

# MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

INES ESSID

DNMADE\_INNOVATION SOCIALE

2020-2021



# JOUER POUR APPRENDRE





# 1

## Introduction

Pour mon projet de diplôme de fin d'études, j'ai décidé d'orienter ma question de recherche vers la thématique du jeu en tant qu'outil pour apprendre. Étant attirée par le monde du game design, il m'a semblé intéressant d'approcher l'aspect éducatif que peut revêtir ce dernier. En effet, et ceci depuis plusieurs années, nombre de scientifiques, pédagogues, psychologues et designers ont abordé ce domaine, et se sont penchés sur ce sujet : est-il possible d'apprendre grâce au jeu ? Ce dernier est-il un vecteur d'apprentissage ? Si oui, pourquoi, et comment ?

Tout d'abord, il faut savoir que la pédagogie par le jeu est loin d'être une question nouvelle. En effet, des pédagogues comme Maria Montessori, ou encore Célestin Freinet ont créé des systèmes pédagogiques qui portent leur nom, où le jeu occupe une place prépondérante. La pédagogie Montessori et la pédagogie Freinet sont encore utilisées dans les écoles, et incitent chacune à leur manière les enfants à l'autonomie en utilisant des pôles de jeux, et qui initient les enfants à plusieurs compétences : les couleurs, les formes, les chiffres...

Pourtant, si l'on s'intéresse à la signification du mot « jeu », tout porte à croire que ce dernier s'oppose à la notion d'apprentissage. Étymologiquement, « jeu » vient du latin « jocus », qui signifie littéralement « plaisanterie » ou « badinage ». La définition du mot « jeu » donnée par le dictionnaire Le Larousse elle, est la suivante : « *Activité d'ordre physique ou mentale, non imposée, ne visant à aucune fin utilitaire, et à laquelle on s'adonne pour se divertir, en tirer un plaisir.* »<sup>1</sup> On comprend donc ici bien vite que la notion de jeu est principalement associée à une activité libre, que les joueurs choisissent de pratiquer, et sans but final autre que le plaisir qu'ils en tirent. Elle serait l'inverse du travail ou de l'exercice à l'école, qui est, par opposition, une activité imposée aux élèves et à visée purement éducative.

Mais alors, comment une occupation, qui n'a d'autres buts que la distraction de ses utilisateurs, peut-elle se transformer en un véritable vecteur de savoir ? Par le plaisir qu'elle procure, on peut imaginer que la motivation des apprenants peut être exacerbée, leur intérêt davantage éveillé. Cependant, mêler le jeu à l'éducation, c'est introduire un aspect sérieux, voire contraignant, à cette activité. Aussi, on peut se questionner : comment est-il possible de créer un jeu pédagogique qui favoriserait les situations d'apprentissage ?

1. Larousse. [En ligne], < <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/jeu/44887> > 01/01/20.

# QUESTION DE RECHERCHE

---

C'est donc sur cette base que j'ai établi mes recherches, que je présenterai en trois grandes parties. Tout d'abord, je détaillerai les différentes natures, typologies et mécaniques de jeu existantes, et comment il est possible de les adapter à la classe. Puis, j'aborderai la question du jeu comme outil pour produire du savoir, et enfin, je terminerai par la manière dont le design s'approprie cette notion de pédagogie ludique. Je conclurai en présentant ma problématique ainsi que mes hypothèses de projet.

# 2 Les mécaniques de jeu

Tout d'abord, il est utile de se pencher sur les différentes caractéristiques essentielles à la création d'un jeu, puisque ces dernières seront le point de départ de mon projet. Ces dernières sont si variées qu'elles permettent une grande diversité de création. Virginie Tacq<sup>2</sup>, Game designer et enseignante, présente dans son e-book «Adapter et créer un jeu pour la classe», les principales mécaniques de jeu, et la manière dont ces dernières peuvent s'adapter à la création d'un outil pédagogique. Un *serious game* sera un jeu de société qui viendra se greffer au programme scolaire, il sera un exercice tels que ceux que l'on trouve dans les manuels scolaires mais se présentera sous une toute autre forme.

L'auteur définit donc cette liste de mécaniques de jeu<sup>3</sup> : la confrontation, la correspondance d'éléments de jeu, tels que les dominos, les déplacements d'éléments, les échanges, trocs de ressources, la majorité, la pioche.

Elle définit également un ensemble de compétences, qui seront donc à prendre en compte lors de la création du jeu pédagogique selon la matière, le thème ou le niveau choisi : logique, mémorisation, observation et rapidité.

Ces typologies de jeu différentes pourront servir de point de départ à la création. En effet, selon les préférences des élèves ainsi que les connaissances qu'il sera nécessaire de leur apporter, le jeu pourra être adapté, modifié, tout en prenant en compte qu'il doit nécessairement rester un plaisir pour l'enfant. «*L'expérience dont nous parlons est donc une expérience centrée sur les participant.es et construite autour d'eux. Il ne suffit pas d'indiquer une action ou un objectif dans les règles : il faut leur donner le désir et la motivation de l'effectuer ou de le remplir.*»<sup>4</sup> Si la contrainte est trop forte, si le but pédagogique est trop présent et visible, il perdra alors tout intérêt aux yeux de l'élève, mais l'apport de connaissances et le transfert de savoirs sera tout de même essentiel.

D'autres éléments importants sont également à prendre en compte, comme l'espace disponible, le nombre d'élèves concernés, ainsi que l'autonomie des joueurs. Toutes ces contraintes seront propres à la classe.

2. Virginie TACQ, Adapter et créer un jeu pour la classe. 2018

3. Voir annexe 3.

4. Virginie TACQ, Adapter et créer un jeu pour la classe. 2018, p.17

Lors du test de mon outil d'expérimentation, j'ai pu observer les comportements des enfants face à différentes mécaniques de jeu, et ces observations me serviront de tremplin à la création de premiers prototypes. Au vu des données que j'ai pu récolter, il peut prendre la forme d'un jeu de plateau complet, avec des pions, des dés et des cartes. L'usage du dé apporte une dimension de hasard au jeu, «*sa présence peut être intéressante pour ne pas engager continuellement les compétences de son public. Se référer à la malchance plutôt qu'à un manque d'assurance pourra être rassurant.*»<sup>5</sup> Les mécaniques vers lesquelles les enfants se sont naturellement dirigés sont celles de la confrontation, le jeu d'équipe n'a été que très peu abordé, ainsi que le déplacement et l'échange d'éléments.

## Le jeu pour produire du savoir

L'une des questions principales qui a attiré mon attention est la suivante : le jeu peut-il vraiment devenir un outil d'apprentissage ? Elle a été le point d'ancrage dans la constitution de mon état de l'art. En effet, outre l'aspect pédagogique que peut revêtir un jeu, ou *serious game*, il s'agirait à vérifier s'il est réellement efficace pour produire du savoir, mais surtout comme moyen de faciliter l'enseignement.

La lecture du mémoire de Line Quevillart<sup>6</sup>, une étudiante en métiers de l'enseignement, a effectivement confirmé l'idée que le jeu est un moyen efficace d'amener les enfants à apprendre, puisqu'il permet d'exacerber la motivation des élèves. Elle commence par revenir aux origines du mot «*motivation*», en citant Albert Bandura<sup>7</sup>, psychologue canadien, qui déclare que la motivation «*désigne les croyances des individus quant à leurs capacités à réaliser des performances particulières. Il contribue à déterminer les choix d'activité et d'environnement, l'investissement du sujet dans la poursuite des buts qu'il s'est fixés, la persistance de son effort et les réactions émotionnelles qu'il éprouve lorsqu'il rencontre des obstacles.*»

5. Virginie TACQ, Adapter et créer un jeu pour la classe. 2018, p.30

6. Line QUEVILLART, La place du jeu dans les apprentissages. 2017

7. Albert Bandura. Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle, Paris : Éditions De Boeck Université, 2003



L'auteure a ensuite procédé à une analyse dans une classe de CE2, visant à démontrer que le jeu était un réel outil de motivation des élèves. Elle a pour cela décidé de scinder la classe en deux groupes, amenant l'un d'entre eux à apprendre via des exercices classiques, l'autre à utiliser le jeu comme moyen d'apprentissage. Cette manœuvre a pu ainsi démontrer que les enfants utilisant le jeu comme exercice montraient beaucoup plus de motivation, et d'envie d'apprendre que le deuxième groupe, qui lui rechignait à la tâche.

Gilles Brougères<sup>8</sup>, professeur des sciences de l'éducation, quant à lui, décrit dans son article «Le jeu peut-il être sérieux ?» les moyens de créer un jeu «sérieux» (ou *serious game*), qu'il soit jeu vidéo, ou jeu de société. Même si, d'après lui, «*Parler de jeu sérieux, c'est produire un oxymore.*», il déclare plus loin que les liens entre jeu et apprentissages sont particulièrement étroits : la pédagogie tend souvent à s'emparer du ludique, en «trompant» les élèves. En effet, en déguisant un exercice sous la forme d'un jeu, ces derniers seront, d'après Didier Érasme, philosophe néerlandais, plus enclins à apprendre. Si ce procédé était, toujours d'après Érasme, désigné comme étant de la «ruse», ou «tromperie», Brougère remplace ces termes par «motivation» «*La pédagogie du ludique procède par détour, par de l'indirect, c'est-à-dire que l'apprenant n'est pas ou peu conscient du but visé*»,<sup>9</sup> le jeu est donc un moyen de dissimuler l'enseignement et de le déguiser en une activité libre et amusante, et ceci même lorsque l'aspect éducatif est évident. Brougère donne ainsi cinq critères qui, selon lui, sont essentiels à la création d'un jeu: le second degré, la décision, les règles, l'incertitude, l'absence de conséquences.

Toujours d'après Brougère, le jeu doit, par définition, demeurer une activité sans but réel, et respecter un critère qu'il définit comme étant la «frivolité.» Roger Caillois, sociologue français, ajoute à cette liste un mécanisme qu'il nomme «mimétisme» ou «mimicry», et qu'il définit comme le fait de «*devenir soi-même un personnage illusoire et se conduire en conséquence.*»<sup>10</sup> Mais lorsqu'on produit un jeu à but pédagogique, on ôte cet aspect frivole puisqu'on cherche à enseigner au moyen de ce jeu. Ainsi, le jeu rencontre le sérieux lorsqu'il se dote d'un objectif: que l'enfant assimile une notion.

8. Gilles BROUGÈRE, Le jeu peut-il être sérieux ? 2013

9. Maxime DUSQUENOIS, Gaël GILSON, Jérémy LAMBERT, Charlotte PREAT, La pédagogie du jeu. 2019, p.5

10. Caillois Roger, Les Jeux et les hommes: Le masque et le vertige. 1991

Ainsi donc, la relation entre le jeu et l'éducation demeure complexe, et pourtant très présente dans les écoles. Elle est vectrice de motivation pour les élèves, et se dote d'un but, apprendre en s'amusant. Mais, créer un jeu « sérieux » n'en ôte pas nécessairement l'aspect amusant, puisque pour qu'un jeu éducatif soit efficace, il faut avant tout qu'il plaise aux enfants.

## Comment le design d'innovation sociale s'empare-t-il du jeu ?

Depuis toujours, le jeu est vecteur de création. Les possibilités, typologies et mécaniques qu'il offre donnent lieu à une multitude de pistes, que les designers peuvent facilement s'approprier dans leur projet. Et puisque le ludique est générateur de motivation, il est également un excellent moyen de capter l'attention et de sensibiliser les enfants, pour leur apprendre les bons gestes du quotidien par exemple. « Speed- Palu »<sup>11</sup> est un jeu de société largement inspiré du célèbre « Jungle Speed ». Il a été créé par quatre étudiants de l'école Boulle, Nolwenn Maudet, Clara Hardy, Charlotte Debrenne et Thomas Thibault, aujourd'hui designers, et est à ce jour porté par le collectif BAM afin d'être diffusé le plus largement possible. Le but premier du jeu est de sensibiliser les enfants habitant dans les zones touchées par la maladie du paludisme. Il les initie aux bons gestes à adopter pour éviter de le contracter, quels sont les risques et remèdes. Le jeu bénéficie d'une licence *Creative Commons* qui en fait un projet libre de droits disponible sur internet. Il est donc reproductible dans le monde entier, afin de toucher un public beaucoup plus large. Le designer se positionne ici comme étant créateur d'un objet visant à aider la population : en utilisant des matériaux faciles d'accès, et en rendant les fichiers d'usinages *open source*, il met de côté le but lucratif pour ne garder que l'aspect sensibilisateur.

11. Collectif BAM, Speed- Palu, [En ligne] <[https://www.collectifbam.fr/content/4-projets/1-realizations/41-speed-palu/2-details/speedpalu\\_janvier2016\\_collectifbam.pdf](https://www.collectifbam.fr/content/4-projets/1-realizations/41-speed-palu/2-details/speedpalu_janvier2016_collectifbam.pdf)> 05/01/20

Les aspects de ce jeu qui m'ont intéressé pour mon projet sont :

- La réappropriation d'un jeu connu pour s'adapter à une nouvelle thématique
- La mise sous licence *Creative Commons*, afin d'être libre d'accès à un large public.

En mêlant la pédagogie au jeu, les projets peuvent également amener les enfants à se questionner sur le monde qui les entoure et à réfléchir aux solutions aux problèmes environnementaux, à la manière de petits designers. C'est le cas du projet de Korentin Drulhe, «Objet d'étude»<sup>12</sup>. Ce dernier se présente sous la forme d'une mallette pédagogique, réfléchi et conçu pour s'adapter à la perfection au programme scolaire de primaire. Elle a été le fruit de plusieurs tests *in situ*, afin d'ajuster les prototypes aux contraintes de l'environnement choisi : la salle de classe. Comme pour le cas de «Speed-Palu», le but ici est de sensibiliser les enfants à plusieurs thématiques (gestion de l'électricité, recyclage, consommation intelligente), et leur apprendre les bons gestes à adopter.

La particularité de ce projet est qu'il a été créé de sorte à aborder plusieurs sous thèmes en proposant une série d'ateliers tous différents, que les enfants peuvent assembler eux-mêmes grâce aux éléments mis à disposition dans la mallette. En ce sens, il serait intéressant de se demander s'il est possible de créer un projet qui aborde plusieurs matières en même temps, ou plutôt plusieurs sous-thèmes d'une même matière ?

En conclusion, l'analyse de ces deux projets m'a permis de définir plusieurs caractéristiques que je pourrai peut-être exploiter lors de la phase de projet : l'aspect «mallette pédagogique» qui aborde plusieurs éléments du programme, ainsi que la mise sous licence *Creative Commons* de l'ensemble des fichiers d'usinages. Le procédé de réappropriation d'un jeu déjà connu pour la création est également intéressant : si les enfants avec qui je construirai mon projet sont familiers des jeux de société, ils pourront en utiliser pour en recréer un de toutes pièces, tout en se basant sur les mécaniques et éléments du jeu déjà existant.

12. Korentin DRULHE, *Objet d'étude*, 2016, < <http://www.plateforme-socialdesign.net/fr/decouvrir/objet-detude> > 05/01/20

Korentin DRULHE,  
*Objet d'étude*, 2016,  
Mallette pédagogique  
contenant une série d'ate-  
liers sur la thématique de  
la protection de l'environ-  
nement.

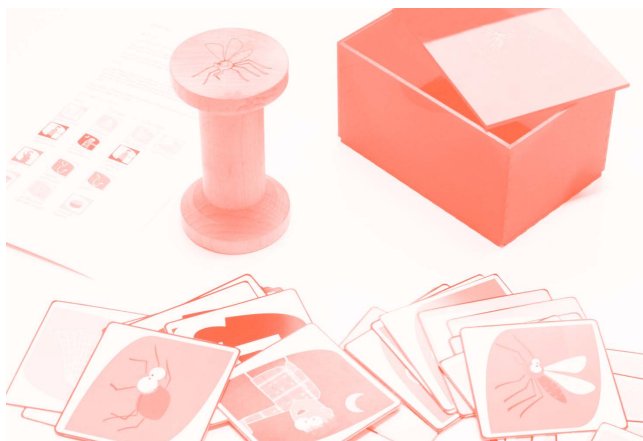


## OBJET D'ÉTUDE - Korentin Drulhe

---

---

## SPEED PALU - Collectif BAM



Collectif BAM,  
*Speed Palu*, 2012,  
Jeu de société inspiré  
du «Jungle Speed» pour  
sensibiliser les joueurs  
aux risques et remèdes  
du paludisme.

C'est donc suite à ces recherches que ma problématique précise a émergé : pour les enfants en milieu scolaire, le jeu est-il un moyen de faciliter les situations d'apprentissage ? C'est autour de ce questionnement que l'ensemble de mon projet s'articule. Il a pour but de créer, avec et pour des enfants scolarisés en école primaire, ou un public de collégiens avec des difficultés de concentration, un jeu de société, ou kit pédagogique, qui leur permet d'apprendre plus facilement ou du moins, à exacerber leur envie d'apprendre. Il a pour but de susciter du plaisir lors de l'apprentissage.

Mes intentions, dans l'idéal, seraient alors de pouvoir travailler, tout au long de la création du jeu, en étroite collaboration avec une classe de primaire, de préférence du CE2 jusqu'au CM2, afin de pouvoir être à l'écoute des envies des élèves, de pouvoir observer leurs comportements en situation d'apprentissage, et ainsi, proposer un outil qui facilite ces derniers. Cependant, il sera peut être possible de changer de cible, puisque le test de mon outil brise glace m'a permis d'approcher un public différent<sup>13</sup>, celui des collégiens avec des difficultés de concentration, et qui suivent donc un enseignement personnalisé. Le jeu est donc le fruit de cette collaboration, il est personnalisé selon leurs besoins, mais aussi selon leurs désirs dans ces choix de mécaniques, et, pourquoi pas, d'esthétique.

Les étapes de la création de mon jeu seront régulées, si possible, par différents tests réalisés dans cette même classe : cibler les typologies ludiques qui attirent le plus les enfants, identifier les difficultés rencontrées lorsqu'ils abordent une thématique, ainsi que la méthode d'apprentissage adoptée dans la classe, afin que le kit vienne s'y greffer.

Les choix pédagogiques de l'enseignant.e seront également à prendre en compte dans ce processus de création : ils m'influenceront dans mon choix de m'orienter le jeu sur une matière unique, ou d'en faire un outil modulable qui peut s'adapter à l'entièreté du programme scolaire, à la manière de la mallette pédagogique de Korentin Drulhe. Le contenu du jeu ne doit cependant pas contenir des contraintes qui freinent les enfants, car en effet, l'utilité du jeu est qu'il constitue un plaisir auquel les élèves se prêtent plus facilement. Or, si son contenu éducatif est trop dense, le but premier de mon projet est occulté.

13. Voir Annexe 9.



# BIBLIOGRAPHIE COMMENTÉE







# 1 Gilles Brougère,

## **Jeu et loisirs comme espaces d'apprentissages informels**

**2002**

Dans cet article, l'auteur tente d'explorer les multiples relations qui régissent les apprentissages. Il décrit les liens entre les interactions sociales, l'éducation et les situations d'apprentissages. Il s'intéresse également aux liens entre éducation et jeu, en remontant aux origines de cette question qui paraît confuse de part la contradiction des deux termes.

# Elodie Coutou,

## **Le jeu et l'apprentissage**

**Sans date**

Ce mémoire est une étude de la place du jeu dans la pédagogie, décrit les différents mouvements de pédagogie dans le monde, ainsi que l'impact de ce dernier sur les élèves.

# Eduscol,

## **Jouer et apprendre, [en ligne].**

<window[http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Apprendre/30/3/Ress\\_c1\\_jouer\\_jouerapprendre\\_458303.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/Apprendre/30/3/Ress_c1_jouer_jouerapprendre_458303.pdf)>  
09/09/20

Cet article publié par le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche démontre l'importance du jeu dans l'enseignement en école maternelle et décrit les différentes typologies et temps de jeu en classe. Il aborde plusieurs exemples de situations de jeux pour apprendre, aborde la place de l'enseignant dans ces situations, et finit par approcher l'introduction au numérique dans les écoles.

Maxime Dusquenois, Gaël Gilson,  
Jérémy Lambert, Charlotte Preat,

**La pédagogie du jeu.**

**2019**

Ce dossier est une veille regroupant l'ensemble des recherches des auteurs autour de la pédagogie par le jeu, par quel moyen il s'implante dans la classe, et comment il peut devenir un médium d'apprentissage.

Virginie Tacq,

**Adapter et créer un jeu pour la classe,**

**2018**

Cet article explore les typologies et mécaniques de jeu existantes, et donne des pistes de départ à la création d'un jeu pour la classe. C'est une introduction au game design éducatif.

Gilles Brougère,

**Qu'entendre par jeu dans l'enseignement et l'apprentissage  
des langues : diversité des situations et des modalités  
d'apprentissage , *Recherche et pratiques pédagogiques en  
langues de spécialité***

**2017**

Cet article propose une analyse du jeu croisé avec celle de l'apprentissage pour proposer des solutions adaptés à l'apprentissage et l'enseignement d'une langue seconde.

## CANOPE,

### **L'Agence des usages: Jeux sérieux, quels apprentissages ?, [en ligne].**

<<https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/jeux-serieux-quels-apprentissages.html>> 09/09/20

### **L'Agence des usages: Jeux numériques épistémiques et évaluation des apprentissages, [en ligne].**

<<https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/jeux-numeriques-epistemiques-et-evaluation-des-apprentissages.html>> 09/09/20

### **L'Agence des usages: Quel apport pédagogique des jeux sérieux ?, [en ligne].**

<<https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/quel-apport-pedagogique-des-jeux-serieux.html>> 09/09/20

Ces articles abordent l'utilité des jeux vidéo dans l'expansion des jeux sérieux, et leur utilité dans les apprentissages.

### **Apprendre par le jeu, [en ligne].**

<[https://www.reseau-canope.fr/apprendre-par-le-jeu/liste-des-jeux.html?tx\\_cndpnotice\\_facettesplateforme%5B-filtresFacettes%5D=%2C216%2C&tx\\_cndpnotice\\_facettesplateforme%5Baction%5D=show&cHash=dca682f94c41cb-24b7a5d4e7ef2b5cf0](https://www.reseau-canope.fr/apprendre-par-le-jeu/liste-des-jeux.html?tx_cndpnotice_facettesplateforme%5B-filtresFacettes%5D=%2C216%2C&tx_cndpnotice_facettesplateforme%5Baction%5D=show&cHash=dca682f94c41cb-24b7a5d4e7ef2b5cf0)> 09/09/20

Ce site propose une sélection de jeux adaptés aux apprentissages en classe. Chaque jeu est présenté avec un résumé des règles, le niveau de classe, la discipline, la thématique générale et une fiche pédagogique pour une utilisation en classe.

Louise Sauvé, Lise Renaud,  
Mathieu Gauvin,

**Une analyse des écrits sur les impacts du jeu sur l'apprentissage.**

**2007**

Cet article présente une synthèse de publications qui traitent des impacts du jeu, en tant que formule pédagogique, sur l'apprentissage. En effet, de nombreuses approches et analyses existent à travers le monde, et plusieurs tests ont été réalisés afin de vérifier si les jeux étaient réellement efficaces pour apprendre. Les auteurs reviennent donc sur ces éléments afin de recenser l'ensemble de ces écrits.

Gilles Brougère,

Le jeu peut-il être sérieux ?,

**2013**

Dans cet article, l'auteur analyse la relation complexe entre jeu à visée ludique et jeu à visée sérieuse. Il démontre dans son texte qu'un jeu peut tout à fait être sérieux.

Line Quevillart,

**La place du jeu dans les apprentissages.**

**2017**

Cet article, un mémoire écrit par une étudiante en master des métiers de l'enseignement, décrit l'impact et l'importance de l'utilisation du jeu dans des situations d'apprentissage.

# CARTE HEURISTIQUE





Matière sur laquelle on peut écrire

Collaboration avec les élèves

## Doit-il forcément être modifiable ?

Base commune à plusieurs thématiques

Jeu unique adaptable à plusieurs niveaux

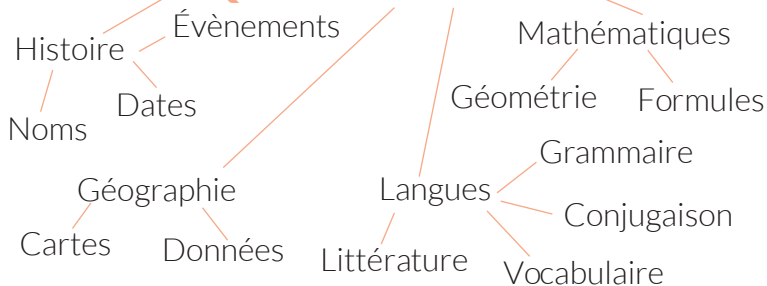
Reproductible facilement

## Quel niveau scolaire ?

Primaire

Collège

## Quelles matières ?



Collaboration des joueurs ?

Avec la maîtresse ?

Par petits groupes ?

## Pour aider à apprendre

Se joue seul ?

Différents pôles ou ateliers ?

Chacun pour soi ?

Boîte avec plusieurs mini jeux par matière ?

Pour une seule matière ?

Dynamique

Dans un gymnase

## En extérieur

Un jeu qui implique le déplacement, comme un quizz géant

Utilisation d'une «mascotte»

Une couleur par matière

## Univers graphique

Univers graphique enfanté, ou adapté à une tranche d'âge plus large ?

Matériau peu accessible dans les écoles

Pérenne

## En bois

Coût de production plus élevé que le papier ou le carton

Solide, difficilement cassable par les élèves

Modifiable qu'une seule fois

Possibilité d'imprimer Pour le prototypage

## En papier

Possibilité de plier, dessiner, peindre

Pas assez solide



**De cartes**

- A compléter avec des gommettes
- Un paquet de cartes par thématique
- Cartes modifiables / Personnalisables
- Imprimables selon la matière

**Avec des dés**

- Inclusion du hasard
- A plusieurs facettes
- Un dé différent par matière
- Dés personnalisés / personnalisables

**De plateau**

- Plateau modifiable
- Compétition / Course
- Parcours avec Bonus / Malus
- Jeu d'équipe

**Numérique**

- Jeu vidéo
- Sous forme de slides
- A coder sur scratch



# SYNTHÈSES DE LECTURE





# 2 Line Quevillart,

## La place du jeu dans les apprentissages.

L'auteur, Line Quevillart, est une étudiante en master 2 MEEF: Métiers de l'éducation, de l'enseignement et de la formation

Ce mémoire décrit l'impact et l'importance de l'utilisation du jeu dans des situations d'apprentissage. Son questionnement a émergé lors de son expérience en tant qu'enseignante stagiaire en maternelle. Il était évident que le jeu occupait une place centrale au sein de la classe. Ainsi, plusieurs interrogations servent de point de départ à son étude : le jeu est-il un vecteur d'apprentissage ? Jeu et motivation sont-ils liés ? Elle a tout d'abord rassemblé plusieurs recherches, témoignages et théories de la part de pédagogues, de spécialistes de la psychopédagogie et d'enseignants.

En revenant à la source même du terme «pédagogie», Line retranscrit le rôle que, selon elle, un enseignant doit avoir au sein de la classe, à savoir celui d'accompagner les élèves et de leur transmettre des savoirs. Ses choix pédagogiques vont permettre aux enfants de se construire socialement, cognitivement et motricieusement. En tant qu'enseignante débutante, l'auteure est donc en proie à plusieurs questions quant à ses choix d'enseignements, les moyens de motiver ses élèves et de leur donner l'envie d'apprendre.

Puisque le jeu semble être une piste particulièrement fructueuse, l'auteure décide de remonter à l'origine du terme et aux plusieurs définitions qu'on lui donne. Elle cite Roger Caillois<sup>1</sup>, qui définit le jeu comme «*une activité libre, séparée, incertaine, improductive, réglée et fictive.*» Le dictionnaire de sociologie<sup>2</sup>, lui, le définit comme une «*Activité physique ou mentale qui n'a d'autre but, à l'origine, que le plaisir qu'elle procure, organisée selon des règles et parvenant à un succès ou un échec.*» Ces deux définitions permettent de définir le cadre de ce que signifie le «jeu» : une activité libre, mais néanmoins délimitée par un certain nombre de règles bien précises.

1. Roger Caillois, Les jeux et les hommes. Le masque et le vertige, Paris, Gallimard, 1967.

2. Dictionnaire de sociologie Broché - 10 novembre 1999 sous la direction de et, Pierre Ansart, Le robert, seuil.

«L'apprentissage par le jeu est plus motivant qu'en situation d'exercices.»

Par la suite, l'auteure rappelle les différentes étapes par lesquelles sont passées le jeu : d'un but uniquement ludique, il devient rapidement pédagogique en s'intégrant à l'éducation des princes au XVII<sup>e</sup> siècle, avant de devenir accessible à un plus large public.

Suite à cette exploration du terme jeu, il a fallu en faire de même pour le terme «motivation». L'auteure cite Bandura<sup>3</sup>, qui explique que la motivation *«désigne les croyances des individus quant à leurs capacités à réaliser des performances particulières. Il contribue à déterminer les choix d'activité et d'environnement, l'investissement du sujet dans la poursuite des buts qu'il s'est fixé, la persistance de son effort et les réactions émotionnelles qu'il éprouve lorsqu'il rencontre des obstacles.»* Ainsi, on comprend que la motivation régit les actions d'un individu, et provient de ce sentiment de compétence, et de ce qu'il pense être capable de réaliser.

Cet état des lieux étant posé, Line revient à sa problématique principale, à savoir le lien entre le jeu et la pédagogie. L'auteure rappelle les différents mécanismes de jeu existants, à savoir le mimétisme, ou *mimicry* que Caillois définit comme étant le fait de *«devenir soi-même un personnage illusoire et se conduire en conséquence»*<sup>4</sup>, les décisions, celles d'accepter ou non les règles, la frivolité, à savoir le jeu sans finalité véritable, etc... Dans le cas de la pédagogie, le jeu ne doit pas cacher son aspect éducatif, et se doit d'être rattaché au programme d'étude, afin de suivre une ligne directrice dans l'apprentissage. Ainsi, le jeu se doit d'être présenté comme tel, sans quoi l'enfant pourra perdre son intérêt pour ce dernier, et donc perdre sa motivation initiale ainsi que le plaisir ressenti. L'auteure cite plusieurs pédagogues qui s'accordent tous à dire que le jeu est un vecteur de motivation pour l'enfant, qui, dans certains cas, favorise l'autonomie

3. Albert Bandura, *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*, Paris : Éditions De Boeck Université, 2003

4. Caillois Roger, *Les Jeux et les hommes: Le masque et le vertige*. 1991

L'étudiante choisit de s'intéresser aux moments où le jeu peut être réellement efficace et pertinent pour l'enfant : en phase d'apprentissage ou en phase de consolidation ?

Le jeu coopératif semble être une piste intéressante, car il favorise l'entraide et la mise en commun des connaissances acquises par les enfants.

Suite à cette phase de recherches théoriques, il a fallu mettre en pratique ces connaissances. L'étudiante est intervenue dans une classe de CE2, qu'elle a scindée en deux groupes de niveaux relativement similaires. Puis, elle a procédé à un test qui visait à vérifier si le jeu était bel et bien un moyen de retenir l'attention des enfants, ainsi que d'exacerber leur motivation. Ces deux groupes ont été amenés à tester le jeu dans deux situations différentes : l'un lors de la phase d'apprentissage, l'autre lors de la phase de consolidation. Plusieurs différences ont alors été relevées lors de ces expérimentations : le groupe qui utilisait le jeu était beaucoup plus motivé et ouvert à l'exercice que le deuxième groupe, qui, lui, s'est senti lésé et moins apte à la concentration.

Ainsi, ce test a pu démontrer que le jeu était un moyen efficace de susciter l'envie d'apprendre, et les résultats encourageants des élèves montrent qu'il permet également d'aider les enfants à apprendre.

## Conclusion

La lecture de cet article donne un point de départ à ma recherche. En effet, il décrit précisément ce que je cherche à créer grâce à mon futur kit pédagogique, à savoir une envie d'apprendre et une motivation exacerbée. Ici, il est clairement prouvé que le jeu en était un moteur, c'est pourquoi ce mémoire a retenu mon attention.





# 3 TACQ, Virginie,

## Adapter et créer un jeu pour la classe.

Dans cet *e-book* rédigé par Virginie Tacq, une game designer, plusieurs éléments très utiles à mon futur projet sont à relever. Dans la première partie de son manuscrit, l'auteure décrit les bases d'un jeu : l'importance des choix que le jeu créé laisse aux joueurs, l'importance primordiale d'établir des règles, des objectifs, des défis. C'est ce qui, d'après elle, constitue la base d'un jeu éducatif.

Suite à cette brève introduction, elle rappelle et décrit les composantes de jeux qui existent. Parmi elles : Les thématiques, les mécaniques, les compétences et le matériel.

**Les thématiques** : ces dernières constituent l'identité du jeu. En effet, elles déterminent l'univers autour duquel sera construite la narration du jeu. Un jeu sans thématique sera désigné comme « jeu abstrait ».

**Les mécaniques** : ces dernières désignent la manière dont fonctionne le jeu.

Là encore, on en trouve plusieurs catégories : la confrontation, la compétition entre les joueurs, la correspondance d'éléments de jeu, les déplacements d'éléments provoquant des situations de jeu, les échanges, trocs de ressources, la majorité, ou sanctionner/ récompenser un joueur selon la majorité numérique, la pioche, récupérer des éléments tout au long du jeu.

**Les compétences** : à quoi il sera important de faire appel lors d'une partie : logique, mémorisation, observation, rapidité.

Et enfin, **le matériel**, qui peut tout à fait être inexistant, ou comporter divers éléments personnalisables, comme des dés, des pions, des plateaux de jeu.

Tous ces éléments assemblés contribueront à créer une expérience ludique, qui sera donc le fruit de la réflexion des game designer. Pour cela, plusieurs questions se posent à nous pour la création de notre futur jeu.

## Quel est le niveau des élèves ?

Cette question déterminera ce qu'il est possible de faire, ou non. Il faudra également être sensible à leurs habitudes.

## Quand joueront-ils ?

Afin de déterminer la durée du jeu : sera-t-il destiné à être joué rapidement, ou non ?

## Pour combien de joueurs ? Dans quel type d'espace ?

En intérieur / extérieur, un espace large ou non.

## Le jeu peut-il être joué en autonomie ?

Dans le cas du jeu pédagogique pour la classe, la matière étudiée est également à prendre en compte. L'auteure souligne que plus il y a de matière à apprendre, plus le jeu sera dense, et moins les enfants seront attirés par ce dernier. Il faut donc que l'activité reste amusante, et que nous même, en tant que game designer, soient attirés par cet aspect amusant : si le jeu nous ennuie, il ennuiera forcément les enfants. L'usage du dé dans la création du jeu peut amener une valeur ajoutée : elle apporte un aspect hasardeux qui renforce l'expérience ludique. En effet, la victoire n'est ici plus basée sur les compétences des enfants, mais bel et bien sur un ensemble d'actions arbitraires qui mettent ainsi les enfants sur un même pied d'égalité.

Le plateau de jeu, lui, impose un parcours aux joueurs, qui se verront alors obligés de suivre un chemin déjà tout tracé.



Virginie Tacq, spécialiste diplômée en sciences et techniques du jeu et game designer.

«Dans le cadre scolaire, il semble au plus proche de la réalité que les deux portes d'entrée privilégiées sont la thématique et les compétences à exercer.»

Enfin, les cartes dites «questionnaires» sont bien souvent utilisées dans les jeux pédagogiques. Cependant, le lien entre elles et les situations de questionnaire faites en classe peut vite être établi par les élèves, et ainsi casser le côté amusant du jeu.

L'auteure déclare par la suite qu'il est possible de reprendre des jeux déjà existants, d'en extraire les mécaniques afin de les détourner pour créer des jeux selon les besoins du *game design*.

Enfin, l'article se conclut en un dernier point concernant le prototype des jeux. Ces derniers doivent être facilement modifiables, et assez solides pour être modifiés selon les résultats des tests utilisateurs. Cartes en papier sur lesquelles il est possible d'intervenir, des pions d'anciens jeux ou des bouchons de soda, des plateaux de jeu facilement transportables : tout ceci doit être pris en compte dans le prototypage. Il est également important de penser aux personnes atteintes de daltonismes ou les gauchers, et apporter des éléments facilitateurs pour ces derniers.

## Conclusion

Cet *e-book* aborde des questions essentielles pour mon projet de diplôme. Le *game design* pour la classe, les différentes typologies et mécaniques de jeu qui pourront par la suite me servir de point de départ. Ici, il est évident que le champs des possibles est si vaste qu'il faudra cibler les préférences des élèves, ainsi que les mécaniques qui sont les plus favorables à la création d'un kit pédagogique.



# 4 BROUGERE, Gilles,

## Le jeu peut-il être sérieux ?

L'auteur, Gilles Brougère, est professeur de sciences de l'éducation à l'université Paris 13 et auteur de plusieurs ouvrages sur le jeu et le jouet.

Cet article du pédagogue explore la relation entre le jeu et le sérieux. Il déclare en introduction que *«Parler de jeu sérieux, c'est produire un oxymore.»* L'auteur procède ici à une analyse complète des caractéristiques premières d'un jeu qui, d'après lui,

est un ensemble de pratiques sociales. Brougère évoque ensuite le lien entre le ludique et l'apprentissage : la pédagogie tend parfois à se mêler au jeu. Cependant, il est évident que l'on joue pour le plaisir que nous procure le jeu, et non pas pour apprendre.

Il évoque donc par la suite le moyen d'amener les enfants à apprendre par le jeu, et prend comme exemple Erasme, philosophe néerlandais. Pour lui, il s'agissait de tromper les élèves pour les séduire au moyen du jeu. Ce procédé était donc pour lui désigné comme ruse, ou tromperie, Brougère souligne qu'aujourd'hui, ces termes seraient plutôt remplacés par celui de motivation. Ce n'est que plus tard, durant le courant de pensée Romantique que le jeu devient une activité sérieuse qui contribue au développement de l'enfant. L'auteur parle de la pédagogie du *«kindergarten»*, où les enfants se servent du jeu comme réel moyen d'apprendre, ce dernier devient donc un ensemble de moyens et d'objets à finalité uniquement éducative, mettant ainsi de côté la frivolité.

Ces courants d'idées opposés viennent alors à créer une tension, comme le souligne Brougère, *«entre l'idée que le jeu est sérieux et celle qu'on peut le rendre sérieux moyennant des adaptations qui n'en transformeraient pas le sens.»* Le développement de l'informatique, quant à lui, a apporté une nouvelle dimension quant à la manière de jouer : propice à la création de jeux vidéo et d'applications ludiques, *«donnant parfois l'impression que les ingénieurs ont fait progresser la technique pour mieux jouer.»* Là encore, la question de la dimension ludo-éducative s'est bien vite posée.

Cependant, malgré la dimension immersive évidente des jeux vidéos, les aspects «sérieux», à savoir à visée éducative, retirent l'envie de jouer à ses utilisateurs lorsqu'ils sont trop visibles.

C'est là qu'intervient le mouvement de *serious game*. Il s'impose, comme le souligne l'auteur, comme remplaçant de ce qui était nommé auparavant «contenu ludo-éducatif». Ces jeux sont donc pensés afin d'avoir une finalité, ce qui peut nous amener à penser qu'ils peuvent retirer l'aspect amusant du jeu.

Cependant, par la suite, l'auteur précise qu'il serait difficile de délimiter le jeu. Il cite Wittgenstein, qui part du principe que les différents types de jeu sont tous constitués de traits différents, qu'ils peuvent tout à fait partager avec d'autres jeux. Ce monde est donc bien trop vaste pour être précisé, Brougère appuie cette idée en affirmant qu'*«Il n'y a pas dans le monde des jeux et des non-jeux mais des pratiques qui sont pensées par certains comme des jeux et par d'autres comme des non-jeux.»* Cependant, il définit tout de même cinq critères qu'il hiérarchise selon leur importance.

Le second degré, la fiction, la simulation ou le «faire semblant». La décision. Le jeu semble être une activité régies par les décisions des joueurs. Ces deux critères, selon l'auteur, suffisent à définir le jeu : mêler le second degré à une activité ou la décision de l'utilisateur est reine mène sensiblement au jeu. Viennent alors se greffer trois autres critères qu'il définit comme : le système de décision, l'incertitude, l'absence de conséquences.

La frivolité est également un critère qu'il juge secondaire, et rattaché au second degré, néanmoins, le jeu reste une activité implanté dans notre monde, et donc une activité de premier degré également.



Gilles Brougère, professeur de sciences de l'éducation.

«Parler de jeu sérieux, c'est produire un oxymore.»

Pour illustrer cette affirmation, Brougère utilise un exemple frappant «*si un enfant joue à Superman et se lance par la fenêtre du quatrième étage, les lois de la pesanteur vont s'imposer à lui et il y aura les conséquences du premier degré.*»

Aussi, il devient alors évident qu'il existe une tension entre la logique du jeu et celle de l'apprentissage s'implantant dans l'univers du jeu. «*La logique des deux produits diffère dans la mesure où, à la base du jeu à finalité de divertissement, il y a une logique ludique (un gameplay) que l'on va intégrer dans une histoire, un univers fictionnel adapté à celui-ci, alors que le serious game va procéder à l'inverse: à l'origine il y a un univers de référence (ce qui est à mettre en valeur ou à apprendre) sur lequel on va greffer un gameplay plus ou moins adapté.*» Et, puisque d'après l'auteur, le jeu est une illusion reconnue et acceptée en tant que telle, jouer (en particulier dans un jeu vidéo), c'est prendre des décisions dans un univers fictif. Le jeu peut être pensé de sorte à valoriser les choix du joueur. A ce facteur peut venir se greffer ce que Brougère nomme «l'incertitude», pour conduire le joueur à des objectifs précis.

Mais, là où le jeu sérieux s'oppose au jeu ludique, c'est lorsque le critère de la frivolité est remplacé par une recherche d'un objectif précis : que l'élève apprenne. C'est donc là que le sérieux peut rapidement chasser le ludique pour ne garder que sa visée éducative. Pour pallier cela, il faut s'attacher au contexte ainsi qu'aux mécaniques utilisées dans le jeu : même s'il conserve un aspect «sérieux», il saura garder une part de «frivolité» grâce à l'attitude de celui qui joue.

## Conclusion

Pour conclure, l'auteur rappelle qu'il existe une infinité de *serious game*, ceux à visée éducative n'en représentant qu'une petite partie. Un jeu peut effectivement être sérieux, même si «*Le jeu est une chose sérieuse et n'est pas une chose sérieuse selon la façon dont on le perçoit.*»





# ÉTUDES DE CAS





# 5 Game fish

## Larry Fuente

En 1988, Larry Fuente crée cette sculpture en forme de poisson, alliant résine epoxy à divers objets, qui, ensemble forment cet espadon. Morceau de poupée, balles de ping pong, perles dés... Larry Fuente est artiste connu pour son amour de l'ornementation, il s'approprie des formes qu'il recouvre de perles, de gemmes, le tout finement travaillé jusqu'au moindre détail... Faisant d'eux des objets uniques. Conservé au Smithsonian American Art institute, *Game fish* est l'une des œuvres les plus appréciées de la collection.

# L'échiquier dit de «Saint Louis»

## Auteur inconnu

Cet échiquier, aujourd'hui conservé au musée du Louvres, est un véritable objet d'art. Constitué de cristal, d'émail coloré et de quartz fumé, il est orné d'argent et de feuilles d'or. Il a été réalisé au XVème siècle, en Allemagne pour le plateau de jeu, et en France pour les pièces. Cet objet était utilisé par plusieurs membres de la famille royale française, notamment le prince Louis, et est en soit un chef d'œuvre d'artisanat de part la finesse des détails et des finitions.

Ces deux œuvres d'art explorent la notion du jeu sous deux aspects différents. L'un reprend des jouets du quotidien, des objets que l'on peut trouver chez nous, et leur donne une valeur ajoutée en les assemblant, les sortant de leur contexte initial et en créant une sculpture. Larry Fuente a, en gros, transformé du banal en quelque chose de précieux. A la différence de l'échiquier, qui, lui, est déjà une œuvre dans sa forme première, bien qu'en soit, cela reste un objet du quotidien.

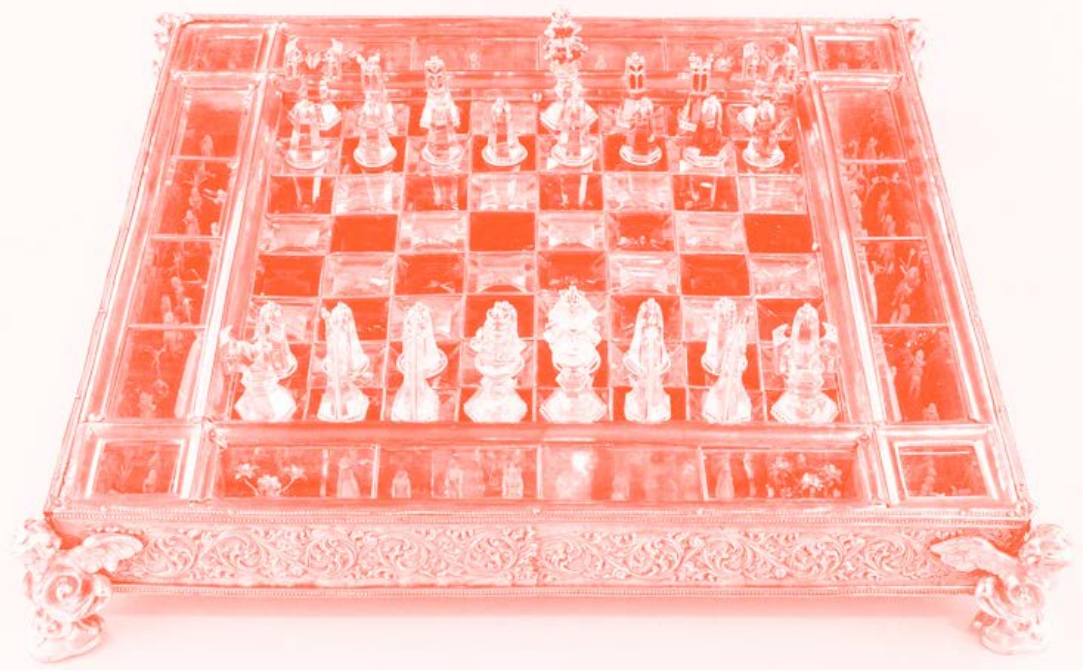
La question des matériaux est également importante, puisque dans l'un, ce sont des matériaux non précieux qui sont utilisés, mais auxquels on a apporté de la valeur ajoutée pour en faire quelque chose de précieux, dans l'autre, les matériaux sont si coûteux qu'ils suffisent à en faire une œuvre, bien que l'objet en lui-même, dans son utilisation première, n'ait rien de foncièrement précieux.

Dans les deux cas, la finalité reste la même : ce sont des objets du quotidien (un échiquier, des jouets) qui sont élevés, magnifiés au point de devenir des œuvres d'art, l'un parce qu'on l'a transformé, les jouets assemblés ne sont plus «jouables», l'autre parce que sa valeur est si importante qu'elle lui a valu une place dans la vitrine du Louvres.

## Conclusion

J'ai choisi ces deux œuvres d'art parce qu'elles touchent à la notion du jeu, au fait de jouer, et que cette notion est présente dans ma problématique.

Elles montrent que le jeu dans sa forme première peut tout à fait devenir une œuvre à part entière. Un échiquier, jeu de société connu de tous, ainsi que des jouets en plastiques que l'on pourrait retrouver dans une chambre d'enfant. L'un comme l'autre peuvent nous paraître ordinaire, banals, et pourtant ont été rendus précieux par la manière dont les artistes s'en sont approprié.



En 2013, le sculpteur Tony Cragg crée une série de sculptures monumentales aux formes courbes uniquement constituées de... Dés. Il ne se limite pas à la forme cubique de son médium, mais au contraire se l'approprie afin de constituer ces installations organiques, tout droit inspirées de la nature.



## DICE SCULPTURE - Tony Cragg

## NEFERTARI JOUANT AU SENET



Cette peinture murale provenant de la tombe de la reine Néfertari, dans la vallée des reines, représente la défunte jouant au Senet. Ce jeu était très prisé dans l'Égypte antique, et très souvent représenté. On sait qu'il se jouait à deux, mais les règles précises sont encore inconnues, et sont sujettes à débat.

En 2016, l'artiste Kamel Mennour opère un retour en arrière dans sa vie, jusqu'à ses jeunes années. En effet, il met en lumière la manière dont il a appris le vocabulaire du quotidien. L'outil utilisé était un livre, qui associait une image à un mot. Chaque image correspondait à une lettre précise, et c'est ainsi que l'alphabet était appris.



## ABETARE - Kamel Mennour

## LE TRICHEUR - Georges de la Tour



Cette peinture représente quatre personnages en pleine partie de cartes. L'un de ces protagonistes est un tricheur, en effet on le voit tirer de sa ceinture un as de carreau.

Cette photo en noir et blanc, prise en 1965 par le photographe Hiram Maristany, représente des enfants jouant dans la rue. Aujourd'hui, elle est conservée au Smithsonian American Art Institute.



## CHILDREN AT PLAY - Hiram Maristany

## JEUX D'ENFANTS - Philippe Rombi



Le compositeur Philippe Rombi compose, en 2001, «Jeux d'enfants», qui constituera la Bande Originale du film. A travers sa musique, il explore le thème de l'amour, mais plus particulièrement celui de l'enfance, avec des mélodies dynamiques

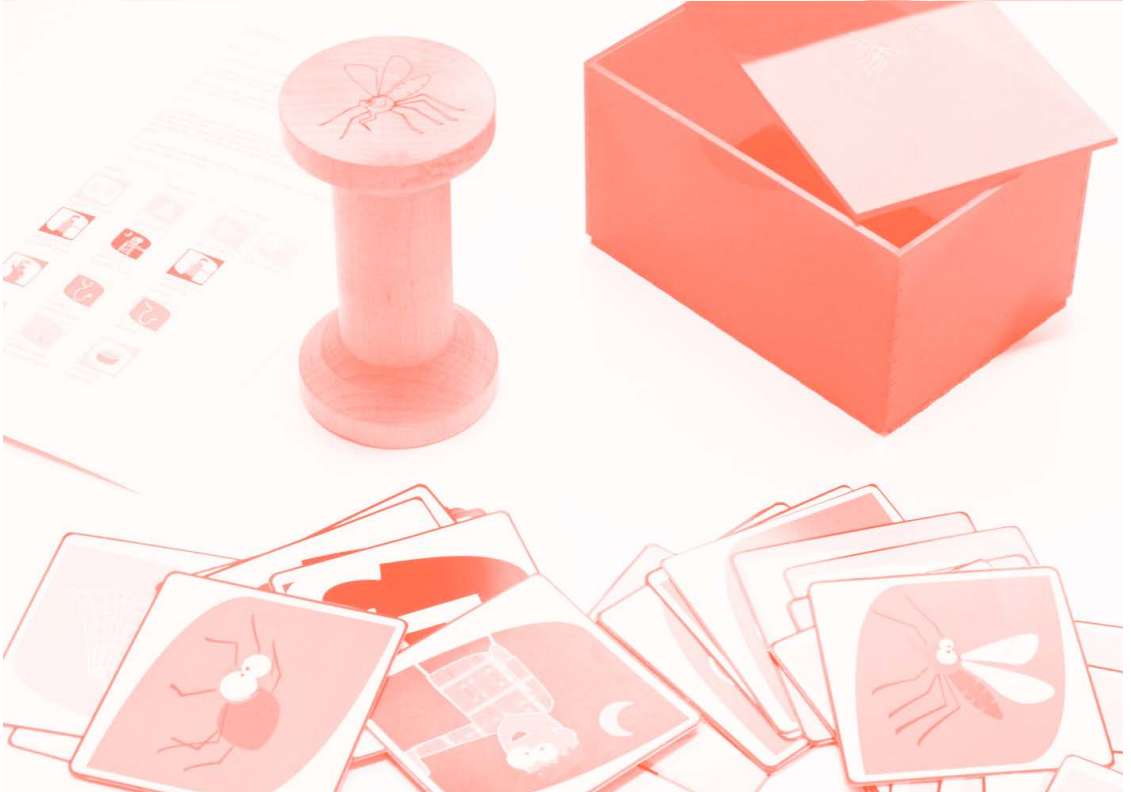
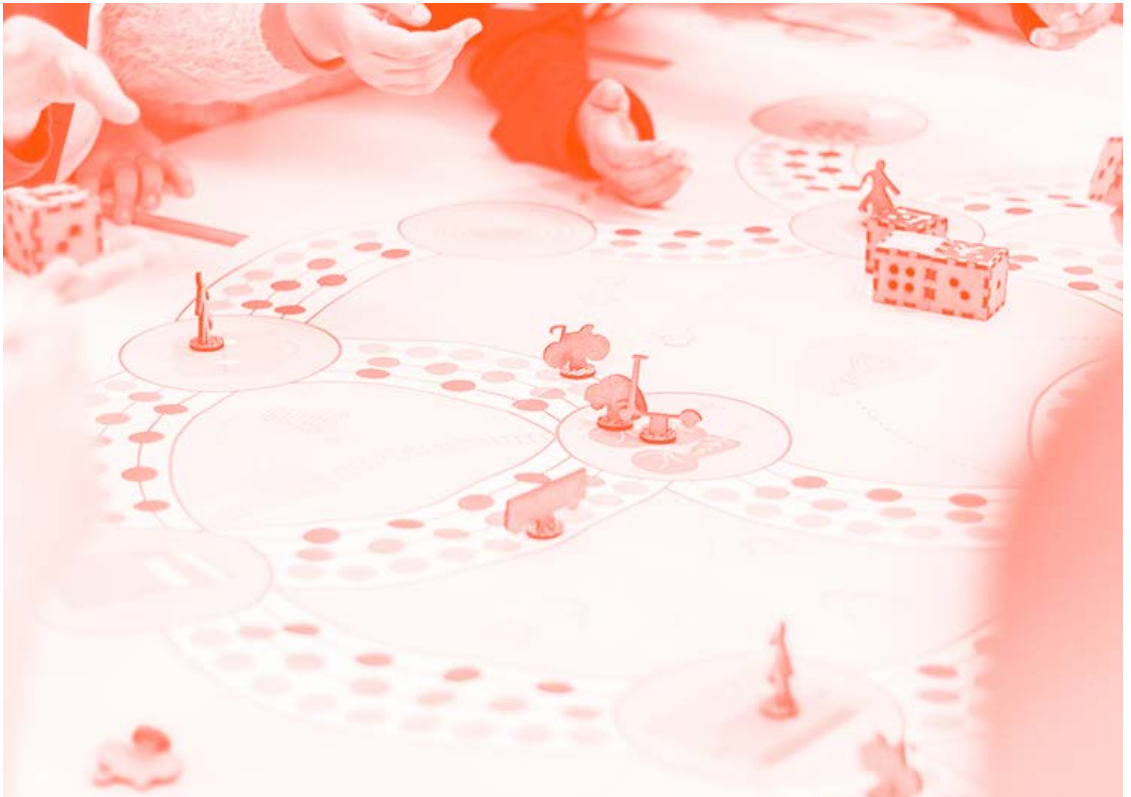


## Objet d'étude, Korentin Drulhe

Ce projet est le fruit de la recherche d'un étudiant en DSAA. Il a décidé d'aborder au moyen du jeu plusieurs thématiques au moyen du jeu. Les enfants seront sensibilisés à la question du développement durable en ville, au comment mieux consommer grâce à la gestion de l'électricité et le tri des déchets. Il a pour cela travaillé en collaboration avec une classe et son enseignant, afin d'ajuster les prototypes selon les tests réalisés en école primaire, et d'assurer que le coût de production réponde aux budgets limités des écoles ainsi que la robustesse des éléments de jeu. Cette collaboration a permis, à terme, de réaliser une série d'ateliers pédagogiques abordant chacun un thème différent, pensés pour former un parcours ludique que les enfants s'approprient d'eux-mêmes, et adapté au niveau d'étude (du CP au CM2). Les ateliers sont tous différents les uns des autres, et mobilisent plusieurs mécaniques, comme la manipulation d'objets pour créer une maquette, et ceci autour d'une narration pour immerger les enfants dans un univers fictif, ou encore un jeu de plateau pour aborder la question de la mobilité en ville, ou encore l'assemblage de circuits pour initier à la circulation de l'électricité. Grâce à «Objet d'étude», les enfants deviennent de petits designers qui se questionnent sur les thématiques environnementales et mobilisent réflexion, imagination et manipulation. «Objet d'étude» prend la forme d'une mallette pédagogique mise à disposition (en vente ou en location) des écoles ou des services publics. La mallette contient tout le matériel nécessaire à la mise en place des ateliers, et est livrée avec un manuel d'instruction qui guidera les participants.

## Speed Palu, Collectif BAM

Inspiré du jeu de société «Jungle Speed», le jeu «Speed Palu» a été créé pour sensibiliser les enfants habitant dans les zones touchées par le paludisme aux risques de cette maladie ainsi que ses remèdes. Le jeu se présente sous la forme d'un paquet de cartes et d'un totem, et le but du jeu est simple et amusant.



*«Le jeu a été imaginé comme support de sensibilisation aux bon gestes à avoir pour prévenir les risques du paludisme ou réagir face aux symptômes.»*

Si une carte risque est une carte remède sont posées sur la table en même temps, l'enfant doit être le premier à attraper le totem. Le but ici est d'apprendre aux enfants les différents moyens de se protéger de la maladie, et d'en être ainsi plus attentifs.

Produit à l'origine par des étudiants de l'école Boule (Nolwenn Maudet, Clara Hardy, Charlotte Debrenne et Thomas Thibault), et produit en petites séries, le jeu est aujourd'hui porté par le collectif BAM afin d'être diffusé dans plusieurs pays à risques. Les jeux ont d'ores et déjà été testés dans des écoles au Bénin, en Somalie et au Togo. L'ensemble des plans et les cartes du jeu sont disponibles sur internet en libre-service, permettant ainsi aux écoles de les fabriquer librement pour les proposer aux enfants.

«Speed Palu» associe deux compétences, le réflexe ainsi que l'association de cartes. Les objectifs, à terme, sont de diffuser le jeu à un maximum de pays, créer des variantes pour des zones touchées par d'autres maladies, mais également de créer un système de reproduction.

## Lien pour mon projet d'étude

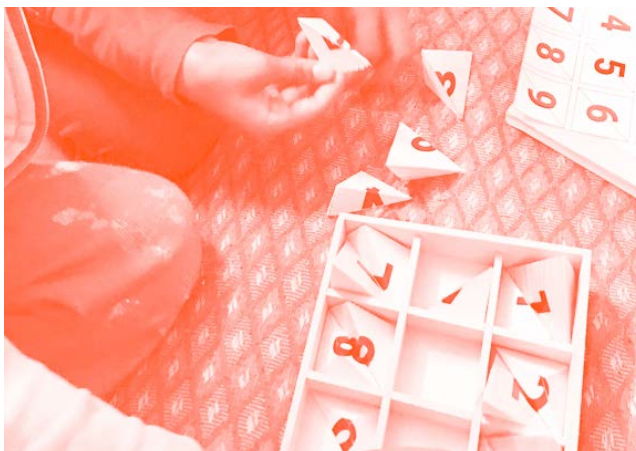
Ces deux projets ont attiré mon attention, car ils proposent tous les deux un moyen d'apprendre aux enfants, ou de les sensibiliser à une thématique précise, et ceci au moyen d'un jeu de société, et d'un kit pédagogique. Dans le cas de «Speed Palu», il reprend les mécaniques d'un jeu très connu, le jeu Jungle Speed, et a été adapté à une thématique, à la manière de mon outil brise-glace, qui proposait aux enfants de se réapproprier un jeu connu.

Le matériel à disposition est très succinct : en effet, la mise en libre reproduction du jeu doit prendre en compte les moyens d'usinage limités des zones concernées par le paludisme. C'est donc un projet à but purement pédagogique, puisqu'il est accessible à tous gratuitement. Ce qui m'a particulièrement intéressé dans ce projet est ce procédé de réappropriation, mais aussi le principe de low-tech utilisé de manière à ce qu'il soit facilement reproductible. À l'inverse, «Objet d'étude» est lui mis en location, mais se présente sous la forme d'un kit bien plus complexe et complet. En effet, la multitude d'ateliers que les enfants peuvent construire eux-mêmes à partir du matériel qui leur est proposé, mais aussi le public visé, à savoir les enfants en milieu scolaire, m'a semblé intéressante à retenir. Ici, l'objet peut être personnalisé par les enfants, contrairement à «Speed palu», et a été construit grâce à la multitude de tests dans les classes : il a donc été pensé pour s'intégrer parfaitement dans le programme scolaire.

## Conclusion

Nous avons donc ici deux jeux qui ont un but commun : sensibiliser un public d'enfants à une thématique précise, mais qui sont complètement différents dans leur fonctionnement. À mon sens, «Speed Palu» est intéressant dans sa simplicité : en mettant en libre-service mon futur kit pédagogique à la manière de ce jeu, il sera possible pour tous les enseignants de se les réapproprier et de les fabriquer pour leur classe sans que je ne sois présente. «Objet d'étude», quant à lui, est intéressant dans la manière dont il a été pensé : une mallette pédagogique qui propose plusieurs ateliers qui, ensemble, forment un parcours ludique, entièrement autonome grâce au manuel d'instructions, et que les enfants peuvent s'approprier comme ils le souhaitent.

I am Tangram est un jeu créé par le designer Victor Carista. Cet outil pédagogique en bois permet aux enfants d'explorer ensemble leur motricité, leur cognition visuelle, leur apprendre à lire, à compter...



## I AM TANGRAM - Victor Carista

## PAZAPA - Marpesia Design



Pazapa est un projet qui permet aux enfants de se réappropriier l'espace de la cour de récréation. Grâce à ce jeu, ils sont amenés à réaménager leur cour en y apportant des motifs, et en créant un jeu collectif grandeur nature.

Ce projet est un atelier participatif créé pour les enfants. Ces derniers interprétaient des sonorités présentes lors d'un festival de musique, les transformant ainsi en forme de couleurs et de tailles différentes. Ces dernières sont ensuite disposées afin de créer une composition. Le but était de générer des affiches pour ce festival.



## LE SIGNE MUSICAL - G.U.I

## QUARTIER LIBRE - Étrange Ordinaire



Quartier libre est un serious game qui amène les joueurs à mieux se connaître, à réfléchir à des projets communs dans leur vie de quartier, et ainsi explorer le «vivre ensemble.»

AlloFUN est un kit pédagogique qui permet aux enfants allophones d'apprendre le français au moyen du jeu. Cet outil favorise leur éducation ainsi que leur intégration à un nouvel environnement, et rend l'apprentissage de la langue plus amusant et attractif.



## ALLOFUN - Lorie Péron

## ARCHI LETTRES - Céline Renault



Archi lettres est un projet mené en collaboration avec une classe de maternelle. Ce jeu permet aux enfants de découvrir les formes des lettres et les initier à l'écriture en les amenant à assembler des formes en volume pour constituer l'alphabet.





# Découpe laser

La première technique que j'ai décidé de retenir est la découpe laser. La découpe laser est un procédé de fabrication qui permet de découper des matériaux d'épaisseurs différentes au moyen d'un laser. Généralement utilisée en industrie pour la production en chaîne, elle convient tout à fait aux fablabs. Cette technique peut être très intéressante de par sa précision, et de diverses utilisations que l'on peut en faire. En effet, autre que la découpe, elle permet également de graver la matière, avec une profondeur plus ou moins grande selon les besoins.

L'avantage de cette technique est qu'elle offre une grande liberté de création. En effet, la précision de cette machine permet de découper du texte et des formes complexes.

Pour ce qui est des matériaux qu'il est possible de découper avec la laser, il faut tout d'abord qu'ils peuvent atteindre au maximum vingt cinq centimètres d'épaisseur. Ils sont également très variés, allant du textile au papier, du métal au plastique. Il est impossible de découper des matériaux réfléchissants (le laser réfléchi pourra fortement endommager la machine), ainsi que les mousses polystyrènes, qui brûleront. Cependant, les réactions des différents matériaux découposables sont différentes.

**Le MDF** : Le MDF est un matériau constitué de fibres de bois, beaucoup moins cher que le bois brut. Pour des panneaux plus épais que six millimètres, la découpe laissera des traces de brûlé très présentes et dégagera beaucoup de fumée.

**Le papier** : Le papier classique subira également des marques de brûlures, cependant, il existe un papier spécial nommé « papier laser coloré ». Ce dernier a pour avantage de garder sa teinte, sauf si l'on choisit de lui faire subir une décoloration, et de supporter le laser de sorte à ne laisser aucune trace de brûlure. Il permet également une grande variété de types d'usinage : il peut être gravé ou découpé, là où le papier classique ne pourra être que découpé.

**Le plastique** : En raison de leur grande diversité de propriétés, les matières plastiques réagissent toutes différemment à la découpe laser. En effet, selon le plastique choisi ainsi que l'intensité du rayon laser, il sera possible de décolorer, faire fondre, graver ou même souder deux pièces entre elles.

La marque sera également différente selon les additifs qu'il est possible d'ajouter au matériau, tels que les retardateurs ultraviolets, ou encore des colorants. Le plastique est également un matériau attirant de par son faible coût, c'est pourquoi il est souvent utilisé en industrie. L'intérêt de la découpe laser pour mon projet sera la suivante : puisqu'elle offre une liberté non négligeable en matière de découpe, il me sera possible de créer des pièces de jeu propres, des cartes ou des plateaux de jeu gravés assez facilement. Pour illustrer cela, j'ai choisi un jeu nommé «pas à pas» et dont les pions ont été découpés grâce à la laser, dans du plastique coloré. Le rendu est particulièrement propre, semblable à des pièces que l'on pourrait fabriquer en usine.

## L'imprimante 3d

La seconde technique que j'ai choisi d'étudier est l'imprimante 3D. Ce procédé d'usinage consiste en la superposition de matière plastique formant ainsi un volume en trois dimensions. Ce dernier est tout d'abord traité par ordinateur, modélisé grâce aux logiciels de CAO (création assistée par ordinateur.) Le fichier est ensuite envoyé à l'imprimante, qui le traite et l'imprime en agglomérant la matière fondue.

L'impression en 3D permet une grande liberté de forme, car elle permet de créer des volumes. Les matériaux utilisés ne seront pas aussi variés que la découpe laser : il sera possible d'imprimer au choix du plastique, ou du métal. Selon le matériau utilisé, plusieurs propriétés seront à prendre en compte.

**Le PLA :** Le PLA est un plastique écologique, car il est constitué de matière entièrement biodégradable. Il est essentiellement utilisé pour fabriquer des objets qui seront en contact avec la nourriture. Il est facile à imprimer, et ne dégage pas de mauvaises odeurs, cependant il est sensible à la chaleur et à l'humidité. Son coût est d'environ 25 euros la bobine d'un kilo.

**L'ABS** : Ce plastique contient du pétrole, et n'est donc pas écologique, contrairement au PLA. Il est cependant très polyvalent et est compatible avec un grand nombre d'imprimantes, très résistant à la chaleur. Cependant, il peut dégager de mauvaises odeurs, et subir un phénomène de déformation lors de l'impression. Son prix est similaire à celui du PLA.

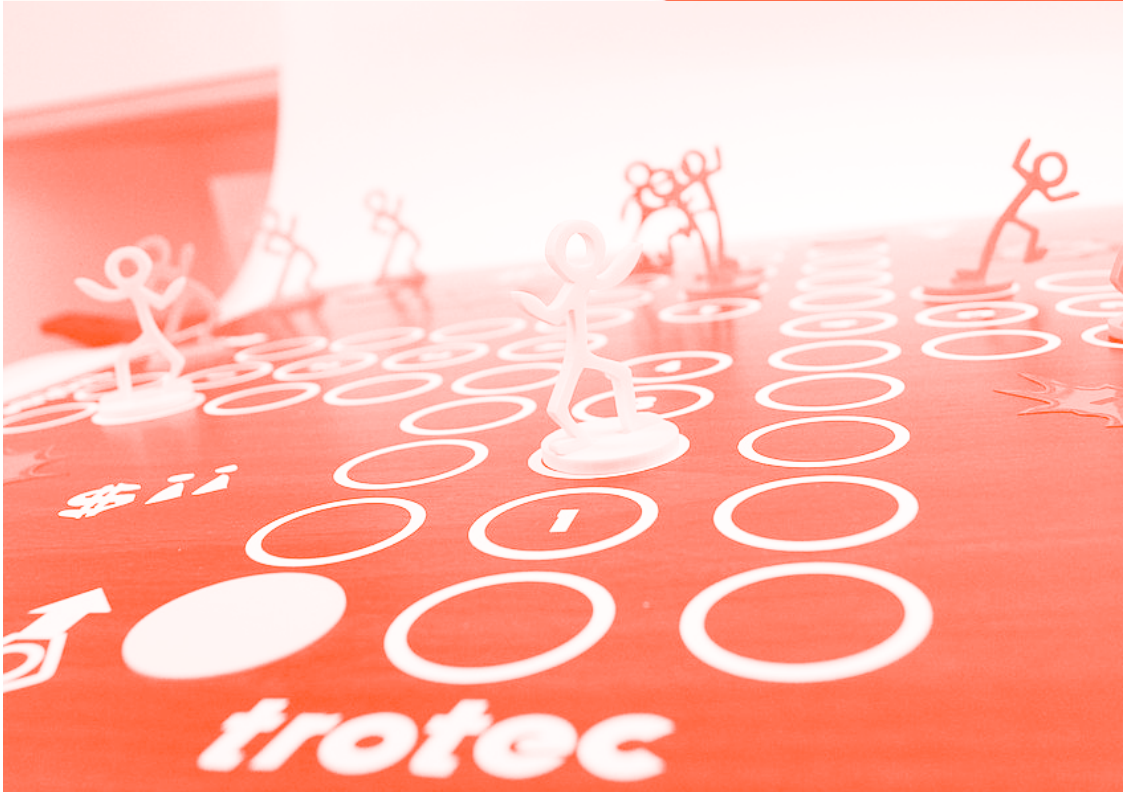
**La poudre d'acier inoxydable** : Ce métal offre de très bonnes propriétés mécaniques. En effet, il est résistant à la corrosion, et a une très bonne ductilité (capacité à se déformer sans casser), et ceci sans traitement ultérieur. Cependant, il est beaucoup plus cher que le plastique, son prix variant entre quatre vingt dix et deux cents euros le kilo.

Là encore, l'intérêt de l'imprimante 3D pour mon projet prend son sens, car cette technique pourra me permettre de créer des pions ou des dés personnalisés, qui seront ensuite imprimés selon la couleur choisie. Afin d'illustrer cela, j'ai sélectionné un jeu de société fabriqué de toutes pièces nommé «Rixe Marseille». Les pions de ce jeu sont fabriqués grâce à l'imprimante 3D. Ce procédé a donc retenu mon attention pour la fabrication de mon futur kit.

## Conclusion

Cependant, il réside des nuances entre ces deux techniques, et chacune possède ses défauts et ses qualités. Si la découpe laser permet de choisir parmi un large panel de matériaux, la découpe ne se fera que sur des surfaces planes. Il est impossible d'obtenir du volume en découpe laser, sauf si le système de strates est utilisé. Là où l'imprimante 3D permet d'obtenir des objets en volume assez facilement, tout en restant limité par le matériau (le plastique ou le métal).

Il m'a donc semblé intéressant de comparer ces deux techniques d'usinage, qui me seront certainement utiles pour mon projet grâce aux perspectives de fabrication qu'elles offrent.



Ce matériau est utilisé pour la fabrication de prototype en plastique blanc grâce à une technique d'impression 3D par frittage laser. Le rendu des objet imprimés est légèrement poreux et granuleux.



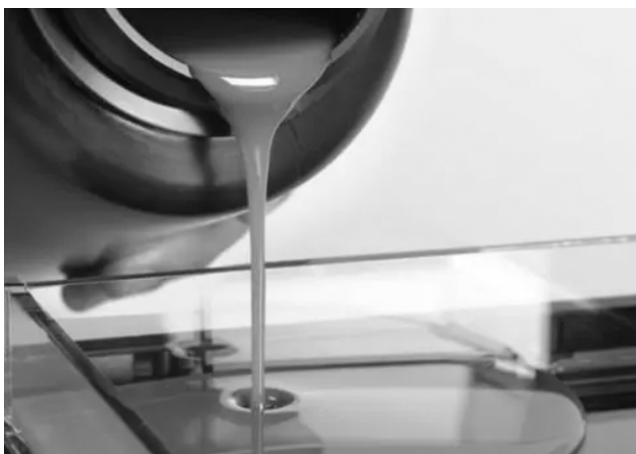
## LA POUDRE POLYAMIDE

## LA POUDRE D'ALUMIDE



L'alumide est un mélange de polyamide et d'aluminium. Les pièces sont imprimées grâce au frittage laser, et offrent une solidité et une résistance ainsi qu'une résistance à la chaleur. Le rendu est proche du métal.

La résine liquide se présente sous la forme d'un polymère photosensible, que l'on imprime par superposition de couches, puis que l'on solidifie à l'aide d'UV.



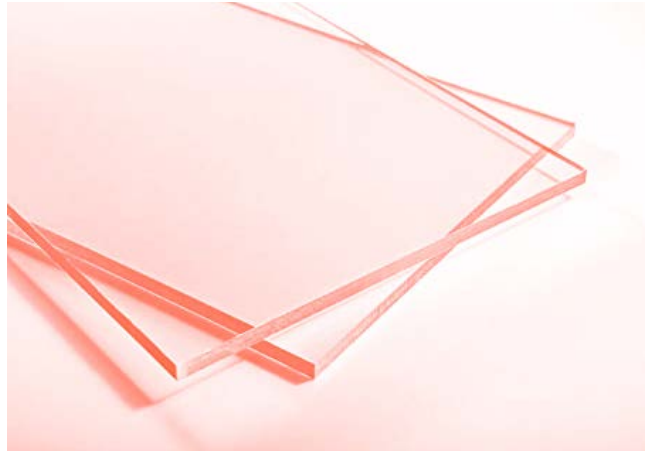
## LA RÉSINE LIQUIDE

## LES CIRES



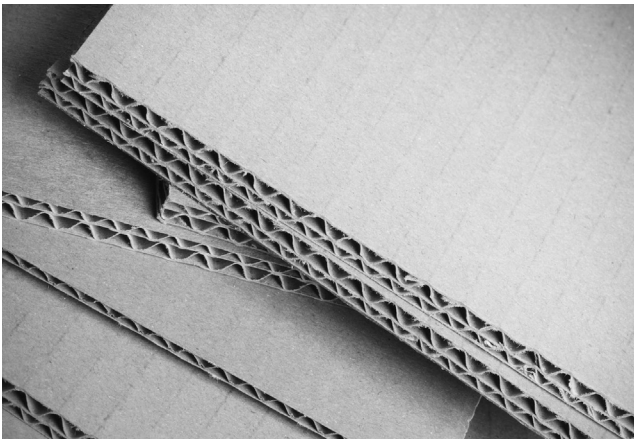
Les cires sont constituées de polymères et fondent à l'instar du plastique. Ce matériau est réputé pour son rendu particulièrement lisse qui permet des pièces fines et précises. Sa solidité et sa souplesse modérées sont ses points faibles.

Le plexiglas est un dérivé du Polyméthacrylate de méthyle sous sa forme transparente. Il se découpe relativement bien, mais sa transparence nécessite quelques précautions lors de la découpe laser (la réflexion du laser peut endommager le matériau.)



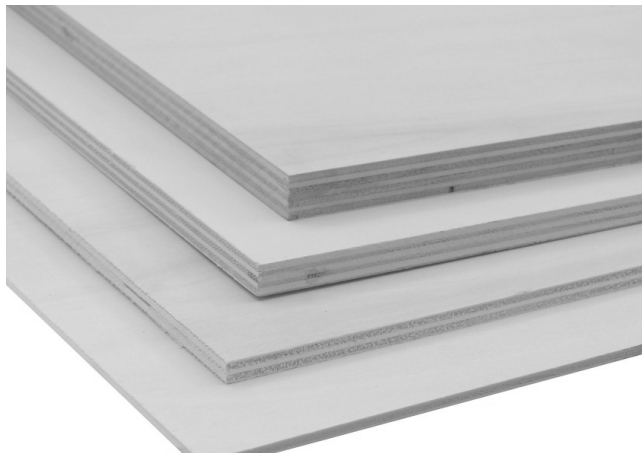
## LE PEXIGLAS

## LE CARTON ONDULÉ



Le carton ondulé est un bon matériau de prototypage facilement accessible. Il est important de veiller à la puissance du laser lors de la découpe, car il y a risque de départ de feu dans la machine. Une bonne ventilation est nécessaire.

Le contreplaqué est constitué de plusieurs couches de bois collées par superposition. Lors de la découpe laser, il est important de prendre en compte les noeuds du bois, l'épaisseur de la colle, ainsi que celle des couches superposées. Ce bois bénéficie de qualités mécaniques supérieures à celles du bois MDF.



## LE BOIS CONTREPLAQUÉ

## LE POLYOXYMÉTHYLENE



Le polyoxyméthylène, ou POM, est un plastique particulièrement solide, blanc sous sa forme naturelle. Il est très résistant, facile à découper et à graver..



# ENTRETIEN SOCIOLOGIQUE





# 8 Verbatim

**Victor KOPP, membre du collectif La Braise et éducateur populaire**

*Par quels moyens incitez-vous les participants à prendre la parole ?*

Imagine qu'une personne est timide, et cette personne ne prend pas la parole, parce qu'elle n'ose pas. Nous, on ne sait pas comment faire. Certains disent que le théâtre peut vaincre la timidité, s'il y a un blocage personnel sur le fait de prendre la parole, on ne sait pas travailler dessus parce que ce n'est pas notre métier. Cependant, plus le cadre est sécurisant, plus la personne ose prendre la parole. Si on arrive à avoir un cadre qui fait en sorte que l'on ne se juge pas, ou on a le droit de ne pas être d'accord, les gens osent.

C'est facile à dire «poser un cadre», c'est beaucoup plus compliqué à faire, mais il nous semble que ce qui est important, c'est d'en parler. Car, on dit ça partout, qu'il faut être bienveillant, ne pas juger, c'est pas pour autant que ça va marcher. Il serait intéressant d'amener des groupes à en parler, et en leur demandant «qu'est ce qui ferait que vous soyez à l'aise ?» «Qu'est ce qui est important pour vous dans nos échanges ?» Et si c'est les gens qui disent «on se juge pas» on dit «qu'est ce que ça veut dire ?». Ça n'a pas du tout le même impact lorsque c'est l'animateur qui dit «on ne se juge pas» comparé aux participants du groupe qui disent «je ne veux pas être jugé.»

Une autre chose qui peut être intéressante, c'est d'être sur d'autres registres que le cérébral. Souvent, lorsque l'on fait des débats, souvent on invite les participants à réfléchir, dire ce qu'ils pensent, argumenter. Il y a des gens qui sont hyper habitués à argumenter, et qui vont

prendre beaucoup de place dans la discussion parce qu'ils sont très à l'aise avec le registre du cérébral. Or, il y a d'autres registres. Il y a des gens qui s'expriment facilement par le corps pour exprimer ce qu'on pense, on peut se positionner dans l'espace par exemple.



Certains jeux invitent non pas à discuter de ce qu'on pense, mais plutôt à ce mettre dans une certaine position, comme un jeu de théâtre. Il pourrait être intéressant de jeter un œil du côté du théâtre de l'opprimé, créé par Augusto Boal qui est un pédagogue

et militant politique brésilien, qui à l'époque a inventé toute une série de dispositifs pour débattre et accompagner des actions de lutte populaire. On trouve des manuels avec des exercices et des jeux qui invitent à passer par le corps. L'un d'entre eux s'appelle «ma place dans le monde». Le but est de placer des chaises un peu partout dans la pièce, une chaise sur une table, une chaise tournée dans un coin, une chaise sur une table, plusieurs chaises ensemble. Les gens sont invités à déambuler dans la pièce et à s'asseoir sur la chaise qui correspond à ce qu'ils veulent exprimer. Selon la chaise choisie, on n'exprime pas la même chose.

Pour certaines personnes c'est donc simple de parler pour s'exprimer, d'autres choisiront de s'exprimer grâce au corps.

Il existe aussi le registre de l'émotion. Imagine que tu discutes avec des gens, quand soudain, quelqu'un se met à pleurer, parce qu'on parle d'un sujet qui l'atteint. Cette personne va être mal à l'aise, puisque ça peut être gênant de pleurer, en particulier en public, mais aussi parce que ça ne se fait pas de pleurer dans des temps ou on réfléchit tous ensemble, on a pas le droit de montrer ses émotions. Être sur le registre des émotions, c'est mal vu dans le cadre professionnel, dans le cadre du travail. Et pourtant par l'émotion on exprime beaucoup de choses. En effet, il y a des gens qui sont très émotifs, et qui ont plus de facilités à canaliser leurs émotions. Si on ne s'exprime pas par les émotions, il y a beaucoup de choses qu'on ne peut pas dire. On privilégie toujours le fait de discuter avec le cérébral, être raisonné, jamais par les émotions, par le corps.



Victor KOPP, membre du collectif La Braise et éducateur populaire.

Le ludique aussi est un moyen d'expression. Il y a certains jeux ou il n'y a pas besoin de faire de débats derrière. Il y a des gens qui seront sensibles au registre du jeu, d'autres à celui du cérébral, d'autres à celui du corps. Donc, pour amener les gens à participer, il faut poser un cadre ou on admet que c'est ok d'avoir des émotions, c'est ok de ne pas rester assis tout le temps. Peut être que dans les consignes que l'on pose, on invite les gens à s'exprimer autrement que par la réflexion, pour prendre en compte les différentes facettes des personnes qui sont là. Si on n'utilise qu'un seul registre, on facilite la participation de mêmes personnes tout du long.

De plus, c'est souvent des garçons. Parce qu'en plus de ça, c'est genré, l'éducation et le rapport à l'émotion. Dans notre société, les petits garçons sont beaucoup plus éduqués à contrôler leurs émotions que les petites filles. Lorsqu'on a beaucoup de gens, il y aura beaucoup plus de participations de garçons que de filles si l'on reste sur le registre du cérébral, mais plus de participations de filles quand on fait appel au registre des émotions. Cela ne veut pas dire que les filles sont moins cérébrales, simplement qu'elles ne sont pas éduquées pareil.

***Avez-vous des exemples de situations de jeu qui peuvent permettre aux gens de se sentir plus à l'aise avec la prise de parole ?***

Déjà, il y a les «brise glace» ou *icebreaker*. En règle générale, on dit que lorsque quelqu'un a pris la parole une fois devant un groupe, alors après, c'est plus simple de reprendre la parole. Imaginons que tu fais partie d'un groupe. Et je viens animer une discussion avec vous. Cela fait deux heures que nous sommes là mais tu n'as pas encore parlé, parce que tu n'avais rien de spécifique à dire, ça va être compliqué pour toi de parler, parce que ça fait deux heures que plein de gens parlent, et pas toi. Ta première prise de parole dépend de ton caractère. Alors qu' imagine que dans les dix premières minutes, tu as déjà pris la parole. Ensuite, même si tu ne parles pas pendant deux heures, ça va quand même être plus simple de prendre la parole parce que tu as déjà parlé dans ce groupe. Souvent, les brise-glace servent à ça, à faire en sorte que tout le monde ait déjà pris la parole au moins une fois, sans enjeu, dans le cadre d'un jeu.

*«Le ludique  
aussi est  
un moyen  
d'expression.»*

Il n'y a donc pas de bonne ou mauvaise réponse, tu ne risques pas de dire une bêtise, parce qu'on joue. Mais tu as quand même pris la parole.

Mais aussi, puisque l'on peut être sur d'autres registres, tout le monde a pris la parole mais tout le monde s'est aussi déplacé, il y a peut être eu des contacts physiques, on peut autoriser certaines choses parce qu'on l'a déjà fait dans le cadre d'un jeu. Il a des exemples de jeux qui sont plus ou moins adaptés aux âges, au nombre de participants, en intérieur ou en extérieur, au mobilier disponible, au matériel, au temps que l'on a. Il y a un jeu que l'on appelle le «pacman» ou «l'anarchaise». C'est un jeu où il y a pleins de chaises, et tout le monde est assis sur une chaise réparties un peu partout dans la pièce, et il y a une chaise vide, une seule. Il y a un joueur, qui est donc l'animateur, qui se dirige vers cette chaise en marchant, et le but pour les autres participants est de l'empêcher de s'asseoir sur cette chaise vide, mais sans le toucher et sans déplacer les chaises. La seule chose qu'ils peuvent faire, c'est de s'asseoir sur la chaise vide. Imagine que tu es assise sur ta chaise, les autres aussi, et moi je vais vers cette chaise vide en marchant. Toi tu te lèves, et tu vas t'asseoir sur cette chaise vide à ma place. Du coup je ne peux plus m'asseoir dessus, par contre toi en te levant, tu as libéré ta chaise. Du coup je me tourne vers la chaise où tu étais avant, qui est vide, et je me dirige en marchant vers elle. Et donc quelqu'un doit aussi se lever et aller s'asseoir là où t'étais avant. Et ce n'est jamais fini, puisqu'il y a toujours une chaise vide. Mais l'idée est de se coordonner, de se parler, déjà c'est marrant à faire, ça réveille, et il y a de la coordination, de l'espace, les gens se parlent. Voilà un exemple de jeu, et il en existe des centaines des jeux dans ce genre là.

Il y a des jeux qui permettent la présentation aussi, qui invitent tout le monde à se présenter. Lorsque l'on intervient dans le milieu professionnel, les groupes sont composés de directeurs, de techniciens, de responsables, de personnes issues de différents niveaux dans la hiérarchie.

*«Moi je suis  
même persuadé  
que les gens qui  
n'aiment pas  
jouer, ça ne doit  
pas exister.»*

On sait que moins on a de diplômes et moins on a de responsabilités, moins on se sent légitime à parler dans des réunions ou il y a des chefs, des cadres, qui savent tout et qui parlent mieux que toi. Tu as l'impression que tu n'as pas le droit de parler parce que tu saurais moins. Et nous

on essaie de contrer ça justement, de susciter la participation de celles et ceux qui se sentent le moins légitime à le faire. Mais du coup, si l'on fait des activités de présentation, il ne faut surtout pas que le but soit de présenter son métier. Si des personnes disent «je suis technicien et j'interviens pour réparer des choses» et un autre dit «je suis chef d'équipe, j'ai trente ans d'expérience» on sent bien que l'on va tout de suite placer les gens à des niveaux différents, et que ce sera plus compliqué par la suite, pour certains et certaines, de prendre la parole.

Donc lorsque l'on se présente, on présente totalement autre chose. On présente nos prénoms, la ville où on est né, les plats qu'on aime bien manger, des choses où on est tous à égalité. Comme ça, ensuite, quand on discute, on est tous à égalité. C'est d'ailleurs quelque chose qui est dit dans les jeux. Lorsque l'on joue, quand on fait des activités ludiques, ce qui est intéressant c'est que l'on est à égalité. Tu peux être présidente de la république, et moi je peux être un enfant de dix ans encore à l'école, si on fait une partie d'échecs, on a les mêmes pièces, les mêmes règles du jeu, on est à égalité le temps de la partie d'échecs. Et donc, ça fait que l'on rentre en interaction dans un cadre ludique, avec un espace-temps donné, mais avec des règles qui sont les mêmes pour toi comme pour moi. Et si, à un moment, on partage une expérience agréable où l'on est à égalité, par la suite ce sera plus simple de se parler. Et même si tu es présidente de la république, et moi rien du tout, je me sentirais peut-être plus légitime, voir à pas être d'accord avec toi si on a été à égalité pendant une demi-heure juste avant.

***Pour vous, le jeu peut donc être un vecteur qui peut faciliter la mise en commun, le travail d'équipe ?***

Je pense que comme il y a des gens qui sont plus cérébraux, d'autres qui sont plutôt dans le registre de l'émotion, d'autres dans le corporel, il y a aussi des gens qui sont plus ou moins dans le registre du ludique. Mais d'autres personnes ça ne va pas du tout marcher, ça va, au contraire, les gaver. Le jeu ce n'est pas un miracle qui va marcher pour tout le monde et tout le temps. Mais oui, ça peut servir à ça, et ça peut être assez efficace. Moi je suis même persuadé que les gens qui n'aiment pas jouer, ça ne doit pas exister. Par contre, il existe tellement de jeux différents qu'il est tout à fait possible qu'il y ait des types de jeu qui ne plaisent pas du tout à certaines personnes et qui ne marchent pas. Il ne faut pas obliger les gens à jouer, par exemple.

## Analyse

Pour cet entretien, j'ai décidé de me tourner vers un animateur d'éducation populaire, car l'une de mes hypothèses de projets est la prise de parole en milieu scolaire, l'entraide entre les élèves ainsi que le travail de groupe. En effet, la mise en commun des savoirs, et l'incitation pour les élèves à coopérer et s'entraider peut être un moyen de faciliter les situations d'apprentissage. Mais, pour cela, il faut tout d'abord qu'ils parviennent à collaborer, discuter, échanger. Il m'a paru intéressant de m'intéresser à la manière dont un professionnel procède, et par quels moyens il est possible de transposer des techniques d'éducation populaire au milieu de l'éducation scolaire. Plusieurs points intéressants ont été relevés lors de cet entretien, et qui me seront certainement utiles pour la suite de mon projet.



Tout d'abord, Victor a parlé des différents registres d'expressions qui varient selon les personnes. Si certaines personnes seront plus enclines à utiliser le registre qu'il a qualifié de «cérébral», d'autres préféreront s'exprimer avec le corps, d'autres avec les émotions. Dans le cas de mon kit pédagogique, il peut être intéressant de chercher un moyen de l'adapter à ces différents registres, selon ce que l'enfant privilégiera comme moyen d'expression. Il permettra également de favoriser le travail d'équipe, puisque l'un des buts principaux de mon projet est d'amener les élèves à travailler ensemble, mettre en commun leurs savoirs pour mieux apprendre.

Pour ce qui est du registre cérébral, il peut être intéressant de créer une situation où les enfants sont amenés à discuter, échanger, sur une thématique précise que le professeur leur donnera, et seront guidés dans leurs réflexions grâce au kit pédagogique. Il sera donc un outil «guide» qui favorise l'échange, comme pourrait l'être un atelier d'éducation populaire mené par un éducateur.

A l'inverse, si le registre du corps est bien plus présent, le kit pédagogique sera plutôt de l'ordre du jeu de mimes, ou la parole est prohibée et où seuls les gestes peuvent permettre aux enfants de communiquer.

La finalité sera peut être de fusionner ces deux registres afin que le jeu puisse s'intégrer et s'adapter à tous au sein de la classe. Ainsi, aucun élève ne sera rejeté, ou désavantagé par rapport aux autres.

Le deuxième point essentiel pour ma question de projet est l'idée d'égalité. En effet, dans une classe, il existe plusieurs niveaux d'élèves. Certains d'entre eux ont peut être un niveau plus élevé que d'autres, seront en difficulté. Comme l'a soulevé Victor, le jeu permet de mettre les participants sur un même pied d'égalité : le temps d'une partie, ils sont tous soumis aux mêmes règles du jeu,

aux mêmes mécaniques et aux mêmes dispositifs. Le jeu pourra donc être un moyen pour les enfants d'être plus à l'aise les uns avec les autres, peu importe leur niveau, et ainsi leur permettre de collaborer, travailler en équipe, voire même de prendre la parole plus facilement. Il sera donc intéressant de réfléchir aux mécaniques du jeu qui permettront de favoriser l'entraide, ce jeu sera certainement un jeu d'équipe où tous les participants auront un objectif commun.

Comme l'a souligné Victor, parfois le ludique peut être un moyen efficace d'amener les gens à collaborer, et peut parfois même se passer de débats ou de discussions, puisque tout le contenu est compris dans le jeu. Il souligne « *Je suis même persuadé que les gens qui n'aiment pas jouer, ça ne doit pas exister* », en particulier lorsqu'il s'agit d'enfants. En revanche, il précise également qu'il existe tellement de jeux différents qu'il faut d'abord réussir à cibler les mécaniques qui intéressent les enfants, d'où l'utilité de mon outil brise glace.

Ce dernier a également été évoqué par Victor, qui parle de l'utilité des *ice breaker*. Ces derniers sont des outils ludiques qui permettent aux participants de pouvoir « briser la glace » et faciliter les échanges entre eux. C'est un moyen efficace de souder les équipes entre elles, et d'amener les plus timides à participer.

## Conclusion

Si l'éducation populaire ne correspond pas vraiment au milieu ou je souhaite intervenir en tant que designer, cet entretien m'a tout de même permis de relever plusieurs pistes de projet pour la suite de ma recherche. Les situations d'apprentissage peuvent, à mon sens, être facilitées par le travail d'équipe, et Victor m'a donné plusieurs tips et pistes à prendre en compte, car nous nous exprimons tous de manière différente.

# ATELIER OUTILLÉ





# Mix' Jeu.

**Une heure et demi de jeu, 30 personnes.**

Le but de cet atelier est de récolter plusieurs données. Son objectif premier est de permettre aux enfants de se familiariser avec l'essence même de mon projet : la création d'un jeu. Il me permettra également d'observer vers quelles typologies et mécaniques de jeu les enfants se dirigent plus naturellement. Vont-ils préférer jouer en équipe ? Ou chacun pour soi ? Vont-ils préférer les jeux de cartes, les jeux de plateau ? Toutes ces informations seront essentielles pour la suite de mon projet, car elles serviront de base à la création de mon kit pédagogique, qui devra être attractif pour les élèves, créé avec et pour eux avant tout.

L'atelier tient dans une grande boîte en carton. Divisée en 9 compartiments, elle contient : un paquet de cartes vierges, des pions, des dés, cinq plateaux de jeu vierges, un jeu de dobble, un uno, une boîte de mikado, une boîte de domino, un jeu de bataille, un jeu de sept familles. Le but ici était bien de réunir des éléments de jeux constituant leur matériel de base, ainsi que six jeux existants, bien connus, pour la plupart, des enfants, rapide à expliquer et à comprendre.

Il se déroulera ainsi : durant les trente premières minutes les enfants sont amenés à se séparer en six groupes de cinq à six joueurs. Pendant cette première période, leur but est de tester le jeu qu'ils auront choisi parmi les six qui leur sont proposés, afin de s'imprégner de sa mécanique.

Après ce premier temps de test, les élèves seront invités à se servir dans la boîte, et à choisir un élément qui viendra se greffer au jeu qu'ils auront tester : un plateau, un dé, des pions, des cartes vierges. Ils pourront prendre un seul de ces éléments, ou plusieurs, selon leurs envies. Le but de ce deuxième temps sera de créer et adapter les règles du jeu à partir des éléments choisis. Par exemple, s'ils ont choisi le jeu de domino, ainsi que deux dés, il leur faudra créer de nouvelles règles du jeu.

Ils auront ainsi une heure pour s'approprier le jeu, écrire les règles et le tester jusqu'à ce qu'ils en soient satisfaits. En plus de s'être familiarisé avec moi, les enfants ont donc pu participer à une introduction au game design, importante pour la suite de mon projet.

## Description du test

Le test a été réalisé avec une classe de 3ème préparatoire aux métiers, au lycée Le Corbusier à Illkirch. Ayant eu des difficultés à trouver un partenaire en école primaire en raison du contexte sanitaire, j'ai décidé d'élargir ma cible afin de pouvoir tester mon outil dans un milieu scolaire. Cette initiative m'a amenée à prendre contact avec la professeure principale de cette classe. Le public de ce test a donc été radicalement différent de ce que j'avais initialement choisi d'analyser.

Cependant, un aspect du profil de ces élèves m'a paru tout à fait intéressant : la classe rassemble des jeunes en situation d'échec scolaire, chacun pour des raisons différentes. L'enseignante qui m'a accompagnée pour ce test, avec qui j'ai eu un temps de discussion avant l'arrivée des élèves, m'a expliqué que certains d'entre eux faisaient face à des difficultés de concentration, d'autres sont atteints de troubles cognitifs ou psychologiques, et enfin, certains de ces jeunes sont confrontés à des situations familiales complexes. J'ai donc pensé qu'il serait possible, pour la suite de mon projet, de m'intéresser non seulement à un public de jeunes enfants, mais également aux collégiens pour qui le système scolaire n'est pas adapté.

## Déroulé et analyse

Le groupe se compose de onze élèves, répartis en trois groupes. Pour débiter l'atelier, j'ai commencé par me présenter, puis expliquer les règles du mix'jeu. En tout, quatre jeux ont été testés : un groupe a choisi le Uno, le deuxième le jeu des sept familles, et enfin le troisième a commencé par tester le jeu du Dobble, avant de se rediriger vers le mikado. Un premier fait intéressant est qu'aucun de ces groupes n'a eu besoin d'explication des règles : ils sont déjà familiarisés avec ces dernières, et ont donc pu commencer le test dès le chrono lancé.

Suite à ce temps de test, j'ai demandé à un élève de chaque groupe de me rejoindre afin de sélectionner les éléments qui viendront se greffer au jeu qu'ils ont choisi. Le groupe qui a choisi le mikado a retenu un dé, les deux autres groupes (Uno et jeu de sept familles) ont choisi de prendre un plateau de jeu, 4 pions, ainsi qu'un dé chacun. Ils ont ensuite eu quarante-cinq minutes pour réinventer les règles. Accompagnées de deux collègues de mon agence, Maël et Léo, nous sommes intervenus dans un groupe chacun afin de les guider dans la création de leur jeu. Je suis intervenue dans le groupe qui a choisi le mikado accompagné du dé. Ces derniers ont rapidement eu des idées, qu'ils ont mises en commun : la dimension hasardeuse amenée par le choix du dé leur a permis d'ajouter de la compétition entre les joueurs. En effet, à chaque tour, le joueur doit lancer un dé. Avant ce lancer, le joueur suivant annonce un chiffre entre un et six. Si le lancer de dé correspond à ce chiffre, alors le joueur doit passer son tour. Sinon, il peut prendre une baguette, sans la faire bouger. Les points sont comptés selon les règles classiques du mikado. Les joueurs doivent être au nombre de deux minimum, quatre maximum, et l'âge minimum, d'après eux, a été fixé à trois ans. Ici, une mécanique de hasard est venue se greffer à un jeu d'adresse pure.

Pour le groupe qui a choisi le jeu des sept familles ainsi que le Uno, la mécanique du parcours de plateau est venue s'ajouter, leur permettant d'ajouter de nouvelles contraintes aux règles du jeu initial : les cartes ne deviennent donc plus la finalité, mais permettent de donner des bonus ou des malus, elles ne permettent plus vraiment de déterminer le gagnant.

Mes observations durant l'atelier ont été :

- Deux groupes ont choisi un jeu de cartes, utilisant la compétence de la stratégie.
- Un groupe a choisi un jeu d'adresse.
- Les trois groupes ont choisi d'ajouter un dé au jeu.
- Deux groupes ont choisi un plateau et des pions en plus.
- Les trois groupes ont choisi la confrontation plutôt que le jeu d'équipe.

Le jeu d'équipe a été totalement délaissé au profit de la compétition et du chacun pour soi, mais les interactions entre les joueurs sont tout de même importantes (énoncer un chiffre pour handicaper le joueur, ou échanger des cartes.) Le jeu de logique (domino) a été totalement délaissé au profit des jeux de hasard et de stratégie. J'ai également pu observer que les participants, à l'énoncé du déroulé de l'atelier, ont eu l'air d'appréhender la partie "création". Afin de les guider dans l'imagination de leur nouveau jeu, j'ai donc établi un ensemble de caractéristiques qu'ils ont pu utiliser comme point de départ.

- Le nombre de joueur,
- Confrontation ou jeu d'équipe,
- Rôle des différentes pièces choisies,
- Rôle des joueurs.

Ces éléments ont été relativement efficaces pour aider les collégiens à se réapproprier le jeu choisi.

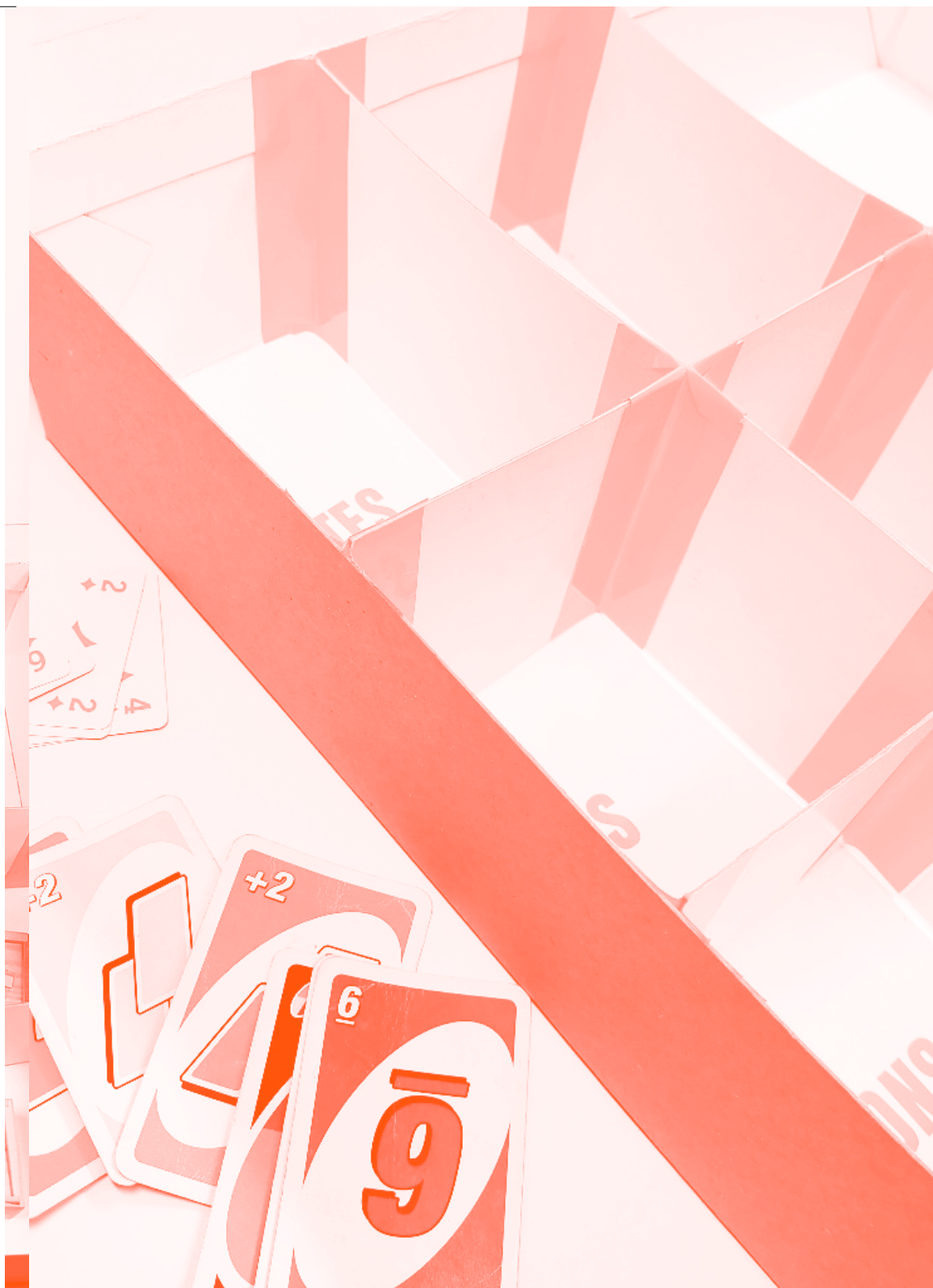
Malgré deux groupes qui ont choisi de prendre un plateau de jeu, aucun d'entre eux n'a décidé de personnaliser ce dernier, ils se sont contentés de déterminer un chemin sur les cases du plateau. Les cartes vierges ont également été délaissées. L'ensemble des jeux que j'avais sélectionné étaient déjà connus des enfants, et chacun d'entre eux n'utilisaient qu'un seul élément pour créer des situations de jeu : des cartes, des dominos ou des mikados, et plusieurs d'entre eux semblaient habitués à jouer aux jeux de société.

Ces observations seront utiles à mon projet, car elles me permettent de faire un choix dans la manière dont mon jeu pourra être construit : les mécaniques préférées sont celles du hasard, et le matériel vers lequel les collégiens se sont naturellement dirigés sont le plateau de jeu, les pions, les dés et les cartes. Il serait utile de reprendre ces éléments pour les adapter au programme scolaire, voire de créer des variantes selon les matières.



# MIX' JEU













Date	Time	Place	Activity	Remarks
COLD				

COLD

