

Master MEEF 1er degré  
Année universitaire 2017/2018

Directrice de mémoire : Mme GUERRY

# LE JEU DIDACTIQUE AU SERVICE DE L'ATTENTION

Par Laura PINIAC

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier en premier lieu madame Michelle Guerry, enseignante à l'ESPE et directrice de ce mémoire, pour son guidage et la bienveillance dont elle a fait preuve au cours de ces deux années de formation.

Je remercie l'ensemble des professeurs de l'ESPE de Poitiers qui, par leurs apports en didactique, ont contribué à faire avancer ma réflexion sur les supports pédagogiques utilisables en classe.

Je remercie également mes collègues pour leurs encouragements et leur soutien dans cette année scolaire.

Enfin je remercie mes élèves qui se sont adaptés aux modalités changeantes qu'imposait la mise en place de ce protocole de recherche.

## LE JEU DIDACTIQUE AU SERVICE DE L'ATTENTION

**MOTS-CLES :** jeu ; attention ; paramètres ; influence ; différenciation

### **RESUME :**

L'objectif de ce mémoire est de comprendre quelles sont les composantes du jeu favorisant l'attention des élèves et comment elles peuvent être transposées à une fiche d'exercice, communément proposée.

L'expérience menée en classe de CE2, propose un protocole visant à mesurer l'impact des paramètres du jeu sur l'attention des élèves concernés.

A terme, les données recueillies permettront d'adapter au mieux le support de séance au profil attentionnel de chaque élève.

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	p1
<b>1. L'ATTENTION ET LE JEU A L'ECOLE PRIMAIRE : LES APPROCHES THEORIQUES</b> .....	p2
<b>1.1. APPROCHES THEORIQUES DU JEU</b> .....	p2
1.1.1. L'approche de Roger Caillois (1913-1978).....	p2
1.1.2. L'approche de Jean PIAGET (1896-1980).....	p3
<b>1.2. LA PLACE DU JEU A L'ECOLE</b> .....	p3
<b>1.3. APPROCHES THEORIQUES DE L'ATTENTION</b> .....	p4
1.3.1. Définition de l'attention.....	p4
1.3.2. L'attention endogène ou exogène.....	p5
1.3.3. Les différentes formes d'attention.....	p5
<b>1.4. INTERET DE L'ETUDE DES PARAMETRES DU JEU DIDACTIQUE</b> .....	p6
1.4.1. La présentation de l'activité et de ses enjeux.....	p6
1.4.2. Le rôle des joueurs et l'autonomisation.....	p7
1.4.3. Le support didactique.....	p7
1.4.4. Libre accès et responsabilisation.....	p8
1.4.5. Caractéristiques des supports : comparaison du support de jeu et d'une fiche d'activité.....	p8
<b>2. LA RECHERCHE EXPERIMENTALE</b> .....	p9
<b>2.1. EXPOSITION DU POSTULAT ET DE LA METHODOLOGIE UTILISEE</b> .....	p9
2.1.1 Problématique et hypothèses.....	p9
2.1.2. La méthodologie de recherche choisie.....	p9
<b>2.2. L'EXPERIENCE EN CLASSE ÉLÉMENTAIRE</b> .....	p10
2.2.1. La méthode.....	p10
2.2.2. Les résultats de l'expérience : présentation et analyse.....	p17
2.2.3. Discussion des résultats.....	p26
<b>CONCLUSION</b> .....	p29
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	p30

## SOMMAIRE DES ANNEXES

**ANNEXE 1** : Grille d'observation utilisée lors de la recherche : le support du jeu (témoin)

**ANNEXE 2** : Les résultats de la fiche d'activité pour l'ensemble du groupe.

**ANNEXE 3** : Les résultats du support jeu pour l'ensemble du groupe.

**ANNEXE 4** : Les données individualisées.

## INTRODUCTION

« Fais un peu attention ! ». Voilà une phrase bien souvent entendue dans les classes de nos écoles. Si l'attention était auparavant considérée comme faisant partie du « devoir de l'élève » et donc du ressort de ce dernier, il est maintenant admis que l'approche pédagogique et didactique mise en œuvre par le professeur a une influence directe sur l'attention des élèves. Trouver une méthode, un moyen, un outil pour maintenir l'attention des élèves sur leur tâche constitue dorénavant une source de préoccupation majeure pour de nombreux enseignants. Outre les résultats mesurables, le niveau d'attention constitue un indicateur pertinent de la réussite d'une séance. En effet, être attentif est une condition nécessaire à la transmission des connaissances et des compétences scolaires et participe de ce fait à la réussite scolaire des élèves. Nous pourrions ainsi affirmer qu'aider les élèves à canaliser leur attention fait partie des compétences professionnelles attendues du professeur des écoles. Or, dans le domaine médical et psychologique de nombreux jeux sont utilisés par les professionnels pour éduquer l'attention des enfants, il est donc communément admis que le support du jeu favorise l'attention.

Toute la question est alors de savoir quelles sont les composantes du jeu favorisant l'attention ? Ces composantes sont-elles transposables dans une situation ayant une fin didactique ou pédagogique ? Le travail de recherche présenté porte alors sur un isolement de ces composantes dans le cadre d'un « jeu didactique » et leur réinvestissement au sein d'un support pédagogique commun (fiche de travail).

Nous nous appuyerons dans un premier temps sur quelques apports théoriques afin de définir les termes d' « attention », de « jeu » et leur relation dans le cadre scolaire, pour trouver par la suite des réponses possibles aux questions préalablement citées, dans l'observation et la critique des résultats obtenus grâce aux expériences vécues en classe.

# 1. L'ATTENTION ET LE JEU A L'ECOLE PRIMAIRE : LES APPROCHES THEORIQUES.

## 1.1. APPROCHES THEORIQUES DU JEU

Il est difficile de définir le terme « jeu ». Dans l'objectif d'obtenir une approche plus complète du terme, nous prendrons appui sur différents travaux :

### 1.1.1. L'approche de Roger Caillois (1913-1978)

Roger Caillois est un sociologue et critique français qui, dans son ouvrage « Les jeux et les Hommes » publié en 1967, propose une définition du jeu comme une activité :

- libre : c'est à dire que le joueur ne doit être contraint d'y participer.
- séparée des autres activités : clairement et préalablement délimitée dans le temps et l'espace.
- incertaine ; on ne connaît pas par avance le déroulement précis du jeu ni son résultat.
- improductive : l'activité n'est à l'origine de la création d'aucun bien ou produit, et laisse les joueurs dans une situation identique avant et après le jeu.
- réglée : l'activité possède des règles propres à elle-même qui se doivent d'être appliquée comme une nouvelle législation.
- fictive : qui diffère de la réalité.

A partir de cette définition, R. Caillois propose un classement des jeux en 4 catégories, présentant chacune un intérêt pour l'individu qui s'y atèle.

- Les jeux de compétition permettent un affrontement socialement accepté. C'est une forme de codification de la violence. Le but est de vaincre l'autre, de rechercher la performance en utilisant les mêmes ressources que lors d'un affrontement physique.
- Les jeux de hasard sont les représentants d'une volonté d'égalité des chances, d'échappatoire à la notion de mérite.
- Les jeux de simulacre dont le principe est d'imiter l'autre. Ils permettent une analyse critique d'une situation dont le joueur en dégage l'essentiel.
- Les jeux de vertiges qui défient les lois naturelles, de pesanteur par exemple. Ils permettent au joueur de dépasser ses propres limites.

### **1.1.2. L'approche de Jean Piaget (1896-1980)**

Jean Piaget, psychologue suisse, définit plusieurs périodes d'appréhension du jeu basées sur le développement de l'enfant. Selon Piaget, le jeu est essentiel à la construction de la pensée logique et au processus de socialisation.

Il distingue alors :

- la période sensorimotrice (0-2 ans) : les « jeux d'exercices ». L'enfant joue avec des objets en présence, avec son corps. L'essentiel du jeu réside dans les interactions physiques.
- la période représentative ou de la pensée symbolique (à partir de 2 ans) : « jouer avec son esprit ». L'essentiel du jeu réside alors dans l'imagination, la représentation que se fait l'enfant du monde qui l'entoure. Les enfants sont capables de se représenter la présence d'objets pour jouer (accès au symbolique).
- La période des opérations concrètes (allant de 4 à 11 ans) : jouer avec des règles. L'essentiel du jeu réside dans les interactions sociales. L'enfant est capable d'assimiler des règles, ce qui traduit la « maturité intellectuelle de l'enfant ».

Ces travaux nous permettent alors de mieux appréhender la notion de jeu et de lier cette notion aux stades de développement de l'enfant. Nous sommes donc à présent capables d'identifier les composantes du jeu.

## **1.2. LA PLACE DU JEU A L'ECOLE**

Le terme « jeu » apparaît à plusieurs reprises dans les programmes officiels en vigueur.

Extrait du programme du cycle 1 :

### **2.1 . Apprendre en jouant**

Le jeu favorise la richesse des expériences vécues par les enfants [...] et alimente tous les domaines d'apprentissages. Il permet aux enfants d'exercer leur autonomie, d'agir sur le réel, de construire des fictions et de développer leur imaginaire, d'exercer des conduites motrices, d'expérimenter des règles et des rôles sociaux variés. Il favorise la communication avec les autres et la construction de liens forts d'amitié. Il revêt diverses formes : jeux symboliques, jeux d'exploration, jeux de construction et de manipulation, jeux collectifs et jeux de société, jeux fabriqués et inventés, etc. L'enseignant donne à tous les enfants un temps suffisant pour déployer leur activité de jeu. Il les observe dans leur jeu libre afin de mieux les connaître. Il propose aussi des jeux structurés visant explicitement des apprentissages spécifiques.

Au cycle 1, le jeu est reconnu comme une manière d'enseigner. Aux cycles 2 et 3, le jeu est mentionné comme support d'exercices d'application.

D'après la définition de Roger Caillois, communément admise, parler de « jeu didactique », « jeu d'éducation », ou « jeu pédagogique » serait un paradoxe puisque le jeu est non contraignant et sans but autre que de divertir. C'est pourquoi en traitant du jeu, nous entendrons par-là « les paramètres » du jeu applicables à une situation didactique.

L'utilisation du jeu à l'école se justifie en de nombreux points.

Tout d'abord, le jeu crée des situations propices à la socialisation de l'enfant : par le jeu il interagit avec ses pairs, exprime son point de vue, verbalise ce qu'il fait. Le jeu crée des situations d'affrontement et d'entraide.

Ensuite, l'enfant apprend à accepter de faire face à ses échecs. Par le jeu, l'enfant va se retrouver confronté à ses échecs sans que cela ne soit dramatisé.

De plus, le terme du « jeu » présenté à l'élève, en opposition au traditionnel moment de « travail », placera celui-ci dans une situation d'attention propice aux apprentissages.

Enfin, par le mécanisme même du jeu, l'enfant se fait acteur de ses apprentissages : il réfléchit seul pour faire face à la situation, s'engage dans une démarche active, et est le seul responsable de la réussite de l'activité. Observer les stratégies choisies par l'enfant pour résoudre une situation problématique est une source d'information précieuse pour un enseignant.

### **1.3. APPROCHES THEORIQUES DE L'ATTENTION**

Le manque d'attention des élèves est jugé par les enseignants comme le principal facteur de difficulté scolaire. Voici quelques éléments portant notre réflexion autour des facteurs pouvant améliorer l'attention.

#### **1.3.1. Définition de l'attention**

Selon William James, psychologue et philosophe américain, l'attention est une « prise de possession par l'esprit, sous une forme claire et vive, d'un objet ou d'une suite de pensées parmi plusieurs qui semblent possibles [...]. Implique le retrait de certains objets afin de traiter plus efficacement les autres ».

Cette définition implique que l'esprit sélectionne les informations traitées avec attention, que cette sélection soit un choix conscient ou non.

Pour être plus performant dans ce traitement des informations, l'esprit doit réduire le nombre d'unités d'information à traiter par :

- regroupement des informations.
- sélection en fonction du stimulus, en faisant appel à l'attention sélective.
- sélection en fonction du temps de traitement, en faisant appel à l'attention soutenue.
- automatisation des tâches environnantes.

### **1.3.2. L'attention endogène ou exogène**

L'attention exogène correspond à une attention sollicitée indépendamment de la volonté de l'individu par un stimulus extérieur, elle est automatique et permet le traitement d'informations soudaines et simples.

L'attention endogène provient de la volonté de l'individu qui accorde de l'importance à la tâche réalisée. Elle est soumise à un mécanisme de contrôle de l'individu et traduit sa motivation.

Dans le cadre d'un travail sur les paramètres du jeu influençant l'attention, il est important de distinguer ce qui relève de l'attention exogène (attrait instinctif de la nouveauté) de l'attention endogène (véritable intéressement de la part de l'enfant). C'est cette dernière qui sera évaluée.

### **1.3.3. Les différentes formes d'attention**

L'état d'alerte nous permet de répondre à de forts stimulus extérieurs, elle nous donne des informations sur notre environnement. Elle est automatisée, c'est notre « minimal attentionnel ». A l'école, cela peut correspondre à des rituels sonores, par exemple lorsque l'enseignant frappe dans ses mains pour indiquer la fin de la récréation.

L'attention sélective nous permet de sélectionner un stimulus parmi d'autres. L'attention sélective repose sur deux systèmes de contrôle :

- l'inhibition qui permet de mettre à l'écart les stimulus non pertinents pour le traitement de l'information souhaitée
- la focalisation qui permet à l'esprit d'intégrer un stimulus comme unique but de sa recherche d'informations.

Dans le cadre scolaire l'attention sélective peut s'exprimer par une écoute attentive des consignes sans se laisser distraire par les bruits environnants.

L'attention soutenue permet de contrôler les ressources attentionnelles dédiées à la réalisation d'une longue tâche. A l'école, l'attention soutenue permet à l'élève d'être suffisamment efficient pour parvenir à réaliser un exercice long et monotone.

Enfin, l'attention divisée ou partagée nous permet de réaliser plusieurs tâches à la fois en distribuant ses ressources attentionnelles. L'élève pourra alors, par exemple, écouter l'enseignant tout en recopiant la leçon écrite au tableau.

Le dispositif du jeu permettant de faire appel à toutes ces formes d'attention, il est souhaitable de travailler sur le maintien de l'attention tout au long de l'exercice et d'être particulièrement attentif aux signes de perte de l'attention soutenue.

Nous avons à présent identifier les différentes notions que nous utiliserons lorsque nous parlerons d'attention.

#### **1.4. INTERET DE L'ETUDE DES PARAMETRES DU JEU DIDACTIQUE**

Pour aborder ce travail de recherche, il semble important de comprendre les paramètres (ou composantes) qui seront mis en lien avec l'attention des élèves au cours d'une activité didactique. Quatre composantes ont été sélectionnées : la présentation de l'activité aux élèves (associée aux rôles des enfants dans l'activité), la liberté d'accès et l'autonomisation, le support avec ou sans manipulation et les enjeux évoqués de l'activité.

##### **1.4.1. La présentation de l'activité et de ses enjeux.**

En utilisant des termes similaires à ceux utilisés dans la théorie de l'action conjointe en didactique (TACD), considérons la notion de jeu comme miroir des interactions humaines. Ainsi, l'enseignant-joueur et l'élève-joueur vont tous deux être impliqués dans le jeu didactique, communément représenté par les jeux d'apprentissages. L'activité proposée par l'enseignant est alors un jeu où l'enjeu diffère selon le joueur. Pour l'élève-joueur il s'agira d'acquérir des méthodes ou des savoirs, pour l'enseignant-joueur il s'agira de transmettre ses connaissances.

Un jeu ne peut être apprécié sans son contexte. Présentée de façon concrète, l'activité didactique fera sens pour l'élève. La formulation des règles de jeu spécifiques à ce contexte (les consignes)

impose à l'élève de centrer sa stratégie autour d'axes définis par l'enseignant pour acquérir les méthodes souhaitées. La TACD utilise ce lexique du jeu pour nous aider à comprendre les interactions professeur-élèves et les enjeux d'une situation d'apprentissage. La question est alors posée : si ce lexique est réellement utilisé dans un véritable jeu didactique, cela permettra-t-il de favoriser l'attention des élèves ?

#### **1.4.2. Le rôle des joueurs et l'autonomisation.**

Le but de la mise en œuvre d'un jeu didactique est de renforcer le rôle de l'élève dans son propre apprentissage. L'élève-joueur est un véritable acteur : c'est par l'expression de sa capacité à se concentrer sur la tâche et à maintenir sa concentration sur celle-ci que l'élève parviendra à résoudre le problème posé par le jeu. Selon le jeu choisi par l'enseignant, l'élève et ses pairs se retrouveront soit en situation d'entraide (jeu de coopération) et seront donc en situation d'échange de connaissances ; soit en situation d'affrontement (jeu d'affrontement) et seront donc amenés à se surpasser. L'élève prend également le rôle de gagnant ou de perdant en fin de partie, mais cette source de motivation sera-t-elle suffisante au maintien de son attention ? L'autonomisation de l'élève aura-t-elle un impact positif sur sa volonté et sa capacité attentionnelle ?

Il est à noter que l'enseignant a également un rôle au sein des jeux didactiques, outre celui de proposer et coordonner le jeu, il peut également prendre le rôle d'un joueur à part entière dans les jeux de coopération et ainsi être une véritable source de savoirs à portée de l'élève qui le souhaite ; ou bien prendre le rôle d'observateur, de juge bienveillant. Le simple fait d'ôter une partie de la pression sociale liée à la réussite ou à la peur de l'échec impactera-t-il sur l'attention des élèves ?

#### **1.4.3. Le support didactique**

La présence d'éléments manipulables dans le support jeux (cartes, pion, dés, ...), les couleurs, l'aspect ludique du support va-t-elle attirer et maintenir l'attention des élèves sur l'objectif de l'activité ou va-t-elle au contraire les détourner de l'objectif en créant une distraction supplémentaire ? Si l'utilisation d'un support pouvant favoriser l'attention plutôt qu'un autre n'a pas été clairement démontré, ce peut-il que le jeu, connoté comme support de divertissement soit un facteur de distraction ?

#### **1.4.4. Libre accès et responsabilisation**

La pédagogie Montessori est une référence incontournable lorsque l'on souhaite observer les résultats d'une mise en responsabilité de l'enfant. Ce courant pédagogique met en effet en lumière le potentiel de chaque enfant à se développer dans un environnement qui lui est adapté. Le concept d'« environnement préparé » permet à l'enfant d'accéder à une activité pédagogique en libreaccès. Il est pour cela important que l'enfant soit conscient de sa responsabilité et dispose d'un temps propice à la liberté de mouvement. Dans ce contexte, l'enseignant agira en tant qu'observateur attentif et comme une aide disponible en cas de besoin. Son rôle d'évaluateur et de « juge » s'en trouve diminué.

#### **1.4.5. Caractéristiques des supports : comparaison du support de jeu et d'une fiche d'activité**

		<b>De la fiche d'exercices ...</b>	<b>...Vers le jeu</b>
<b>POINTS DIVERGENTS</b>	<b>Autonomie</b>	Caractère obligatoire, orchestré par l'enseignant.	Caractère facultatif, en totale autonomie
	<b>Aspect visuel et matériel</b>	Fiches, ardoises, réponse écrite.	Plateau, cartes, carnets de notes, réponse orale ou éphémère (qui n'a plus d'importance une fois le jeu terminé).
	<b>Présentation de l'activité</b>	Comme un exercice d'entraînement sur une leçon	Comme un jeu
	<b>Rôle des participants</b>	Rôle d'élève, de tuteur, d'apprenant.	Rôle de joueur : joker, maître de jeu, adversaire, coéquipier.
	<b>Enjeux affichés</b>	Apprendre, s'entraîner : un objectif de séance est défini.	Gagnant/perdant, battre l'enseignant ou un élève expert ...

## 2. LA RECHERCHE EXPERIMENTALE

### 2.1. EXPOSITION DU POSTULAT ET DE LA METHODOLOGIE UTILISEE

#### 2.1.1 Problématique et hypothèses.

L'objectif de cette recherche est d'identifier quelles composantes du jeu utilisé en tant que support, transposables dans une situation didactique, favorisent l'attention soutenue des élèves et leurs permettent de réinvestir leurs apprentissages ?

Cette recherche est basée sur les hypothèses suivantes :

#### **L'hypothèse générale**

**HG1** : Le jeu, grâce à ses caractéristiques, permet de capter et maintenir l'attention des élèves et ainsi de réinvestir leurs connaissances et compétences.

#### **Les hypothèses expérimentales**

**HE1** : Une activité proposée en autonomie responsabilise l'enfant qui aura un comportement visiblement plus attentif que s'il réalise une activité guidée par l'enseignant.

**HE2** : La manipulation de matériel permet de maintenir davantage l'attention que le travail sur des fiches d'exercices.

**HE3** : Les rôles d'adversaires et de partenaires, et donc la prise de conscience de la part de l'élève que ses actions auront des répercussions sur l'ensemble du groupe, ainsi que l'absence de la trace écrite évaluable motivent l'élève à conserver son attention sur la tâche de façon plus constante que sur un travail sur fiche, où son travail individuel ne perturbe pas la réussite du groupe entier.

**HE4** : L'élève montrera davantage de signes de concentration et de maintien de l'attention sur une activité présentée comme un temps de loisir que lors d'une activité présentée comme un travail scolaire.

#### 2.1.2. La méthodologie de recherche choisie.

Chaque paramètre du jeu identifié, correspondant à chacune des hypothèses expérimentales, sera testé à travers l'utilisation de deux supports de travail : le jeu et la fiche d'activité. Au fil

des séances, les paramètres du jeu étudiés sont un à un extraits de leur support original pour être intégrés dans la fiche d'activité. L'enseignant observe et compte le nombre et la forme des comportements inattentifs de ses élèves.

Pour recueillir les résultats de l'expérience, nous utilisons la grille fournie en annexe (1). La même grille est employée quel que soit le paramètre ou le support étudié. Les informations sont alors organisées :

- par élève : pour permettre une analyse personnalisée prenant en compte le profil attentionnel de l'enfant.
- par signe d'attention : pour permettre un repérage immédiat et objectif des signes d'inattention. Cette classification permet également d'apporter des nuances sur les manifestations de l'attention.
- par unités de temps (temps 1 : de 0 à 10 minutes, temps 2 : de 10 à 20 minutes, temps 3 : de 20 à 30 minutes) : pour permettre d'analyser au bout de combien de temps l'inattention se manifeste et comment elle se répartie au cours de l'activité (à mettre en lien avec l'attention soutenue).

## 2.2. L'EXPERIENCE EN CLASSE ELEMENTAIRE.

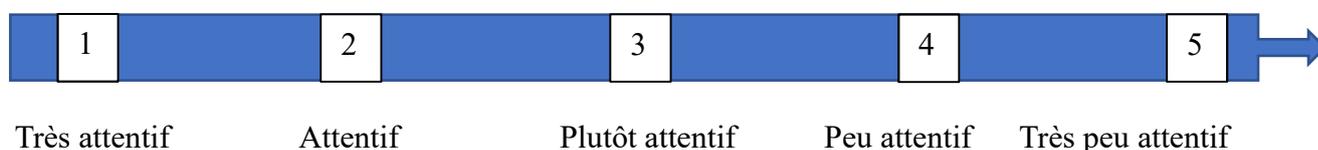
### 2.2.1. La méthode

#### 2.2.1.1. Les sujets

L'étude porte sur 7 élèves de CE2 d'une classe à double niveau (19 élèves au total). Il y a dans ce groupe 5 filles et 2 garçons, tous âgés de 8 ans et de nationalité française.

Afin d'analyser au mieux les résultats de l'expérience, il faut prendre en compte la capacité attentionnelle des élèves observés. Nous pouvons ainsi mettre en regard cette capacité attentionnelle avec les paramètres du jeu qui vont influencer l'attention des élèves. Ce profil a été réalisé grâce à la connaissance du comportement des élèves en classe par l'enseignante et par consultation des enseignantes précédentes.

L'échelle suivante est utilisée pour l'analyse :



Selon cette échelle, voici les profils des élèves observés, accompagnés de quelques précisions.

Elève	Profil	Précision
V	1	Très attentive, V réalise rapidement son travail, participe beaucoup, pose des questions et aide ses camarades. Ce comportement est constant.
C	2	Attentive et impliquée, C peut se laisser déconcentrer par la difficulté, ce qui ne devrait pas être le cas lors des exercices de réinvestissements.
K	4	Peu attentif, K joue beaucoup avec son matériel. Il a besoin de sollicitations régulières pour se maintenir dans la tâche. Toutefois, il ne perturbe pas les autres élèves par son comportement.
L	2	Attentive, L peut parfois être un peu « dans la lune » lorsque la tâche se révèle compliquée. Elle écoute attentivement, mais participe peu et reste peu active.
E	3	E a un comportement très inconstant, elle peut rester très attentive sur une tâche, mais se laisse beaucoup perturber par son environnement (ce qui se passe autour). Son attention est très rapidement détournée.
A	3	A est très bavarde et interagit beaucoup avec ses camarades sur des thématiques hors sujets. Toutefois elle parvient à rester plutôt attentive notamment lors des exercices en interaction. Nous pouvons donc supposer que c'est le comportement qu'elle adoptera durant l'expérience.
G	5	G est très peu attentif, il a besoin de la présence de l'enseignante ou de ses camarades pour se maintenir dans l'activité.

### 2.2.1.2 Le matériel

Le matériel utilisé par les élèves varie selon la séance : ils travaillent par alternance sur la fiche d'activité ou sur le jeu. Les deux supports vont par la suite subir de nombreuses modifications afin de répondre à la variation des paramètres précédemment énumérés.

#### Le jeu

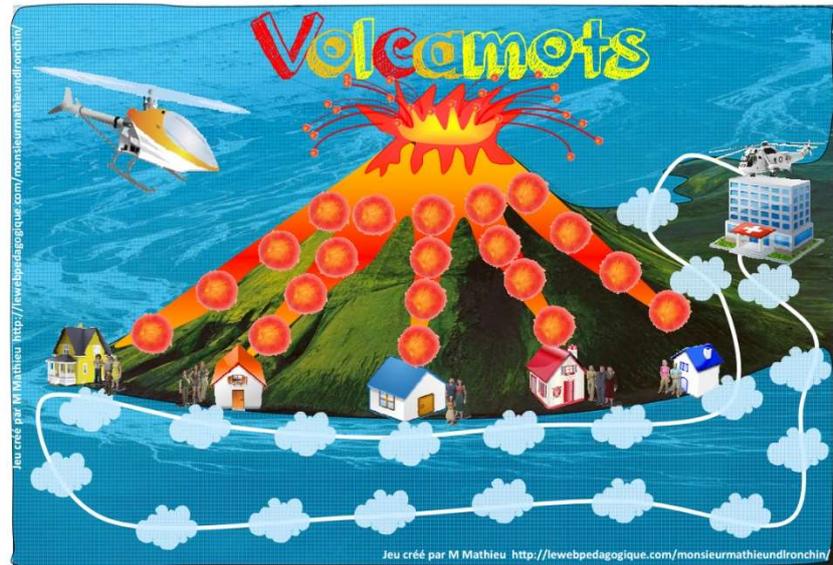
Pour les besoins de l'expérience, et pour réduire l'effet de lassitude, plusieurs jeux sont proposés aux élèves. Toutefois, ceux-ci auront des caractéristiques similaires :

- Un plateau de jeu : format A2.
- 4 pions joueurs ou un pion d'équipe.

- des cartes à jouer portant sur divers thématiques relatives aux domaines du français et des mathématiques (numération, calcul, problèmes, gestion de données, grammaire, lecture, orthographe, phonologie ....).

Exemple de présentation d'un jeu : le jeu « Volcamots »<sup>1</sup>

But du jeu : Sauver les habitants des maisons grâce à l'hélicoptère avant que la lave les atteignent. Les élèves répondent aux questions pour faire avancer l'hélicoptère sur le plateau.



Visuel des cartes :

<p><b>Trouve le verbe conjugué dans la phrase et indique l'infinitif.</b></p> <p>Nous sommes amis.</p>  <p>CE2</p>	<p><b>Quels sont les déterminants de cette phrase ?</b></p> <p>La fille mange une pomme.</p>  <p>CE2</p>	<p><b>Recherche le sujet de la phrase.</b></p> <p>Ce soir, papa prépare le repas.</p>  <p>CE2</p>
<p><b>Trouve le ou les pronoms personnels de la phrase.</b></p> <p>Nous sommes amis.</p>  <p>CE2</p>	<p><b>Trouve le pluriel de ces noms communs :</b></p> <p>CAROTTE - CHEVAL</p>  <p>CE2</p>	<p><b>Epelle le verbe en le conjuguant au présent.</b></p> <p>Tu (AIMER)</p>  <p>CE2</p>

<sup>1</sup> Le jeu original a été créé par Monsieur Mathieu et est disponible sur le blog lewebpedagogique.com. Les cartes présentée ont été modifiées pour répondre aux enjeux de l'expérience.

## **La fiche d'activité**

En alternance, l'enseignant utilisera également des feuilles comportant 5 exercices des mêmes catégories. Il s'agit d'une fiche à réaliser par binôme. Ces exercices varient d'une semaine à l'autre mais doivent rester de difficulté équivalente. Il faudra prévoir par ailleurs du matériel permettant aux élèves de manipuler des objets au fil de l'avancée de l'expérience (abaques, cubes de numération, ...).

Les thématiques des questions (sur carte et sur feuille) évolueront en fonction des apprentissages des élèves.

### **2.2.1.3. Les variables d'expérience**

**Les variables indépendantes** : Pour déterminer quels facteurs influencent l'attention des élèves, il nous faut prendre en compte plusieurs variables parmi lesquelles :

**VI1** : la liberté d'accès : caractère obligatoire/facultatif de l'activité + autonomie de l'enfant : présence / absence de l'enseignant tout au long de l'activité.

**VI2** : Le matériel (aspect visuel et possibilité de manipulation) : absence de matériel de jeu (travail sur fiche) / présence d'un plateau de jeu et/ou d'objets à manipuler.

**VI3** : la présentation de l'activité (consignes et rôles) : travail avec consignes avec un rôle d'élèves/jeu avec règles avec un rôle de joueur.

**VI4** : les enjeux exposés à l'élève : s'exercer dans un but précis/jouer.

**Les variables dépendantes** : Afin de comprendre l'impact des différentes composantes du jeu plusieurs observables sont pris en compte.

**VD1** : Indicateur de comportement : remplissage d'une grille comptabilisant le nombre de comportements inattentifs.

**VD2** : la nature du comportement inattentif : posture inadaptée, activités liées aux autres ou manque d'implication dans la tâche.

**VD3** : le temps au bout duquel se manifeste l'inattention (T1 : 0-10 min, T2 : 10-20 min, T3 : 20-30 min).

Note importante : le temps sera comptabilisé à partir du moment où l'activité est réellement lancée, le temps de mise en activité ne sera donc pas comptabilisé en raison du caractère variable de celui-ci, qui peut dépendre de nombreux facteurs extérieurs.

### 2.2.1.4. La procédure

**Les constantes de l'expérience :** à conserver quel que soit le support.

- Le temps de l'expérience : 30 minutes, chaque mardi matin et vendredi matin
- Le sujet de l'expérience : chaque semaine, les questions porteront sur des « révisions » : ce sont des exercices et des questions d'application et de restitution des connaissances et en aucun cas des exercices de découverte d'une nouvelle notion.
- L'organisation matérielle de la classe : tables organisées en îlot de 4 places pour faciliter le travail des groupes d'élèves.
- Les groupes d'élèves : les élèves travaillent par niveaux scolaires. Les groupes sont constitués selon des capacités de travail homogènes afin que chaque élève puisse être acteur du jeu en cas de jeu d'équipe (pas d'effet de meneur).

<i>Composition possible du binôme :</i>				
<i>« + » signifiant des facilités dans la matière et « - » des difficultés</i>				
<i>Le binôme :</i>	<i>Elève 1</i>		<i>Elève 2</i>	
<i>Les matières :</i>	Mathématiques	Français	Mathématiques	Français
<i>Groupe A</i>	+	-	-	+
<i>Groupe B</i>	-	+	+	-
<i>Groupe C</i>	+	+	-	-

#### **Déroulement de l'expérience :**

Chaque semaine, l'enseignant consacrera deux fois 30 min à la réutilisation de notions de maths et de français dans le cadre de cette expérience. Les élèves seront invités à s'installer à leur place. Afin de comptabiliser les comportements inattentifs et le temps au bout duquel ils se manifestent, les élèves sont filmés tout au long de l'expérience.

Deux procédures seront alors pratiquées en fonction du support de la séance.

#### **Procédure 1 : Utilisation du support de jeu**

L'enseignant dispose un plateau de jeu par îlot de 3 à 4 joueurs. Les élèves sont alors invités à décider s'ils souhaitent jouer au jeu proposé ou pratiquer une autre activité en autonomie (caractère facultatif du jeu). En autonomie, ils relisent les règles du jeu, s'approprient le

matériel, décident du rôle de chacun et progressent dans le jeu. Un petit carnet de notes est à leur disposition pour noter le nom des joueurs et leurs réponses, comptabiliser le nombre de points de chaque équipe et déterminer le groupe gagnant. A la fin de la partie, les élèves rangent le jeu et laisse leur carnet de notes/réponses dans la boîte de jeux.

### Procédure 2 : Utilisation de la fiche d'exercices

L'enseignant distribue une fiche par groupe de 3 à 4 élèves. Les élèves y inscrivent leurs noms. L'enseignant lit les consignes et invite les élèves à collaborer pour inscrire leur réponse. Il précise que les fiches seront ramassées en fin de séance. Tout au long de la progression des élèves dans la feuille d'exercice l'enseignant contrôle, lit et explicite les consignes.

### Le plan expérimental

Organisation de l'expérimentation des variables : calendrier des expériences.

Jour	Support	Variable
16/01	Le jeu	Pas de variable : présentation du jeu, de ses règles et de son fonctionnement par l'enseignant. Evaluation témoin basée sur les variables dépendantes
19/01	La fiche d'activité	Pas de variable : évaluation témoin
23/01	Le jeu	La liberté d'accès : suppression de cette composante
26/01	La fiche d'activité	La liberté d'accès : introduction de cette composante
27/02	La fiche d'activité	Le matériel : introduction de cette composante
02/03	Le jeu	Le matériel : suppression de cette composante
06/03	Le Jeu	Les enjeux : travail dont la trace sera conservée
09/03	La fiche d'activité	Les enjeux : défi (jeu) d'affrontement entre équipe, non évalué
27/03	Le Jeu	Présentation de l'activité : Consignes lues et expliquées par l'enseignant. Pas d'autres rôles que celui de répondre aux questions.
30/03	La fiche d'activité	Présentation de l'activité : Consignes écrites sous formes de règles de jeu, introduction de rôles issus du monde ludique (maitre du jeu, ...).

### **Modalités d'observation de l'expérience :**

L'ensemble des élèves sont sujets à une évaluation diagnostique lors de la semaine 1 à travers le remplissage de la grille d'observation témoin présentée en annexe. L'enseignant se procure un dispositif d'enregistrement vidéo pour pouvoir procéder à l'observation à posteriori des élèves, qui lui permet de remplir la grille d'observation, et d'en analyser les résultats.

#### **2.2.1.5 Réflexions autour de la réduction des facteurs externes**

Afin de ne pas perturber les élèves avec le dispositif d'enregistrement destinés à les filmer durant les séances, les élèves ont été préalablement habitués à ce dispositif au cours des deux premières périodes de l'année scolaire. Si les modalités de l'exercice ont semblé peu communes pour les élèves dans les premiers temps, ceux-ci semblent dorénavant ne plus réellement prêter attention au dispositif (d'après une analyse consistant à compter le nombre de regards lancés par le groupe à la caméra durant plusieurs séances).

Séance 1	45 regards en 30 minutes / 4 élèves	Séance 4	18 regards en 30 minutes / 4 élèves
Séance 2	32 regards en 30 minutes / 4 élèves	Séance 5	11 regards en 30 minutes / 4 élèves
Séance 3	29 regards en 30 minutes / 4 élèves	Séance 6	3 regards en 30 minutes / 4 élèves

De plus, les élèves ont au préalable pratiqué divers jeux de société dans le cadre scolaire afin que l'effet de surprise et de nouveauté n'influencent pas les résultats de l'expérience. Une séquence de compréhension de lecture basée sur les textes prescriptifs et plus particulièrement sur les règles de jeux a également permis aux élèves de s'approprier le vocabulaire spécifique (ex : pioche, défausse, pion, dé, relance, points ...). Les jeux ne sont jamais découverts le jour même de l'expérience, ceux-ci sont connus et compris des élèves pour que les signes d'inattention observés ne soient pas issus d'incompréhension de la règle du jeu.

Enfin, les élèves de cette classe avaient des difficultés à travailler (et même jouer) ensemble, toute activité impliquant de la coopération était source de conflits, et donc de détournement d'inattention. Un temps de formalisation de règle d'échanges a donc été nécessaire au préalable.

## **2.2.2. Les résultats de l'expérience : présentation et analyse**

### **2.2.2.1. L'influence des paramètres du jeu sur le nombre de marques d'inattention de l'ensemble des élèves.**

#### **Les observations « témoins ».**

Afin de vérifier les hypothèses préalablement établies, une observation témoin de l'utilisation de chaque support par les élèves a été réalisée. Cette observation nous permet d'obtenir une donnée à partir de laquelle nous pouvons observer la variation de l'attention des élèves.

Le jeu a été présenté aux élèves en ayant conservé toutes ses composantes : il était libre d'accès, réalisé en autonomie, permettait la manipulation du matériel, avait pour seul enjeu de divertir les élèves (qui avaient des rôles de joueurs et de co-équipiers) et était introduit de façon ludique et comme une activité dont le résultat n'avait aucune conséquence à moyen et long terme.

La fiche d'activité quant à elle, avait un caractère obligatoire, c'était un temps de travail dont l'objectif était clairement annoncé, à réaliser en groupe avec présence de l'enseignante. Le matériel se résumait à la fiche d'exercices introduits par des consignes simples et qui imposaient un rendu par écrit.

Lorsque nous comptabilisons l'ensemble des signes d'inattention des 7 élèves observés lors de ces séances témoins, nous obtenons les résultats suivants :

- le jeu : au total 693 signes d'inattention ont été relevés, soit une moyenne de 3,3 signes d'inattention par élève par minute.

- la fiche d'activité : au total 470 signes d'inattention relevés, soit une moyenne approximative de 2,2 signes d'inattention par élève par minute.

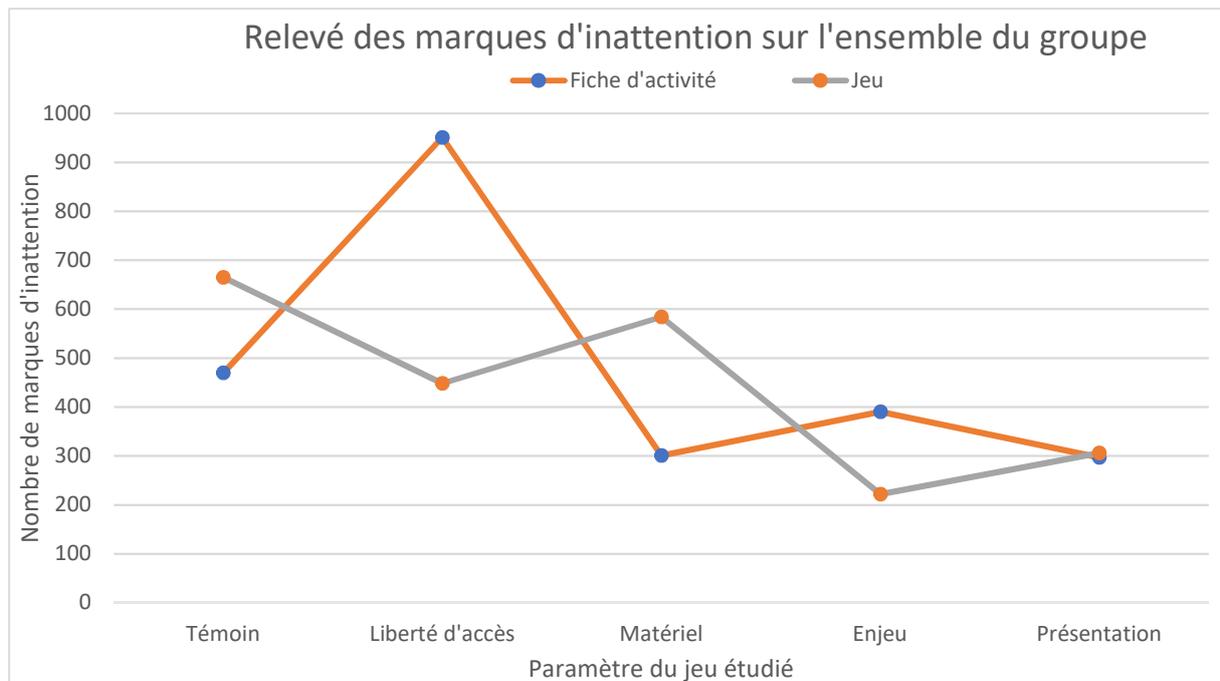
Nous pourrions donc penser que les premiers résultats contredisent immédiatement l'hypothèse générale impliquant que l'utilisation du jeu favorise l'attention. Or, nous ne sommes pas encore dans une utilisation « scolaire » du jeu, car son utilisation était volontairement hors du contrôle de l'enseignant.

#### **La cohérence des résultats observés**

A partir des relevés témoins, nous allons observer les variations de l'attention des élèves. Il semble important de préciser que les paramètres étant un à un ajoutés ou enlevés des supports concernés, c'est bien la variation et non le nombre de comportements inattentifs qui va nous

révéler quel facteur influence le plus l'attention des élèves.

Exemple : Le jeu va se voir enlever le paramètre « liberté d'accès » en séance 2, ce qui signifie qu'il va revêtir un caractère obligatoire. En séance 3, le paramètre « matériel » est **également** supprimé. Cela signifie que l'activité a un caractère obligatoire et ne permet pas la manipulation.



Nous constatons rapidement que les variations des données des deux supports sont inverses, ce qui nous permet de confirmer que les composantes du jeu étudiées ont effectivement un impact sur l'attention des élèves. Ainsi, lorsqu'un paramètre X est enlevé au support « jeu » il va provoquer une variation de l'attention contraire en étant ajouté au support « fiche d'activité », et inversement. Cette tendance nous assure de la cohérence des effets des paramètres étudiés.

### **La liberté d'accès et de réalisation.**

Le jeu, par définition, serait une activité librement pratiquée. Dans le cadre de la classe, cette liberté est supprimée pour s'approprier le jeu comme un support pédagogique. Nous avons déjà perçu grâce à l'observation témoin que le jeu libre ne permet pas à l'élève de maintenir son attention sur la tâche (dans le cadre d'un jeu didactique). La suppression de ce paramètre a permis, dans le cadre de cette expérience, de diminuer le nombre de comportements inattentifs de plus de 35% . Nous constatons donc que la tâche ayant été imposée, les élèves sont visiblement bien plus attentifs à celle-ci.

Au contraire, la fiche d'exercices a été présentée comme une activité facultative aux élèves. Cette liberté a considérablement augmenté le nombre de marques d'inattention, certains élèves ayant délaissé cette activité. Ainsi, nous comptons une augmentation de 102% du nombre de comportements inattentifs, ce qui représente plus du double des relevés de l'observation témoin. Sans surprise, nous pouvons en déduire que le paramètre « liberté d'accès » n'est pas un paramètre transposable de façon pertinente à une fiche d'exercice. Cela vient donc à l'encontre de l'hypothèse formulée puisque la réalisation d'une activité en autonomie favorise le nombre de comportements inattentifs face à une activité encadrée par l'enseignant.

### **L'aspect visuel et la possibilité de manipulation (le matériel).**

Le jeu se caractérise également par la possibilité de manipuler des objets, des pions, des cartes... Mais est-ce là un paramètre favorisant l'attention des élèves ? Pour évaluer cette composante, le jeu a été transformé en livret d'enquêtes pour devenir un jeu sans manipulation. L'aspect coloré du jeu reste présent mais devient plus sobre. Les élèves ont visiblement accepté cette nouvelle présentation sans remettre en question le caractère ludique de cette activité. Toutefois, nous constatons une augmentation d'environ 30% des comportements inattentifs, ce qui nous laisse à penser que cette forme de jeu sans manipulation ne permet pas de maintenir l'attention des élèves sur leur tâche.

Complétons cette réflexion en remarquant que l'introduction de matériel à manipuler au cours de la réalisation de la fiche d'exercices, et la transformation visuelle de la fiche d'activité pour la rendre plus attrayante (couleurs, formes, police d'écriture) a permis de constater une diminution du nombre de comportements inattentifs d'environ 68%. Il est donc indéniable que la manipulation d'objets en lien avec l'activité proposée permet aux élèves de canaliser leur attention sur l'activité en cours, validant ainsi la seconde hypothèse formulée précédemment.

### **Les enjeux de la séance : objectif et conservation des réponses des élèves.**

Pour la troisième séance, le jeu a été présenté aux élèves comme ayant un réel objectif d'apprentissage. Il s'agissait de s'entraîner sur les notions de conjugaison à l'imparfait et au présent des verbes en -ER afin de connaître et mémoriser sa leçon. De plus, il a été précisé aux élèves que les réponses proposées aux questions du livret de jeu devraient être mises par écrit et conservées pour que l'enseignante puisse les regarder ultérieurement. Ainsi, les élèves étaient conscients de l'objectif de la séance et du caractère évaluable de l'activité. En revanche, l'activité restait introduite comme un jeu, postulat accepté des élèves (pas de remarques

contraires). Cette modification des enjeux de la séance utilisant le support du jeu a eu pour conséquence une baisse de près de 62 % du nombre de signes d'inattention constatés sur l'ensemble des élèves de CE2.

Au contraire, l'objectif de séance n'a pas été introduit auprès de élèves lors de l'utilisation de la fiche d'exercices. Une fiche autocorrective permettait également aux élèves de vérifier par eux-mêmes la justesse de leurs réponses et l'obligation de rendre une trace écrite a été supprimée. Ces mesures ont entraîné une hausse de près de 30 % de signes d'inattention au cours de la séance qui a été menée.

Nous constatons alors que l'enjeu de la séance (apprendre) et la production d'une trace écrite par les élèves aident ces derniers à maintenir leur attention sur l'activité proposée, cela infirme l'hypothèse 3 énoncée précédemment.

### **La présentation de la séance comme un temps de travail ou un temps de jeu.**

Enfin, le dernier paramètre étudié est l'approche et la présentation par l'enseignant du support de la séance. Le livret de jeu présenté aux élèves est très peu modifié, le vocabulaire spécifique au jeu est remplacé par un vocabulaire plus scolaire (joueurs/élève ; gagner/réussir ...). De plus, le support (pourtant connu des élèves) est introduit comme un livret d'exercices d'entraînement. Les résultats de l'expérience montrent alors que les signes d'inattention augmentent à nouveau de près de 38%.

La fiche d'exercices se voit également légèrement modifiée : le mot « consigne » est remplacé par le terme « règle » et les élèves deviennent des joueurs. La tâche reste identique à l'expérience précédente. Cette modification entraîne une baisse proche de 24 % des comportements inattentifs.

Cette dernière expérience indique que la manière d'introduire l'activité en employant un vocabulaire plus ou moins ludique est non seulement transposable à une fiche d'exercice, mais qu'elle a de réels impacts sur l'attention des élèves. Cette affirmation valide également l'hypothèse expérimentale 4 de cette étude.

Les paramètres du jeu ayant une influence positive sur l'attention globale de nos élèves sont à présent identifiés, allons donc préciser le type de signes d'inattention qui se sont manifestés, et observer au bout de combien de temps ceux-ci se manifestent.

### 2.2.2.1. La répartition dans le temps et la nature des signes d'inattention observés.

#### La nature des signes d'inattention observés.

Afin de pouvoir comprendre l'impact des paramètres du jeu sur l'attention des élèves, il semblait pertinent d'observer, outre le nombre de manifestations, le type de signes d'inattention qui apparaissaient au fil de l'activité. Il deviendrait alors possible de préciser si les variations de l'attention perçues affectaient davantage une certaine forme d'inattention plutôt qu'une autre. Comme l'illustre la grille d'analyse du comportement utilisée (annexe 1), les signes d'inattention ont été répartis selon 3 catégories :

- la posture inadaptée de l'élève : ces signes indiquent que le corps de l'élève n'est pas engagé dans l'activité, et qu'il est en interaction avec son environnement plutôt qu'avec le matériel fourni pour réaliser l'activité proposée.

- les activités liées aux autres élèves : ces marques d'inattention comptabilisent tous les échanges (verbaux ou non) qui ont lieu entre les élèves en dehors du cadre fixé par l'activité.

- l'implication dans la tâche : l'élève se détourne complètement de l'activité, se renferme sur lui-même.

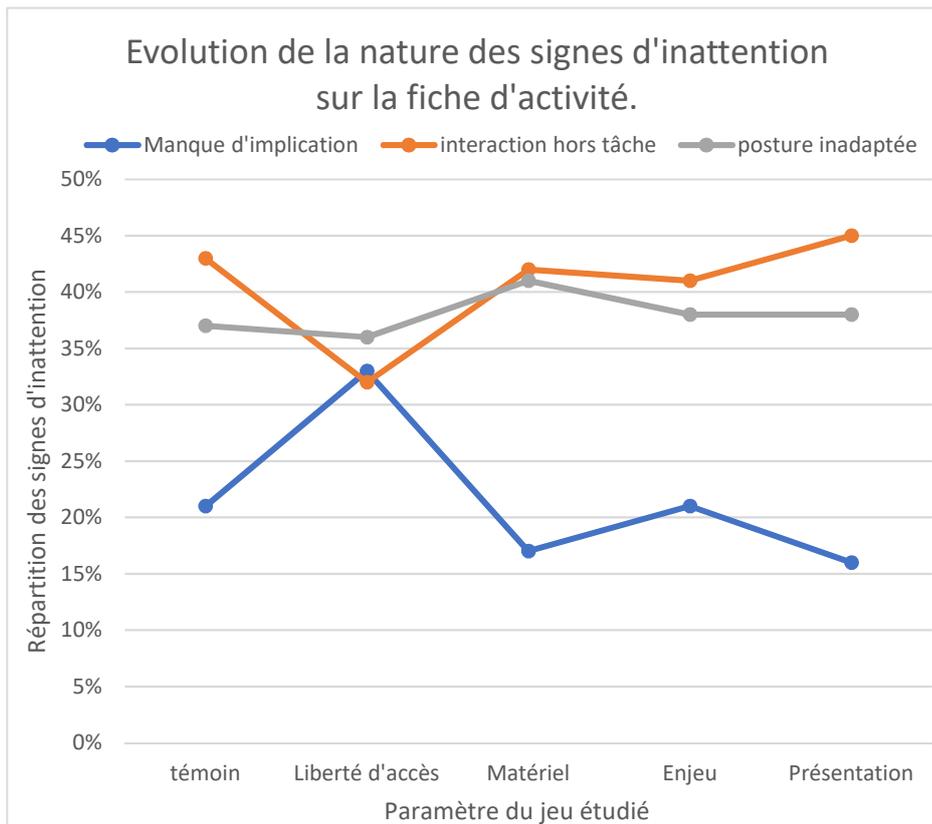
La répartition des signes d'inattention sur l'ensemble du groupe a permis de relever les résultats suivants :

		Le jeu		
		Posture inadaptée	Interaction hors tâche	Manque d'implication
SUPPRESSION	témoin	46%	41%	13%
	Liberté d'accès	42%	44%	15%
	Matériel	45%	36%	19%
	Enjeu	40%	45%	15%
	Présentation	36%	41%	23%

		La fiche d'activité		
		Posture inadaptée	Interaction hors tâche	Manque d'implication
AJOUT	témoin	37%	43%	21%
	Liberté d'accès	36%	32%	33%
	Matériel	41%	42%	17%
	Enjeu	38%	41%	21%
	Présentation	38%	45%	16%

La première remarque que nous pouvons effectuer est que de manière très globale, la répartition reste sensiblement similaire entre chaque catégorie de signes d'inattention. Entre 40% et 45% des signes sont issus d'une posture inadaptée, le même pourcentage est issu des interactions hors tâche, et le manque d'implication représente environ 20% des signes d'inattention.

Ce pourrait-il que ces variations minimales aient un impact sur le nombre de signes d'inattention observés ? Afin de vérifier ce lien, observons les variations de chaque catégories de signes d'inattention manifestés lors de l'utilisation de la fiche d'activité.



Le constat que nous pouvons faire est alors que la courbe correspondant aux signes issus d'un manque d'implication des élèves ressemble fortement à celle comptabilisant le nombre de signes d'inattention relevés lors de l'utilisation de la fiche d'activité (voir 2.2.2.1). Nous constatons également

que la courbe représentant les interactions hors tâche évolue de façon inverse ; et que celle représentant les postures inadaptées reste relativement stable.

Au regard de cette constatation, comparons la répartition des signes de manque d'implication survenus dans l'utilisation de la fiche d'activité et du jeu. Les chiffres nous révèlent que les élèves font preuve d'un manque d'implication dans la tâche plus important (en moyenne 21,6%) lorsqu'ils travaillent sur le support de la fiche d'activité. Seulement 17% de signes de manque d'implication sont en moyenne constatés lors d'une activité impliquant le jeu. Nous pouvons alors en déduire que faire varier les paramètres du jeu influence directement l'implication des élèves dans le travail qui leur est confié. Nous constatons en effet que plus le support de la fiche d'activité tend à emprunter les caractéristiques d'un jeu, plus l'implication des élèves dans la

tâche est grande, alors que le nombre de comportements inattentifs diminue.

### **La répartition des signes d'inattention dans le temps.**

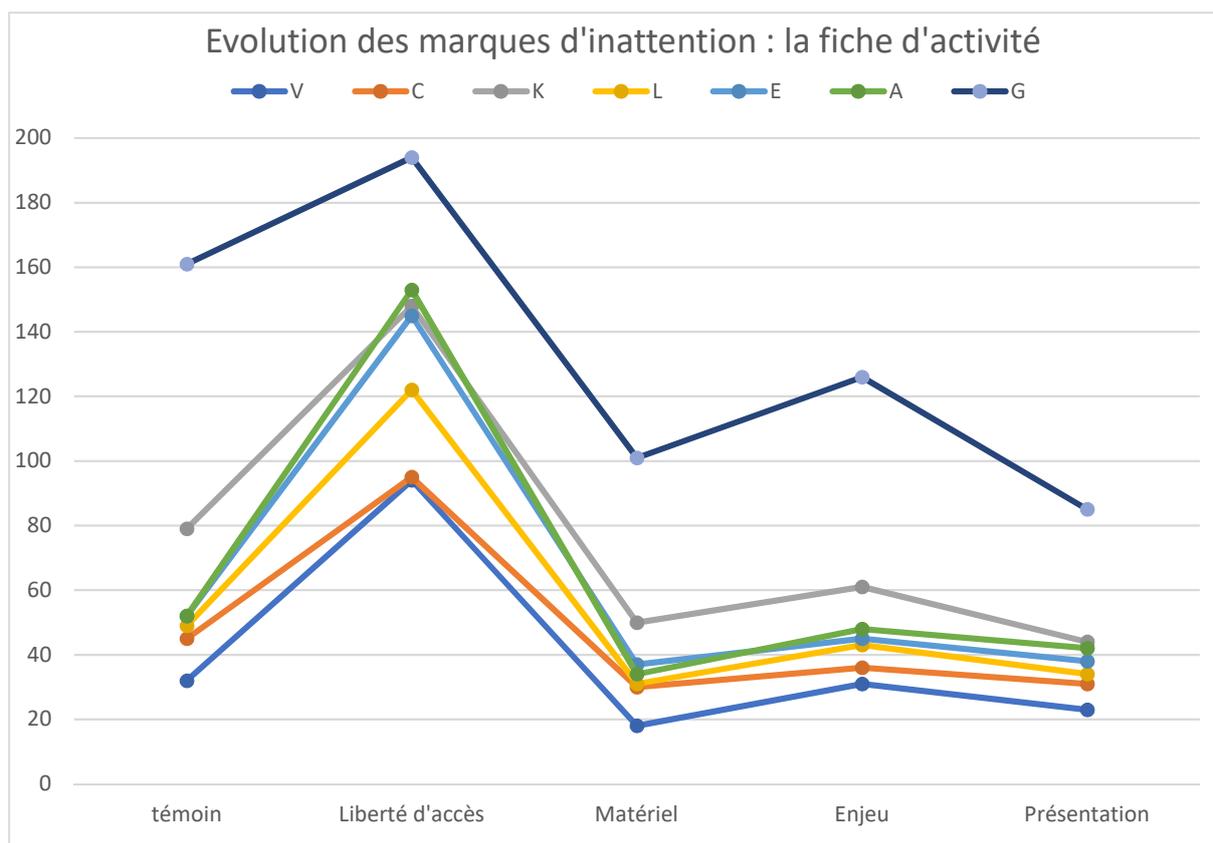
Selon les résultats obtenus (voir annexe 2 et 3 : les résultats de l'expérience pour l'ensemble du groupe) la plupart des signes d'inattention sont obtenus au cours du temps n°3, à savoir après plus de 20 minutes d'activité. Cette donnée se retrouve quel que soit le support utilisé et le paramètre étudié. La seule exception s'observe lors de l'utilisation de la fiche d'activité sans modifications (témoin) où la majorité des signes d'inattention s'observe entre 0 et 10 minutes, soit au début de la séance. Le lien de corrélation entre le nombre ou la nature des signes d'inattention et la répartition dans le temps de ceux-ci n'étant pas établi nous ne pouvons pas conclure actuellement que l'introduction ou la suppression des paramètres du jeu influence cette variable dépendante.

#### **2.2.2.3. Mise en relation avec le profil attentionnel des élèves.**

Nous avons obtenu jusqu'à présent des tendances générales, traduisant les résultats obtenus pour l'ensemble du groupe. Mais la transformation des supports d'activité a-t-elle un impact similaire sur chacun des élèves observés ? Est-ce les mêmes paramètres du jeu qui influencent tous les élèves ?

#### **Une influence similaire mais à l'impact varié.**

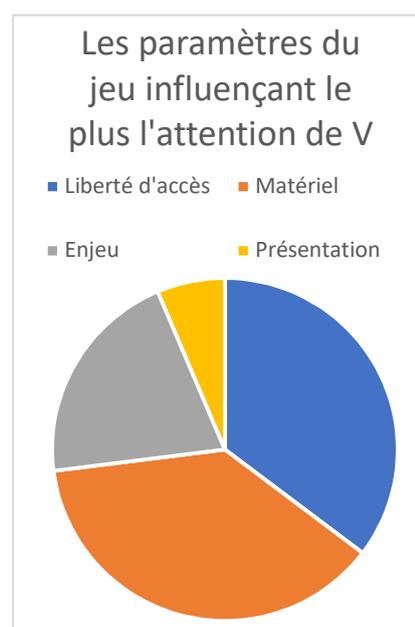
Nous observons pour chacun des élèves une variation de l'attention similaire résultant de l'introduction des paramètres du jeu étudié dans la fiche d'activité. Ainsi, l'introduction de la liberté d'accès à l'activité et la présentation de celle-ci comme un simple moment de divertissement sans enjeu d'apprentissage ont tendance à induire davantage de comportements inattentifs comme nous le présente le graphique suivant.



Nous constatons cependant que l'impact de ces variations diffère selon l'élève observé. Afin de comprendre ces différences, appuyons nous sur l'analyse des données<sup>2</sup> de trois élèves au profil attentionnel très différent : V, K et G.

### V, une élève très impliquée dans la vie de la classe.

Les signes d'inattention de V sont majoritairement issus de sa posture inadaptée et des interactions qu'elle entretient avec ses camarades de classe. Elle est appliquée dans son travail, ce qui explique qu'elle se montre très attentive lorsqu'elle utilise le support de la fiche d'activité (seulement 32 signes d'inattention lors de l'observation témoin). V a été particulièrement sensible à l'introduction ou la suppression du caractère obligatoire et imposé dans le temps (liberté d'accès). En effet, la suppression de ce paramètre sur la fiche d'activité a presque multiplié par 3 les signes d'inattention manifestés. On remarque également que rendre le jeu obligatoire a entraîné une forte diminution

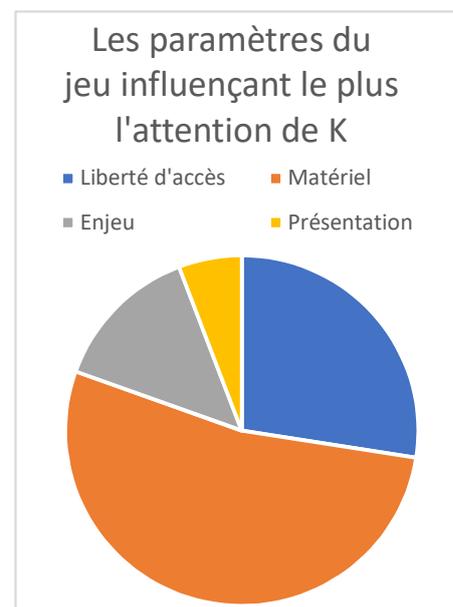


<sup>2</sup> Se référer à l'annexe 4 : Données individualisées

de l'inattention. Le second paramètre qui influence majoritairement l'attention de V est la possibilité de disposer d'un matériel à manipuler. L'introduction de la manipulation dans la fiche d'activité a eu pour conséquence une attention maximale puisque seulement 18 signes d'inattention ont été comptés. V est assez peu influencée par la présentation de l'activité en tant qu'activité scolaire ou jeu. Nous pouvons en déduire que V est sensible à la forme de l'activité (mise en page et matériel) proposée ainsi qu'au cadre imposé par la présence de l'enseignante. La possible évaluation induite par le passage à l'écrit n'a que peu d'impact sur son comportement. Nous notons également que les formulations proposées (présentation) ont un impact minime.

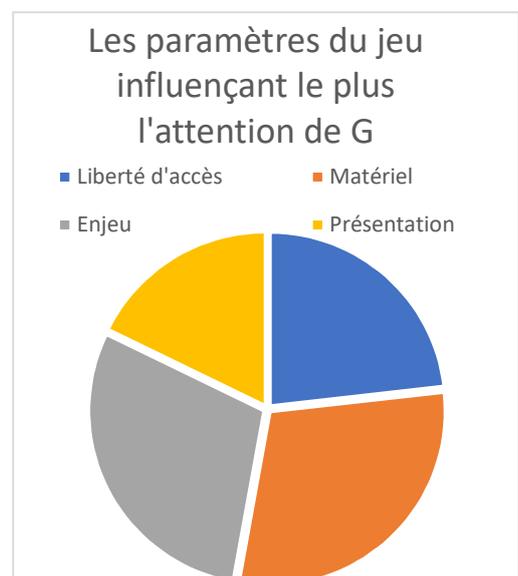
### K, l'élève discret qui a besoin de manipuler.

K était présenté comme un élève ayant un comportement inattentif lié à la manipulation constante des objets à sa disposition. Certes, à l'image des résultats d'ensemble de cette recherche, K a été influencé par le paramètre « liberté d'accès », mais en raison de son profil attentionnel initial, le paramètre du jeu qui influence le plus l'attention de K reste l'aspect visuel du support proposé et surtout la possibilité de manipulation qui y est associé. En effet, le fait de pouvoir manipuler un objet en lien avec les apprentissages permet à K de focaliser son attention sur l'activité de la séance. L'introduction du matériel permettant de compléter la fiche d'activité a eu pour conséquence de diviser par 3 le nombre de comportements inattentifs de K.



### G, un élève timide et peu confiant.

G est un élève qui est effrayé par le fait de faire une erreur, ainsi il s'implique très peu dans la vie de classe et abandonne l'activité dès lors qu'il se sent en difficulté. En comparaison avec les données des autres élèves, nous observons que la présentation de l'activité comme étant un jeu et donc sans « pression scolaire » est un facteur qui va l'influencer de façon plus importante. Nous relevons également que l'impact des paramètres du jeu qui influence l'attention de G est bien plus homogène entre chaque composante du jeu. Enfin, nous remarquons que



l'enjeu de l'activité représente également une part importante des modifications de l'attention de G. En effet, face à la difficulté, celui-ci va se décourager bien plus rapidement si l'activité n'a pas d'enjeu d'apprentissage. Nous pouvons donc en conclure que G a un engagement plus fort dans l'activité si celle-ci a pour objectif de lui faire obtenir des compétences, qu'elle reste assez cadrée mais sans pression scolaire (présentée comme « un jeu pour apprendre »), et qu'elle lui autorise la manipulation.

Au terme de cette recherche, les données nous analysées de confirmer ou infirmer les hypothèses formulées, mais également de prendre en compte l'individualité de chaque élève.

### **2.2.3. Discussion des résultats.**

#### **2.2.3.1. Apport de la recherche sur la pratique de classe.**

La réalisation de ce protocole de recherche permet d'apporter de nombreuses modifications aux pratiques de classe. Dans un premier temps, l'ensemble du travail effectué autour de la création des supports permet de poser un regard différent sur ce que doit être le travail scolaire. Il pousse l'enseignant à imaginer différentes approches d'une même thématique. Ensuite, ce travail impose à l'enseignant d'être très attentif au comportement de ses élèves. Le temps consacré à l'observation des élèves est très important, et ce temps n'est pas toujours pris en dehors d'une étude comme celle-ci. Dans le cadre de cette recherche, cela a conduit à une meilleure compréhension des individus du groupe de CE2. L'analyse des données au regard des connaissances de l'enseignant sur l'élève fut également une source de compréhension du caractère de chaque enfant.

Mais l'objectif principal reste de donner à l'enseignant les informations nécessaires à la création de supports de travail favorisant l'attention des élèves. Les principaux facteurs ayant été relevés, nous notons que les élèves n'ont pas de résultats identiques quant à l'influence de telle ou telle composante sur leur attention. Cette connaissance va alors permettre un travail de différenciation des supports basé sur les besoins réels de chacun. Cela devrait ainsi accroître la portée de la différenciation mise en place dans la classe, et donc favoriser les apprentissages de tous les élèves.

### 2.2.3.2. Les limites de l'étude réalisée.

#### **Une mise en œuvre complexe.**

La mise en œuvre de ce protocole de recherche est chronophage : il faut en effet prendre le temps de créer et modifier les supports, mais également de visionner attentivement les enregistrements vidéos afin de quantifier les signes de comportements inattentifs et ainsi remplir les grilles d'observation. Cette étude demande à la fois de disposer de matériel spécifique (plateau de jeu et dispositif d'enregistrement vidéo) mais également de prendre le temps de bien connaître les élèves afin d'analyser leur comportement et d'écarter au maximum les facteurs externes pouvant fausser les données qui seront recueillies.

#### **Les prémices d'un vaste sujet.**

Le protocole réalisé ne permet pas une étude complète des paramètres du jeu en plusieurs points. Tout d'abord, afin de recueillir des données très significatives, il serait intéressant de reconduire l'expérience en faisant varier l'ordre des paramètres testés. En effet, les interactions créées par le protocole actuel permettent de mettre en évidence des variations de l'attention des élèves ayant pour origine l'introduction d'un paramètre, mais celui-ci est en réalité étudié en relation avec les paramètres déjà inclus ou exclus du support.

De plus, il semblerait pertinent d'approfondir la recherche sur chaque composante évoquée afin de les intégrer au mieux dans les supports didactiques utilisés quotidiennement en classe.

#### **Un échantillon restreint.**

Il faut également prendre soin de préciser que l'expérience devra être reconduite sur d'autres classes et donc d'autres élèves afin de vérifier si les données obtenues sont fiables sur une population plus nombreuse et plus hétérogènes (CSP, origine, attitudes ...). Enfin, les observations ayant été menées une seule fois pour chaque paramètre, il serait pertinent de réaliser de nouvelles observations afin de vérifier la répétabilité des conclusions effectuées.

### 2.2.3.3. Critique des résultats au regards des études scientifiques.

Cette étude avait pour objectif de déterminer quels paramètres du jeu influencent l'attention des élèves, et de préciser s'ils pouvaient ou non être transposés à une fiche d'activité utilisable en classe.

Selon les résultats obtenus, nous pouvons affirmer que l'ensemble des paramètres évoqués ne sont pas exploitables en classe. Si nous considérons le jeu à l'image de Roger Caillois, alors la condition d'activité en libre-accès et non imposable ne peut être supprimée. Or, les résultats de l'enquête indiquent que l'autonomisation totale des élèves n'est pas compatible avec la vie de classe quotidienne. Nous devons pourtant nuancer cette affirmation grâce aux apports des pédagogies alternatives telle que celle prônée par Maria Montessori. En effet, nous pouvons remarquer que, quel que soit le support utilisé, les signes d'inattention des élèves tendent à diminuer au fil de l'expérience. Nous pouvons supposer qu'une part de cette diminution s'explique par le fait que les élèves se sont habitués à l'accès à cet « environnement préparé » et qu'ils aient pris conscience de leur responsabilité dans leurs propres apprentissages. Cette remarque vient une fois encore à l'encontre de Roger Caillois qui indique qu'une activité présentée comme un jeu doit laisser les participants dans une situation identique avant et après le jeu. Nous comprenons donc que, l'école étant justement un lieu dédié aux apprentissages et donc à la transformation des connaissances des individus, la mise en place du jeu tel que perçu par R. Caillois n'a pas sa place en tant que support d'un apprentissage ciblé.<sup>3</sup> Malheureusement le manque d'études scientifiques complémentaires réalisées sur les paramètres du jeu ne nous permet pas d'expliquer l'ensemble des écarts constatés entre les hypothèses formulées et les résultats obtenus. Ceux-ci révèlent cependant une donnée parlante : plus le support utilisé tendait à être considéré comme un jeu par les élèves, plus le pourcentage de signes d'inattention relevant de la catégorie « activités en lien avec les autres » était en hausse. Ce résultat peut trouver une explication parmi les travaux de Jean Piaget, qui affirme qu'à cet âge, l'essentiel du jeu réside en effet dans les interactions sociales.

---

<sup>3</sup> Cette remarque ne vient en aucun cas remettre en cause l'intérêt du jeu libre à l'école.

## CONCLUSION

L'école change, elle évolue. Les pratiques actuelles des enseignants ne sont plus similaires à celles d'hier. La connaissance n'est plus conçue comme provenant exclusivement du maître, mais comme un processus d'acquisition qui doit en tout premier lieu impliquer le principal intéressé : l'élève.

Pour qu'un élève soit acteur de ses apprentissages il doit y prêter attention. L'attention s'attire, elle s'éduque, elle se maintient mais de quelle façon ? Le point de départ de cette recherche visait à s'intéresser à une activité qui retient naturellement l'attention des enfants : le jeu. Nous devons jouer à l'école, mais ce jeu doit répondre à certains critères, mis en avant par les résultats de cette étude.

Le jeu scolaire, didactique, idéal répond à plusieurs critères. Le premier est que celui-ci doit être intégré à l'emploi du temps de la classe, il s'agit d'une activité à part entière, obligatoire, comme toute autre activité proposée par l'enseignant. Ce jeu, d'apparence attirante, doit permettre à l'élève de s'engager corporellement par la manipulation d'objets, de pions, de cartes... De plus, avant la séance, l'enseignant devra veiller à ce que les élèves comprennent quel est l'objectif de ce jeu, quelles notions vont-être utilisées et en quoi ce jeu va les faire progresser. Il semble par ailleurs judicieux de conserver une trace écrite du jeu des élèves afin que ceux-ci soient capables d'évaluer leur progrès. Enfin, ce jeu idéal devra rester... un jeu ! Sous forme de plateau ou bien d'un livret d'activités, le vocabulaire employé doit faire référence à un monde ludique. Sous cette forme, empruntant certaines des caractéristiques du jeu de plateau et d'autres de la fiche d'exercices communément rencontrée dans nos classes, les paramètres du jeu évoqués sont transposables à une situation didactique.

Nous ne pourrions nous contenter de cette déduction, car le support scolaire idéal n'existe bienheureusement pas, en raison de l'individualité, des forces et des faiblesses de chacun des élèves. C'est pourquoi il semblerait pertinent d'étudier chacun des paramètres précédemment cités sur de nombreux autres supports, afin de les adapter à l'âge des enfants, à leurs centres d'intérêt mais aussi à leur perception du travail scolaire.

## BIBLIOGRAPHIE

- Berger, C. (2010, juin). *L'attention : fonctionnement, évaluation, développement, implication dans les apprentissages*. Université de Savoie. Consulté à l'adresse [https://www.ac-grenoble.fr/savoie/pedagogie/docs\\_pedas/attention\\_berger/](https://www.ac-grenoble.fr/savoie/pedagogie/docs_pedas/attention_berger/)
- Boujon, C., Gaux, C., Greff, E., Iralde, L., Lainé, A., Pagoni-Andréani, M., ... Weil-Barais, A. (2004). Attention et apprentissages. In *Les apprentissages scolaires*. Paris, France : Bréal.
- Cohen, S. (2003). *Sa vie, c'est le jeu*. Paris, France: Presses Universitaires de France. Consulté à l'adresse <https://www.cairn.info/sa-vie-c-est-le-jeu--9782130532576-p-174.htm>
- Geles, L. (2015). *L'impact des supports pédagogiques sur l'attention soutenue des élèves en SVT : étude comparative entre un support informatique et un support papier*. ESPE Académie de Poitiers. Consulté à l'adresse <http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/2dc6b064-e5c9-4033-8941-c1493c4df9b2>
- Joly-Pottuz, B. (s. d.). *Neuropsychologie de l'attention*. CHU Timone Enfants.
- Lachaux, J.-P. (2011). *Le cerveau attentif : contrôle, maîtrise et lâcher-prise*. Paris, France: Odile Jacob.
- Leconte, C. (2005). L'attention est-elle éduicable ? A.N.A.E. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 82, 108-112.
- Metra, M. (2006, février). *Approches théoriques du jeu*. IUFM, Lyon. Consulté à l'adresse [http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/ain/bourg2/IMG/pdf/Approches\\_theoriques\\_du\\_jeu.pdf](http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/ain/bourg2/IMG/pdf/Approches_theoriques_du_jeu.pdf)
- Santini, J. (2013). Une étude du système de jeux de savoirs dans la théorie de l'action conjointe en didactique. Le cas de l'usage des modèles concrets en géologie au Cours Moyen. *Education et didactique, volume 7*, 69-94.
- Sensevy, G. (2008). Le travail du professeur pour la théorie de l'action conjointe en didactique. *Recherche et formation, (57)*, 39-50.
- Sensevy, G. (2012). Le jeu comme modèle de « activité humaine et comme modèle en théorie de l'action conjointe en didactique. Quelques remarques. » *Nouvelles perspectives en sciences sociales, Vol. 7*(Numéro 2), 105-132.
- Lachaux, J.P. (2014). Le cerveau attentif : la dynamique de l'attention. *Cortex Mag*. Consulté à l'adresse <http://www.cortex-mag.net/cerveau-attentif-dynamique-lattention/>
- Le jeu en pédagogie. (2014, mai). Consulté à l'adresse [http://www.ac-nice.fr/ienash/ash/file/Centre\\_Ressources/Jeux\\_serieux/Le\\_jeu\\_en\\_pedagogie.pdf](http://www.ac-nice.fr/ienash/ash/file/Centre_Ressources/Jeux_serieux/Le_jeu_en_pedagogie.pdf)
- Le jeu, les jeux à l'école : quelques repères théoriques. (s. d.). Consulté à l'adresse [http://www.mission-maternelle.ac-aix-marseille.fr/references/articles/docs\\_articles/reperes\\_jeu.pdf](http://www.mission-maternelle.ac-aix-marseille.fr/references/articles/docs_articles/reperes_jeu.pdf)

## ANNEXES



## Annexe 2 : Les résultats de la fiche d'activité pour l'ensemble du groupe.

Témoïn : sans modification										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	32	45	79	49	52	52	161			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min			Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			TOTAL GENERAL
	195			114			161			
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture inadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			470
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	77	35	60	71	57	72	47	22	29	
	172			200			98			

Liberté d'accès : en autonomie totale, sans obligation de réalisation										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	94	95	148	122	145	153	194			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min			Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			TOTAL GENERAL
	261			344			346			
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture inadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			951
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	104	114	120	83	113	105	74	117	121	
	338			301			312			

Matériel : possibilité de manipuler et amélioration de l'aspect visuel										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	18	30	50	31	37	34	101			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min			Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			TOTAL GENERAL
	103			78			120			
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture inadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			301
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	47	29	47	38	34	54	18	15	19	
	123			126			52			

Enjeu : jouer										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	31	36	61	43	45	48	126			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min			Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			TOTAL GENERAL
	104			116			170			
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture inadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			390
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	40	44	65	48	48	65	16	24	40	
	149			161			80			

Présentation : "C'est un jeu", "Vous êtes des joueurs"...										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	23	31	44	34	38	42	85			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min			Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			TOTAL GENERAL
	80			95			122			
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture inadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			297
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	29	36	48	39	43	53	12	16	21	
	113			135			49			

## Annexe 3 : Les résultats du support jeu pour l'ensemble du groupe.

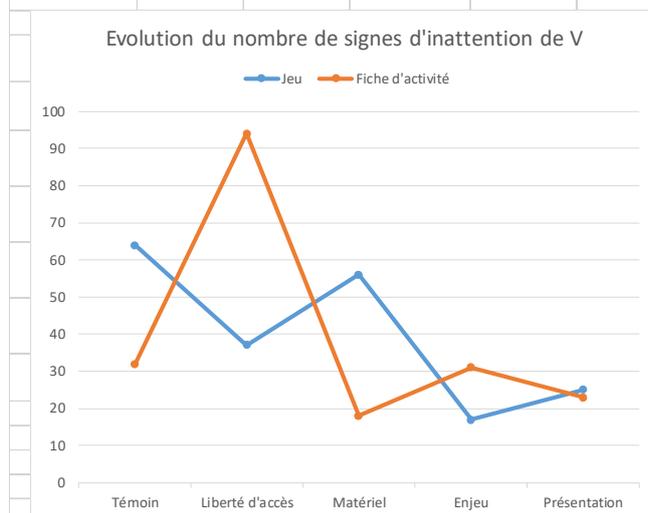
<b>Témoïn : sans modification</b>										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	64	77	102	89	90	90	181			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min		Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			<b>TOTAL GENERAL</b>	
	210		211			272				
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture innadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	113	92	116	72	96	113	25	23	43	
	321			281			91			<b>693</b>
<b>Liberté d'accès : activité obligatoire, avec présence de l'enseignant</b>										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	37	55	57	61	58	56	124			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min		Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			<b>TOTAL GENERAL</b>	
	116		138			194				
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture innadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	56	57	73	51	62	82	9	19	39	
	186			195			67			<b>448</b>
<b>Matériel : suppression de la possibilité de manipuler des cartes, des pions ...</b>										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	56	67	79	71	80	85	146			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min		Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			<b>TOTAL GENERAL</b>	
	164		176			244				
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture innadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	80	76	108	56	67	88	28	33	48	
	264			211			109			<b>584</b>
<b>Enjeu : apprendre, s'entraîner</b>										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	17	28	33	28	33	26	57			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min		Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			<b>TOTAL GENERAL</b>	
	40		73			109				
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture innadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	16	28	44	19	34	48	5	11	17	
	88			101			33			<b>222</b>
<b>Présentation : "C'est un exercice"...</b>										
Par élèves	V	C	K	L	E	A	G			
	25	41	40	37	45	33	85			
Par temps d'activité	Le début de l'activité : de 0 à 10 min		Le cœur de l'activité : de 10 à 20 min			La fin de l'activité : de 20 à 30 min.			<b>TOTAL GENERAL</b>	
	73		97			136				
Par catégorie de marques d'inattention.	Posture innadapté			Interaction hors tâche			Manque d'implication.			
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	28	34	49	30	39	55	15	24	32	
	111			124			71			<b>306</b>

## Annexe 4 : Les données individualisées.

Analyse de l'élève : V										
Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention réparties dans le temps									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	T1	T2	T3	Total		T1	T2	T3	total	
Témoin	22	17	25	64	oui	14	6	12	32	oui
Liberté d'accès	8	13	16	37	oui	48	31	15	94	non
Matériel	17	15	24	56	oui	7	3	8	18	oui
Enjeu	2	6	9	17	oui	8	8	15	31	oui
Présentation	5	7	13	25	oui	5	8	10	23	oui

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention par catégorie									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	Posture	Interactions	Manque d'implication	Total		Posture	Interactions	Manque d'implication	Total	
Témoin	32	23	9	64	oui	11	17	4	32	oui
Liberté d'accès	15	17	5	37	oui	39	25	30	94	non
Matériel	23	18	15	56	oui	7	8	3	18	oui
Enjeu	5	10	2	17	oui	12	13	6	31	oui
Présentation	6	13	6	25	oui	9	11	3	23	oui

Les conséquences	Les causes
------------------	------------

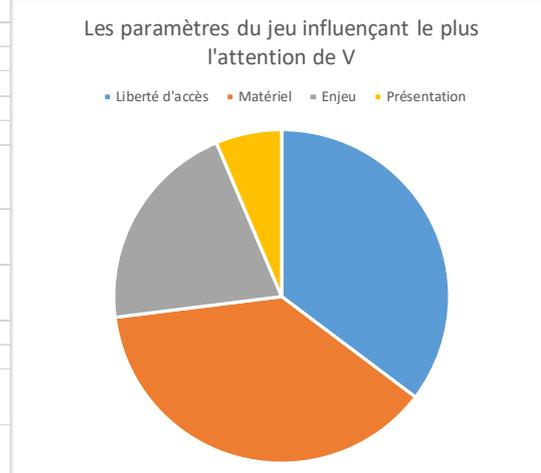


	L'influence des paramètres du jeu sur l'attention			% d'influence sur l'attention de l'élève
	Variation 1 (le jeu)	Variation 2 (la fiche)	Moyenne	
Liberté d'accès	27	-62	44,5	35
Matériel	-19	76	47,5	38
Enjeu	39	-13	26	21
Présentation	-8	8	8	6
Total des variations :			126	100%

Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus fort (en%).			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	39	44	17
Jeu	29	59	12

Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus faible (en %)			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	41	27	32
Jeu	50	36	14



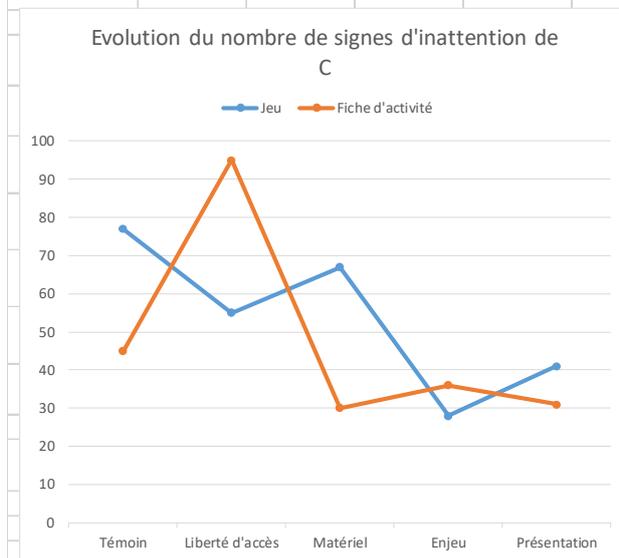
**Analyse de l'élève : C**

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention réparties dans le temps									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	T1	T2	T3	Total		T1	T2	T3	total	
Témoïn	19	24	34	77	oui	17	11	17	45	oui
Liberté d'accès	14	16	25	55	oui	11	36	48	95	non
Matériel	19	19	29	67	oui	10	6	14	30	oui
Enjeu	4	10	14	28	oui	9	10	17	36	oui
Présentation	10	13	18	41	oui	8	10	13	31	oui

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention par catégorie									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	Posture	Interactions	Manque d'implication	Total		Posture	Interactions	Manque d'implication	Total	
Témoïn	39	31	7	77	oui	20	23	2	45	oui
Liberté d'accès	26	20	9	55	oui	33	39	23	95	non
Matériel	30	23	14	67	oui	12	16	2	30	oui
Enjeu	9	14	5	28	oui	14	19	3	36	oui
Présentation	14	18	9	41	oui	11	17	3	31	oui

**Les conséquences**

**Les causes**

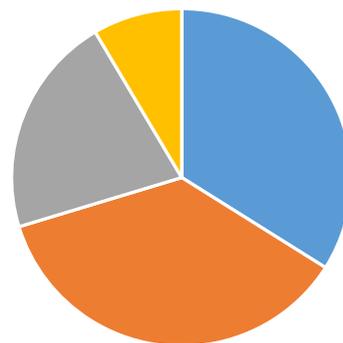


	L'influence des paramètres du jeu sur l'attention			% d'influence sur l'attention de l'élève
	Variation 1 (le jeu)	Variation 2 (la fiche)	Moyenne	
Liberté d'accès	22	-50	36	34
Matériel	-12	65	38,5	36
Enjeu	39	-6	22,5	21
Présentation	-13	5	9	8
Total des variations :			106	100%

Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus fort (en%).			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	40	53	7
Jeu	32	50	18
Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus faible (en %)			
Fiche d'activité	35	41	24
Jeu	51	40	9

**Les paramètres du jeu influençant le plus l'attention de C**

■ Liberté d'accès ■ Matériel ■ Enjeu ■ Présentation



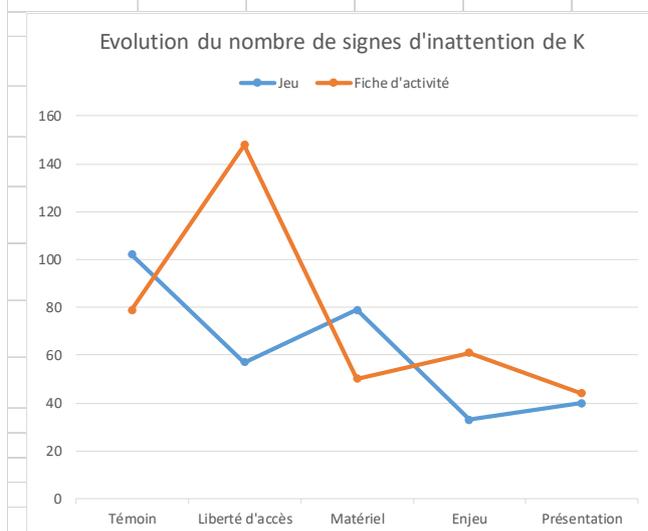
**Analyse de l'élève : K**

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention réparties dans le temps									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	T1	T2	T3	Total		T1	T2	T3	total	
Témoïn	27	38	37	102	oui	30	21	28	79	oui
Liberté d'accès	15	19	23	57	oui	58	47	43	148	non
Matériel	24	25	30	79	non	20	14	16	50	oui
Enjeu	6	8	19	33	oui	12	19	30	61	non
Présentation	8	14	18	40	oui	12	11	21	44	oui

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention par catégorie									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	Posture	Interactions	Manque d'implication	Total		Posture	Interactions	Manque d'implication	Total	
Témoïn	61	33	8	102	oui	40	16	23	79	oui
Liberté d'accès	26	22	9	57	oui	51	40	57	148	non
Matériel	45	22	12	79	non	28	9	13	50	oui
Enjeu	16	12	5	33	oui	32	14	15	61	non
Présentation	16	14	10	40	oui	22	12	10	44	oui

**Les conséquences**

**Les causes**



	L'influence des paramètres du jeu sur l'attention			% d'influence sur l'attention de l'élève
	Variation 1 (le jeu)	Variation 2 (la fiche)	Moyenne	
Liberté d'accès	45	-69	57	27
Matériel	-22	98	110	53
Enjeu	46	-11	28,5	14
Présentation	-7	17	12	6
<b>Total des variations :</b>			<b>207,5</b>	<b>100%</b>

**Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus fort (en%).**

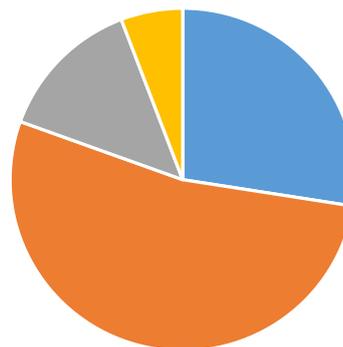
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	50	27	23
Jeu	48	36	15

**Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus faible (en %)**

	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	34	27	39
Jeu	60	32	8

**Les paramètres du jeu influençant le plus l'attention de K**

■ Liberté d'accès ■ Matériel ■ Enjeu ■ Présentation



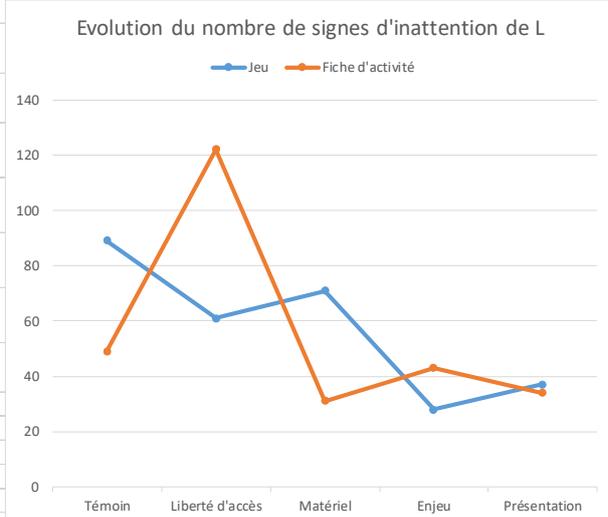
## Analyse de l'élève : L

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention réparties dans le temps									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	T1	T2	T3	Total		T1	T2	T3	total	
Témoin	26	28	35	89	oui	20	12	17	49	non
Liberté d'accès	15	17	29	61	oui	22	48	52	122	non
Matériel	17	23	31	71	oui	16	4	11	31	oui
Enjeu	5	9	14	28	oui	14	12	17	43	oui
Présentation	8	12	17	37	oui	9	11	14	34	oui

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention par catégorie									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	Posture	Interactions	Manque d'implication	Total		Posture	Interactions	Manque d'implication	Total	
Témoin	34	46	9	89	oui	25	12	12	49	non
Liberté d'accès	24	29	8	61	oui	41	45	36	122	non
Matériel	27	30	14	71	oui	16	12	3	31	oui
Enjeu	12	12	4	28	oui	21	13	9	43	oui
Présentation	14	13	10	37	oui	17	9	8	34	oui

### Les conséquences

### Les causes

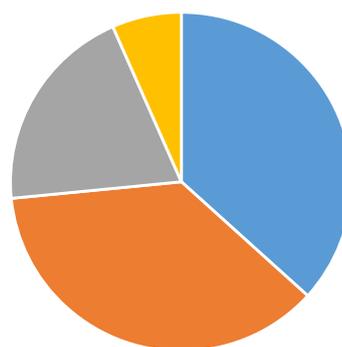


	L'influence des paramètres du jeu sur l'attention			% d'influence sur l'attention de l'élève
	Variation 1 (le jeu)	Variation 2 (la fiche)	Moyenne	
Liberté d'accès	28	-73	50,5	37
Matériel	-10	91	50,5	37
Enjeu	43	-12	27,5	20
Présentation	-9	9	9	7
Total des variations :			137,5	100%

Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus fort (en%).			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	52	39	10
Jeu	43	43	14
Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus faible (en %)			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	34	37	30
Jeu	38	52	10

### Les paramètres du jeu influençant le plus l'attention de L

■ Liberté d'accès ■ Matériel ■ Enjeu ■ Présentation



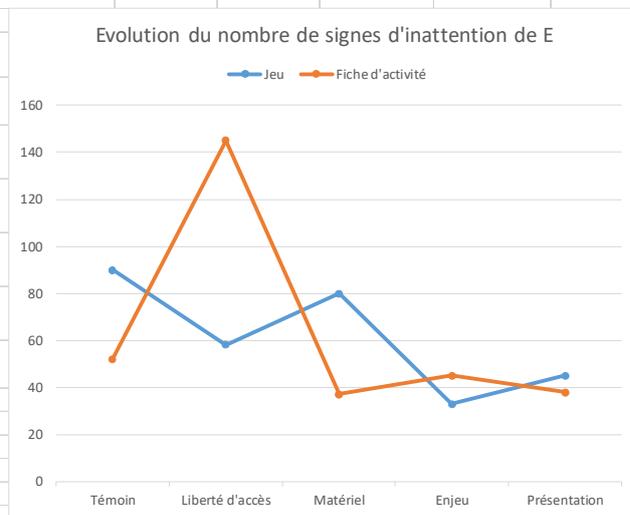
**Analyse de l'élève : E**

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention réparties dans le temps									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	T1	T2	T3	Total		T1	T2	T3	total	
Témoin	27	25	38	90	oui	28	10	14	52	oui
Liberté d'accès	16	16	26	58	oui	34	55	56	145	non
Matériel	19	24	37	80	non	11	11	15	37	oui
Enjeu	7	12	14	33	oui	14	12	19	45	oui
Présentation	13	14	18	45	oui	12	13	13	38	oui

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention par catégorie									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	Posture	Interactions	Manque d'implication	Total		Posture	Interactions	Manque d'implication	Total	
Témoin	36	38	16	90	oui	26	22	4	52	oui
Liberté d'accès	23	27	8	58	oui	55	44	46	145	non
Matériel	32	32	16	80	non	19	15	3	37	oui
Enjeu	13	15	5	33	oui	18	20	7	45	oui
Présentation	17	17	11	45	oui	13	20	5	38	oui

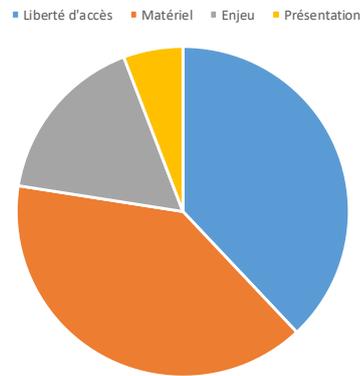
**Les conséquences**

**Les causes**



	L'influence des paramètres du jeu sur l'attention			% d'influence sur l'attention de l'élève
	Variation 1 (le jeu)	Variation 2 (la fiche)	Moyenne	
Liberté d'accès	32	-93	62,5	38
Matériel	-22	108	65	40
Enjeu	47	-8	27,5	17
Présentation	-12	7	9,5	6
	Total des variations :		164,5	100%

Les paramètres du jeu influençant le plus l'attention de E



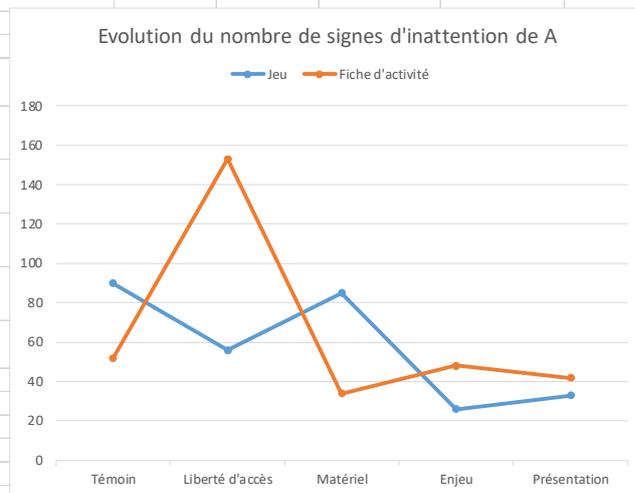
Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus forte (en %).			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	51	41	8
Jeu	39	45	15
Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus faible (en %)			
Fiche d'activité	38	30	32
Jeu	40	42	18

**Analyse de l'élève : A**

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention réparties dans le temps									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	T1	T2	T3	Total		T1	T2	T3	total	
Témoin	30	29	31	90	oui	23	12	17	52	oui
Liberté d'accès	16	19	21	56	oui	21	60	72	153	non
Matériel	25	25	35	85	oui	10	8	16	34	oui
Enjeu	3	8	15	26	oui	14	13	21	48	oui
Présentation	7	8	18	33	oui	12	15	15	42	oui

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention par catégorie									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	Posture	Interactions	Manque d'implication	Total		Posture	Interactions	Manque d'implication	Total	
Témoin	28	54	8	90	oui	13	33	6	52	oui
Liberté d'accès	13	36	7	56	oui	48	52	53	153	non
Matériel	33	39	13	85	oui	10	21	3	34	oui
Enjeu	6	17	3	26	oui	17	26	5	48	oui
Présentation	7	19	7	33	oui	12	24	6	42	oui

**Les conséquences**



**Les causes**

	L'influence des paramètres du jeu sur			% d'influence sur l'attention
	Variation 1 (le jeu)	Variation 2 (la fiche)	Moyenne	
Liberté d'accès	34	-101	67,5	37
Matériel	-29	119	74	40
Enjeu	59	-14	36,5	20
Présentation	-7	6	6,5	4
Total des variations :			184,5	100%

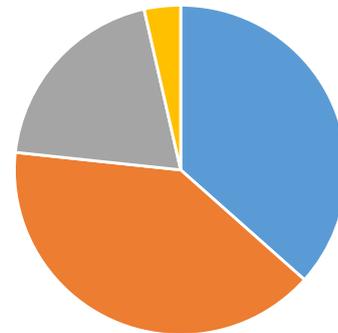
Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus fort (en%).			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	29	62	9
Jeu	23	65	12

Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus faible (en %)			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	31	34	35
Jeu	31	60	9

**Les paramètres du jeu influençant le plus l'attention de A**

■ Liberté d'accès ■ Matériel ■ Enjeu ■ Présentation



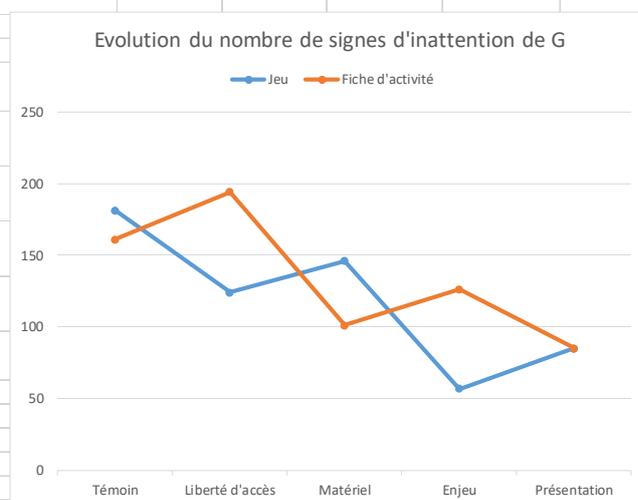
**Analyse de l'élève : G**

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention réparties dans le temps									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	T1	T2	T3	Total		T1	T2	T3	total	
Témoin	59	50	72	181	oui	63	42	56	161	non
Liberté d'accès	32	38	54	124	oui	67	67	60	194	non
Matériel	43	45	58	146	non	29	32	40	101	non
Enjeu	13	20	24	57	oui	33	42	51	126	non
Présentation	22	29	34	85	non	22	27	36	85	oui

Modification du support effectuée.	Le nombre de marques d'inattention par catégorie									
	Jeu				Activité complète ?	Fiche d'activité				Activité complète ?
	Posture	Interactions	Manque d'implication	Total		Posture	Interactions	Manque d'implication	Total	
Témoin	91	56	34	181	oui	37	77	47	161	non
Liberté d'accès	59	44	21	124	oui	71	56	67	194	non
Matériel	74	47	25	146	non	31	45	25	101	non
Enjeu	27	21	9	57	oui	35	56	35	126	non
Présentation	37	30	18	85	non	29	42	14	85	oui

**Les conséquences**

**Les causes**



	L'influence des paramètres du jeu sur			% d'influence sur l'attention
	Variation 1 (le jeu)	Variation 2 (la fiche)	Moyenne	
Liberté d'accès	57	-33	45	23
Matériel	-22	93	57,5	30
Enjeu	89	-25	57	29
Présentation	-28	41	34,5	18
Total des variations :			194	100%

Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus fort (en%).			
	Posture	Interactions	Manque d'implication
Fiche d'activité	34	49	16
Jeu	47	37	16
Répartition des catégories de signes d'inattention lorsque l'attention est au plus faible (en %)			
Fiche d'activité	37	29	35
Jeu	50	31	19

**Les paramètres du jeu influençant le plus l'attention de G**

