

Gulli

Les écrans ludo-éducatifs

Rapport d'étude sémiologique

Mars 2009

SOMMAIRE

Introduction	2
Résultats détaillés	5
1) Le Concept de Ludo Éducatif	6
1. <i>L'univers de l'enfant</i>	7
2. <i>Le jeu</i>	11
3. <i>L'éducatif</i>	18
4. <i>Le ludo-éducatif : mythes et réalités</i>	22
2) Les Ecrans Ludo-Educatifs	26
1. <i>Le rapport à l'écran</i>	27
2. <i>La télévision</i>	36
3. <i>Le web</i>	45
4. <i>La Wii</i>	56
5. <i>La Nintendo D.S</i>	63
6. <i>I-phone</i>	70

INTRODUCTION

Rappel du contexte et des objectifs

La chaîne Gulli a souhaité mener une étude sur les écrans ludo-éducatifs (télévision, ordinateur, console...) à destination des 6-11 ans.

L'objectif de cette analyse sémiologique (réalisée en complément d'une veille documentaire et d'une étude qualitative) était :

- De préciser les notions de « jeu » et d' « éducatif », pour une meilleure compréhension du concept de « ludo-éducatif ».
- De comprendre l'articulation entre le ludique et l'éducatif et la manière dont ces deux dimensions peuvent fonctionner ensemble.
- De mesurer l'affinité entre les différents types d'écran (consoles, ordinateur, télévision...) et l'univers ludo-éducatif ; si certains écrans sont plus adaptés que d'autres aux activités ludo-éducatives.
- D'enrichir l'expertise de l'observatoire Gulli sur le thème du ludo-éducatif.

Méthodologie

L'analyse sémiologique s'est déroulée sur une journée entière, le vendredi 13 mars 2009, avec le sémiologue Raphaël Lellouche.

L'analyse a été nourrie par un corpus international (internet, télévision, Wii, Nintendo D.S., iphone, ...) qui contenait des exemples :

- De contenus purement ludiques
- De contenus strictement éducatifs
- De contenus présentés comme ludo-éducatifs

RÉSULTATS DÉTAILLÉS

1) LE CONCEPT DE LUDO ÉDUCATIF

1. L'univers de l'enfant

▲ Des espaces contrôlés, des espaces libres

La notion de ludo-éducatif est une notion forgée essentiellement à destination des enfants, ou à destination des parents dans leurs relations à l'enfant. La notion de ludo-éducatif implique une certaine conception de l'enfance, de la place de l'enfant dans la société, et de son rapport à l'éducation.

Le regard sur l'enfant a beaucoup évolué au cours de l'histoire. L'approche contemporaine illustrée par le discours ambiant dominant (politique, éducatif, commercial) et l'imaginaire social (fictions, programmes de divertissement) est dominée par deux grands aspects :

- D'une part, l'enfant est un être à part, et à part entière, qui a des besoins propres, différents de ceux des adultes, un mode de fonctionnement spécifique : ce n'est pas un adulte en miniature.
- D'autre part, la relation à l'enfant est structurée autour d'une opposition entre la contrainte et la liberté, avec des domaines où l'activité de l'enfant est contrainte, et des domaines où l'activité de l'enfant est libre.

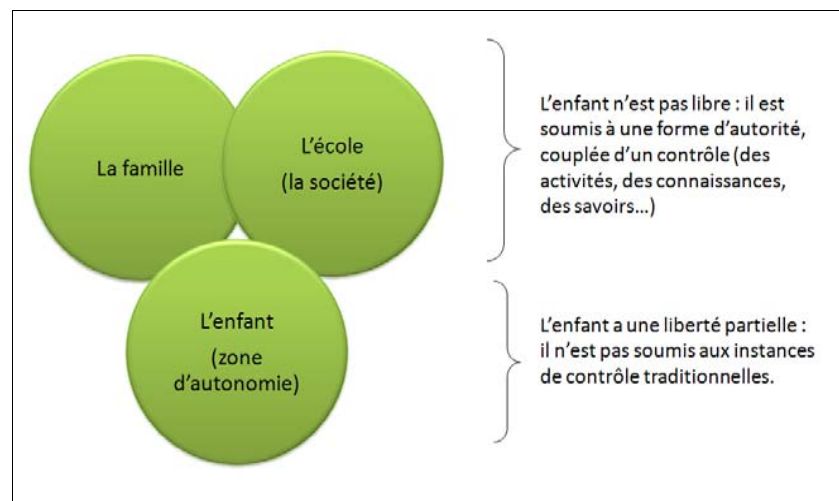
La société prévoit deux grands espaces de contrôle des activités de l'enfant :

1. **La famille et en particulier la relation parent-enfant.** L'enfant est supposé soumis à l'autorité parentale (relation de type vertical hiérarchique), cette autorité est prévue par le code civil. L'enfant mineur a besoin que l'on prenne des décisions pour lui, pour son propre bien.
2. **L'école et en particulier la relation maître-élève,** qui est intrinsèquement liée à la notion d'éducation et de formation de l'enfant comme adulte et citoyen en devenir. C'est une autorité sociale qui exerce un contrôle spécifique concernant la transmission des apprentissages et des savoirs

En parallèle, la société développe tout un discours sur le désir et la capacité de l'enfant de s'affranchir de ces contraintes (par rapport à l'adulte qui ne peut pas toujours « fuir » ses responsabilités) et à avoir un « monde secret », un « univers à lui ».

Il existe une sphère d'autonomie qui est un espace propre à l'enfant, en marge ou en opposition à la famille ou à l'école. Ce peut être le chemin entre école et maison, un jardin secret, l'école buissonnière, une activité extra-scolaire ou toute autre activité qui serait en retrait de l'autorité, sans réel contrôle des deux instances.

La zone d'autonomie se comprend comme une zone libérée de la surveillance d'une instance de contrôle. Dès que l'enfant est seul ou dans un groupe d'enfants (les amis, les personnes de sa classe mais vues en dehors de l'école), il est déjà en marge, en retrait vis-à-vis de l'autorité. Il doit lui-même gérer sa relative indépendance, en tant que groupe ou qu'individu, à travers ses activités.



La rivalité de ces 3 sphères, et la dialectique de la liberté et de la contrainte sont des constantes de toutes les fictions et feuilletons pour enfants, où l'enjeu consiste souvent à acquérir ou à définir cet espace d'autonomie situé à l'écart des deux grands univers soumis au contrôle extérieur (et à comprendre le prix de cette liberté, comprendre que cette liberté n'est pas de faire n'importe quoi, etc) : les premiers flirts, la tentation de faire des bêtises, de transgresser les interdits, etc.

Ces remarques préliminaires déterminent en partie la réception du phénomène des écrans, et le discours sur le rapport des enfants aux écrans.

En effet, le développement actuel des écrans **favorise l'expansion de la zone d'autonomie de l'enfant qui peut jouer ou travailler seul devant son écran** et se soustraire à la double autorité de la famille et de l'école.

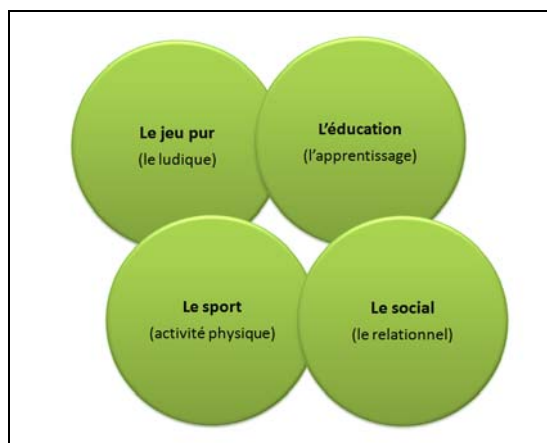
Cette nouvelle forme de relation entre les enfants est leurs écrans **peut donc susciter l'inquiétude des parents** qui se demandent si leur enfant n'est pas en train de « s'abrutir » ou de « s'enfermer » dans un monde virtuel. Cette inquiétude porte sur tous les objets qui viennent concurrencer les instances traditionnelles de contrôle : la démocratisation des livres avait suscitée des craintes identiques, vis-à-vis de l'institution du mariage et de l'église notamment.

- ➔ **Le rapport à l'enfant est régi par une dialectique de contrôle et de liberté.**
- ➔ **Ces éléments déterminent toute l'approche des écrans, y compris des écrans ludo-éducatifs.**
- ➔ **En effet le développement des écrans vient troubler les instances traditionnelles de contrôle en élargissant de façon inédite et non prévue l'espace de liberté laissé à l'enfant. Il suppose de nouvelles modalités de contrôle de la part des parents et des enseignants.**

Δ Des activités ludiques, éducatives, sportives

Indépendamment du niveau de liberté laissé à l'enfant, il faut tenir compte des registres d'activité de l'enfant. Ils sont de quatre grands types :

- Des activités ludiques, de jeu
- Des activités éducatives, d'apprentissage
- Des activités sportives, physiques (cette dimension sportive est importante car elle comprend également la notion « d'exercice » que l'on retrouve dans l'éducation, et les parents combinent parfois l'activité sur écran avec une activité « au grand air » qui sert de contrepoint).
- Des activités sociales au sens général : relations familiales, fêtes, etc



Toutes ces activités peuvent être dirigées ou supervisées par la famille ou l'école ou l'enfant lui-même, être considérées comme des activités contrôlées ou libre.

Toutes ces activités peuvent s'imbriquer les unes aux autres, relever à la fois de l'une ou l'autre de ces catégories : il y a des activités sociales qui relèvent aussi de l'apprentissage, des activités éducatives qui relèvent aussi du jeu, etc.

2. Le jeu

Δ Un apprentissage sans risque

La notion de ludo-éducatif est forgée par l'appareillage du « ludique » et de l'éducatif ». Il est nécessaire d'examiner chacun des deux termes séparément avant de considérer ce que leur association peut signifier.

Pour le dictionnaire, le ludique « *concerne le jeu en tant que secteur d'activité dont la motivation n'est pas l'action efficace sur la réalité mais la libre **expression des tendances instinctives**, sans aucun contrôle d'efficacité pragmatique. L'activité ludique est une activité qui permet au jeune enfant **d'assurer son équilibre affectif et intellectuel**. On a pu appliquer au jeu la définition que Kant a donnée de l'art : « **Une finalité sans fin** », une réalisation qui ne tend à ne rien réaliser que soi* ».

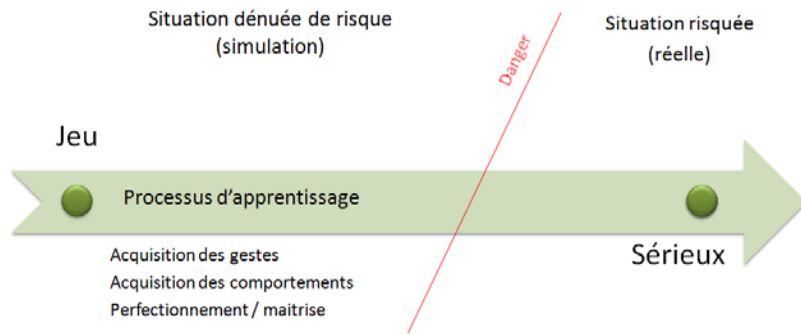
Il est important de noter que :

- le jeu existe aussi bien chez les animaux que chez les Hommes. Les jeunes animaux comme les petits humains jouent de manière spontanée seul, ou avec leurs congénères.
- **le jeu est d'abord et avant tout une forme d'apprentissage sans risque**. Il n'est pas une activité « gratuite », il permet l'acquisition de gestes et de comportements dans un environnement sécurisé et sans risques.

Quand le chaton s'amuse avec une pelote de laine, il s'entraîne à chasser la souris sans que sa réussite ou son échec n'ait de conséquence sur sa survie. Idem pour le lionceau qui se bat avec d'autres petits d'une même portée. Tous s'entraînent, sous forme de jeu, à mettre au point les gestes du futur chasseur.

De ce point de vue, **il n'y a pas de distinction à faire entre le ludique et l'éducatif car le ludique est une forme d'éducation et d'apprentissage**.

La vraie distinction réside dans le fait que le jeu est un apprentissage sans risque alors que l'éducation est une activité sérieuse qui implique un risque de sanction, de mauvaise note.



Le jeu est un pastiche la réalité puisqu'il est déconnecté de l'enjeu.

Ludique	Educatif
Apprentissage sans risque	Apprentissage avec possibilité de sanction

Le jeu implique et développe des compétences annexes, nécessaires pour évoluer et progresser dans le jeu, parmi lesquelles :

- **L'habileté**, l'adresse, nécessaires dans tous les jeux manuels (mikado, pâte à modeler...) dans lesquels il faut manier des objets. Mais l'habileté peut aussi être virtuelle, par exemple en devant tracer un parcours précis sur un ordinateur.
- **L'appréhension de l'espace**, nécessaire dans tous les jeux ayant une composante 3D, comme par exemple les jeux de construction (Lego, Playmobil...)
- **La stratégie**, impliquée dans de nombreux jeux, notamment de plateforme, d'aventure ou dans les jeux de société. Le joueur doit alors mettre en œuvre des plans d'action et ruser pour réussir.
- **La logique ou l'esprit de déduction**. A l'inverse de la stratégie qui se traduit par la formulation d'hypothèses pour le futur, la logique repose sur des événements passés et cherche à en déduire des hypothèses/solutions. C'est le cas dans des jeux comme le Mastermind ou le Cluedo qui ne sollicitent que l'esprit logique du joueur.

- **L'intellect** qui est la base de certains jeux de tests de connaissances encyclopédiques (Trivial Pursuit, les Incollables...), de mémoire (Memory), de calcul (Tuxmaths). C'est alors les connaissances brutes, techniques, qui sont mises en œuvre.
- **Les capacités sociales** telles que la coopération ou la confiance. Pour un certain nombre de jeux, il est crucial de savoir se reposer sur son partenaire ou sur son équipier. C'est le cas dans toutes les équipes sportives ou dans des jeux de société en équipe.
- **Les vertus** ou les valeurs morales comme le courage (savoir persévérer, aller toujours plus loin dans le jeu sans renoncer) ou la loyauté (être *fair play*, ne pas tricher).
- **Les compétences physiques** comme la force ou l'endurance qui permettent d'aller le plus loin possible (idée de victoire contre les autres mais aussi de dépassement de soi).



Chaque jeu peut évidemment combiner plusieurs types de compétence et d'apprentissage. Le jeu télévisé Koh Lanta est ainsi à la fois un jeu politique et sportif :

- Politique parce qu'il demande de trouver le comportement juste entre les deux pôles extrêmes que sont la pure coopération (au sein de son équipe) et la pure guerre (contre l'équipe adverse).
- Sportif parce que les joueurs sont poussés à aller au bout de leurs limites à travers des défis sportifs, soit d'endurance (trekking, rester suspendu le plus longtemps possible), soit d'habileté (équilibre).

➔ **L'examen du concept de jeu révèle très nettement la dimension intrinsèquement formatrice des activités ludiques.**

▲ Une activité auto-télique

La deuxième spécificité du jeu, en plus d'être un apprentissage sans risque, est d'être une activité qui est à elle-même sa propre finalité. Cette dimension apparaît de façon plus manifeste chez l'humain, qui trouve un intérêt intrinsèque dans le jeu, et développe cette activité indépendamment de ce qu'il peut y apprendre par ailleurs.

Le jeu est une activité auto-télique, qui est à soi-même sa propre fin. L'intérêt du jeu réside dans l'activité elle-même et non dans son résultat qu'on en retire.

C'est cette notion de plaisir immanent du jeu qui fait que contrairement aux animaux, les Hommes jouent tout au long de leur vie, et même inventent des jeux qui ne sont d'aucune utilité directe pour la vie en société.

L'Homme continue de jouer même lorsqu'il atteint l'âge adulte : le jeu, qui était un moyen de « s'exercer sans risque » aux réalités de la vie, devient l'objet d'une pratique, comme une activité à part entière.

Cette caractéristique est une distinction forte entre le ludique et l'éducatif, car l'éducation vise un objet extérieur : l'acquisition d'un savoir, d'une compétence particulière. L'éducation renvoie donc à autre chose qu'elle-même, tandis que le jeu ne renvoie qu'à soi.

Ludique	Educatif
Constitue à lui-même sa propre fin	Est d'abord un moyen en vue d'une fin qui le dépasse

△ Le plaisir

Troisième caractéristique du jeu : le joueur cherche à en retirer du plaisir. La participation au jeu procure de la joie, de l'excitation, une dépense d'énergie positive, une stimulation intellectuelle, physique ou psychologique qui amuse et divertit.

La peine ou la difficulté, voire la douleur physique (dans le cas du sport) peuvent intervenir, mais sont le cas échéant considérés comme un « passage obligé » vers le plaisir et une plus grande satisfaction.

A ce niveau également, le ludique se démarque de l'éducatif, où la dimension de plaisir n'a qu'un rôle accessoire. Il peut y avoir un plaisir de l'apprentissage, de la découverte, du savoir, mais il n'est pas considéré comme un élément essentiel, ni même explicitement recherché par l'enseignant.

Ludique	Educatif
Le plaisir est un élément essentiel de l'activité, même si la difficulté peut intervenir	La difficulté est un élément essentiel de l'activité, même si le plaisir peut intervenir

△ Les types de jeu

Au-delà des considérations générales sur le jeu, on distingue une typologie des différents jeux. Roger Caillois¹ dans une étude fondatrice sur le sujet (des jeux et des hommes) a proposé une segmentation en 4 grands types :

- **Agon** : les jeux agonistiques qui sont des simulacres de guerre, de combat, de rivalité. Il y a une compétition à l'issue de laquelle sont désignés un vainqueur et un perdant : c'est le cas de la boxe, des affrontements sportifs (football, tennis).
- **Ylinx** : les jeux de vertige qui sont purement corporels et physiques. Ils mettent le corps en situation de vol, de suspension, c'est typiquement le cas de la balançoire.
- **Mimicry** : les jeux de déguisement qui contiennent une forte dimension mimétique. Les joueurs empruntent l'identité de quelqu'un d'autre, ils font « comme si ». Comme s'ils étaient superman, comme s'ils étaient une princesse. C'est une façon d'accentuer, par le jeu, la différence entre ce qu'on est et ce qu'on montre (être et paraître).
- **Aléa** : les jeux de hasard dans lesquels les joueurs remettent leur sort entre les mains de la destinée, de l'aléatoire. C'est le cas pour les jeux de casino ou de grattage.

Chaque jeu peut ensuite être compris comme une combinaison de ces éléments. Ainsi, un jeu de cartes se jouant en équipe reposera à la fois sur l'aléatoire du tirage de carte et sur la dimension agonistique liée à la compétition entre les deux équipes.

¹ CAILLOIS R. (1958), Les jeux et les hommes, Paris, Gallimard

3. L'éducatif

▲ Une activité encadrée par une autorité légitime

L'éducation se définit comme la façon dont l'enfant est conduit de l'enfance à l'âge adulte dans le cadre social, et requiert une prise en charge de la société.

L'éducation est un processus de transmission, généralement des adultes aux enfants, qui cherchent à inculquer les règles fondamentales qui permettent la vie en société et l'accès à l'âge adulte.

Contrairement au jeu qui est une activité instinctive, que le jeune animal ou le jeune humain pratique de lui-même, même tout seul, l'éducation demande une **contribution externe**.

C'est une première différence fondamentale avec le jeu, qui place l'éducation dans la sphère de contrôle régie par la société, et non dans l'espace de liberté qui est celui de l'enfant.

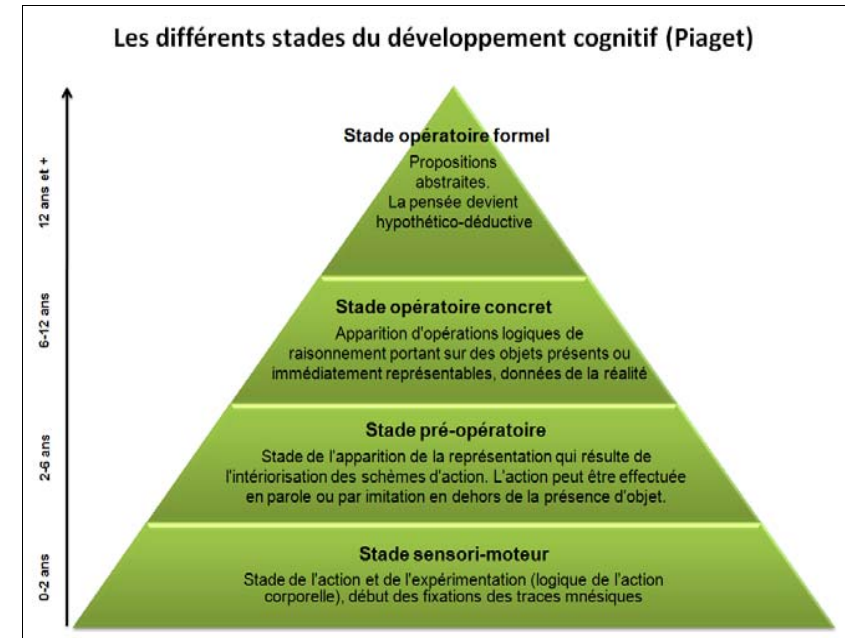
Ludique	Educatif
Spontané	Contraint

Ce besoin d'une aide extérieure est d'autant plus important que l'éducation est aujourd'hui pensée comme un processus à étapes successives, **qui ne peut se faire de manière désorganisée**.

En effet, il n'est pas possible de laisser chacun « aller à l'aventure » et apprendre les savoirs dans n'importe quel ordre. Les savoirs transmis sont stratifiés et s'acquièrent dans un ordre particulier, certains savoirs étant des pré-requis pour l'acquisition des suivants. Ce qui suppose de fixer des contrôles, et des sanctions le cas échéant pour s'assurer de l'acquisition des savoirs par niveau.

L'ordre d'acquisition des connaissances est défini en fonction des étapes supposées du développement de l'enfant sur le (très) long terme. Les experts en sciences de l'éducation et les psychologues ont cherché à comprendre ces étapes du **développement psychologique de l'enfant**, généralement en lien avec l'âge.

Parmi les travaux les plus célèbres, ceux de Piaget ont montré que l'enfant apprend selon des stades bien déterminés, avec des structures qui s'acquièrent dans un ordre précis. Ainsi, dans les étapes de l'apprentissage, l'enfant sait d'abord appréhender les chiffres, puis les grands nombres et la géométrie, conceptuellement plus difficile.



Dans la lignée des travaux de Piaget, d'autres savants ont mis en évidence l'existence d'étapes dans l'acquisition des notions. Par exemple dans le jeu, l'enfant commencerait par acquérir la légalité du jeu, suivant les règles à la lettre. L'essentiel pour lui à ce stade étant de bien respecter les règles, toute tricherie devenant source de grande perturbation. Viendraient ensuite les notions de justice puis de moralité, le mérite à gagner, les coups du sort, etc.

Bien qu'elle suppose une stimulation externe, **l'éducation ne peut être scindée entre d'une part les activités passives** (recevoir les enseignements) **et d'autre part une démarche active de l'enfant** (lire, apprendre...).

Cette idée est mise en scène chez Platon avec l'esclave qui redécouvre, grâce à ses souvenirs et à sa discussion avec Socrate les règles de géométrie qu'il connaissait mais avait oubliées (*Ménon* de Platon). **Il faut recevoir des stimulations externes pour avoir l'occasion de révéler ses capacités**, bien que ces stimulations ne puissent être reçues que si l'individu s'est préalablement construit une structure d'accueil adaptée.

△ L'éducation est tournée vers un enjeu

Contrairement au jeu, l'éducation n'est pas à elle-même sa propre fin : elle recouvre en réalité 3 grands domaines.

- **Transmission de savoirs**, de connaissances livresques, encyclopédiques sur des domaines éclectiques : l'art, l'histoire, la géographie, la culture générale, les langues...etc.
- **Transmission de discipline physique** (à noter que nous parlons d'ailleurs « d'éducation physique » à l'école). Savoir se tenir, acquérir de la force, de l'endurance pour vivre dans un corps sain.
- **Transmission morale, éthique**, de valeurs qui se fait généralement par le biais d'activités ludiques. Les spectacles, la littérature, la peinture, le cinéma ou le jeu développeront aussi bien le sens du Bien et du Mal que la sensibilité esthético-morale.

Mais le processus éducatif a vocation à s'achever et vise son propre dépassement : il n'est pas question de fabriquer des « élèves professionnels ». L'éducation consiste à conduire l'enfant vers l'âge adulte, vers un sujet autonome et indépendant, de sorte qu'au final « l'élève puisse dépasser le maître. »

Contrairement au jeu qui est orienté vers lui-même, l'éducation suppose son propre dépassement.

Ludique	Educatif
Auto-télique	Para-télique

Dans la morale antique, l'éducation désigne l'acquisition intégrée et complète des connaissances indispensables, des savoirs, des capacités physiques, morales, émotionnelles et psychologiques qui doivent permettre au citoyen de devenir libre et finalement de s'affranchir de son éducateur. Il acquiert une autonomie d'action et de jugement qui lui permettra de se forger une opinion sans se conformer à des préjugés.

4. Le ludo-éducatif : mythes et réalités

A partir de l'examen des notions de jeu et d'éducation, nous disposons d'une première grille pour mieux comprendre ce que peut signifier la notion de ludo-éducatif, et comment ensuite la rapporter à l'interaction sur écran.

L'appareillage des deux notions n'est pas une simple description neutre d'activités « hybrides » : elle suggère une volonté implicite de remédier aux écueils d'une activité par l'autre, et vice-versa.

- Remédier aux limites du jeu par l'éducatif
- Remédier aux limites de l'éducatif par le jeu.

L'objectif serait de concevoir une activité « parfaite », qui associe les avantages de l'une et de l'autre sans les inconvénients, et qui résolve la dialectique du contrôle et de la liberté qui est au cœur de la relation à l'enfant.

Δ Ajouter de l'éducatif dans le jeu

Le jeu est associé à plusieurs effets néfastes, et deux inquiétudes majeures, contre lesquelles les autorités familiales et sociales cherchent à lutter :

- **La stérilité.** Comme le jeu est à lui-même sa propre finalité, il est d'une certaine manière stérile : à terme, le jeu peut devenir une perte de temps, un frein au développement de l'enfant au lieu d'être une soupape de liberté.
- **La désocialisation.** Le jeu exclut par définition le non-joueur, et dans le cas d'un jeu solitaire, les adultes peuvent craindre que les enfants ne deviennent autistes. Face à un écran qui remplace une interaction humaine par un simulacre l'enfant pourrait se désocialiser.

Ces craintes étaient déjà celles liées à la lecture chez les jeunes filles au XIXème siècle. Les écrans contemporains réactivent des craintes séculaires liées à toute activité « privée » de l'enfant, dont on a peur qu'elle ne le détourne du monde des adultes.

→ Une première façon de voir le ludo-éducatif consiste à en faire un moyen de re-socialiser et de re-finaliser le jeu. Le ludo-éducatif apparaît comme une façon de transformer le jeu en une activité « dont on pourra tirer quelque chose »

△ Rendre l'éducation plus digeste et moins pénible

Une autre façon de voir le ludo-éducatif est de le considérer comme une manière de « faciliter » l'apprentissage.

L'éducation est en effet associée aujourd'hui à des inconvénients ou plutôt des caractéristiques considérées comme négatives dans les sociétés occidentales contemporaines.

- **La contrainte (et la possibilité d'une sanction)**. L'éducation est opérée sous le contrôle d'un tiers, l'enfant n'est pas libre de faire telle ou telle chose, mais doit suivre une discipline qui lui est imposée. L'éducation suppose un rapport à l'autorité, que ce soit dans le cadre de la famille (ranger sa chambre, bien se tenir à table) ou à l'école (se comporter avec autrui, apprendre, restituer). La progression dans l'éducation est empreinte de discipline et d'obligations, de coercition, de sanctions, de notes...
- **La pénibilité (et l'obligation de l'effort)**. Apprendre requiert de la concentration et des efforts dont le bénéfice n'est pas toujours immédiat et la finalité n'est pas non plus toujours assimilée par l'enfant. L'éducation suppose une certaine pénibilité pour l'enfant dans la mesure où il ne comprend pas toujours les tenants et les aboutissants mais constate des sanctions (punitions, notations...).

➔ **En utilisant un support cher à l'enfant (sa console par exemple), ou des procédés ludiques, on cherche à « faire passer la pilule de l'éducation » implicitement conçue comme difficile et rebutante. Le ludo-éducatif apparaît comme une façon d'apprendre « comme si de rien n'était », voire « en s'amusant » ou « sans effort ».**

△ Le ludo-éducatif, un concept pour adultes ?

Le ludo-éducatif se présente comme une stratégie pour réunir deux activités implicitement présentées comme antagonistes, ou du moins séparées.

Or on a vu dans l'examen détaillé des notions de jeu et d'éducation que ces deux activités ne sont pas aussi éloignées l'une de l'autre. Il existe bien une affinité naturelle entre le jeu et l'éducation.

- Le jeune enfant est dans le syncrétisme et ne distingue pas la frontière entre le jeu et l'éducatif. Cette indistinction persiste d'ailleurs, à degrés divers, tout au cours de la vie.
- Il y a une dimension d'apprentissage dans toute activité ludique
- L'éducation et la maîtrise de la culture peut elle-même devenir un jeu et un véritable plaisir.

La signification du ludo-éducatif trahit un désir de réunir ces deux termes, comme s'ils étaient a priori étrangers l'un à l'autre, comme si l'on cherchait à « compenser » les défauts supposés de l'un par l'autre, ou à surveiller l'activité de l'enfant dans son espace de liberté.

La formule « ludo-éducatif » apparaît surtout comme une façon d'adresser aux parents. C'est une formule qui n'est pas une simple description neutre, mais une formule-programme, qui porte un message implicite. Cette dimension essentiellement « idéologique » de la formule se vérifie quand on examine l'écart entre le périmètre exact de ce qu'on peut appeler en toute rigueur du ludo-éducatif, qui recouvre une réalité assez large, et sa dénomination « officielle » beaucoup plus restreinte :

- il y a des activités ludiques qui sont clairement formatrices, par exemple certains jeux d'arcade un peu complexes, qui requièrent de la stratégie, des capacités de projection, une certaine adresse, mais qui ne sont pas considérées comme ludo-éducatives.
- il y a des activités éducatives qui ne sont pas ludiques, mais qu'on met dans le ludo-éducatif car elles ont quelque chose d'agréable, d'amusant

➔ **Le ludo-éducatif est une formule conçue à destination des parents, qui porte un message implicite de rassurance et de prévention des craintes vis-à-vis du jeu ou de l'inquiétude vis-à-vis de l'inefficacité des méthodes éducatives.**

2) LES ECRANS LUDO-EDUCATIFS

1. Le rapport à l'écran

Δ L'évolution des écrans

Le développement des écrans ludo-éducatif participe au développement général des écrans, et s'inscrit dans un cadre plus large. Il y a quelques années, la typologie des écrans était relativement simple, avec deux grands types d'écran :

- **D'une part les écrans analogiques et passifs comme la télévision.** Média unidirectionnel qui diffuse un flux d'images, la télévision donne une perception visuelle de la réalité à laquelle il est facile de s'identifier.
- **D'autre part les écrans numériques et interactifs comme l'ordinateur.** L'interaction passe essentiellement par une manipulation digitale (le clavier, le pad...). Cet écran n'est pas prioritairement perceptuel (on ne perçoit rien d'autre que des chiffres ou des symboles qui peuvent imiter grossièrement une réalité virtuelle) en revanche il est interactif, ce qui donne la possibilité à l'utilisateur de modifier des éléments simples, des informations, des contenus (textes, images, symboles...)

Cette typologie a été bouleversée au cours de ces dernières années, à travers le progrès technique ou l'invention de nouveaux supports.

- Les écrans peuvent être numériques et passifs (qualité de l'image télévisée par exemple)
- Les écrans peuvent être interactifs et analogiques : les écrans d'ordinateur ou de console ont évolué vers une qualité d'images qui a de plus en plus de ressemblance à la réalité, les rendant à la fois analogiques et interactifs. Des consoles comme la Wii permettent au joueur **d'évoluer dans une pseudo-réalité, dans un rapport analogique de son propre corps à l'image.** Il n'est plus question de « coder » une action en appuyant sur un bouton pour déplacer un personnage, mais de bouger soi-même en imitant un geste réel.

Avec Internet et la révolution numérique, **les écrans ne sont plus seulement multimédia mais hypermédia,** et englobent toutes les fonctions médiatiques autrefois scindées comme la télévision, la vidéo, la télécommunication, le jeu, la chaîne hi-fi...

Δ Le risque de perte d'expérience du monde

Les propriétés de l'écran, et en particulier de l'écran d'ordinateur, **réactivent des craintes et des inquiétudes citées plus haut à propos des jeux (stérilité, autisme désocialisant)**

- Lorsque l'écran « illusionniste » et analogique de la télé était purement passif, il y avait certes une inquiétude de voir l'enfant « scotché », « fasciné » par la télé, on pouvait se dire que l'enfant ne pouvait tout de même pas « entrer dans » l'écran.
- Lorsque l'écran « interactif » et numérique de l'ordinateur avait une qualité d'image médiocre, et consistait essentiellement à manipuler de petits objets sur une plate-forme, on pouvait se dire que l'enfant ne pouvait pas totalement ignorer la différence entre le monde réel et le monde de l'écran.

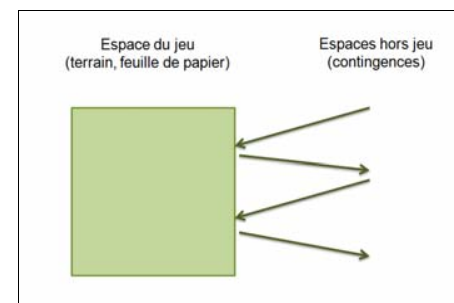
Les progrès technologiques ont fait qu'aujourd'hui **ces inquiétudes peuvent être exacerbées par les nouvelles propriétés de l'écran d'ordinateur**, avec un pouvoir de centralisation et d'attraction accru :

- ***Economie de moyens.*** L'ordinateur est une machine universelle qui imite toutes les autres machines existantes (images de la télévision, son de la radio...). Il condense en un espace restreint une multitude de supports. Il suffit de quelques organes de manipulation et de contrôle visuel pour pouvoir quasiment tout faire : lire, acheter, jouer, voyager... L'organisme n'a plus besoin de se déplacer, de se mouvoir : tout est regroupé en un seul lieu, les multiples dimensions (spatiales, temporelles...) sont réduites.
- ***Fascination de la diversité.*** L'écran a la capacité d'actualiser sur un même espace de visualisation des matériaux divers, qui agrémentent la consultation (page de textes, vidéos, infographies...).
- ***Illusionnisme.*** Les qualités graphiques de certains jeux vidéo ont un effet d'illusion étonnant.
- ***Maniabilité spontanée et intuitive.*** Une activité comme celle de la Wii (bien que l'image ne soit pas illusionniste) pousse l'illusionnisme et l'implication encore plus loin car le joueur fait les gestes « réels » pour animer son personnage à l'écran. Pour déplacer un avatar, il n'appuie plus sur un bouton, mais il se déplace lui-même.

- ***Concentration de l'attention et élimination des contingences.*** L'écran élimine toutes les contingences qui étaient autrefois inhérentes au jeu situé dans l'espace réel, et qui avaient pour conséquence de faire sortir le joueur de l'espace imaginaire du jeu, et de le rappeler à la réalité environnante.

En effet, tout jeu délimite par nature un espace imaginaire pertinent au-delà duquel se trouve l'espace « hors jeu ». Dans la vie réelle, il est difficile de faire totalement abstraction des contingences du monde extérieur.

- Par exemple lorsqu'on joue au football, on peut envoyer la balle hors du terrain, il faut aller la chercher, le jeu s'interrompt. La durée de jeu ressemble à une succession de moments interrompus par intermittence.
- Lorsqu'on fait du coloriage, la peinture peut tâcher, l'eau se renverser...). **L'activité ludique est en réalité un aller-retour continu entre l'espace symbolique du jeu et l'espace hors jeu, réel, profane.**



L'écran réduit à néant l'espace du monde alentour : lorsque la balle sort ou que le joueur tombe, le jeu s'arrête et redémarre immédiatement. Il n'y a pas besoin de se déplacer pour aller chercher la balle, toutes les contingences qui rappelaient au joueur l'existence du monde réel (fatigue, poids des objets, bruits alentours) sont effacées ou presque.

L'écran accroît les inquiétudes attachées à la représentation du jeu car il offre la possibilité d'un jeu « pur » à un niveau jamais atteint. Il ne retient que ce qui est de l'ordre du jeu, alors que dans le monde réel, toutes une série de contingences peuvent venir polluer l'expérience du jeu.

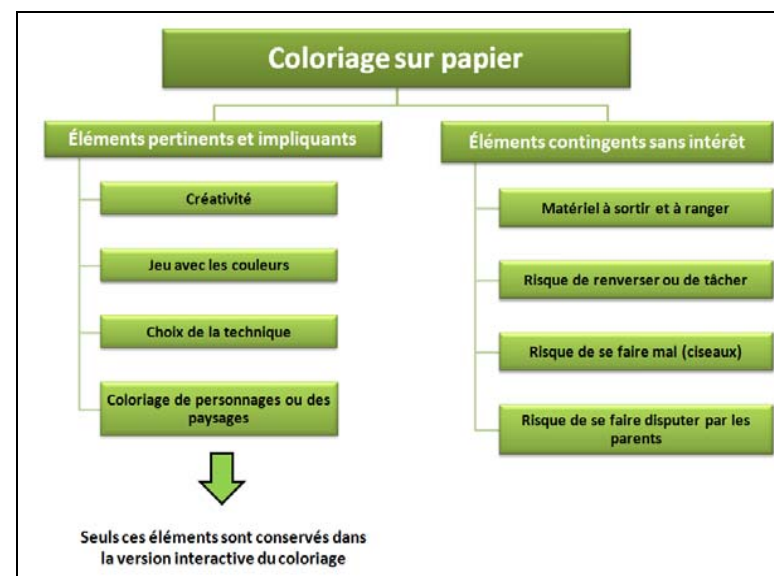
→ **L'écran exacerbe les inquiétudes d'enfermement dans un monde virtuel qui ne serait pas la réalité. C'est une crainte profondément ancrée dans l'imaginaire occidental (au moins depuis Platon et son appel à savoir distinguer le monde des apparences et le monde de la vérité).**

△ **Au-delà de l'écran : simulation et hardcore gaming**

Les activités de simulation représentent une étape supplémentaire dans le rapport à l'écran, et sont largement sollicitées dans les activités ludiques.

La simulation est une reproduction du réel sous forme de modèle comprenant exclusivement les caractéristiques plaisantes et cruciales de l'activité (les fondamentaux), tout autre élément étant éliminé du modèle.

Elles permettent de sélectionner les dimensions de la réalité pertinentes pour renforcer l'implication et l'intérêt de l'enfant.



La préférence des enfants à chercher un mot sur internet plutôt que dans un dictionnaire tient aux mêmes causes : grâce à l'ordinateur, l'enfant n'a pas besoin de se déplacer pour aller chercher le dictionnaire, ni même à tourner les pages pour trouver le mot.

La simulation **renforce les propriétés du jeu en tant qu'activité d'apprentissage sans risque**. Formule 1, saut à ski, combat... deviennent accessibles et permettent de développer le champ d'expérience et de connaissance des joueurs (un petit français va par exemple apprendre les règles du jeu du baseball en y jouant sur la Wii alors que la probabilité d'y jouer « en vrai », dans la vraie vie, était faible).

Cette innocuité apparente de la simulation et du jeu est nuancée par l'apparition de nouveaux risques liés aux écrans ludique et notamment le hardcore gaming et l'addiction au jeu sur consoles / écrans, à partir du plus jeune âge :

- **La dissociation** entre actions et conséquences réelles des actions peut être une source de confusion pour l'enfant. Par exemple, évoluer avec un personnage qui a plusieurs vies, qui peut mourir et ressusciter autant de fois que souhaité n'inculque pas la conscience de responsabilité ou de prudence de l'enfant.
- **L'élimination** de la réalité de l'espace sur écran peut aussi conduire les enfants à des troubles dans leur intégration, leur évolution et leur organisation dans l'espace réel. L'habitude de la virtualité peut, rendre l'expérience réelle de la matérialité et du physique plus complexe (lourdeur, difficulté, obstacle...).

Face à leurs enfants qui passent beaucoup de leur temps à jouer sur écrans, les parents craignent **qu'ils se perdent dans un univers fictionnel et se déconnectent de la réalité**.

Bien que la manipulation de la machine (ordinateur ou console) constitue en soi une expérience réelle, et demande l'apprentissage de savoirs concrets mobilisables dans la vie de tous les jours, les parents s'efforcent de mettre en place des disciplines pour contrecarrer les effets potentiellement néfastes du jeu excessif :

- **Limiter le jeu dans le temps et l'espace** : allouer des plages horaires, réserver un espace dédié (par exemple pas dans la chambre).
- **Enrichir le jeu en contenus éducatifs** : choisir des jeux dont on espère qu'ils apportent un contenu tangible au-delà de l'expérience ludique.

▲ L'apparition du *casual gaming*

Les dix dernières années ont été marquées par l'essor important du « casual gaming », dans un univers des jeux vidéos jusqu'ici dominé par le « hardcore gaming »



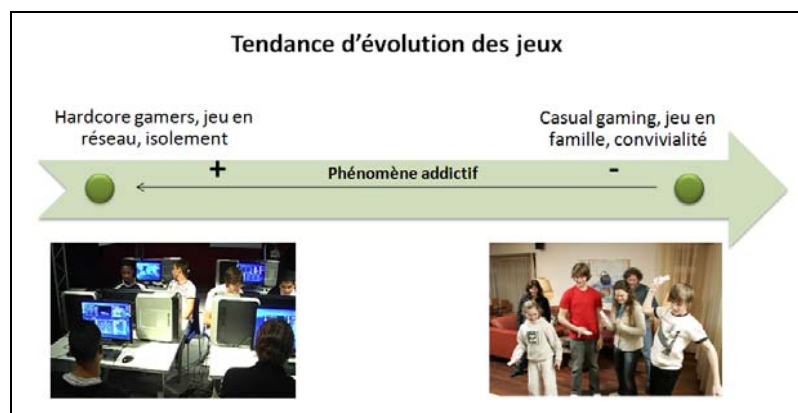
Hardcore gaming	Casual Gaming
Accent mis sur la puissance de calcul de la machine	Effacement de la machine, simplicité, accent mis sur le côté intuitif autour de jeux simples, faciles d'accès
Réservé à des joueurs toujours plus expérimentés, experts	Accessible à tous, démocratique et transgénérationnel
Image de joueurs désocialisés, vivant en tribus, avec leurs propres codes	Vision démocratique et bon enfant du jeu
Ces joueurs ultra-spécialistes sous leurs airs un peu fous, un peu déstructurés se révèlent avoir les traits des petits génies, des hackers.	
Cycle de vie commerciale des jeux proche des blockbusters : forte médiatisations à leur sortie, achats massifs rapides et désintérêt rapide après quelques semaines.	Cycle de vie marqué par un lancement progressif, et montée en puissance sur des rythmes parfois très longs (plusieurs années)

Le *casual gaming* repose surtout sur des contenus courts : le joueur fait sa course, son match, ses calculs, puis s'arrête. Il n'est pas plongé dans un univers complexe qui le mène d'un endroit à un autre par des mécanismes d'implication addictifs.

Le rapport au temps est également différent :

- Le *casual gaming* a un début et une fin bien délimitée avec un temps de jeu généralement pré-enregistré par la machine.
- Le *hard game* peut se jouer sans fin. L'action se déroule, les univers sont immenses, le joueur peut s'y promener pendant longtemps.

Cette démocratisation du jeu à travers des fonctionnalités et des contenus plus basiques est un **rempart contre la dimension potentiellement passionnelle, envahissante et totalitaire** du jeu.



Surtout, le *casual gaming*, en réunissant parents et enfants autour de la Wii ou de la Nintendo DS, contribue à instaurer un contact et à **contrecarrer la progression d'une sphère d'autonomie de l'enfant au sein de laquelle l'adulte n'aurait pas prise.**

▲ Les atouts de l'écran au regard du ludo-éducatif

L'écran en général revêt plusieurs propriétés qui en font un support intéressant pour les activités ludo-éducatives :

- Les écrans ont un pouvoir d'attraction qui tient aux qualités visuelles et d'animation, qui ont un caractère fascinateur.
- Les écrans interactifs assurent une participation de l'enfant qui peut jouir des effets produits par ses propres actions. Des objets se déplacent, s'animent, comme sous l'effet d'une décision dont il est responsable.
- Les écrans permettent de concentrer l'attention sur les éléments pertinents du jeu, en évacuant les contingences du réel, il peut également faire de même pour les activités éducatives, en focalisant l'attention sur telle ou telle dimension, de façon personnalisée, adaptée au rythme de l'enfant.
- L'écran, quelle que soit l'utilisation qui en est faite (jeux, devoirs, recherches...) est une interface d'apprentissage. L'enfant apprend à manipuler une machine, activité hautement valorisée dans les sociétés où la maîtrise des médias et des technologies est utile.

Par ailleurs chaque écran en particulier a ses spécificités qui peuvent être mobilisées dans les activités ludo-éducatives. Il faut donc passer chaque écran en revue et examiner les contenus ludo-éducatifs proposés sur chacun d'eux.

2. La télévision

La télévision est un écran extrêmement important à étudier pour les activités ludo-éducatives dans la mesure où les possibilités d'interaction et de jeu restent limitées et que les programmes trouvent des biais pour instaurer une interaction qui fait largement défaut.

Δ La participation symbolique du spectateur

Dora est un dessin animé qui instaure une relation quasi fusionnelle entre Dora et le spectateur. Le programme réussit à créer une interaction avec le téléspectateur qui est à la fois mentale et émotionnelle.

L'interaction mentale

Dora reprend les codes du chemin initiatique, graphiquement représenté : c'est le schéma du parcours, de la quête dans laquelle l'enfant a aussi sa part de responsabilité. Il doit aider Dora à prendre les bonnes décisions.

Le dessin animé est construit en plusieurs étapes avec à chaque station une épreuve. Dora pose une question à l'enfant et lui propose plusieurs solutions. Quelques secondes s'écoulent pour laisser le temps à l'enfant de trouver la bonne réponse. L'interaction ne passe ni par le geste ni la parole : elle se réduit à une pure mentalisation.



L'enfant est impliqué et joue. Il s'adresse parfois même à l'écran. **Mais l'échec est a priori exclu dans cette forme d'interaction** : quelle que soit la réponse de l'enfant, bonne ou mauvaise, le programme continue.

L'interaction émotionnelle

Le dessin animé joue sur la sensation de proximité entre Dora et l'enfant. Elle ne cesse de regarder l'enfant, fixement, d'un regard quasi hypnotique. Cette proximité est accentuée par la réalisation : Dora est très souvent filmée en gros plan avec une très faible profondeur dans le décor. Cela permet de maintenir une connexion permanente avec le spectateur.



Outre cette focalisation sur les yeux, les personnages à l'écran trouvent des artifices pour mimer une participation qui n'a pas vraiment lieu : ils dansent et forment une ronde dans laquelle ils invitent le spectateur. C'est la fonction première des publicités sur les plateaux tv, qui donnent l'impression au téléspectateur d'être sur le plateau à travers une relation empathique.



△ Prise à partie et gag visuel

La télévision a d'autres techniques pour impliquer le spectateur et lui signifier qu'il est partie prenante du programme et finalement qu'il « joue » avec lui.

La météo de Gulli est une adaptation d'un format adulte pour les enfants.

- Le visuel est différent puisque tout est dessiné : le présentateur est un petit singe et les cartes sont modélisées de manière simple (pas de représentations des masses thermiques, juste les symboles soleil, nuages, pluie...)
- Le discours n'est ni scientifique, ni rigide, ni objectif. Ce n'est pas une présentation générale et dépersonnalisée. L'enfant est pris à partie « si tu habites à Pontoise, il fera 13° ». La météo est explicitée sous un mode qui implique la référence directe au destinataire, avec des conseils pour s'habiller.



Le conseil se met bien au niveau de l'enfant : connaître le temps est peu intéressant en soi, l'important est de prévoir les implications sur le quotidien et sur la tenue vestimentaire qu'il faudra enfile. Cela permet de développer le sens prévisionnel et pratique de l'enfant (lier un fait à ses conséquences réelles).

De plus, le phénomène de révélation est intéressant. Le laps de temps entre l'annonce du temps et l'image a quelque chose de merveilleux. Le petit singe se tourne et se révèle dans sa nouvelle tenue. **Ce processus de révélation participe de l'intérêt et de la captation du spectateur et finalement de l'apprentissage.** L'idée que ce soit un singe est ludique dans la mesure où le singe est imitateur par nature : il faut donc imiter l'imitateur.

△ La magie de l'image

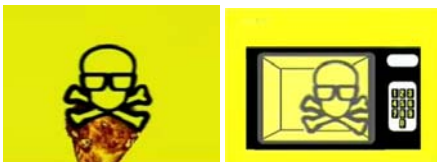
Miam! est une émission de cuisine réalisée en image de synthèse, sans cuisinier. **Le programme révèle une autre technique de fascination du spectateur comme préalable à l'apprentissage.** Les ustensiles se meuvent seuls, les légumes s'épluchent et se découpent miraculeusement, sans intervention humaine, de façon magique.

Ce format est intéressant puisqu'il élude tout ce qu'il peut y avoir d'ennuyeux, de sale et de contraignant dans l'activité culinaire. Tout est propre, tout est net, tout est évident.

Les recettes sont simples. Il s'agit plutôt d'un agencement des ingrédients et de compositions artistiques que de véritables recettes : il n'y a pas besoin de cuisson, pas de sauces. L'idée est de composer de jolies choses (un bateau) de se familiariser avec la cuisine de façon ludique.

Δ Le spectacle comme levier d'apprentissage

L'émission *Brainiac* propose d'enseigner la chimie et la physique par le biais d'expériences loufoques ou insolites. Il s'agit souvent de déclencher une explosion par un procédé chimique. Le présentateur adopte les codes vestimentaires de la sphère scientifique (lunettes de protection, blouse blanche).



Ce programme se situe entre deux styles :

- Les expériences spectaculaires, ludiques, qui sont faites pour impressionner (l'expérience du mélange Coca-Cola /Mentos est paradigmatique). Elles reposent exclusivement sur l'image et peuvent parfois s'avérer loufoques et ridicules.
- Les expériences scientifiques qui sont expliquées, décortiquées pour donner les éléments de compréhension de la réaction. Elles sont précises et didactiques mais peuvent se révéler ennuyeuses.

Dans *Brainiac*, l'expérience se fait en plein air et **cherche à fuir tout ce que le laboratoire scientifique peut avoir de cérémonieux et ennuyeux**. Elle sort de la salle, du laboratoire et de l'éprouvette pour prendre de l'ampleur. L'émission se déroule en extérieur, et mise sur le spectaculaire pour attirer le spectateur et donner l'envie de comprendre et d'apprendre.



Δ Dédramatiser le savoir : C'est pas sorcier

Le principe de *C'est pas Sorcier* n'est pas de « spectaculariser » le savoir, mais de le dédramatiser en proposant des maquettes simples, des petites histoires que tout le monde peut comprendre.

Il s'agit d'extraire l'apprentissage de la salle de classe. L'émission s'articule autour de deux lieux : le laboratoire mobile qui est installé dans le camion et le terrain d'exploration (une usine, un volcan, une bibliothèque...). Cette confrontation du laboratoire et de la nature est le schéma traditionnel et réel de la science.



Les thèmes balayés sont très vastes et tournent autour de quatre pôles :

- la Terre et l'univers : le bio-habitat, les baleines, les dinosaures, l'orage.
- Sport et santé : l'obésité, les aveugles, les antibiotiques, le sommeil.
- Technologie : les lasers, les ferries, les manèges, l'hydrogène...
- Histoire – culture et société : les Gaulois, Versailles, la banque, les dessins animés.

Cela contribue à **effacer le compartimentage classique entre les matières** en parlant de choses très éclectiques tout en conservant les mêmes éléments de fond (mêmes personnages, même trame de l'émission).

Jamy représente le professeur qui fait les démonstrations et donne les explications. Il casse l'image du savant austère et ennuyeux en adoptant le style du savant fou à l'air ahuri, avec ses lunettes (même principe que E=M6), sa coiffure folle, ses gestes amples.

Δ Bilan sur la télévision

La télévision est, par définition, un media unilatéral (de l'émetteur au récepteur) ce qui limite, *de facto*, ses potentialités interactives, et donc ludiques.

Le propre de l'interaction, c'est que l'individu, la personne qui joue est au centre de l'action. Cette interaction n'existe pas en télévision, sauf de façon symbolique, et de manière limitée (lorsqu'on demande au spectateur d'envoyer un sms par exemple).

Certes, il est possible de « participer » dans certaines émissions de télé-réalité, mais cette possibilité reste limitée pour les enfants, et ne constitue pas un « jeu » à proprement parler, mais plutôt une sorte de pari.

Ne pouvant s'appuyer sur le ludique direct pur, la télévision a mis en place d'autres stratégies (effets visuels, techniques pour séduire et plaire) et une grande gamme rhétorique qui font de l'écran télévisé un support pertinent des activités ludo-éducatives.

- Faire comme s'il y avait une interaction virtuelle.

C'est ce à quoi aspire Dora. Elle maintient un double lien émotionnel et mental avec l'enfant en le regardant dans les yeux, en le questionnant, en jubilant avec lui. Moins qu'interactif, le dessin animé est participatif et implique complètement l'enfant dans la quête.

- Faire un jeu sur plateau, un quizz.

Les enfants participent donc en essayant de répondre aux questions (*In Ze Boîte, Qui veut gagner des millions ?*) ou en vivant l'aventure par procuration (*Fort Boyard*). Bien que n'ayant pas prise sur le jeu pré-enregistré, ils sont stimulés intellectuellement dans leur réalité. C'est une activité ludo-éducative interposée.

- Différer le jeu en ne donnant que les règles du jeu.

L'exemple de *Miam !* traité ci-dessus est intéressant. L'idée consiste à faire la démonstration d'une recette simple en vue d'une réalisation par l'enfant. Le programme donne donc les clefs du ludique en montrant à l'enfant comment s'amuser tout en gardant en tête une dimension éducative (comment couper, comment agencer, comment cuisiner).

En plus de cet objectif, la façon de présenter la recette est efficace : les objets s'animent, se déplacent, s'agencent... Certes le téléspectateur n'agit pas, mais comme personne d'autre n'agit (pas de présentateur), cela donne l'illusion d'une opération magique, spectaculaire et amusante, et par conséquent ludique.

En outre, le fait de voir directement les ustensiles à l'œuvre sans que le champ visuel soit obstrué par celui qui les manipule permet de mieux comprendre les tâches à accomplir.

- Faire une émission didactique avec des effets visuels qui permet à l'enfant d'apprendre par lui-même

Une émission sérieuse et didactique dans laquelle les présentateurs semblent s'amuser, donnant un ton ludique au contenu. C'est le cas de *C'est pas Sorcier*, que de nombreux parents classent dans le ludo-éducatif. Sous couvert d'exploration d'une thématique, Fred, Jamy et Sabrina dispensent un cours vivant et agréable. Ils diminuent ainsi de la dimension parfois pesante et ennuyeuse de l'éducation en classe.

Quant à l'enfant, il peut prendre plaisir, se débrouiller seul et s'enseigner à lui-même. Il n'a pas besoin d'un intermédiaire ou d'une autorité (école ou parent) pour s'instruire. Il est autonome.

- Créer des formats de diffusion culturelle qui ne soient pas austères, qui soient illustrés et qui passent par un univers imaginaire.

L'écran de télévision a d'excellentes propriétés visuelles : il est donc un support agréable à regarder, et tout indiqué pour montrer (des cartes, des schémas, faire des arrêts sur image, etc). De plus, elle permet des montages variés et ludiques qui peuvent lui donner un avantage sur un livre, souvent froid et mono-disciplinaire (la télévision permet les commentaires et la mise en perspective de plusieurs éléments qui n'auraient pas été liés intuitivement),

- Rompre le flux télévisé et faire des arrêts sur image, qui donnent aussi le sentiment de contrôle et de prise sur le média

Les enfants, encore plus que leurs parents, ont besoin de lire et relire : revenir sur un élément, faire un arrêt sur image, réécouter, pouvoir refaire, revoir quelque chose pour pouvoir mémoriser.

Certains programmes sont explicitement conçus en ce sens, bien que cette technique puisse être développée à destination des enfants (arrêt sur image quand Dora pose une question, arrêt sur une carte dans *Le dessous des cartes*). Cette suspension du flux permet au téléspectateur de réfléchir et de s'impliquer dans le programme.

➔ **La télévision, bien que n'étant pas l'écran le plus en adéquation avec le ludo-éducatif du fait de son manque d'interactivité, a toutefois développé une palette très large de possibilités pour diffuser les connaissances et les apprentissages de façon agréable, et ludique.**

3. Le web

▲ L'organisation générale des contenus ludo-éducatifs sur le web

L'analyse de contenus ludo-éducatifs disponibles sur le web révèle plusieurs traits communs.

D'abord, les contenus analysés présentent **3 éléments caractéristiques** :

- Un univers thématique, qui donne une image globale au site et une toile de fond sur laquelle découper des activités ludo-éducatives (univers des pirates, d'explorateurs, scolaires...).
- Un mode d'interaction et/ou de navigation, un mode opératoire de la plate-forme ou du site.
- Des activités ludo-éducatives proprement dites (quizz, épreuves, activités créatives, etc.)

Ensuite, la plupart des contenus ludo-éducatifs sur le web font **référence plus ou moins explicitement à l'univers scolaire, adulte, ou à la culture légitime**.

- Soit au niveau de l'univers thématique (images de tableau noir, d'écolier, de cahier, matières scolaires).
- Soit dans le mode d'interaction et les activités (questions posées, etc.)

La dimension ludo-éducatif tient ensuite à une combinaison :

- Soit un univers thématique imaginaire ou fantastique, avec des épreuves directement calquées sur les apprentissages scolaires ou culturels.
- Soit un univers thématique culturel ou scolaire, avec des épreuves et des modes de navigation sont plus ludiques, agréables, vivants, etc.

La conjonction du ludo-éducatif peut donc porter sur différents aspects du site. La forme est ludique mais le contenu éducatif, ou vice versa. Dans le cas des consoles, la machine elle-même est clairement vécue comme un instrument ludique, qui peut accueillir des activités éducatives.

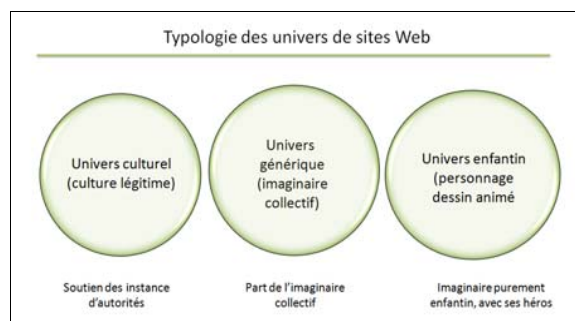
△ Les différents types d'univers thématique

Chaque site communique à travers un univers thématique. C'est un univers typique, dont les traits sont volontairement grossis et qui permet à l'enfant de situer l'action. Le jeu est alors moins abstrait, il s'inscrit dans un univers avec ses figures phares, comme par exemple :

- Le château hanté avec la tour, le donjon, la herse, l'ambiance lugubre et le petit fantôme.
- L'Egypte avec ses hiéroglyphes, ses momies, ses richesses, son or et bien sûr ses pyramides.

Les univers thématiques des sites ludo-éducatifs sont généralement construits autour de l'un de ces trois pôles :

- Un univers culturel légitime, qui s'appuie sur un univers culturellement légitime, validé par les autorités (école et parents) : par exemple des jeux mathématiques ou des activités à la découverte du monde de Shakespeare (pour les plus âgés)
- Un univers culturel découpé dans l'imaginaire collectif pour son pouvoir de fascination envers les enfants : les châteaux hantés, les dinosaures, l'astronomie...
- Un univers enfantin, qui repose sur un univers imaginaire déjà construit et accepté ou connu de l'enfant, comme les personnages de dessins animés (pour les plus petits).



Le jeu est souvent associé à une gratification, à une récompense. Toutefois, à la différence de la sanction scolaire (positive ou négative) qui est différée dans le temps et dramatisée, la sanction du site est plutôt un feedback immédiat, avec la possibilité de recommencer sans dommage.

1) La référence explicite à la culture légitime ou scolaire

La référence à l'univers scolaire fait évidemment partie des éléments qui rattachent le contenu au registre ludo-éducatif. Ce rattachement à l'école revêt un pouvoir de légitimation vis-à-vis des parents.



Il existe plusieurs façons de faire référence à l'univers scolaire.

- L'échelonnage des épreuves par niveau (ex : du CP à la 4ème). Ce rappel du lien à l'école confère une certaine légitimité au contenu du site qui s'appuie, *a priori*, sur les programmes scolaires. C'est donc un élément rassurant pour les parents mais potentiellement repoussoir pour l'enfant.
- L'avatar est un écolier avec son cartable. Dans le site présenté ici, le décalage entre l'avatar et l'univers surnaturel des fantômes dénote d'ailleurs une certaine incohérence.
- Certaines épreuves sont explicitement liées aux disciplines scolaires, ou mettent en scène des éléments scolaires : pour les épreuves de chimie, l'enfant est entouré de fioles.



La dimension proprement éducative peut venir non pas d'une référence à l'univers scolaire, mais également à des contenus ou des formats directement issus de la culture légitime ou du monde des adultes.



Mon JT quotidien (dérivé du magazine *Le Petit Quotidien*) est une adaptation du media et du genre télévisuel du JT pour les enfants. Tous les codes du journal classique sont présents mais adaptés à l'enfant :

- Le speaker est un personnage de dessin animé
- La toile de fond est une mappemonde colorée
- Les grandes thématiques sont les mêmes : monde, environnement, météo... C'est le choix et le traitement de l'information différent.

Cet exemple montre qu'il existe des manières pour l'enfant de s'approprier les éléments du monde des adultes. En insufflant de la légèreté (sujets émotionnellement chargés mais sans violence ou agressivité) et de la couleur le JT devient plus accessible pour l'enfant qui est ainsi introduit à la réalité.

De la même façon, les univers thématiques organisés autour de personnages ou de sujets culturellement incontournables (l'art, les auteurs classiques comme Rabelais ou Shakespeare), en tant qu'éléments de la culture légitime et académique mondiale (indice de culture), rattachent les activités proposées à la dimension ludo-éducative.

2) Un exemple d'univers thématique extrait de l'imaginaire collectif

Certains sites se démarquent par la qualité de l'immersion graphique. Nicoland est à ce titre exemplaire. Les disciplines sont chacune habillées d'un univers imaginaire typique, structuré autour d'emblème (le sphinx pour l'Égypte et donc les maths, le manoir pour l'Angleterre et donc l'anglais).



L'intérêt et l'originalité du site résident notamment dans cette connexion des connaissances à un imaginaire familier de l'enfant (manoir des films policiers anglais, fantastique, films d'horreurs). Ces micro-univers sollicitent la mémoire de l'enfant et stimulent son intérêt pour le contenu du site.



Pour les parents, le site est rassurant car il est culturellement balisé, ils y repèrent des indices de légitimité culturelle. À l'inverse des univers thématiques de fantômes, de sorcières, ou autres univers relevant de l'irrationnel pur, les univers thématiques de Nicoland sont ancrés dans la réalité des cultures du monde, actuelles ou disparues. Ce sont des univers partagés par les enfants et les parents, ce qui peut rassurer ces derniers.

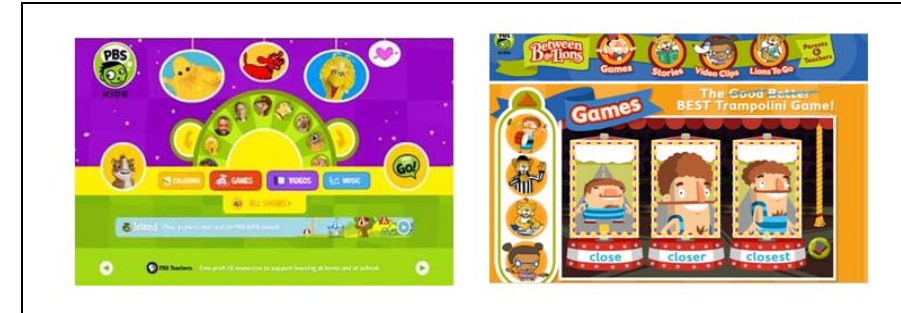
Le graphisme et les emblèmes utilisés permettent non seulement de construire un pont entre les parents et les enfants mais également :

- De sensibiliser les enfants à l'esthétisme. Les codes du style anglais du XVIème siècle ne sont pas les mêmes que ceux de l'Egypte antique ou de l'art primaire de l'île de Pâques. L'enfant fait donc un tour du monde initiatique qui lui apprend à reconnaître et à développer une sensibilité artistique, ou en tout cas à découvrir différents styles.
- De déduire que le site s'adresse à des enfants qui ont déjà un certain âge. Le stylisme est élaboré et les emblèmes mis en scène ne sont identifiables que par des enfants ayant déjà acquis un minimum de culture générale.



3) Un exemple d'univers enfantin, avec des épreuves éducatives

P.B.S. Kids, le site de la chaîne télé américaine, joue sur un univers très intuitif (peu d'écrit) et sur l'évocation de l'univers ludique de la foire à travers des roues et des décors spécifiques (fortune, hasard, corde, pompon).



Les personnages du site sont des personnages de la chaîne, qui sont exclusivement connus des enfants, et ne font pas partie de l'univers parental. Cela permet à l'enfant d'évoluer dans un univers qu'il sait être le sien propre.

L'intérêt du site, visiblement destiné à une cible plus jeune, est de mélanger les disciplines à travers des couplages pertinents.

L'apprentissage de la grammaire (superlatif, comparatif...) se fait à travers l'image qui illustre le degré de proximité du personnage (près, plus près, le plus près). Le couplage entre le jeu, la langue et l'image crée un micro-système sémantique où l'image et la langue se répondent.

Les univers constitués autour des personnages de Disney, des personnages de bande dessinée (Tintin) ou spécialement conçus pour les enfants (Les Incollables) relèvent de cette même logique.

Δ Les différents modes d'interaction / activités

1) Le voyage initiatique, roman d'apprentissage

L'idée du voyage initiatique est très répandue dans les activités ludo-éducatives et couramment exploitée dans les jeux pour enfants, dans la grande tradition du roman de formation ou du roman d'apprentissage (en Allemagne et en France au XVIIIème – XIXème siècle notamment).

L'enfant est généralement plongé dans un univers où il évolue grâce à un personnage, parfois un avatar. Il doit atteindre un objectif (libérer quelqu'un, empêcher une catastrophe...) à travers un parcours semé d'embûche – généralement des questions de connaissance dans le cas du ludo-éducatif.

Les épreuves ont une double fonction :

- Vérifier les connaissances de l'enfant
- Permettre au personnage d'évoluer dans le jeu

Ce format se révèle assez flexible puisqu'il est possible de faire varier le type d'épreuves et leur niveau, de multiplier ou réduire le nombre d'étapes. Dans le site **Curiosphère** par exemple **ce thème du voyage initiatique est renforcé par la présence explicite d'un chemin sur lequel avance le personnage.**



Le site est construit autour de l'imaginaire du manoir hanté. Le joueur doit passer par plusieurs épreuves (questions sur diverses matières scolaires) pour pouvoir libérer les fantômes. Ces épreuves successives peuvent être qualifiantes (passer à l'épreuve suivante) ou décisives (question finale).

2) Le vagabondage curieux (un exemple d'univers thématique culturel, avec des activités ludiques).

Le site <http://broadband.ciconline.org/windward/intro.html#> repose sur un autre modèle que celui du voyage initiative qui est celui de l'univers encyclopédique d'exploration.

L'internaute évolue dans le monde de Shakespeare en explorant le style littéraire de l'époque, les mots de Shakespeare, les mots grossiers ou les adaptations cinématographiques.

Le mode de circulation n'est pas celui de la quête ou de l'épreuve formatrice avec un début et une fin et une progression par niveau, mais celui du **vagabondage curieux**. C'est l'exemple type d'un site qui aborde la culture par une exploration thématique. La dimension multimédia de l'ordinateur prend alors tout son intérêt :

- La page imprimée permet de retranscrire l'idée de livre. La typologie ancienne permet de restituer le contexte de l'époque.



- La vidéo permet de visionner des extraits de films



- Les photos permettent de présenter des lieux ou des objets importants de l'époque de Shakespeare.
- Les sons et images permettent de diffuser des extraits de spectacles.



L'enfant se promène dans un univers cohérent et relativement homogène sur le fond (thématique) mais multidimensionnel sur la forme, permettant de susciter l'attention et de garder sa concentration.

Ce mode d'exploration thématique, généralement présenté comme « ludo-éducatif », ne relève pas fondamentalement de ce mode d'apprentissage :

- Ce n'est pas à proprement parler ludique, même s'il y a quelque chose de divertissant dans la présentation à la fois vivante et interactive.
- C'est éducatif dans la mesure où Shakespeare est un monument de la culture légitime. Or la culture dite légitime s'avère extrêmement rassurante pour les parents (et un peu rébarbative pour les enfants qui, s'ils ne sont pas curieux, ne tomberont jamais sur ce contenu).

3) Le challenge et l'épreuve sous pression : TuxMaths

Outre la quête et le vagabondage, le combat est un autre mode de posture proposée sur les sites. Comme son nom l'indique, Tuxmaths est un jeu de mathématiques qui teste la rapidité du calcul mental. Des opérations tombent du ciel et le joueur doit les résoudre avant qu'elles n'atteignent le sol.



Ce jeu combine :

- La dimension d'entraînement et d'acquisition de routines : plus la personne joue, plus elle devient rapide en calcul mental (fonction d'accélération et de perfectionnement par l'exercice).
- Le plaisir brut du jeu vidéo dans lequel il faut tirer sur des vaisseaux pour les détruire ou pour ne pas se faire détruire (tuer ou mourir)
- L'adrénaline et le stress. Les calculs tombent de plus en plus rapidement et il faut aller de plus en plus vite. C'est un retour émotionnel qui participe à l'envie d'apprendre.

Ce jeu dévoile une manière de lier le jeu et l'apprentissage : le perfectionnement dans le calcul est lié à son évolution dans le jeu. **On n'inculque pas des connaissances, mais on apprend des routines (savoir calculer et savoir calculer vite).**

4. La Wii

△ L'écran analogique hyper-immersif

Le système Wii amorce une véritable révolution dans l'univers du jeu et du rapport aux écrans. L'interaction entre le joueur et l'écran paraît directe, sans qu'il soit nécessaire de *traduire* par l'intermédiaire d'un code les intentions du joueur en langage informatique.

Au lieu d'appuyer sur un bouton (flèche du haut, bouton A ou B, etc) pour déplacer un personnage, le joueur déplace son propre corps pour agir dans l'écran. Il fait « dans le monde réel » une action aussitôt reproduite « dans le monde virtuel ». **La Wii propose pour ainsi dire un retour à l'interaction analogique par le détour du numérique.**

D'un côté, cette particularité **renforce le caractère illusionniste, immersif et fascinateur de l'écran, et peut renforcer les inquiétudes à ce sujet.**

Les grands principes de la simulation et du jeu décrits précédemment sont présents dans les jeux Wii :

- L'activité est déconnectée du risque de la réalité. Le joueur fait « comme si ». Comme s'il faisait du saut à ski, comme s'il faisait du golf, comme s'il jouait au bowling mais à aucun moment il ne prend le risque de se casser le genou ou de se déboîter l'épaule.
- La spécificité de la Wii est que la simulation ne passe pas par une interaction cognitive ni par une contemplation visuelle mais par une action dans laquelle tout le corps est mis en jeu.



D'un autre côté, malgré son aspect fortement immersif, **la Wii échappe néanmoins aux accusations et craintes traditionnelles à l'égard du jeu compte tenu de plusieurs dimensions :**

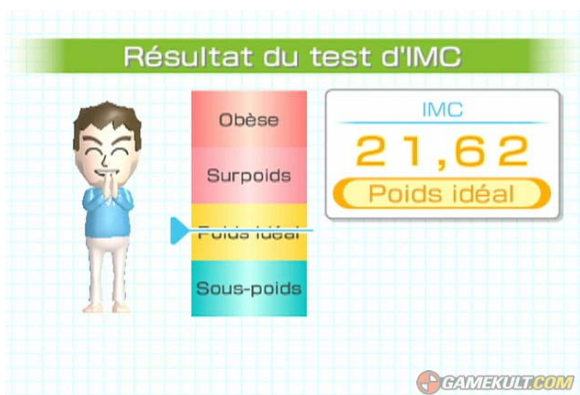
1. Elle n'est pas antisociale, mais se joue en famille, avec des jeux essentiellement bon-enfants, simples et accessibles, non violents.
2. Elle comprend une dimension physique, qui constitue à la fois un garde fou contre l'enfermement dans le jeu, et reste positivement connoté dans l'ensemble des activités des enfants.

▲ L'écran Wii comme plate-forme d'auto-formation

La Wii est intéressante dans le contexte d'une réflexion sur le ludo-éducatif car elle pousse très loin (avec la Nintendo DS) la fonction de « coach personnel » et d'auto-éducation ou d'auto-formation.

Si l'éducation est une activité contrôlée par un tiers, et le jeu une activité spontanée dirigée par l'enfant, la Wii propose une alternative intéressante dans la mesure où le tiers de contrôle n'est ni l'école ni le parent, mais un coach virtuel qui peut donner à l'enfant le sentiment qu'il est seul aux commandes, sans le regard d'une autorité intimidante. **La Wii emprunte donc à la fois à l'univers du jeu et de l'éducatif.**

Pour certaines activités l'avatar de la Wii intègre les paramètres physiques du joueur. Ainsi, le programme Wii Fit procède à des calculs de poids, d'équilibre, de force ou tel ou tel membre afin de paramétrer les exercices.



Plusieurs programmes de la Wii, comme Wii Fit, reposent sur un programme de **coaching personnel et finalement « d'auto éducation », « d'auto formation » et contrôle sur soi**, pour être en bonne santé, plus souple, plus svelte, et conformer son corps à une norme idéale personnalisée.



En plus de cette fonction d'auto-entraînement sportif, la Wii inscrit l'implication et le suivi du joueur dans la durée.

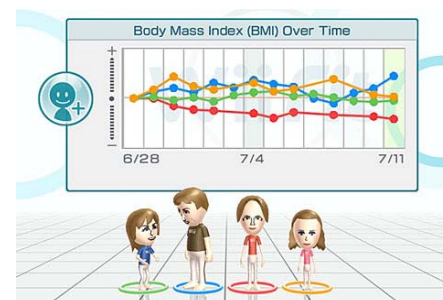
Les programmes de suivi et de mémorisation des performances permettent au joueur de mesurer concrètement l'impact de ses efforts sur sa santé physique.

La console va même plus loin pour stimuler le joueur et accroître sa motivation pour s'entraîner. La comparaison des résultats obtenus par toutes les Wii permet à chacun de se positionner par rapport aux autres :

- Soit sur des activités ludiques réalisées sur l'écran : les joueurs sont par exemple classés sur leur performance au saut à ski



- Soit sur des éléments de la vie quotidienne comme l'évolution au cours des semaines de la courbe d'IMC des membres de la famille



Ce rapport personnalisé entre la Wii et le joueur passe par une série de questions quotidiennes. Si le joueur prend du poids, la machine va lui demander pourquoi. Si un joueur ne pratique plus d'activité pendant plusieurs jours, la Wii va s'enquérir auprès d'autres joueurs de la raison de l'abandon. À l'inverse, elle la félicite lorsqu'il vient quotidiennement.

La console devient intime avec le joueur, elle donne l'impression de le surveiller, de lui garantir un vrai suivi et surtout, comme tout bon coach, de lui insuffler de la motivation.

La console ne se contente plus d'enregistrer des données sur l'avancée dans un jeu d'aventure : elle vous garde en mémoire : elle connaît, évalue et trace des courbes sur votre état réel.

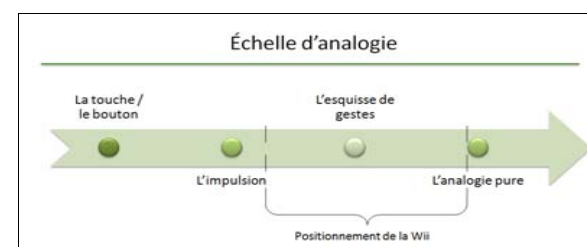
➔ **La Wii peut être l'équivalent, sur le plan du contrôle physique, de la DS Nintendo au plan intellectuel et sport cérébral (bien que la DS contienne également des jeux de yoga et de coach physique personnel)**

➔ **Ce qui est significatif, c'est de constater cette dimension explicitement formatrice de la Wii. Contrairement au ludo-éducatif classique, qui paraît toujours chercher à faire passer de l'éducatif « en contrebande » sous le ludique, avec la Wii ou la DS l'exercice de formation est explicitement visé et recherché pour lui-même comme une activité sportive. Il fait l'objet d'une notation, d'un encouragement qui n'est pas édulcoré mais présenté comme un spectacle.**

△ Modélisation et simulation

À première vue, la Wii se présente comme un appareil de simulation. Dans le détail, des différences importantes apparaissent et empêchent la confusion entre le monde réel et le monde virtuel.

- La simulation ne retranscrit pas le geste réel en termes d'ampleur ou de force. Le joueur peut, s'il le souhaite, faire l'économie de son énergie pour un résultat aussi efficace voire davantage.
- La simulation n'est que partielle puisqu'elle ne concerne qu'une partie ciblée du corps (le tennis Wii ne sollicite que les bras...)



La Wii ne recherche pas la pure analogie où tous les paramètres de la réalité seraient représentés. Au contraire, la console opère une sélection des paramètres uniquement pertinents pour impliquer le joueur.

Cette spécificité de la Wii comme modélisateur pose de nouvelles questions sur les relations entre le monde réel et le monde virtuel. Auparavant il y avait une distinction claire entre le jeu de tennis réel et le jeu de tennis virtuel.



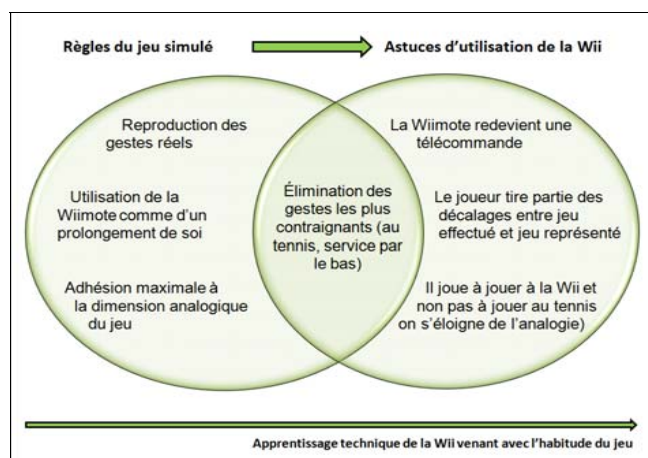
Le tennis Wii vient s'intercaler entre ces deux formes de tennis en créant un troisième exercice, sous la forme d'**une interaction qui emprunte à la fois aux deux registres, puisque c'est un jeu où le joueur « fait comme si » il jouait au tennis et imite ses gestes.**

Le joueur novice, qui joue pour la première à la Wii aura tendance à reproduire le plus strictement possible le geste réel du service de tennis ou du lancer de balle au bowling. Il est comme un comédien qui « joue » un rôle.

Les joueurs chevronnés au contraire savent manipuler les commandes et ne cherchent plus à faire « comme les vrais tennismen ». Le geste devient beaucoup moins ample et se réduit à sa plus stricte expression, pour répondre aux exigences du tennis Wii, sport numérique qui ressemble au tennis mais qui n'en est pas.

Il y a donc deux manières différentes de jouer à la Wii :

- Ceux qui font des gestes qui imitent ceux de la réalité, ils jouent comme ils l'auraient fait dans la vie, ou comme ils s'imaginent que l'on joue (en particulier s'ils n'ont jamais joué)
- Ceux qui font les gestes de la Wii, de manière ludique mais peu sportive (pas de déploiement sportif, pas de gestes amples)



5. La Nintendo D.S

Δ L'offre de la Nintendo D.S.

L'écran de la Nintendo DS revêt plusieurs spécificités, en particulier sa portabilité, qui influent directement sur son potentiel ludo-éducatif. Il appartient clairement à l'espace de liberté de l'enfant, encore plus que les autres écrans (ordinateurs, tv), collectifs, qui peuvent relever d'un contrôle parental plus important.

Il existe 3 grandes catégories de jeux sur la D.S :

- Les jeux explicitement éducatifs avec une stimulation cognitive, des défis à soi-même. Comme avec la Wii, l'éducation n'est ici pas considérée comme une activité honteuse qu'il faudrait faire passer sous le manteau ludique, mais une activité sportive à part entière.
- Les jeux d'aventure dans lesquels le joueur fait évoluer un personnage à travers des mondes.
- Les activités qui miment des activités réelles, comme la cuisine, la mode, le dressage, une sorte de « ludo-réalité » comme on parle de « télé réalité ».

La Nintendo D.S. offre la possibilité de jouer seul ou en groupe.

- Sa petite taille et sa légèreté (version Nintendo D.S. Lite) la rend facilement maniable et transportable. Elle va partout et permet à l'enfant de s'isoler pour jouer.
- Sa connectivité permet de jouer en réseaux (bluetooth) avec au maximum 4 joueurs. Cette dimension sociale permet soit une coopération (on échange les chaussures qu'on vient de dessiner) soit une rivalité (être plus rapide en calcul mental).

La Nintendo D.S est un support ludique, dans sa forme et dans son contenu :

- Il permet aux enfants de s'amuser, partout, quand ils le veulent.
- Il simule des réalités (sélection pertinente des éléments qui impliquent les enfants)
- Il implique nerveusement le joueur (être le plus rapide possible, s'investir dans la quête...)

△ Les jeux éducatifs

La DS a poussé le plus loin la notion de « sport cérébral », **qui permet d'articuler de façon positive l'association des deux notions du « ludique » et de « l'éducatif »** abusivement présentés comme antithétiques.

Par définition, le sport est physique. Parler de sport cérébral relève donc d'une analogie. L'analogie permet de présenter le cerveau comme un muscle qui doit acquérir vitesse, agilité, jeunesse. Le programme d'entraînement cérébral du Dr Kawashima en est un exemple.

Le sport nécessite également une grande discipline. Cet exercice peut être pénible et laborieux. Il faut s'entraîner régulièrement afin d'être le meilleur possible le jour J de l'épreuve. Mais cette discipline peut être mieux acceptée par l'enfant car sa finalité est directement perceptible à l'échelle du temps court (gagner une compétition, remporter un match).

Le sport constitue par conséquent un troisième terme efficace pour associer la dimension ludique et éducative, par le truchement de la notion d'exercice et d'entraînement. La notion d'entraînement a été transposée au cérébral et permet d'euphémiser la notion plus contraignante d'apprentissage. Il faut s'entraîner mentalement, acquérir des routines et une certaine plasticité mentale.

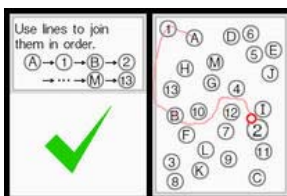
➔ **Dans tous les cas cet entraînement est doublement positif, car il est présenté comme un sport, et ne comporte pas de sanction puisque, par définition, il s'agit de s'entraîner.**

Les jeux proposés permettent aussi bien de renforcer :

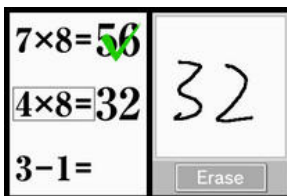
- La mémoire (mémorisation d'une liste de 30 mots en 2 minutes)



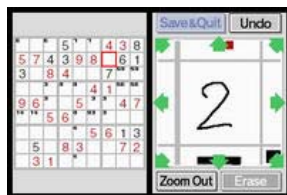
- La concentration en faisant des suites logiques



- Le calcul mental

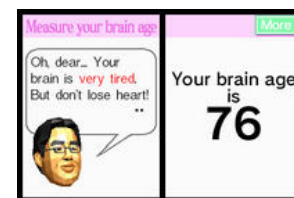


- La logique avec des jeux comme le Sudoku



- La rapidité : tous les jeux sont chronométrés

La sanction des performances par un âge mental est perçue comme un défi à relever pour les joueurs (l'idéal était un cerveau d'une vingtaine d'années).



La force de ce type de programme réside dans **sa déconnexion vis-à-vis des univers d'application et des contenus**. Le programme d'entraînement cérébral vise le perfectionnement des routines et de la structure générale du cerveau : l'enjeu est d'optimiser le fonctionnement général, quitte ensuite à appliquer à toutes sortes de contenus.

- ➔ Le support de la console DS étant un support ludique, il a vocation à transformer tout contenu, même strictement éducatif, en contenu ludo-éducatif, du simple fait de l'influence de la machine.
- ➔ L'aspect ludo-éducatif réside dans le perfectionnement du fonctionnement global du cerveau. Les programmes DS n'enseignent rien : l'intérêt de l'exercice réside dans la pratique de l'exercice lui-même, ce qui est justement le propre du jeu.

▲ Les jeux d'aventure

Les jeux d'aventure permettent à l'enfant de s'extraire du monde pour entrer dans un univers fantastique organisé autour d'une histoire et d'un imaginaire.

L'histoire est généralement réduite à son minimum : par exemple Mario doit surmonter les obstacles pour aller libérer la princesse Peach. Le décor est minimaliste et sert à donner corps à l'histoire mais n'a qu'une fonction secondaire.

Dans ces univers, il faut acquérir des compétences, des savoirs pratiques, des connaissances qui sont propres à l'environnement du jeu et ne sont d'aucune utilité à l'extérieur.

En revanche, l'acquisition même de ces compétences (inutiles en elles-mêmes) peut mobiliser des capacités d'adaptation, de déduction, de logique qui participent au développement global du cerveau.

Reste à déterminer si le niveau d'immersion dans l'univers à l'intérieur duquel l'enfant est pleinement en alerte et dans lequel il prend du plaisir se traduit par un réel éveil réel de l'enfant. Mais cela ne peut être décidé qu'au cas par cas.

▲ Les activités sur Nintendo D.S.

La Nintendo D.S propose également une série de jeux sur des activités quotidiennes ou artistiques. Il est ainsi possible de réaliser des recettes, de créer des tenues de mode, ou de dresser des animaux. C'est une version moderne de la dînette ou de la boîte du chimiste.



Ces simulations virtuelles incarnent bien l'idée du jeu comme un « sas d'apprentissage sans risque », sans les responsabilités et les obstacles de ces activités réelles (coût, difficulté de mener plusieurs activités de front, de passer de l'une à l'autre facilement etc).

➔ **La multiplication des activités de simulation montre que la distinction autrefois claire et nette entre « monde réel » et « monde virtuel » est beaucoup plus complexe et les enfants peuvent vivre sur l'écran des expériences qui ne sont pas un échappatoire au monde réel, mais au contraire une façon d'y retourner et d'y renvoyer.**

6. I-phone

L'i-phone n'est pas à proprement parler un support ludo-éducatif. En revanche, l'ergonomie de l'i-phone, comme celui de la Wii, est décisif dans la mesure où elle annonce une mutation de la relation aux écrans, dont les écrans ludo-éducatifs ne pourront éviter de faire l'objet.



- Son écran tactile permet une manipulation plus directe, plus intuitive. Cela constitue une étape supplémentaire par rapport à la wii, avec la suppression de la manette de commande.
- Il comporte une dimension « magique », les choses se font d'elles-mêmes, sans intervention. Par exemple, l'image à l'écran se retourne automatiquement lorsque l'utilisateur fait pivoter l'i-phone.
- Il est mobile, et apporte donc la souplesse propre au nomadisme.
- Il est capable de se repérer, se s'auto-localiser (GPS), devenant une aide nécessaire en situation de myopie spatiale.

➔ La nouveauté est qu'avec un écran comme l'i-phone, même les adultes intègrent une dimension ludique dans leurs activités. L'i-phone en tant que support intuitif et ludique ouvre une possibilité de prolongement de l'éducation au-delà de l'âge de l'école.

➔ Les applications i-phone suggèrent d'élargir le concept de ludo-éducatif au sens strict dans la mesure où les qualités « magiques » ou « intuitives » de l'appareil peuvent faciliter les apprentissages sans relever du jeu proprement dit.