

DANS NOS CLASSES**UN JEU « UNO-FRACTIONS » EN CLASSE DE CINQUIEME**

Par Laurine HUGUIN

Collège Paul Langevin PIENNES

Remarque du comité de rédaction : Les pages qui suivent reprennent ce que l'auteure a écrit en 2016 pour la validation d'une UE de M2 évaluée pendant l'année de son stage. Certains de nos lecteurs ne connaissent peut être pas encore le jeu « UNO ». Ce site pourra leur être utile : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Uno>.

Construction du jeu

Le jeu que j'ai choisi est basé sur le jeu de UNO. J'ai trouvé mon inspiration sur <http://www.laclassedemallory.com/uno-des-fractions-a105704284>, site d'un Professeur des Écoles qui conçoit et/ou utilise des jeux pédagogiques pour le premier degré. En imprimant son jeu de UNO sur les fractions, et en le testant je me suis rendue compte que le jeu paraissait interminable et les règles ne correspondaient pas à mes objectifs. Je l'ai donc modifié pour l'utiliser avec ma classe de cinquième. Le jeu cible ainsi davantage la notion de fractions égales, utilise des fractions de numérateurs et dénominateurs variés et les parties sont plus rapides.

Après plusieurs tests, j'ai trouvé les fractions qu'il fallait pour que le jeu fonctionne. J'ai imprimé ce jeu en six exemplaires (car six groupes) et j'ai plastifié les cartes pour qu'elles puissent être en bon état à la fin de l'heure et donc réutilisables. Des élèves en salle de permanence m'ont aidé à découper les cartes.

Analyse a priori

Prérequis nécessaires : Notions de fractions (vocabulaire : numérateur, dénominateur), fractions égales

Objectifs du jeu : Reconnaître des fractions égales (réviser ou comprendre la notion selon le niveau d'acquisition des élèves).

Avant de commencer à jouer, une lecture des règles du jeu sera faite en classe entière, ainsi que la description des cartes présentes dans le jeu. Ceci en s'assurant que tous les élèves aient compris. Ensuite, un exemple sera fait. Je prévois 15 minutes pour expliquer les règles du jeu et donner un exemple.

D'après les règles du jeu, les élèves peuvent jouer une carte lorsqu'ils ont, dans leur jeu, une fraction égale à celle jouée par le joueur précédent OU si ils ont une fraction de même dénominateur. Je pense que beaucoup d'élèves vont chercher la facilité et donc jouer une fraction de même dénominateur. Ce n'est pas l'objectif premier du jeu. Pour remédier à ce problème, j'ai remarqué que si l'on jouait de cette façon, le gagnant arriverait tardivement ou jamais donc le jeu deviendrait ennuyant. J'avertirai alors les élèves de ne pas jouer ainsi une fois qu'ils auront pris connaissance du jeu (une partie finie dans chaque groupe). J'ai dû cependant garder l'utilisation des dénominateurs égaux car il faut pouvoir passer des cartes qui sont égales à $1/3$ ($2/6$, $4/12$, $8/24$) aux autres groupes de fractions égales, par exemple celles qui sont égales à $1/6$ ($2/12$, $4/24$, $8/48$), sinon le jeu se bloquerait à un moment. Donc j'ai créé un lien entre les groupes de fractions égales en utilisant les dénominateurs.

La première partie comptera « pour du beurre », les élèves auront le droit de s'aider entre eux pour une meilleure compréhension des règles du jeu.

Les élèves seront placés en groupe de 4 ou 5 avec au sein du groupe deux binômes de tutorat (thème de mon mémoire) face à face. Je choisis cette disposition pour que les échanges soient facilités puisque les élèves connaissent déjà leur binôme.

Au sein du groupe, les élèves devront vérifier ce que chaque joueur pose pour ne pas qu'il y ait de tricherie de la part de certains. Des désaccords auront lieu, ils devront alors expliquer leur raisonnement et le bruit va s'installer. Une consigne sera donnée dans les règles du jeu « ne pas crier, ne pas s'énerver, et expliquer calmement l'erreur d'autrui ou son raisonnement »

Le bruit sera forcément présent, mais ce bruit sera sûrement en adéquation avec le cours. Néanmoins, il faudra faire des retours au calme pour ne pas que le niveau sonore augmente sans cesse.

Déroulement

- Classe de cinquième avec 25 élèves. Dernière heure de cours avant les vacances. Mon tuteur-établissement était présent.
- La classe est disposée en groupes (5 groupes de 4 élèves et 1 groupe de 5 élèves) et le plan de classe est affiché au tableau. En raison d'élèves absents, il y avait au final 2 groupes de 3 élèves et 4 groupes de 4 élèves.
- Les élèves n'ont pas encore le jeu devant eux.

Pendant 15 minutes

- Découverte de la règle principale (fractions égales et fractions de même dénominateur) à l'aide des cartes du jeu projetées au TBI (annexe 2).
- Découverte des cartes spéciales (+2 ; inversement de sens ; joker ; +4), petit exemple d'une partie qui pourrait se produire.
- Distribution des jeux Les élèves ont commencé à jouer directement sans poser d'autres questions. J'ai donc été observatrice dès le début.

Au bout de 11 minutes

Certains groupes avaient déjà fini au moins une partie. Un groupe n'en avait toujours pas fini une, cela venait du fait que les élèves jouaient beaucoup avec les fractions de même dénominateur et non les fractions égales. C'est à ce moment là que j'ai fait le premier retour au calme en prenant la parole. En interrogeant les élèves sur leur façon de jouer, je leur ai fait remarquer qu'il ne fallait pas jouer en priorité avec les fractions de même dénominateur car sinon la partie serait longue et il n'y aurait peut être pas de gagnant.

Retour aux parties : je suis passée dans les groupes pour observer leur façon de jouer ou donner des conseils, je me suis permise de m'asseoir dans certains groupes et le reste de la classe ne pensait plus du tout à moi, ils étaient absorbés par le jeu.

Environ 10 minutes plus tard

Retour au calme afin de baisser le niveau sonore et expliquer que l'on pouvait chuchoter en jouant ou du moins faire attention au bruit que chaque groupe pouvait produire. J'ai changé quelques élèves de groupe afin qu'il y ait cinq groupes au lieu de six.

5 minutes avant la sonnerie : arrêt des jeux

Les élèves rangent les jeux dans les sachets de départ. Ils ont ensuite sorti une feuille pour répondre aux questions suivantes : Avez-vous aimé le jeu ? Avez-vous été gagnant ? Est-ce que cela vous a aidé dans les égalités de fractions ? (révisions, progrès) Les règles étaient-elles difficiles ? Le jeu était-il ennuyeux ou pas ? Avez-vous aidé un camarade ou été aidé ? Les élèves ont fini de répondre aux questions avant la sonnerie, je leur ai donc demandé à l'oral comment ils trouvaient le jeu, puis si ils aimeraient pouvoir y jouer tout seuls (au CDI par exemple). Les résultats de cette enquête sont joints dans l'annexe 3.

En prenant le temps d'expliquer clairement les consignes, les élèves ont pu se lancer directement dans le jeu et moi je me sentais presque inutile pour eux dès la première minute. Le fait d'expliquer les règles avant de distribuer les jeux était une bonne chose car les élèves étaient très attentifs aux explications et ont compris rapidement.

En plaçant les élèves en binôme de tutorat, ils n'ont pas hésité à s'aider sans que je leur dise pour autant, et cela pas seulement pour la première partie. Je pense que cette entraide est survenue naturellement car ils avaient envie de jouer, d'avancer dans le jeu. Les retours au calme ont servi même si au bout de trois minutes le niveau sonore augmentait de nouveau. Cela a permis aussi de faire des mises au point. J'avais prévu ce bruit, je pensais qu'il serait moins en adéquation avec le jeu (chamailleries) mais c'était tout le contraire, les élèves argumentaient le fait de pouvoir jouer cette carte ou pas pour éviter toute tricherie. Pour remédier à ce bruit, j'aurais pu désigner un « maître du silence » dans chaque groupe.

En changeant les groupes, j'ai cassé la monotonie du jeu. Les élèves ont pu apporter à autrui leurs connaissances ou profiter de leurs explications. De plus, en formant cinq groupes au lieu de six, le niveau sonore était plus bas. L'élève ayant une A.V.S. habituellement a été contente de venir en mathématiques, bien qu'ayant travaillé seule ce jour là : un sourire que je n'arrivais pas à faire resurgir depuis le mois de novembre. Elle s'est impliquée dans le jeu et écoutait attentivement les conseils de sa « tutrice » dans le groupe.

Outre cette élève, j'ai remarqué beaucoup d'enthousiasme au sein de la classe mis à part un élève qui trouvait que son groupe était trop faible pour jouer correctement. Avec cette réflexion, on pourrait penser à faire des groupes de niveaux mais dans un groupe d'élèves ayant des difficultés, il est nécessaire d'avoir un élève volontaire qui soit en mesure d'expliquer les erreurs faites.

De plus, deux élèves m'ont parlé d'une alliance qu'ils avaient formée, on peut donc voir que ce jeu développe le sens de la logique et la stratégie chez les élèves. En fin d'heure, les questions que j'ai choisi de poser sont des questions fermées. Ce n'était peut-être pas une bonne idée car peu d'élèves ont développé leur réponse. En revanche, les questionner à l'oral dans les deux dernières minutes était alors un bon moyen pour avoir un retour plus approfondi de leur part. Les élèves ont répondu positivement au fait de laisser un jeu au CDI pour qu'ils puissent rejouer entre eux et pourquoi pas jouer avec des élèves d'autres classes.



En conclusion

Je suis satisfaite du jeu que j'ai construit. Les cartes colorées donnaient envie de jouer. La plastification a rendu le jeu proche d'un jeu vendu dans le commerce. Les cartes spéciales ont permis une ambiance joyeuse. Une partie est rapide et les élèves peuvent en faire plusieurs dans l'heure. Seul petit bémol, les élèves ont tendance à jouer avec les fractions de même dénominateur donc il faut bien les informer de l'objectif principal du jeu.

Environ quatre élèves m'ont fait part de leurs réels progrès sur la notion de fractions égales. Cela est aussi dû aux explications données par leur camarade pour que la partie avance et que tout le monde puisse jouer. Les élèves étaient en totale autonomie, j'ai apprécié ce moment car j'ai pu me rapprocher des élèves en difficulté pour les conseiller (m'asseoir au sein d'un groupe). Cependant, je me suis sentie presque inutile car les élèves se corrigeaient entre eux, ce qui est pourtant un bon point. J'ai eu l'impression, et les élèves aussi, de ne pas faire une séance de mathématiques. Je ressens alors une légère perte de temps au niveau du programme, mais pourtant cette séance a beaucoup apporté à la classe au niveau du comportement et a permis à beaucoup d'élèves de voir le cours de mathématiques plus attractif. C'est pourquoi je propose que ce jeu soit utilisé dans le cas où deux groupes y jouent en autonomie, au fond de la classe, et d'autres élèves soient avec le professeur sur une autre activité. Ainsi le bruit serait moindre et le professeur serait disponible pour un petit nombre d'élèves. Les conditions, dans lesquelles cette séance s'est déroulée, étaient plutôt satisfaisantes (règles simples, motivation pour le jeu, groupe, binôme de tutorat). J'appréhendais cette séance. Je pensais que les élèves n'allaient pas être concentrés sur le jeu mais ce fut tout le contraire, ils ne pouvaient parler que du jeu et des stratégies entre eux. C'est donc une agréable surprise et un agréable moment que j'ai passé. D'après l'enthousiasme et le bilan des élèves, ils ne se sont pas ennuyés. Ils ont trouvé que cette séance était originale et ils sont prêts à recommencer. Un jeu sera donc disponible au CDI.

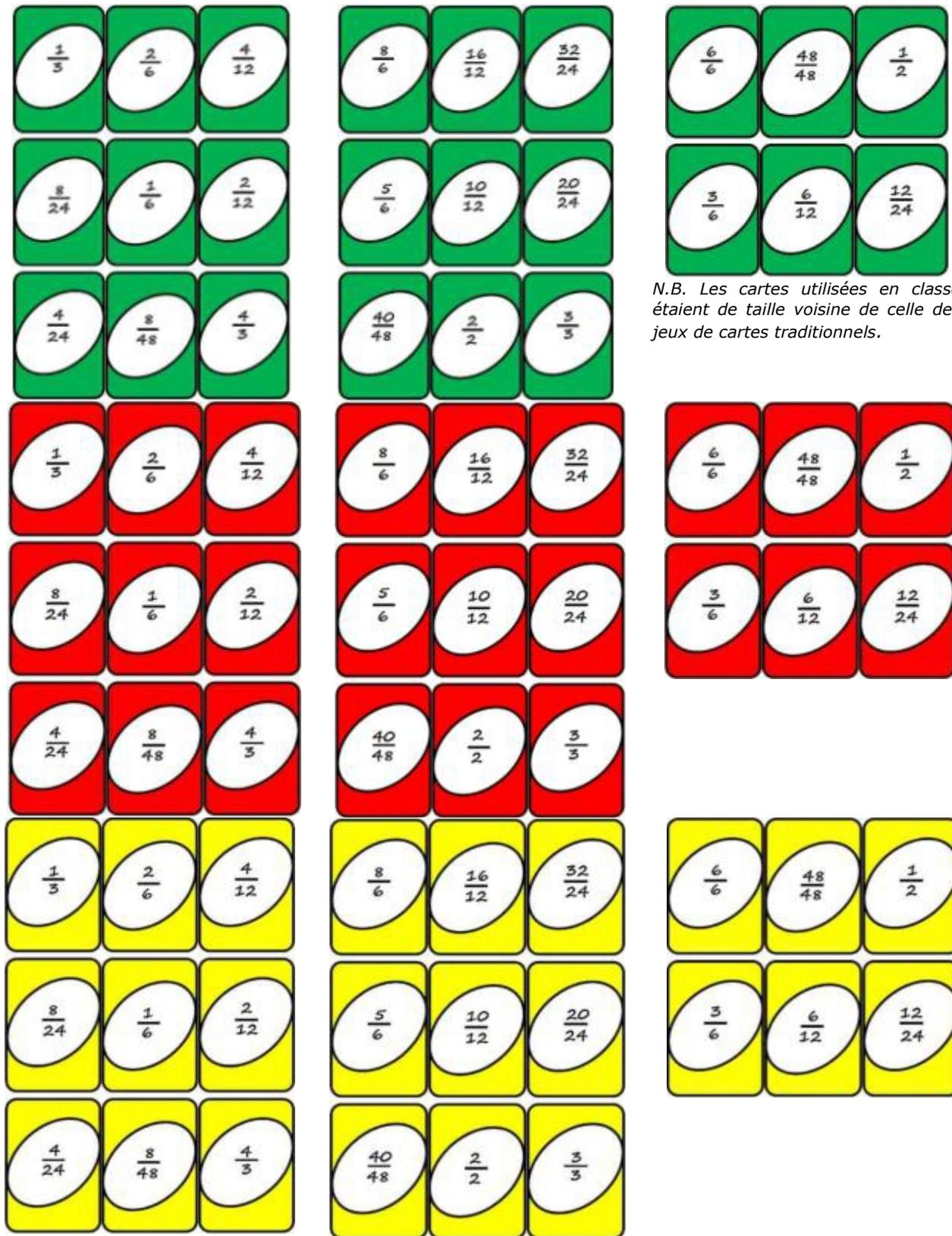
Prolongements

Suite à cette utilisation, les élèves ont construit en **Aide Personnalisée** des boîtes pour ranger les jeux et les conserver dans l'armoire du CDI. Ils ont mesuré les dimensions du tas de cartes, réalisé un patron de la boîte, etc. Il leur a donc été proposé un problème concret. La motivation était au rendez vous, surtout chez un élève faible et discret en mathématiques qui a fait preuve de réussite dans cette activité manuelle ET mathématique.

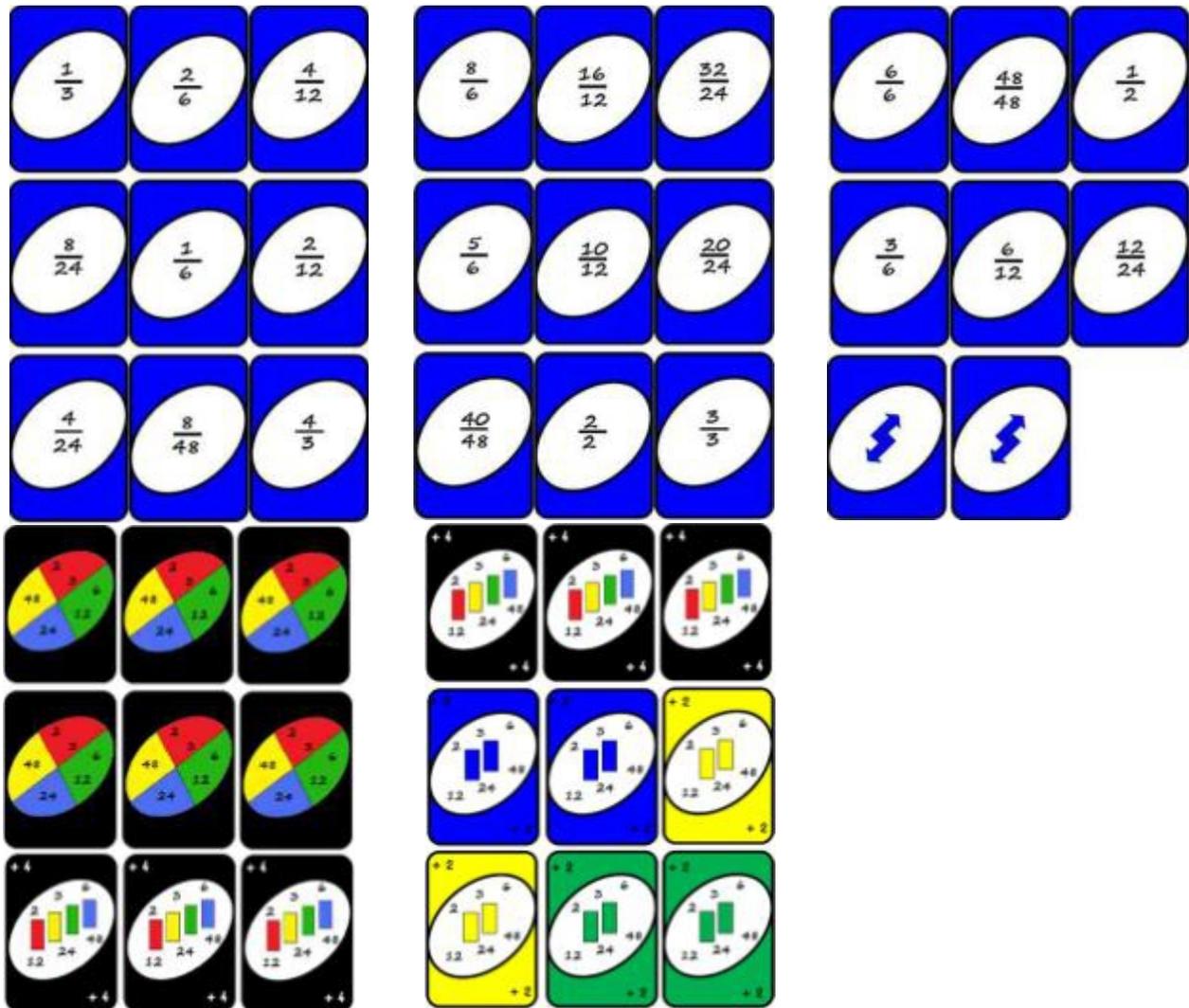
Je prévois de réutiliser le jeu en classe de sixième. Le programme leur fait utiliser des fractions égales simples comme $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$. De plus, le jeu utilise les tables de multiplication.

Ce sera un jeu d'approfondissement que j'envisage de proposer en fin d'année.

Annexe 1 : Les cartes du jeu



N.B. Les cartes utilisées en classe étaient de taille voisine de celle des jeux de cartes traditionnels.



Annexe 2 : Règle du jeu « Uno Fractions » (2 à 5 joueurs)

Description des cartes spéciales



La carte "+2" (jaune, bleu, rouge, vert) : Lorsqu'un joueur joue cette carte, le joueur suivant doit piocher 2 cartes et passe son tour. Cette carte doit être posée sur une carte de même couleur. De plus, le joueur qui joue cette carte peut choisir ou non de changer le dénominateur (2-3-6-12-24-48) pour la prochaine carte jouée.

La carte "Inversement de sens" (jaune, bleu, rouge, vert) : Lorsqu'un joueur joue cette carte, le sens de la partie est inversé. Cette carte doit être posée sur une carte de même couleur.

La carte "joker" : Lorsqu'un joueur joue cette carte, il peut ou non choisir de changer le dénominateur (2-3-6-12-24-48) pour la prochaine carte jouée.

La carte "+4" : Lorsqu'un joueur joue cette carte, le joueur suivant doit piocher quatre cartes et passe son tour. De plus, le joueur qui joue cette carte peut choisir ou non de changer le dénominateur (2-3-6-12-24-48) pour la prochaine carte jouée. Attention cette carte ne peut être jouée que si le joueur n'a pas d'autre possibilité. Si un joueur décide de bluffer et qu'il se

fait démasquer, il aura une pénalité (1 carte à piocher).

Déroulement de la partie

1. Tout d'abord, un des joueurs distribue à chacun sept cartes. Le reste des cartes fait office de pioche.
2. Pour commencer, le joueur ayant distribué retourne la première carte de la pioche et le joueur situé à sa gauche commence la partie (La partie se déroule dans le sens des aiguilles d'une montre). Il doit recouvrir la carte retournée par une carte ayant une fraction égale ou de même dénominateur, ou bien une carte de même symbole.
3. **Si le joueur ne peut pas jouer**, il a la possibilité de poser une carte « joker » ou « +4 ». Dans le cas où le joueur ne possède aucune de ces cartes, il doit en piocher une. Si la carte piochée peut être jouée, il peut directement la poser, sinon il devra la conserver dans son jeu.
4. Lorsque qu'un joueur n'a plus qu'une carte en sa possession, il doit dire « Uno » pour avertir tous les autres joueurs. S'il oublie de le faire et qu'un joueur s'en aperçoit, il devra piocher une carte en pénalité. Il est interdit de finir la partie par une carte joker.
5. Le premier des joueurs à s'être débarrassé de toutes ses cartes gagne la partie et la partie s'arrête.

Option compter les points :

Le vainqueur marque l'addition des points des cartes restantes dans la main des autres joueurs.

- Les cartes sous forme de fraction se comptent en prenant la valeur du numérateur.
- La carte «+2» vaut 20 points.
- La carte «Inversement de sens» vaut 20 points.
- La carte «Joker» vaut 50 points.
- La carte «+4» vaut 50 points.

Annexe 3 : Compte rendu des élèves sur le jeu « UNO Fractions »

Des élèves n'ont pas répondu à toutes les questions

	Oui	Un peu	Non	Remarques
Avez vous aimé le jeu ?	21	1	0	« j'ai adoré » « c'était original »
Avez-vous été gagnant au moins une fois ?	8		14	
Le jeu vous a-t-il aidé dans les égalités de fractions ? Révision ? Progrès ?	Révision : 8 Progrès : 9	2	2	« mieux que d'apprendre sur un cahier »
Les règles sont-elles difficiles ?	0	1	21	
Avez-vous trouvé le jeu ennuyant ?	1	2	19	« tout le monde à notre table s'est bien amusé » « équipe non équitable »
Avez-vous aidé vos camarades ?	10	3	8	« on a créé une alliance »