont eu des idées vraiment intéressantes et ont revisité des jeux auxquels je n'avais pas pensé (Le lynx, jungle speed, Cluedo, Mistigri...)



Les autres élèves du collège et même certains parents sont venus jouer lors de la semaine des mathématiques, les 4èmes se sont énormément investis dans tout le projet.



Beaucoup de compétences sont engagées dans ce type de projet, cette activité a permis aux élèves de prendre du recul sur leur acquis, de compartimenter ceux-ci et de se créer des automatismes de calcul qui pouvaient leur manquer pour certains.