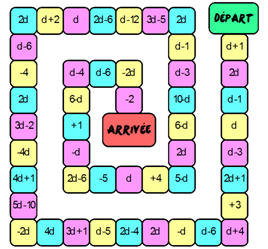
**Utiliser le jeu comme levier pour les apprentissages en CAP**

****

**Pourquoi introduire le jeu en classe de CAP ?**

1. Contexte des classes de CAP

2. Le jeu : un phénomène de mode ?

3. Donner l’envie d’apprendre

4. Quand l’erreur ne fait plus peur

5. Les difficultés rencontrées sur le terrain

**Quels jeux proposer et quand ?**

6. Des jeux pour briser la glace

1. Quelques catégories de jeux
2. Quand et pourquoi jouer ?
3. Des jeux pour se connaître
4. Quelques retours d’expériences

**Analyse et réflexion pédagogique sur l’apport des jeux**

1. Le jeu : à prendre très au sérieux
2. Une posture différente pour le professeur

**Conclusion**

**Bibliographie**

**Pourquoi introduire le jeu en classe de CAP ?**

**1. Contexte des classes de CAP**

Les classes de CAP sont certainement les classes accueillant le public le plus divers. On peut y trouver des élèves issus de troisième SEGPA, de troisième générale, de troisième d’insertion, des élèves arrivés en France récemment, certains ayant une bonne maîtrise de la langue française et d’autres non, des élèves présentant des troubles des apprentissages comme la dyslexie (avec ou sans projet personnalisé de scolarisation)…

# Le CAP (Certificat d’aptitudes professionnelles) est un diplôme de niveau V préparant essentiellement à l’insertion dans la vie active mais permettant aussi à des élèves motivés, via des passerelles, de poursuivre leurs études en baccalauréat professionnel. À la rentrée 2015, sur l’ensemble des effectifs du second cycle du second degré, les élèves de CAP représentent 5,3 % des effectifs, ceux de baccalauréat professionnel 24,1% et ceux de second cycle général et technologique environ 70%1. Les élèves de CAP sont, avec ceux issus de SEGPA (Sections d'Enseignement Général et Professionnel Adapté), les élèves du second degré pour lesquels le pourcentage d’élèves d’origine sociale défavorisée est le plus grand (66,4 % en CAP, 72,8 % en SEGPA contre 28,5 % sur l’ensemble de la voie générale et technologique2).

# Jean-Paul Delahaye, ancien directeur de la DGESCO, Inspecteur général de l’Education nationale honoraire, en charge de la mission ministérielle Grande pauvreté et réussite éducative, a expliqué lors d’une conférence donnée à l’université de Cergy Pontoise en septembre 2015, que la France est le pays de l’OCDE le plus injuste socialement, c’est le pays où l’origine sociale pèse le plus sur le destin scolaire. Lutter contre ces inégalités est un objectif majeur de la refondation de l’École de la République. Permettre la réussite scolaire pour tous, c'est-à-dire qu’à la fin de la scolarité obligatoire, tout jeune maîtrise le Socle commun de connaissances, de compétences et de culture est un engagement de la République.

# Sur le terrain, les équipes éducatives doivent trouver des solutions pour lutter contre le décrochage scolaire, éviter les sorties du système éducatif sans qualification ; pour cela il faut redonner confiance à ces élèves en leur chance de réussite, les remotiver et les accompagner au mieux.

Les élèves issus de SEGPA intégrant une classe de CAP sont souvent correctement accompagnés et conseillés pour le choix de leur orientation, ils arrivent au lycée professionnel avec une idée précise du métier qu’ils vont apprendre. Les professeurs de lycée professionnel travaillent en collaboration avec les enseignants de SEGPA des collèges du bassin afin de favoriser l’arrivée des élèves au lycée : ceux-ci ont la possibilité de visiter, d’effectuer un mini-stage, de poser les questions sur les enseignements, d’assister à des cours… Ainsi, lorsqu’ils arrivent au lycée, ils savent à quoi s’attendre et sont vraiment motivés par l’enseignement professionnel.

C’est au niveau organisationnel et en enseignement général que les difficultés apparaissent dès le début d’année. L’autonomie accordée aux lycéens est déroutante pour les élèves provenant de SEGPA, car ce sont des sections où les élèves sont très encadrés et certains vivent mal ce changement. Par exemple, en SEGPA, les élèves reçoivent la plupart des cours dans la même salle (sauf enseignement professionnel) dans laquelle ils peuvent laisser leurs affaires, avec une équipe pédagogique restreinte. Des professeurs des écoles assurent l’enseignement de différentes disciplines (comme à l’école élémentaire) ; ce sont des collégiens mais ils évoluent dans un cadre aussi rassurant que celui de l’école. Les professeurs les suivent tout au long de la scolarité au collège, ils les connaissent très bien et savent adapter leur pédagogie pour les faire progresser. Ces élèves peuvent se sentir perdus lorsqu’ils arrivent au lycée : ils doivent s’approprier les lieux, comprendre leur emploi du temps, repérer les différents professeurs, découvrir de nouvelles façons de travailler, gérer leur matériel…beaucoup de nouveautés qui demandent une adaptation rapide ce qui est difficile pour certains et peut vite les décourager. Pour palier à ces difficultés d’adaptation, certains lycées proposent un accompagnement spécifique à la rentrée en passant plus de temps sur l’accueil, la visite du lycée, la présentation de l’équipe pédagogique…. Les élèves arrivant en CAP ne doivent pas être accueillis comme des élèves de bac pro, ils n’ont pas le même degré d’autonomie ; ils doivent être accompagnés et rassurés. De plus, ce sont souvent des classes où l’affectif rentre en ligne de compte : si la relation avec le professeur est bien établie, les élèves seront réceptifs au discours de l’enseignant, si la relation est tendue ou conflictuelle, les apprentissages en seront pénalisés.

Dans les sections de CAP, se retrouvent souvent des jeunes d’origines culturelles multiples. Les familles sont parfois difficiles à joindre, elles participent peu à la vie du lycée et sont souvent absentes lors des rencontres organisées à leur intention. Parfois, la barrière de la langue rend difficile la communication et c’est l’élève qui se retrouve au centre de ce dialogue, devenant l’interface entre sa famille et l’institution. De ce fait, la relation professeur-élève est vraiment capitale, elle conditionne une partie des apprentissages.

Compte tenu du public inscrit dans ces classes, l’hétérogénéité observée au niveau de la maîtrise de la langue, des compétences mises en œuvre, de l’autonomie et de la motivation est une réelle problématique pour les professeurs les ayant en charge et cela quelle que soit la discipline enseignée (enseignement professionnel inclus). On retrouve également les problématiques habituelles relatives aux adolescents : conflit avec l’adulte, refus de l’effort, utilisation du téléphone portable, génération « zapping », fatigue…. Autant de facteurs qui perturbent l’élève et l’empêchent de se positionner convenablement en apprenant.

C’est donc un challenge quotidien que les professeurs doivent relever afin de trouver des solutions pour surmonter les obstacles et redonner aux élèves l’envie d’apprendre.

**2. Le jeu : un phénomène de mode ?**

Impossible de nier que le jeu soit à la mode, pas une seule journée sans que l’on entende parler à la radio ou à la télévision de « jeux sérieux », de « jeu vidéo », de « games »…. Tout un nouveau lexique apparaît : gamification, ludification, sérious games, playworlds, escape games….avec une pléiade de métiers associés : développeur, graphiste, gamificateur… Pas facile pour les non-initiés de s’y retrouver ! Quoi qu’il en soit, ce qui est certain c’est que l’univers du jeu est porteur et cela à tous niveaux et quel que soit l’âge. Dès le plus jeune âge, il aide au développement de l’enfant et on le retrouve dans les maisons de retraite pour entretenir la mémoire des personnes âgées.

Le jeu et de façon plus générale les pratiques de ludification occupent une place de plus en plus importante dans notre société, non seulement au niveau des loisirs et de l’enseignement bien sûr mais, ces pratiques sont aussi plébiscitées par les entreprises, les municipalités qui les utilisent comme moyen de formation pour leurs personnels ou pour fidéliser les clients, les citoyens (récompenses, bonus,..).

Alors pourquoi cet engouement ?

Principalement parce que les jeunes d’aujourd’hui sont des « joueurs nés », ils ont toujours connu les jeux vidéo, les ordinateurs, les téléphones portables… Ces jeunes jouent des heures durant et en redemandent ; ils veulent apprendre de manière rapide, interactive et ludique. C’est donc en réponse à ce besoin que la société évolue.

Eric Sanchez, maître de conférences à l'Institut français de l'Éducation, ENS de Lyon utilise, lui, le terme de ludicisation, c'est-à-dire le fait de modifier une situation pour la rendre ludique afin de changer les pratiques ; il s’agit d’amener, par le jeu, des individus à faire quelque chose qu’ils ne feraient pas spontanément. Par exemple, si l’on organise une visite au musée avec ses élèves, pour ne pas que l’ennui les submerge, on va créer un jeu à l’intérieur du musée qui pourra faire intervenir des personnes, offrir des énigmes, leur faire découvrir des endroits particuliers… Le fait de passer par le jeu implique que les élèves vont participer davantage à la découverte du musée. Certains châteaux, voulant faire revenir les visiteurs dans leurs murs, créent des espaces nommés *Escape Game* dans lesquels les gens vont venir vivre une aventure extraordinaire en se mettant dans la peau d’un chevalier par exemple et jouer pour résoudre des énigmes. C’est ce principe de ludicisation des espaces, des sites,… qui se développe à tous les niveaux de notre société. Le jeu permet le contournement ; il permet de rendre agréable quelque chose que l’on n’avait pas spécialement envie de faire ou d’apprendre sans cela. Le potentiel est donc énorme et les spécialistes de la communication l’ont bien compris en exploitant de plus en plus ce créneau à des fins publicitaires notamment.

Eric Sanchez utilise la formule « *Placere et docere* » qu’il attribue à Erasme (1529) et qu’il traduit par « *pour instruire il faut plaire* ». Cela illustre bien la problématique actuelle des enseignants, comment proposer quelque chose qui plaise aux élèves pour les mettre en situation d’apprentissage.

L’autre point qui explique l’engouement pour les jeux, c’est le fait que les jeux ont la propriété de créer chez l'individu un état qualifié de "*flow*" (littéralement le *flux* en anglais) par le psychologue Csikszentmihalyi (1975). Le *flow* est l'état mental atteint par une personne lorsqu'elle est complètement immergée dans ce qu'elle fait et se trouve dans un état maximal de concentration. C’est un moment de stimulation positive où les émotions sont contenues et canalisées. Par le jeu, on veut mettre les élèves dans cet état de concentration de façon à ce qu’ils évacuent leurs angoisses, leur peur d’échouer, toute émotion négative… L’élève étant complètement immergé dans le jeu, il est donc disponible pour les apprentissages.

Certes le jeu connait actuellement un regain d’intérêt et focalise l’attention mais il a de tout temps été associé au développement de l’enfant ; ces deux citations le montrent :

*« Le jeu devrait être considéré comme l’activité la plus sérieuse des enfants »* Montaigne (philosophe du XVIème siècle)

*« Un enfant qui ne sait pas jouer est un adulte qui ne saura pas penser. »* Jean Château (professeur de psychologie à l’université de Bordeaux 1908-1990)

**3. Donner l’envie d’apprendre**

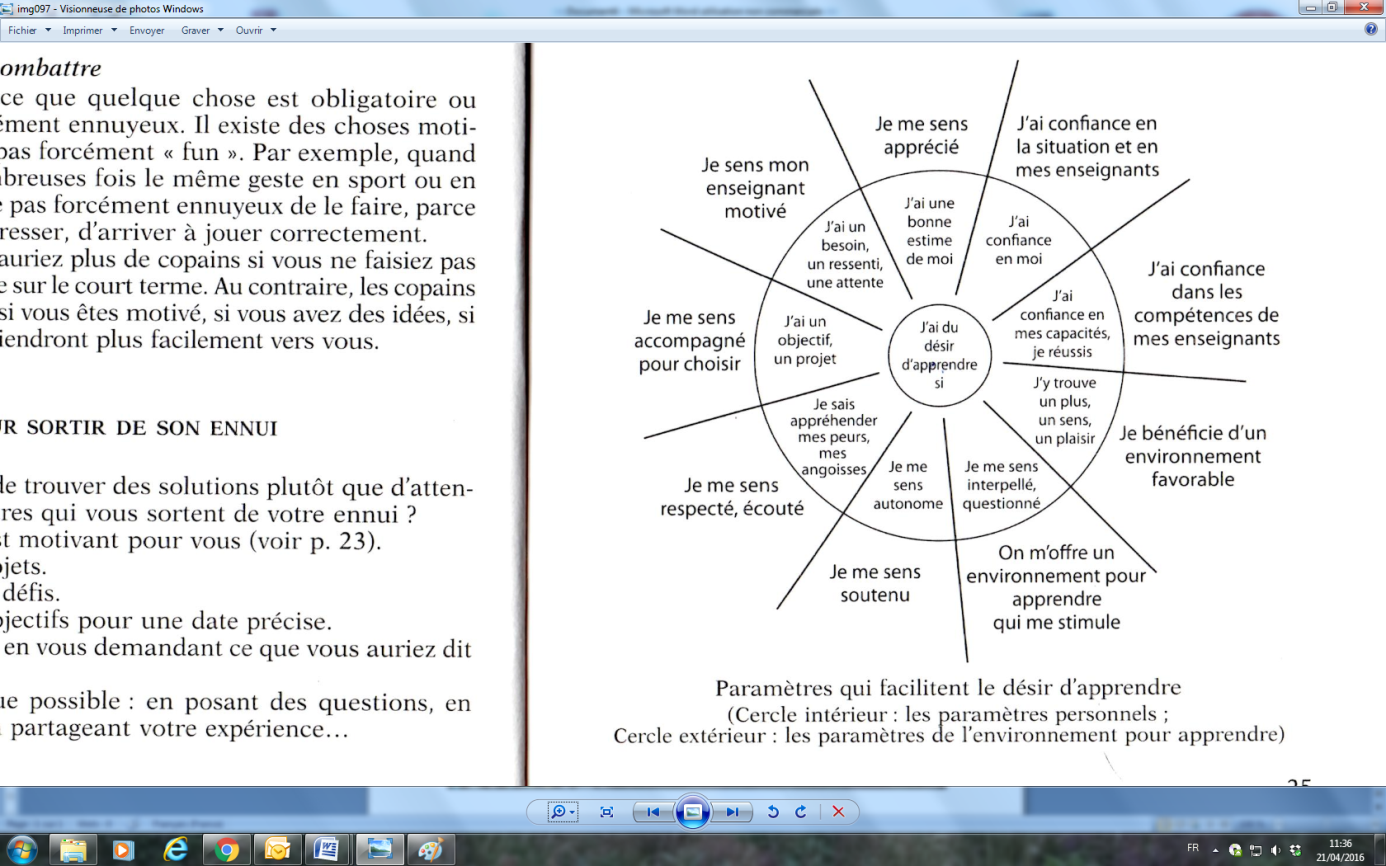
Dans le nouveau Socle commun de connaissances, de compétences et de culture, l’un des domaines de formation est intitulé « Les méthodes et outils pour apprendre ». La maîtrise des méthodes et outils pour apprendre doit permettre à l’élève de développer son autonomie, ses capacités d’initiative, d’entraide et de coopération. Les élèves qui arrivent en CAP n’ont en général pas validé le socle commun ; ce travail de méthodologie sera donc à approfondir. Au travers du jeu et des situations multiples qu’il propose, l’élève pourra mieux se connaître, définir, avec l’aide de son professeur des stratégies qui lui permettront d’apprendre plus facilement.

Les rayons des libraires regorgent d’ouvrages de méthodologies destinés aux élèves, lycéens, étudiants et leur famille. Dans *Apprendre à apprendre*, André Giordan et Jérôme Saltet déclarent : *« Apprendre n’est pas ce que l’on croit ! Apprendre n’est pas seulement mémoriser par cœur. L’important pour apprendre est d’abord de comprendre. Quand on veut apprendre vraiment, la mémorisation, si elle est nécessaire, reste insuffisante. Il faut aussi pouvoir mobiliser son savoir. C’est quand on réutilise ses connaissances dans des situations différentes que l’on apprend vraiment. »* Le jeu est non seulement un excellent moyen de mobiliser son savoir de façon différente mais, c’est aussi un biais pour acquérir des nouvelles connaissances comme nous le verrons plus tard dans les exemples proposés. Cette façon ludique d’apprendre plait aux élèves, ils y prennent plaisir.

Dans leur ouvrage *Motivation et réussite scolaire* (1996), Alain Lieury et Fabien Fenouillet consacrent un chapitre aux motivations des jeux. Selon eux, il existe trois types de motivation intrinsèque : celle associée au plaisir de découvrir, d’apprendre (ils citent l’exemple des joueurs qui vont, dans le cadre de paris hippiques, tout apprendre sur les chevaux, les jockeys..), celle liée à l’accomplissement, le défi sur soi-même (par exemple des joueurs d’échecs) et celle liée à la stimulation, le besoin de sensation (manèges..). C’est en agissant sur les deux premiers types de motivation que l’on va pouvoir, via le jeu, mobiliser l’élève sur ces apprentissages.

*«  Pour Burrhus F. Skinner, chef de file de l’approche behavioriste (en lien avec le comportement) un élève se démotive à la suite d’échecs trop fréquents. Les punitions morales ou corporelles ou le manque d’encouragements participent à ce phénomène. Pour Skinner, tout est relativement simple. Des stimuli extérieurs, tels des activités, des récompenses ou des encouragements, sont à rechercher pour déclencher une irrésistible envie d’apprendre et mobiliser l’énergie ad hoc. Enseigner est l’art d’identifier ces facteurs déclenchants. »* (Giordan, 2016 p p. 134)

Si l’on cite également Jean-Jacques Rousseau, *L’Emile* 1762: *« Donner à l’enfant le désir d’apprendre et toute méthode sera bonne »* et François de Closet*, Le bonheur d’apprendre* (1997)*: « Il n’est pas de bonne pédagogie qui ne commence par éveiller le désir d’apprendre »*, on comprend que le désir d’apprendre est une condition nécessaire à l’apprentissage et l’on s’interroge sur les facteurs qui peuvent justement motiver le désir d’apprendre.

Dans *Apprendre à apprendre* (2007) André Giordan et Jérôme Saltet proposent le schéma ci-contre qui indique les paramètres qui facilitent le désir d’apprendre.

Si l’on observe bien, l’ensemble des paramètres personnels (cercle intérieur) sont combinés dans une situation de jeu : se sentir interpellé, questionné, avoir un objectif, trouver un sens, avoir une bonne estime de soi,…

De même pour les paramètres liés à l’environnement (cercle extérieur) : se sentir soutenu, avoir confiance en la situation…

Le jeu peut, par l’environnement qu’il crée, être un facilitateur pour donner le désir d’apprendre, il conditionne favorablement les élèves et les stimule (avec ou sans récompense).

Le jeu permet aux élèves d’avoir une meilleure estime d’eux-mêmes, à avoir davantage confiance en eux, ils y trouvent un environnement favorable qui les incite à apprendre, qui peut même leur procurer un moment de plaisir et leur permettre de mieux appréhender leurs peurs, leurs angoisses. Le jeu est un vecteur de curiosité et de motivation, il entraine l’élève à se poser des questions et par là-même agit sur son désir de comprendre.

Le jeu est formateur également dans la mesure où il permet la répétition, l’engagement, tout cela sans stress. Il favorise la coopération entre élèves, le travail collectif, l’apprentissage coopératif. Les élèves prennent des décisions ensemble, s’entraident, échangent et ainsi participent à la construction de leur savoir.

Pour pouvoir apprendre, il faut aussi bien se connaitre. C’est important que les élèves s’approprient le fait que chaque personne a une manière qui lui est propre de comprendre, de se souvenir, de mobiliser son savoir. Certains vont se fabriquer ou voient des images dans leur tête (visuels), d’autres entendent des mots (auditifs) et d’autres encore ont besoin d’imaginer des sensations, un mouvement ou ont besoin de bouger (kinesthésiques).

Le professeur doit contribuer à ce que l’élève se connaisse mieux et comprenne le processus qu’il met en œuvre lorsqu’il essaie de retenir une information pour ensuite mieux utiliser ses capacités et apprendre plus facilement. Si chacun a sa propre façon d’apprendre et de mémoriser, ce qui est important pour pouvoir mémoriser c’est déjà d’avoir le désir de se souvenir ; le jeu donne à l’élève cette envie de retenir.

D’après Eric Greff et Josianne Helayel auteurs de *« Situations-jeux pour des apprentissages des mathématiques à l’école maternelle*», lorsque l’on propose des jeux *« on parie ainsi sur la relation entre apprentissage et plaisir. Jouer c’est acquérir des savoirs autrement, développer des compétences à travers une activité agréable, conviviale, où la communication tient une grande place ».*

**4. Quand l’erreur ne fait plus peur**

« L’expérience, c’est le nom que chacun donne à ses erreurs » (Oscar Wilde)

« Penser, c’est aller d’erreur en erreur. » (Alain)

Voilà deux citations qui pourraient nous donner l’envie de commettre une multitude d’erreurs mais malheureusement nos élèves de CAP ne sont pas sensibles à ces élans philosophiques. Pour eux, se tromper est synonyme d’échec, c’est montrer que l’on ne sait pas, que l’on est moins bon que les autres… En situation de cours classique, la peur de l’erreur peut parfois être bloquante : par crainte d’être blessé, l’élève évite de montrer tout signe de faiblesse en refusant de faire le travail ainsi il ne se trompe pas et ne perd pas la face.

Dans *Apprendre à apprendre*, André Giordan et Jérôme Saltet, expliquent :

*« L’erreur est essentielle pour apprendre. Sans erreur, aucun apprentissage, aucune action, innovation ou invention n’est possible. Pour que l’erreur serve à avancer, il faut l’analyser :*

* *chercher à savoir où elle se trouve ;*
* *tenter de comprendre pourquoi vous vous êtes trompés.*

*C’est exactement ce que vous faites en sport, en musique ou avec un jeu vidéo : vous essayez et ensuite vous tentez de tirer parti de vos erreurs pour progresser. Sans vous décourager.*

*Voir positivement ses erreurs aide à progresser. »*

En classe, on a beau utiliser ces arguments, cela ne modifie pas vraiment les comportements par contre, par le biais du jeu on peut vraiment redonner toute sa place à l’erreur. Dans une situation de jeu, lorsque l’élève se trompe, il n’a pas envie de refaire cette erreur puisqu’il veut avancer dans le jeu et gagner. Du coup, il essaie davantage de comprendre son erreur et de l’analyser pour ne pas la reproduire. L’élève accepte ainsi mieux de se tromper, c’est en tentant de comprendre ses erreurs afin de les dépasser ou de les contourner qu’il progresse. De même, la situation de jeu est moins stressante puisque l’erreur ne va pas être sanctionnée par une mauvaise note, l’élève du coup va davantage oser et proposer ses réponses. C’est au travers de celles-ci et notamment des mauvaises réponses que le professeur recueille des informations sur des conceptions erronées, des connaissances mal assimilées, sur la stratégie de raisonnement de l’élève….

Le jeu conduit donc à une meilleure tolérance face à l’échec, avec le jeu on apprend à gagner et à perdre ; le manque de réussite est dédramatisé.

**5. Les difficultés rencontrées sur le terrain.**

Les classes de CAP sont décrites par les professeurs qui y enseignent comme des classes parfois difficiles à mettre en activité où les élèves décrochent assez vite. Les difficultés scolaires rencontrées par les élèves y sont nombreuses : difficulté de compréhension, de mémorisation, manque d’autonomie, problèmes de concentration, dyslexie….

Les élèves de CAP sont parfois difficiles à intéresser en cours car leurs préoccupations principales se trouvent souvent en dehors de l’établissement. Les élèves se comportent comme des consommateurs étant habitués à zapper d’une activité à l’autre, d’où la difficulté pour un professeur de les « captiver » pendant toute la durée du cours.

Les professeurs évoquent également des difficultés à faire partager les savoirs et les savoir-faire, la nécessité de s’adapter au niveau des élèves mais aussi à leur mode de vie et aux objets qui font leur quotidien pour rendre un cours attractif et efficace. Les professeurs sont donc à la recherche d’idées pour motiver les élèves, pour les intéresser et leur faire mémoriser des notions de façon ludique.

De façon globale, on constate que les difficultés peuvent être classées en trois catégories :

* *celles liées à l’apprentissage* : difficultés de compréhension (énoncé, consignes, manque de vocabulaire,..), difficultés pour rechercher et exploiter des informations, difficultés à apprendre, difficultés à retenir ce qui a été traité, difficultés à se mettre au travail, manque d’autonomie, aucun travail à la maison …
* *celles liées au groupe « classe »* : classes agitées, prise de parole difficile à gérer, mise au travail laborieuse, travail en groupes compliqué, hétérogénéité, manque de motivation, manque de curiosité, manque d’écoute,…
* *celles liées au vécu personnel de l’élève* : élèves non francophones, troubles des apprentissages (dys), mauvaise estime de soi, « refus » d’essayer, échec scolaire, « mauvaise» mémoire,…

De plus, ce qui tourne autour du calcul est problématique car certains élèves ne maitrisent pas les bases élémentaires (sens des opérations, priorité des opérations,..), certains ont même du mal à compter, à classer…. Les pourcentages et les équations du premier degré à une inconnue sont également des points du programme très difficiles à maitriser pour ces élèves.

**Quels jeux proposer et quand ?**

1. **Des jeux pour briser la glace**

À l’origine, le jeu brise-glace a été créé pour faciliter la prise de contact entre nouveaux collègues (nouveaux employés dans certaines entreprises, début d’une formation). Cette activité est assez simple, pour être bien menée elle nécessite uniquement la communication entre personnes.

En début d’année peu d’élèves se connaissent, ce type de jeu peut leur permettre de tisser des liens et d’instaurer une ambiance agréable au sein de la classe.

Le professeur n’intervient que pour donner la règle, puis il observe les élèves pendant le jeu.

*Exemples : 1) On peut demander aux élèves de se classer par jour et mois de naissance.*

*2) On distribue une étiquette à chaque élève avec une longueur indiquée dessus, dans une unité donnée. Les élèves doivent se ranger dans l’ordre croissant.*

*3) On peut proposer un jeu similaire avec des étiquettes où sont inscrits des nombres décimaux et leur demander, cette fois-ci, de se classer dans l’ordre décroissant.*

En général, après un temps d’hésitation, un élève se lance, il énonce sa date de naissance et se positionne dans la salle. Un deuxième se place derrière lui et ainsi de suite….Pour réussir, les élèves doivent communiquer et mettre en place une stratégie.

Dans le cas des étiquettes, c’est pareil, les élèves doivent communiquer, se montrer les étiquettes, convertir les unités, se positionner les uns par rapport aux autres…

Ces jeux sont une mine d’informations pour le professeur. Il va rapidement pouvoir déterminer les profils et niveaux des élèves (les meneurs, ceux qui sont force de proposition, ceux qui sont en retrait, ceux qui ont des difficultés et qui ne demandent pas d’aide …).

En cours d’année, ce type de jeux peut permettre de travailler des notions comme les comparaisons de nombres, les puissances et les conversions que les élèves rechignent et peinent à traiter sous forme d’exercices classiques. On peut imaginer d’autres classements avec des grandeurs physiques comme des bruits de niveaux sonores différents par exemple.

Pour des élèves qui ont parfois du mal à rester en place, c’est une coupure dans le format cours classique qui peut être intéressante car elle leur permet de bouger tout en continuant les apprentissages.

Même si le début du jeu peut parfois être laborieux, les élèves n’ayant pas trop envie de se lever, de se mélanger avec d’autres personnes qu’ils ne connaissent pas (ou peu), ne sachant pas ce qu’on va leur demander…. Les craintes sont vite estompées et les élèves rentrent dans l’activité proposée avec enthousiasme, mettant rapidement en place des stratégies. C’est presqu’à regrets que certains retournent s’assoir ensuite…. A tester absolument !

1. **Quelques catégories de jeux**

Le tableau suivant propose une synthèse (non exhaustive) des différentes catégories de jeux pouvant être proposés, avec des exemples issus des mathématiques et des sciences physiques mais transposables à d’autres disciplines :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type** | **A quel moment les utiliser ?** | **Exemples de jeux et**  **capacités travaillées** |
| **Jeux solo** | - si un élève a terminé son travail en avance,  - pour consolider des capacités ou connaissances,  -pour introduire une notion. | - puzzle pour travailler le repérage,  - jeu du miroir pour travailler les figures géométriques et symétries,  - assemblages de cubes pour la vision dans l’espace. |
| **Jeux duo (ou trio)** | - si des élèves ont fini avant les autres, en bonus,  - pour travailler ses notions avant ou après un cours. | - dominos, triominos détournés avec des écritures mathématiques,  - « bataille » de nombres,  - « bataille  navale » pour le repérage,  - memory pour associer figure géométrique et nom, …. |
| **Jeux**  **de**  **groupes** | - pour travailler une notion précise soit en introduction d’un cours ou après une séquence de cours pour faire utiliser les notions et créer des automatismes,  - les jeux brise-glace peuvent être proposés à n’importe quel moment, ils peuvent permettre une transition entre deux activités,  - pour favoriser les échanges entre pairs, l’entraide… | - jeux brise-glace,  - mistigri version mathématique ou sciences,  - jeu de l’oie détourné avec des questions de cours,  - jeu « en cuisine » pour faire utiliser la proportionnalité à partir de recettes,  - jeu de plateaux sur le calcul littéral,  - jeu de plateau sur les vitesses (1000 bornes détourné), …. |
| **Jeux par équipes** | - en synthèse après plusieurs séquences de cours,  - avant les vacances,  - pour favoriser l’esprit d’équipe, l’entraide… | - opérationnel (calcul mental),  - brainstorming revisité,  - jeux communautaires ou tout le monde gagne ou perd. |
| **Quizz** | En début ou fin de cours soit en évaluation diagnostique ou formative. | - boitiers de vote, applications Socrative, Plickers ou VotAR pour répondre à des QCM, … |
| **Jeux numériques** | \_ à tout moment. | - Learningapps.org,  - jeux en ligne. |

1. **Quand et pourquoi jouer ?**

* *En début ou fin de cours*

Lorsque les élèves arrivent en classe (énervés ou pas), commencer le cours par un jeu permet de capter rapidement leur attention en les mettant en activité, cela favorise leur concentration. Ce jeu doit être simple et ne durer que quelques minutes. Des questions de calcul mental, à réaliser sous forme de défi peuvent être efficaces dans ce cas.

Un QCM portant sur le cours précédent (avec par exemple l’application Socrative en mode fusée pour un effet de compétition) peut également aider les élèves à se remémorer le cours précédent. Autre avantage du quizz de début de cours, cela permet aux élèves qui auraient été absents au cours précédent d’avoir un aperçu de ce qui a été traité.

* *En introduction du cours*

Le jeu peut être un excellent moyen d’introduire certaines notions, notamment celles qui sont complexes pour des élèves de CAP. Un jeu de dés ou un jeu de cartes permet de discuter avec les élèves de la notion d’expérience aléatoire, de hasard, de probabilité. Au travers du jeu ils comprennent des notions qui vont être conceptualisées par la suite.

* *Après les activités d’approche et les éléments de cours*

Lorsque des élèves ont terminé les activités du cours, on peut les faire jouer à des jeux pour retravailler les capacités vues auparavant mais différemment et surtout « sans stylo ». La concentration est ainsi axée sur le contenu, les élèves réfléchissent sans avoir besoin de passer par la phase écrite. Par exemple, la proportionnalité peut être travaillée à travers divers jeux : jeu des recettes de cuisine, jeu des soldes…

* *En remédiation*

Lorsque des élèves n’ont pas acquis certaines notions, ils n’aiment pas se voir proposer des exercices supplémentaires (d’ailleurs ils refusent souvent de les faire). Plutôt que de les braquer il peut être opportun de leur donner un jeu portant sur les différents points à améliorer. Par exemple un domino pour associer écriture décimale et écriture fractionnaire peut être plus efficace qu’un exercice. Après avoir traité du repérage, on peut proposer aux élèves en difficulté sur la notion de coordonnées dans le plan un puzzle adapté (pièces repérées par des coordonnées).

Dans le cadre de la remédiation, on peut cibler l’entraide et faire jouer deux élèves de niveaux différents ensemble : l’élève en difficulté sera aidé par l’élève ayant compris, celui-ci lui expliquera avec ses mots comment il procède (apprentissage par les pairs).

* *En approfondissement*

Parfois les élèves ayant terminé leur travail avant les autres peuvent trouver injuste de se voir proposer des exercices supplémentaires pour approfondir les notions. Ils accueilleront avec davantage d’enthousiasme un jeu qui leur permettra de travailler les capacités visées, ils seront même fiers d’être ceux qui jouent…

* *Pour différencier*

Des jeux identiques peuvent être proposés aux élèves mais avec des degrés de difficultés différents. Par exemple une bataille navale peut être modulée : grille plus ou moins grande, nombre et taille des bateaux différents… S’il s’agit d’un jeu calculatoire, la taille des nombres, leur écriture peuvent être différentes en fonction de l’aisance calculatoire de l’élève. Chaque élève doit y trouver son intérêt, si c’est trop simple, les bons décrochent, si c’est trop compliqués les plus faibles abandonnent, d’où l’intérêt d’ajuster quand on le peut au niveau des élèves.

De même, le professeur peut proposer des jeux différents en fonction des besoins des élèves : un groupe peut faire un jeu sur les pourcentages alors que ceux qui maitrisent cette notion travailleront sur autre chose, les équations par exemple.

* *Dans le cadre d’un projet*

L’élaboration d’un jeu par les élèves peut être un projet à mener sur plusieurs séances, voire plusieurs mois, en interdisciplinarité par exemple.

On peut fédérer le groupe autour de la conception d’un jeu, en collaboration avec un ou plusieurs autres collègues : un jeu questions-réponses sur leur futur métier par exemple.

De même, à la fin d’une séquence ou d’un thème, on peut demander aux élèves d’élaborer eux-mêmes une série de jeux sur les points abordés, en leur donnant ou pas de modèle. On pourra ainsi vérifier s’ils ont compris ce qui était important à maîtriser en termes de connaissances et capacités.

* *Pour « occuper » les dernières minutes du cours et canaliser les « bavards »*

Les élèves les plus rapides peuvent avoir tendance à bavarder avec leurs camarades, une fois leur travail terminé et donc les déconcentrer dans leur tâche. Il est possible de proposer à ces élèves de faire un jeu simple mais qui demande de la concentration comme une partie de dominos ou de triominos revisités version mathématique….

On peut choisir de terminer le cours par un jeu qui servira d’évaluation diagnostique pour le cours suivant (un quizz, un jeu de classement de nombres…).

* *Avant les vacances*

C’est un moment idéal pour proposer des jeux par équipes qui demandent souvent un peu plus de temps. Ce type de jeu peut permettre de fédérer un esprit de classe et de créer l’émulation.

Les élèves peuvent aussi se sentir valorisés à l’issue du jeu, en ayant rapporté des points à leur équipe. Un exemple de jeu qui peut être mené de la sorte est le Time’s up revisité.

* *En rituel*

Certaines classes ont besoin de repères et d’un cadre très défini. Leur proposer un jeu à chaque début de cours peut leur permettre de rentrer ensuite plus facilement dans la phase de concentration et de travail. Ces rituels peuvent être dédiés au calcul par exemple mais pas seulement…. On peut instaurer la même chose en fin de cours en proposant une énigme à résoudre pour le cours suivant par exemple.

* *À la maison, en salle informatique ou sur tablette*

On peut proposer aux élèves de se connecter sur des plateformes de jeux comme Learningapps.org ou jeuxmaths.fr. Il est possible de leur conseiller de jouer sur un thème particulier en fonction des difficultés repérées ou des points à renforcer. Les élèves peuvent alors jouer en autonomie, choisir le degré de difficultés…

Ce travail peut être proposé à la maison ou en groupe restreint en salle informatique par exemple ou avec une classe mobile. Le professeur est alors disponible pour répondre aux demandes des élèves en difficulté.

1. **Des jeux pour se connaître**

Il est également possible de proposer aux élèves des jeux permettant de tester leur mémoire.

*Premier test* : une série de 15 mots sont lus les uns à la suite des autres. À la fin de l’énumération, les élèves attendent dix secondes puis doivent restituer par écrit le plus de mots possibles. Ce test permet de voir si la personne a plutôt une mémoire auditive.

*Deuxième test* : quinze mots sont projetés au tableau les uns à la suite des autres. À la fin de l’énumération, les élèves attendent dix secondes puis doivent restituer par écrit le plus de mots possibles. Ce test permet de voir si la personne a plutôt une mémoire visuelle.

*Troisième test* : Une liste de mots est affichée au tableau, les élèves doivent les recopier sur une feuille. Une fois la recopie terminée, ils retournent leur feuille et restituent le maximum de mots.

*Quatrième test* : Une série de dix photos est projetée. À la fin, une question portant sur chacune des photos est posée. Les élèves répondent par écrit au fur et à mesure.

Ces tests ludiques, réalisés avec les élèves peuvent leur permettre de voir dans quel cas ils sont le plus performants, savoir s’ils ont une mémoire plutôt auditive, visuelle et en déduire des méthodes pour préparer une évaluation comme par exemple : se lire le cours à haute voix, le recopier…. Ces tests peuvent être utilisés dans le cas d’une remédiation, en soutien.

Au travers de toutes les possibilités présentées, on prouve que le jeu est un véritable outil pédagogique, il peut être source de motivation et redonner le plaisir d’apprendre aux élèves en difficulté.

1. **Quelques retours d’expériences**

Les professeurs qui ont testé des jeux en classe avec leurs élèves de CAP confirment une mise en place facile, une bonne implication et de l’intérêt de la part de tous leurs élèves (notamment chez certains qui d’habitude ne font rien en classe).

Une professeure a expliqué les problèmes qu’elle rencontrait avec un élève qui perturbe ses cours. Cet élève est plutôt bon, il réalise donc les évaluations rapidement et une fois son travail terminé, se met à discuter et embêter ses camarades et cela systématiquement, malgré les rappels à l’ordre du professeur. Du coup, elle a eu l’idée de lui proposer le jeu des miroirs une fois son évaluation terminée, jeu qui consiste à reproduire une figure symétrique à l’aide de deux cartes qu’il faut bien choisir et positionner devant un miroir. Cette professeure raconte qu’elle n’a pas reconnu son élève, il s’est mis à réfléchir, à tester différentes combinaisons, il était complètement impliqué et concentré sur le jeu, ne se préoccupant plus du reste du groupe. Même lui, à la fin du cours lui a dit que c’était « super » qu’il voulait en faire encore la prochaine fois. Autre avantage, l’élève a travaillé ainsi un point du programme qui va être traité ultérieurement.

Quelques difficultés ont été évoquées, notamment le fait que certains élèves demandent « ce qu’il y a à gagner » avant de se lancer dans une partie. Chacun trouve la réponse qui lui convient, en fonction du groupe qu’il a en face de lui. Un collègue expliquait qu’il offrait en récompense des fiches sur les « planètes » dont il avait toute une collection, ses élèves s’en sont montré friands…. Mais, même lorsqu’il n’y a rien à gagner, cela fonctionne très bien aussi.

Une autre difficulté est celle des élèves qui ont tendance à se moquer des autres déjà en temps normal alors la situation de jeu peut exacerber leur agressivité et les remarques. De même, dans les classes, des élèves peuvent ne pas s’entendre et refuser de jouer à la même table… Le professeur doit veiller à bien réfléchir, lorsque l’ambiance de classe n’est pas favorable, à la façon dont il va présenter les jeux et à la façon dont il va répartir les élèves. Des jeux individuels ou en trios maximum sont peut-être à privilégier dans ces cas.

Une autre collègue a fait part d’une expérimentation menée avec la plateforme de jeux en ligne learningapps.org. Elle avait sélectionné plusieurs exercices dans le but de faire découvrir et apprendre les pictogrammes de sécurité en chimie. Les élèves ont réalisé tous les exercices qu’elle demandait mais, certains cliquant au hasard ou alors essayant plusieurs solutions et passant à la question suivante dès que la bonne réponse était trouvée sans forcément regarder quelle était cette bonne réponse et pourquoi ils s’étaient trompés. Du coup, malgré une bonne implication et la réalisation des jeux choisis, les résultats à l’évaluation n’ont pas forcément été concluants, voire moins bien que par la méthode classique qu’elle employait auparavant. L’analyse qu’elle en a faite est que l’objectif de la séance, n’avait peut-être pas été assez explicité : connaître les pictogrammes de sécurité et être capable de décrire les risques encourus. De même après la série de jeux, il aurait fallu une phase de discussion et d’institutionnalisation pendant laquelle elle aurait du s’assurer que les élèves avaient bien compris les notions. Le jeu ne fait pas tout, même sous format numérique !

Même si l’accueil des élèves peut être mitigé, les collègues ont constaté qu’une fois qu’ils commencent le jeu, ils s’impliquent et en redemandent. Les progrès ne sont pas toujours notables malgré l’implication ; cela peut s’expliquer par le fait que le jeu est proposé une ou deux fois ; pour observer des progrès, par exemple en résolution d’équations, il faut proposer le jeu à différentes reprises. La première fois qu’il joue, l’élève doit s’approprier la règle du jeu, les fois suivantes il pourra se concentrer davantage sur les calculs, la stratégie...

Les collègues interrogés plébiscitent les jeux de groupes, les échanges entre élèves étant très intéressants. Le jeu leur a permis d’observer leurs élèves sous un autre angle, de voir d’autres facettes de leur personnalité, de comprendre leurs stratégies….

Parfois le premier accueil des jeux est mitigé de la part des élèves, ils pensent qu’on les prend pour des « bébés », c’est une fois qu’ils ont vu la teneur du jeu qu’ils adhèrent et s’impliquent totalement.

En classe de troisième Prépa-pro, une collègue a proposé en fin de séance un jeu pour réviser les notions vues en cours. L’ensemble des garçons s’est jeté sur le jeu, contents de faire une activité ludique mais une élève a montré de la réticence : « Ah non, Madame, si c’est pour jouer, j’aime pas, j’ai pas envie ». La collègue a senti comme un reproche sur le fait qu’elle proposait de les amuser, que ce n’était pas très sérieux tout ça… Plutôt que de forcer l’élève à jouer, la collègue l’a incitée à aider une autre élève qui s’était lancée dans une partie. Du coup, elles ont joué ensemble contre les autres élèves, elles ont été réconfortées du fait d’être deux et de trouver les bonnes réponses. Au-delà de ça, l’élève qui ne voulait pas jouer au départ, s’est prise au jeu, elle a vu que c’était sérieux, elle a même finit par dire à son professeur : « Mais c’est des révisions ça, madame ! ». Cette élève était très enthousiaste à la fin de la partie et il est certain que la prochaine fois qu’il y aura un jeu, elle n’aura plus d’hésitation et sera volontaire pour participer.

**Analyse et réflexion pédagogique sur l’apport des jeux**

1. **Le jeu : à prendre très au sérieux**

Lorsque l’on dit que l’on joue en classe avec ses élèves, soit on reçoit en retour un regard un peu condescendant, soit au contraire il y a de la curiosité.

« Jouer avec ses élèves en classe, ce n’est pas très sérieux, ce n’est pas du travail, on n’est pas là pour faire l’animateur et occuper les gamins…. » Sauf que souvent les professeurs qui vous disent cela n’ont pas en charge de classe de CAP, ne sont pas confrontés à leurs difficultés ou alors s’ils les ont en classe, ils vont dire que les élèves ne comprennent rien, qu’ils n’ont pas les bases…mais ils ne renoncent pas pour autant à leur pédagogie traditionnelle qui pourtant n’est pas efficace avec ce public.

Les autres personnes qui peuvent faire ce reproche sont celles qui ont une vision un peu ancienne du professeur, notamment du professeur de mathématiques, celui qui enseigne cette noble matière se doit d’être toujours sérieux, rigoureux voire très sévère….

Pour d’autres personnes, c’est l’inverse, vous allez titiller leur curiosité, ils vous posent des questions sur le type de jeu, ce que cela fait travailler, les progrès qu’on constate…. « C’est génial ! C’est vrai que les ados sont encore de grands enfants, ils adorent jouer, y a qu’à voir le temps qu’ils passent sur les écrans ». Parfois ce sont des gens qui regrettent que cela ne soit pas mis en place partout, notamment si eux-mêmes ont un enfant qui peine un peu à réussir dans le milieu scolaire classique…

Les jeux peuvent être proposés lorsqu’un professeur rencontre des problèmes de motivation au sein d’une classe mais pas seulement. Dans les classes qui fonctionnent bien le jeu est également très apprécié. Il faut cependant être vigilant à bien cadrer ce moment, il faut que les règles de vie de classe soient bien claires et que le jeu corresponde à un point du programme. Les élèves ne doivent pas penser que l’on ne fait que les occuper, ils doivent voir le lien avec les mathématiques ou les sciences. C’est indispensable que, pour obtenir leur adhésion, le professeur, sous la forme qu’il souhaite, mette en mots ce qui a été ou va être travaillé à travers le jeu, c’est lui qui légitimise le savoir. Le jeu remet l’élève dans une démarche d’apprenant mais seul, il ne saura pas forcément ce qu’il faut retenir et restera au niveau de l’exemple, le professeur doit lui permettre, par la reformulation ou l’institutionnalisation d’appréhender le concept général. L’intervention de l’enseignant est donc indispensable avant le jeu pour donner les consignes, expliquer l’organisation, distribuer le matériel ; pendant le jeu pour observer, questionner les stratégies, questionner sur les erreurs commises, remettre sur la bonne voie ; après pour rendre explicite ce qui est implicite, pour mener une synthèse collective. Pour apprendre, il est nécessaire que l’élève sorte du jeu, c’est le professeur qui permet le transfert des connaissances.

Les jeux favorisent donc l’apprentissage, en le détournant ; ils aident l’élève à développer des compétences. On constate une plus grande implication donc motivation des élèves qui, dans ce moment-là sont actifs et autonomes pour la plupart. De plus, la grande diversité des jeux est intéressante, on peut presque les décliner à l’infini, si on varie les formes, les contenus, le niveau de difficulté, les élèves ne s’en lasseront pas. Il ne faut cependant pas en faire quelque chose de systématique, sauf si l’on met des rituels en place mais l’objectif n’est alors pas le même. Les élèves auront d’autant plus plaisir à retrouver ce type de situation s’il est un peu espacé dans le temps. Jouer au même jeu toutes les semaines risque de les lasser et d’être contre-productif. Les objectifs diffèrent d’un jeu à l’autre mais, ils ont tous en commun la mise en application des savoirs-être des élèves, notamment la compréhension et l’application des consignes, l’écoute entre élèves.

Le jeu permet au professeur de se mettre en retrait une fois qu’il s’est assuré que les consignes sont comprises, il peut alors observer ses élèves de façon plus fine et comprendre certaines des difficultés rencontrées par les élèves. C’est au travers du jeu, que l’on comprend parfois que certains élèves ne maitrisent pas le sens des opérations, pas étonnant que sur un exercice classique ils échouent, ils ne peuvent pas choisir le bon calcul à faire. Le professeur peut aussi observer comment la classe se comporte face au jeu et voir se distinguer différentes personnalités, ce qui est très intéressant. Certains collègues avouent ne pas avoir pris le temps de vraiment regarder leur classe avant les jeux.

Globalement on peut dire que les élèves apprécient le travail en groupes lors des phases de jeu : ils s’entraident plus facilement, s’expliquent des stratégies, l’esprit de compétition les stimule également. La dynamique de groupe est vraiment très intéressante. Le jeu permet de privilégier l’oral, les élèves peuvent expliciter leur raisonnement aux autres pour les aider à comprendre ou pour échanger les points de vue, les confronter aux autres. Il y a parfois débat sur une solution, il faut laisser chacun exposer son point de vue, ses arguments et éventuellement trancher. Le jeu favorise les échanges.

Le jeu permet de multiplier les inférences, plus les connaissances sont nombreuses et précises, plus les apprentissages en seront facilités. Proposer les mêmes capacités ou connaissances sous des formes différentes favorise leur mémorisation. Le professeur doit s’assurer que chacun ait compris avant le début du jeu, notamment les élèves ayant de problèmes de compréhension du français car sinon ils risquent de se tromper et d’être frustrés si les autres joueurs les distancent dès le démarrage. Le jeu met les apprenants dans une situation de confort qui leur permet de retenir un maximum de savoirs.

La plupart des élèves n’ont pas souvent l’occasion de jouer chez eux (ou ailleurs), enfin autrement que via un écran ; du coup, se retrouver ensemble autour d’une table est un réel moment de plaisir, on sent une certaine nostalgie des jeux de leur enfance. Rappelons que la majorité des élèves est issue d’un milieu familial plutôt défavorisé où le temps consacré par les familles à chaque enfant n’est pas forcément conséquent et centré sur leur éducation. À l’opposé, le professeur doit être vigilant aux élèves qui pourraient refuser de jouer car, pour eux, le jeu n’est pas sérieux et ils ne viennent pas à l’école pour cela ! Le professeur devra les convaincre que par le jeu, qui pourtant semble en dehors de l’univers scolaire, il est possible de travailler autrement et même de gagner en efficacité. Souvent les résistances rencontrées ne durent pas.

1. **Une posture différente pour le professeur**

La place du professeur est primordiale dans les moments de jeu, c’est lui le garant du bon climat, c’est lui l’arbitre qui va départager en cas de divergence. Les élèves le trouvent souvent moins stressé dans ce cadre et du coup plus indulgent et à l’écoute… Ils se sentent observés et apprécient d’être sous le regard du professeur qui, lui, du coup, peut prendre le temps d’analyser les stratégies, les erreurs… Via le jeu, le professeur peut mieux connaître ses élèves, leurs forces et faiblesses. Il voit les élèves meneurs sur lesquels il pourra s’appuyer comme moteurs pour de futures activités de classe ; il repère des difficultés chez certains et va pouvoir ensuite leur proposer une remédiation adaptée.

Le professeur qui choisit de faire jouer ses élèves décide aussi de jouer un autre rôle ; il va changer de posture. Ce n’est plus le schéma où c’est lui qui donne la bonne parole et l’élève qui reçoit, c’est un vrai moment d’échanges entre pairs, le professeur est un accompagnant, il est compréhensif, il apporte son aide en fonction des besoins. Chez certains collègues, on peut sentir cette crainte, cette réticence à changer de posture mais cela est certainement dû au fait qu’ils ne savent pas forcément quels jeux proposer et comment les mettre en œuvre.

Aucun professeur ayant mis en place des jeux avec ses élèves ne s’est plaint que ceux-ci le respectaient moins, que son autorité de professeur avait été remise en cause. Au contraire, certains ont dit que les relations au sein du groupe s’étaient améliorées et que les conflits devenaient plus rares. Si le professeur accepte le changement de posture qu’impliquent les phases de jeu il pourra en tirer des bénéfices au niveau de la motivation, de l’implication des élèves, du climat de classe, des apprentissages qui vont être favorisés….

**Conclusion**

Philippe Meirieu, dans son livre *C’est quoi apprendre ?* (2015), dit très justement : « *Ainsi, même si l’histoire de la pédagogie nous a légué de fabuleuses trouvailles que l’on n’a pas fini de redécouvrir et de mieux utiliser, l’acte d’enseigner est bien toujours à réinventer. C’est pourquoi je crois que tout enseignant doit être, de la maternelle à l’université, un véritable « enseignant-chercheur ».* C’est exactement ce que les professeurs vivent au quotidien dans les classes ; il faut sans cesse réinventer son enseignement pour s’adapter à l’évolution des élèves et les motiver ; le jeu est un outil intéressant pour cela.

Bien évidemment le jeu n’est pas la seule réponse aux problématiques évoquées, la pédagogie de projet, la pédagogie différenciée, la pédagogie de contrat sont des méthodes qui, elles aussi, font réussir les élèves ; cependant leur mise en œuvre n’est pas toujours aussi simple et attrayante que pour le jeu.

Le jeu va très certainement, dans les années à venir, continuer à être au cœur des recherches des pédagogues et être source de plaisir et de connaissances pour beaucoup d’élèves car comme le disait Leibniz : *« nous réussissons mieux ce que nous faisons avec plaisir »*. Apprendre en s’amusant, que demander de mieux ?

**Bibliographie**

Piaget.J. (1948). *Où va l’éducation*. *Saint-Amand : Folio.*

Lieury. A. & Fenouillet.F.(1996). *Motivation et réussite scolaire*. Clamecy : Dunod.

Sotto.A &Oberto. V. (2010). *Donner l’envie d’apprendre*. Bruxelles : Ixelles éditions.

De Vecchi. G. (2000) *Aider les élèves à apprendre*. France : Hachette Education

Alexandre. D. (2015) *Les méthodes qui font réussir les élèves*. Bielsko : Esf éditeurs.

Przesmycki.H (2004). *La pédagogie différenciée*. Evreux : Hachette education.

Bonnéry. S. (2007). *Comprendre l’échec scolaire*. Courtry : La dispute.

Giordan.A.&Saltet.J. (2007) *Apprendre à apprendre*. Paris : Librio

Giordan.A. (2016). *Apprendre !* Paris : Alpha

Meirieu. P (2015). *C’est quoi apprendre ?* La Tour d’Aigues : L’aube

**Sites Web**

http://eduscol.education.fr/cid57577/etat-des-lieux-sur-les-jeux-serieux.html

http://jeuxserieux.ac-creteil.fr/

<http://jeuxserieux.ac-creteil.fr/?p=7697>

<http://www.education.gouv.fr/cid88125/qu-apprendront-les-eleves-de-6-a-16-ans-a-la-rentree-2016-decouvrez-le-socle-commun-de-connaissances-de-competences-et-de-culture.html>

<http://www.ac-nice.fr/ienash/ash/file/Centre_Ressources/Jeux_serieux/Le_jeu_en_pedagogie.pdf>

<http://www.ufapec.be/files/files/analyses/5%20Analyse%20Les%20jeux.pdf>

https://learningapps.org/

1 : Évolution des effectifs du second degré dans les établissements sous tutelle du MENESR de 2012 à 2015

http://www.education.gouv.fr/cid57096/reperes-et-references-statistiques.html#Les élèves du second degré

2 : L’origine sociale des élèves du second degré

<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid92179/reperes-et-references-statistiques-edition-aout-2015.html>