

ESPRM-SOFMER
4 juin 2014, Marseille



Typologie des jeux thérapeutiques et orientations de leur développement en prévention, en rééducation fonctionnelle et en réadaptation

Julian Alvarez

Play Research Lab – Trigone CIREL

Play Research Lab 

GAME | SERIOUS GAME | SIMULATION | GAMIFICATION

LUDOSCIENCE **irseg**



Université
Lille1
Sciences et Technologies



NORD DE FRANCE

Qui sommes-nous ?



Présentation du Play Research Lab (PRL)



Play Research Lab 

GAME | SERIOUS GAME | SIMULATION | GAMIFICATION

Le PRL est un laboratoire positionné entre le monde industriel et académique. Il a pour objet de concevoir et évaluer le jeu et les expériences utilisateurs.

Le PRL est un service du DDD de la CCI Grand Hainaut.



Présentation du Play Research Lab (PRL)

ÉQUIPE / TEAM



Julian ALVAREZ,
Responsable du PRL

j.alvarez@grandhainaut.cci.fr
+ 33 (0)3 27 51 33 28 / + 33 (0)6 42 60 32 96

Docteur en sciences de l'information et de la communication, Julian a obtenu sa thèse en 2007 à l'université de Toulouse 2. Il est également professeur des universités à temps partiel de Lille 1 au département des Sciences de l'Éducation au sein du laboratoire le CIREL depuis 2012. Sa spécialité sont les TICE et notamment le Serious game. Les travaux de recherche menés sont axés sur la typologie des Serious games, leur conception et le déploiement dans le milieu de la formation, de la santé et du marketing. En parallèle, Julian dispense des cours en gestion de projets, conception et développement de Serious games à Supinfogame Rubika de Valenciennes et à l'Université Lille 1 et Toulouse III. A ce jour, Julian a été impliqué dans la conception et le développement de plus de 150 Advergimes (jeux publicitaires), Edugames (jeux ludo-éducatifs) et Casual games (petits jeux vidéo), réalisations faites notamment pour le compte des éditions Milan, Dupuis, TF1, La cité de l'espace, CNES, CNRS, l'ENAC, l'Académie de Toulouse et Orange Labs. Julian totalise plus de 4000 heures d'enseignement équivalent TD dans le domaine des TIC depuis 1995. Julian compte à son actif près de 50 publications scientifiques, études et ouvrages portant sur les Serious games.

Julian ALVAREZ, PRL Manager. A Doctor in IT and Communication Science, Julian was awarded his PhD thesis in 2007 at the Université de Toulouse 2. Since 2012, he has also been a part-time university professor, working at the CIREL Laboratory of the Educational Science department at the Université de Lille 1. He specializes in TICE (IT and communication technologies for education) and in Serious game in particular. His research works focus on the typology of Serious games, their development and distribution in the areas of training, healthcare and marketing. Concurrently, Julian also teaches classes in project management and Serious games design and development at Supinfogame Rubika in Valenciennes and at the Université Lille 1 and Université Toulouse III. To this day, Julian has contributed to the design and development of over 150 Advergimes (advertisement games), Edugames (edutainment games) and Casual games (small video games), projects produced in particular for Editions Milan, Dupuis, TF1, La Cité de l'Espace, the CNES, the CNRS, the ENAC, the Académie de Toulouse and Orange Labs. Julian numbers over 4,000 hours of teaching (seminar supervisor equivalent) in the field of TICE since 1995. He has published 50 scientific papers, studies and books on Serious games.

Sandra FAGGIONI,
Responsable valorisation
et communication du PRL

s.faggioni@grandhainaut.cci.fr
+ 33 (0)3 27 51 33 11 / + 33 (0)6 07 72 17 34

Responsable de l'événement "e-virtuoseuses" depuis 3 ans, Sandra assure par ailleurs la promotion et le développement du PRL en étroite collaboration avec les studios et entreprises utilisatrices. Forte d'une expérience de 12 ans en développement économique, principalement dédiée à la création numérique, Sandra a participé à la construction du Pôle Images, organisé plusieurs événements de promotion (e-créateurs, 1er Forum emploi du Jeu vidéo) et a accompagné les entreprises de la région dans leur développement : implantation, recherche de nouveaux marchés, missions internationales commerciales et technologiques. Diplômée de l'ESC Rennes et de l'Open University (Londres), Sandra a également étudié à l'Université de Laurentian (Canada).

Sandra FAGGIONI, PRL Promotion and Communication Manager. In charge of the "e-virtuoseuses" event for the past 3 years. Sandra also works in the promotion and development of the PRL lab, working in close collaboration with studios and business users. Building on her 12-year experience in economic development, particularly in relation with digital design, Sandra took part in the creation of Pôle Images, planned several promotional events (e-créateurs - the first video game job forum) and assisted regional companies in their development: establishment, search for new markets, international sales and technological missions. After graduating from the ESC (Business School Rennes) and from the Open University (London), Sandra also studied at the Laurentian University (Canada).



Sylvain HAUDEGOND,
Responsable des Games User
Experiences du PRL

s.haudegond@grandhainaut.cci.fr
+ 33 (0)3 27 51 31 91

Responsable du laboratoire de playtest et enseignant à Supinfogame Rubika, école supérieure de Game Design de Valenciennes, Sylvain commence des travaux de recherche sur l'évaluation de l'impact de jeux à finalité sérieuse tels que les Serious games et la Gamification. Ses recherches portent principalement sur l'évaluation de l'expérience de jeux et d'interfaces de jeux innovantes. Après des études en psychologie expérimentale et en psychophysiology, il a obtenu un doctorat en psychologie cognitive à Lille 3 en 1999, en se spécialisant en ergonomie cognitive dans l'équipe PERCOTEC du laboratoire multidisciplinaire LAMIH de l'UVHC, Valenciennes. Pour parfaire sa formation de chercheur, il a passé un an au sein du Cognitive Engineering Laboratory à l'université de Toronto (Canada). Il a ensuite exercé en tant qu'ergonomie indépendant pendant quelques années et récemment comme game designer pour Ubisoft. Il s'intéresse notamment à l'analyse quantitative des indicateurs comportementaux et biométriques de l'interaction entre le jeu, le joueur et son environnement.

Sylvain HAUDEGOND, PRL Game User Experience Manager. He is the playtest laboratory manager and a teacher at Supinfogame Rubika, the Game Design school in Valenciennes. He initiated research works on the impact evaluation of games for serious purposes such as Serious games and Gamification. His research focuses mainly on the evaluation of game experience and innovative game interfaces. After his studies in experimental psychology and psychophysiology, he was awarded a doctorate degree in cognitive psychology at the Université de Lille 3 in 1999, specializing in cognitive ergonomics within the PERCOTEC team of the multidisciplinary laboratory LAMIH at the UVHC university in Valenciennes. To complete his researcher training, he spent a year working with the Cognitive Engineering Laboratory at the University of Toronto (Canada). He then worked as an independent ergonomist for several years and recently became a game designer for Ubisoft. He focuses in particular on the quantitative analysis of behavioral and biometric indicators found in the interaction between the game, the player and his/her environment.



Yoann LEBRUN,
Chef de projet développement
informatique et prototype

y.lebrun@grandhainaut.cci.fr
+ 33 (0)3 27 51 35 28

Yoann est Chercheur en Informatique et nouvelles interactions au PRL. Ses recherches portent principalement sur la conception d'approches innovantes dans des environnements mixtes (tangibles et virtuels) favorisant un usage intuitif. Après un parcours initial dans l'univers des technologies nouvelles des systèmes informatiques et décisionnels, il a obtenu un doctorat en informatique en 2012 sur la conception de systèmes intelligents adaptée aux tables interactives tangibles. Il a ensuite été responsable d'une plateforme technologique en sein du LAMIH et s'est spécialisé dans la conception d'applications multi-utilisateur et distribuées sur supports interactifs. Depuis 2010, il bénéficie d'une expertise sur les problématiques liées à la mobilité, à l'internet des objets et aux technologies sans contact après avoir exercé comme Ingénieur R&D au sein du CITC-EuraRFID.

Yoann LEBRUN, Prototyping & computing development Manager. Yoann is a researcher of computer science and new interactions at the PRL. His research focuses mainly on the design of innovative approaches in mixed environments (tangible and virtual) promoting an intuitive use. After his studies in new technologies for information and decision making systems, he was awarded a PhD in computer science in 2012 on the design of intelligent systems adapted to tangible interactive tables. Next, he was manager for a technical platform in the LAMIH and he specialized in multi-user and distributed applications design on interactive tables. Since 2010, he has a background on issues related to mobility, the Internet of Things and contactless technologies after working as R&D Engineer at the CITC-EuraRFID.

Présentation du Play Research Lab (PRL)

Anne-Sophie CAPPELLE, Assistante du PRL

as.cappelle@grandhainaut.cci.fr
+ 33 (0)3 27 51 33 06



Anne-Sophie est rentrée à la CCI en 2005 en tant qu'assistante commerciale Promotion et Relations Investisseurs dans le service "Développement et Promotion des Entreprises", puis dans le service "Grand Projet Stratégique Création Numérique" avec les "e-virtuosees" et la Serre Numérique. Auparavant, elle a été attachée commerciale pendant 10 ans dans l'aménagement et le mobilier spécialisé pour vidéoclubs.

Anne-Sophie CAPPELLE, PRL assistant. She joined the CCI in 2005 as a Promotion and Client Relations commercial assistant in the Business Development and Promotion Department, and then in the Digital Design Large Strategic Projects department with "e-virtuosees" and the Serre Numérique. Before that, she worked for 10 years as a sales representative in specialized planning and furnishing for videoclubs.

Doctorants PhD Students



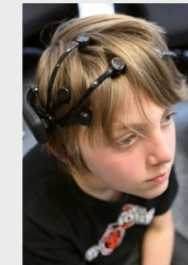
Aurélien LIBESSART
(CIREL, Lille University)



Clémentine HAVREZ
(LAMIH, Valenciennes University)



DE VESO



Présentation du Play Research Lab (PRL)

Le PRL est porté par la CCI Grand Hainaut
et cofinancé par l'Europe,
la Région Nord-Pas de Calais et les
Fabriques Numériques



Présentation du Play Research Lab (PRL)

Le PRL compte un ensemble de partenaires institutionnels, industriels et associatifs nationaux...



Présentation du Play Research Lab (PRL)

Et internationaux



Comment définir
« Serious Game » ?



Approche du Serious Game

America's Army est considéré comme le premier véritable Serious Game

Il est paru en 2002 et associe au jeu vidéo les 3 dimensions utilitaires

- Diffuser un message (mise en avant des valeurs de l'armée US)
- Dispenser un entraînement (entraînement à la prise de décision, tir...)
- Permettre la collecte de données (coordonnées des joueurs)



America's Army, US Army, 2002

Approche du Serious Game

Ce qui a donné lieu a toute une série de titres :

Jeux à messages (News games, Political games...)



Mc Donald's Videogame, Molleindustria, 2006 – Darfur is Dying

Approche du Serious Game

Ce qui a donné lieu a toute une série de titres :

Jeux à messages (Educatifs...)



Mobiclic – éditions Milan – Auto Junior



Approche du Serious Game

Ce qui a donné lieu a toute une série de titres :

Jeux à messages (Marketing...)



Lekar, IKEA 2010 – Billy The Cat : hot dog Billy, Spirou, 2002, Tamagoblork, Spirou, 2004

Approche du Serious Game

Ce qui a donné lieu a toute une série de titres :

Jeux à messages (Marketing...)



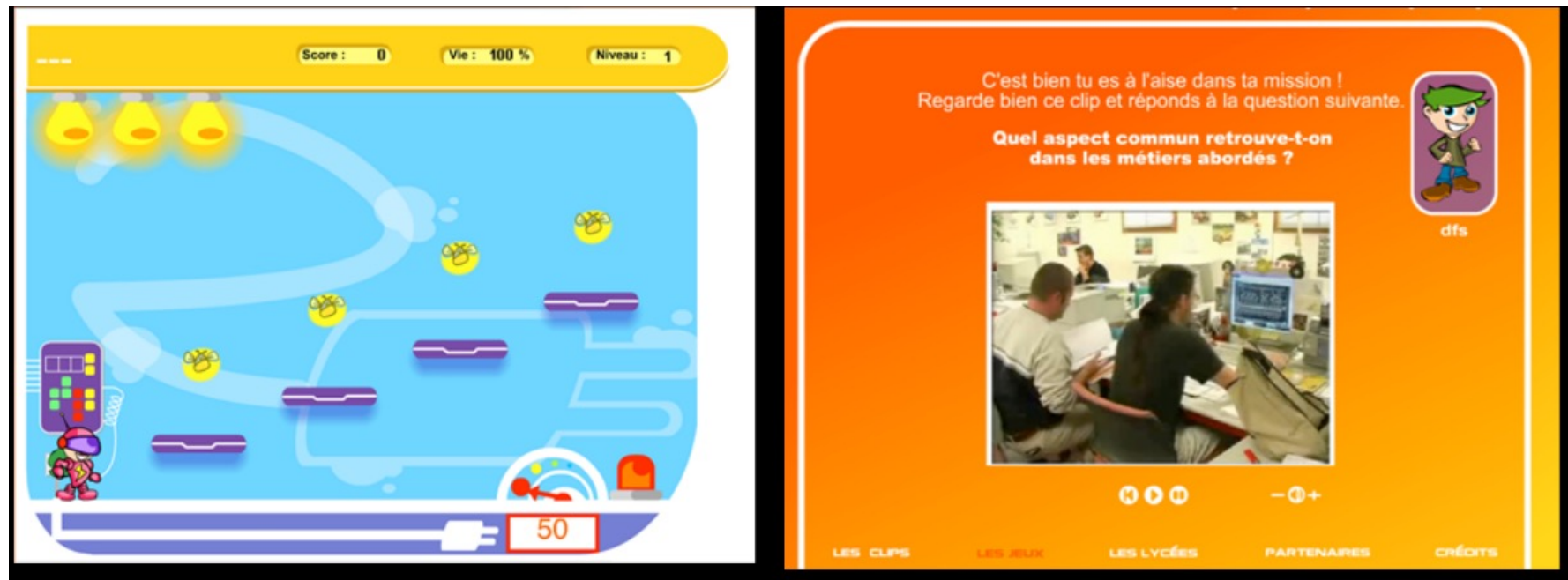
Games for Cats, Nestlé, 2011



Approche du Serious Game

Ce qui a donné lieu a toute une série de titres :

Jeux à messages (associant éducatif et marketing...)



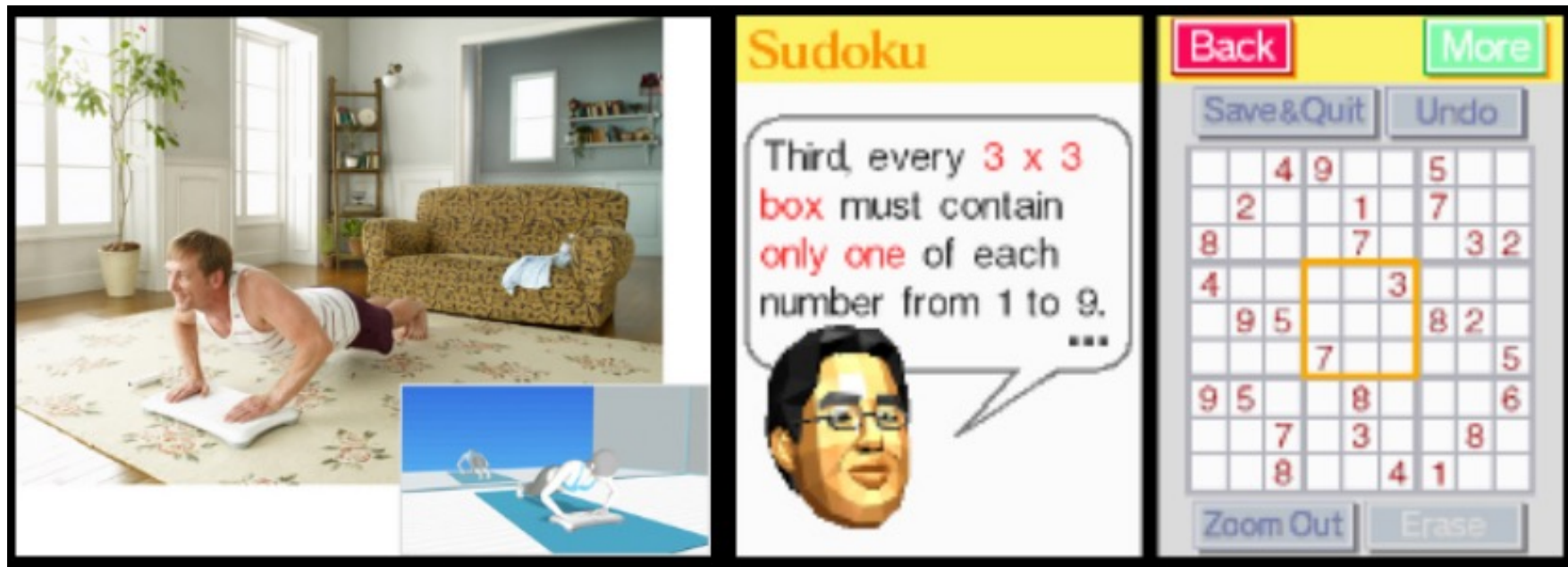
Technocity, 2006



Approche du Serious Game

Ce qui a donné lieu à toute une série de titres :

Jeux d'entraînement (physique, cérébral...)

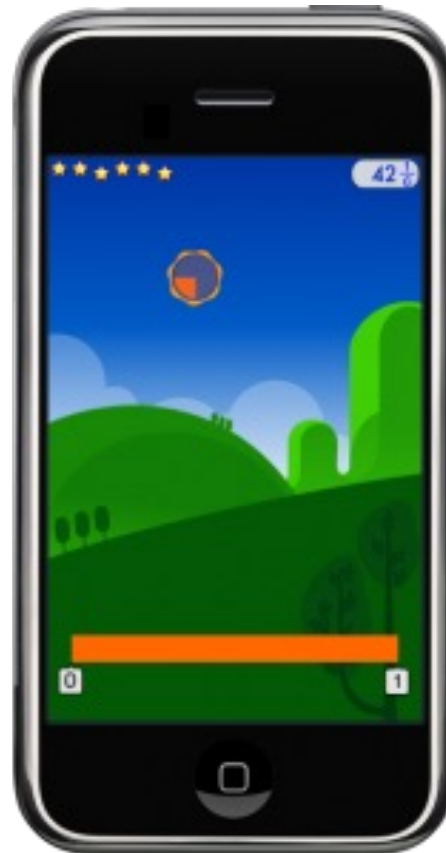


WiiFit, 2007 - Entraînement cérébral du Dr. Kawashima, Quel âge a votre cerveau ?, 2005

Approche du Serious Game

Ce qui a donné lieu a toute une série de titres :

Jeux d'entraînement (éducatif...)



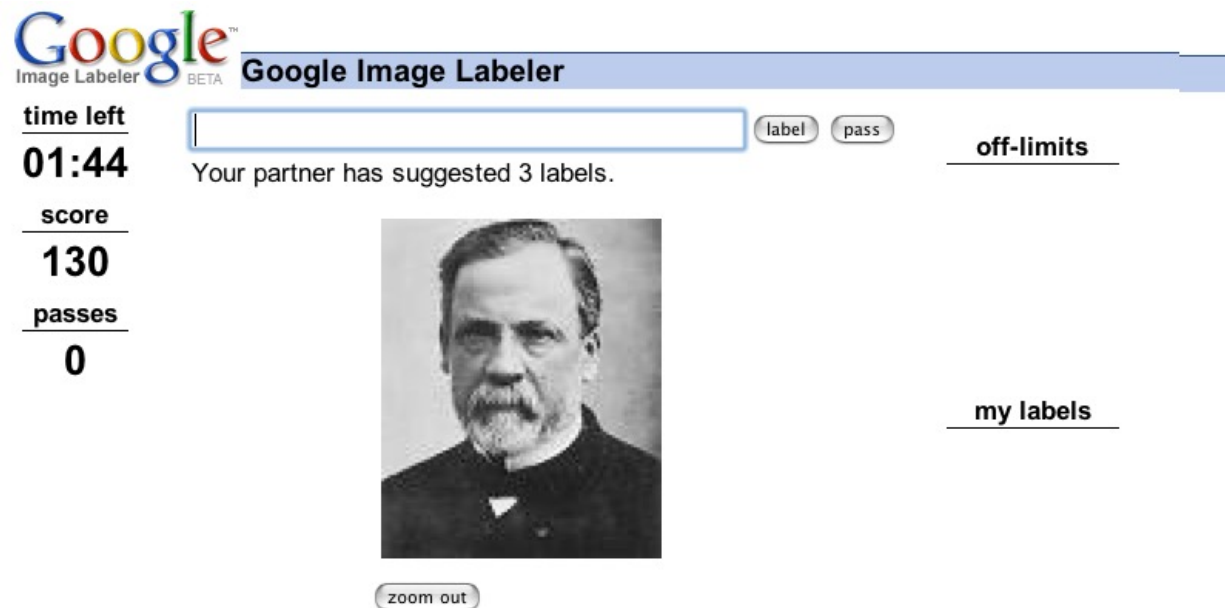
Motion Math, 2010



Approche du Serious Game

Ce qui a donné lieu a toute une série de titres :

Jeux collectant des données (associant éducatif et marketing...)



[Privacy Policy](#) - [Terms of Use](#) - [Return to Google Image Search](#)
© 2007 Google

Google Image Labeller, Google, 2007

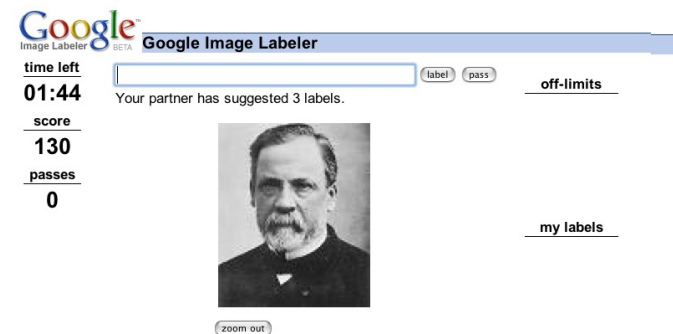


Une typologie très riche de Serious Games

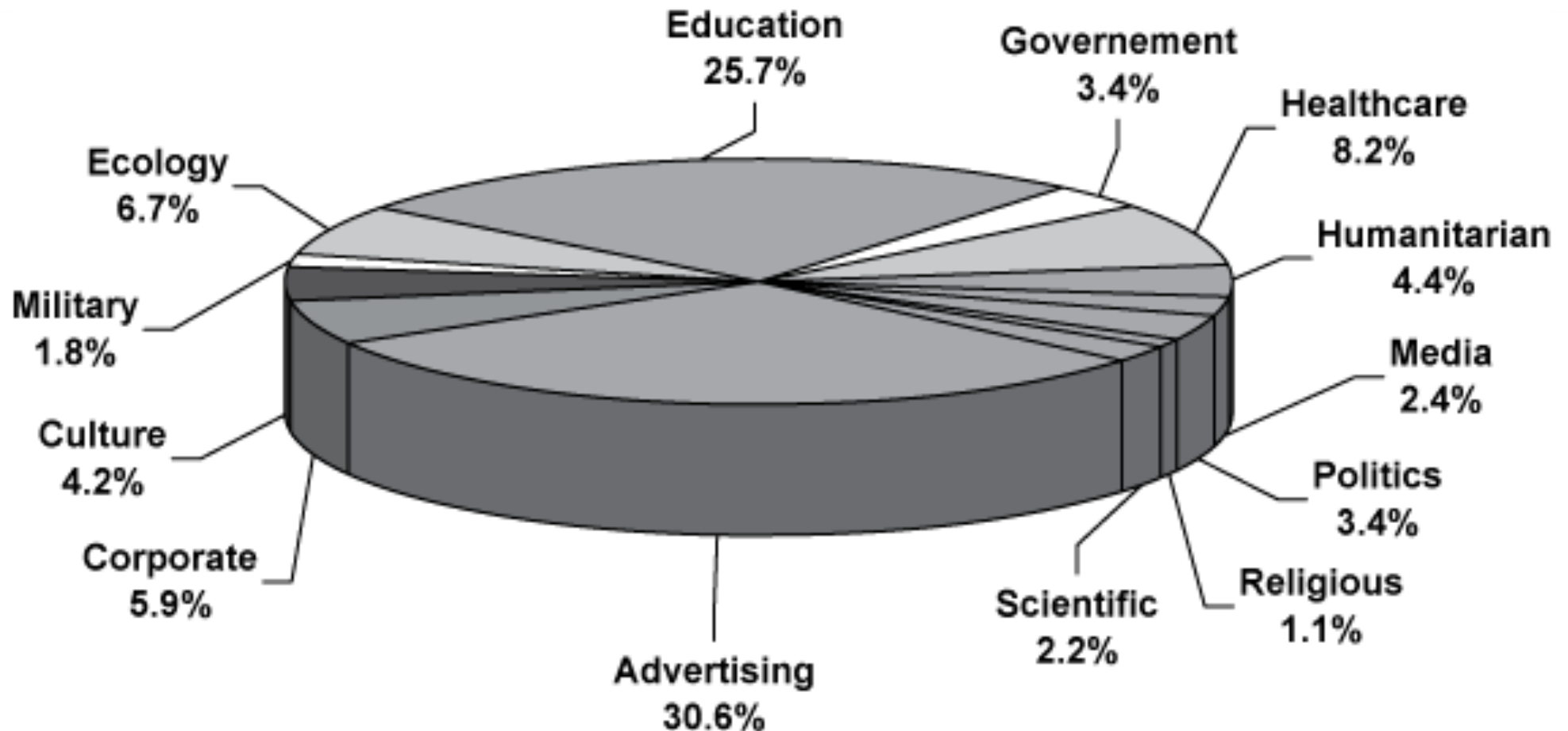
Le marché du Serious Game embrasse plusieurs segments et niches :

Cela se traduit par une typologie très développée de Serious Games

- Advergames
- Edugames
- Exergames
- Datagames
- News games
- Edumarket games
- Military games
- Health games
- ...



Une typologie très riche de Serious Games



Répartition des secteurs d'application des Serious Games actuels (2002-2010)
[Source: Serious Game Classification]



Parmi les Serious Games,
nous identifions des
« Health Games »



Qu'est-ce qu'un
« Health Game » ?



Présentation des Health Games

Jeu (vidéo)

+

scénario utilitaire orienté santé

=

Health game



Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : avant que la maladie ne survienne
- Dispenser un entraînement
- Permettre la collecte de données



Happy Night, 2008



Deliver the net, 2009

Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour éviter que la maladie ne s'aggrave
- Dispenser un entraînement
- Permettre la collecte de données



Elude, 2010

Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement
- Permettre la collecte de données



Time-Out, 2011



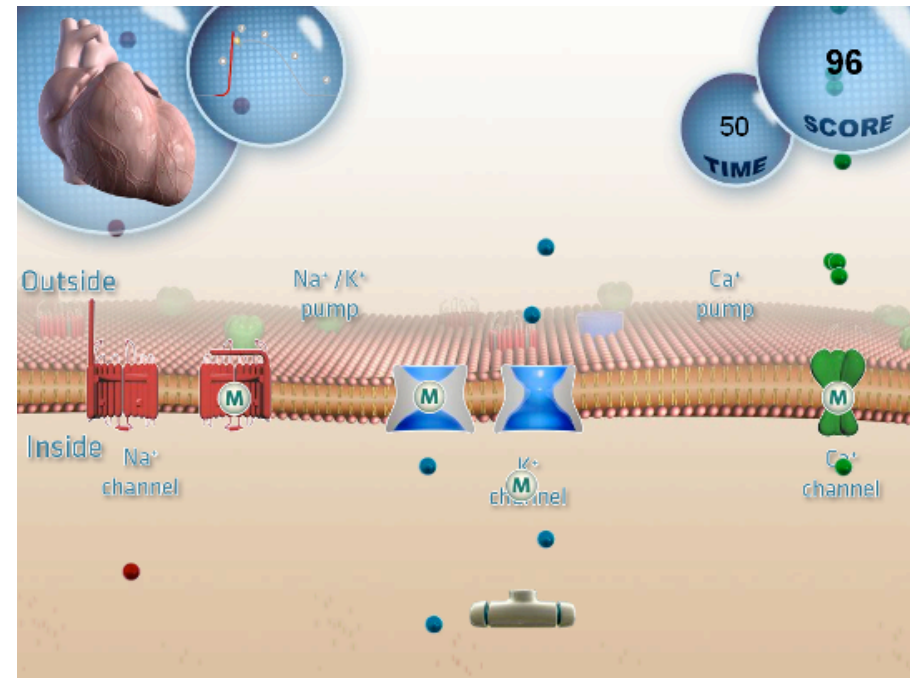
Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire du marketing
- Dispenser un entraînement
- Permettre la collecte de données



Campto, 2008



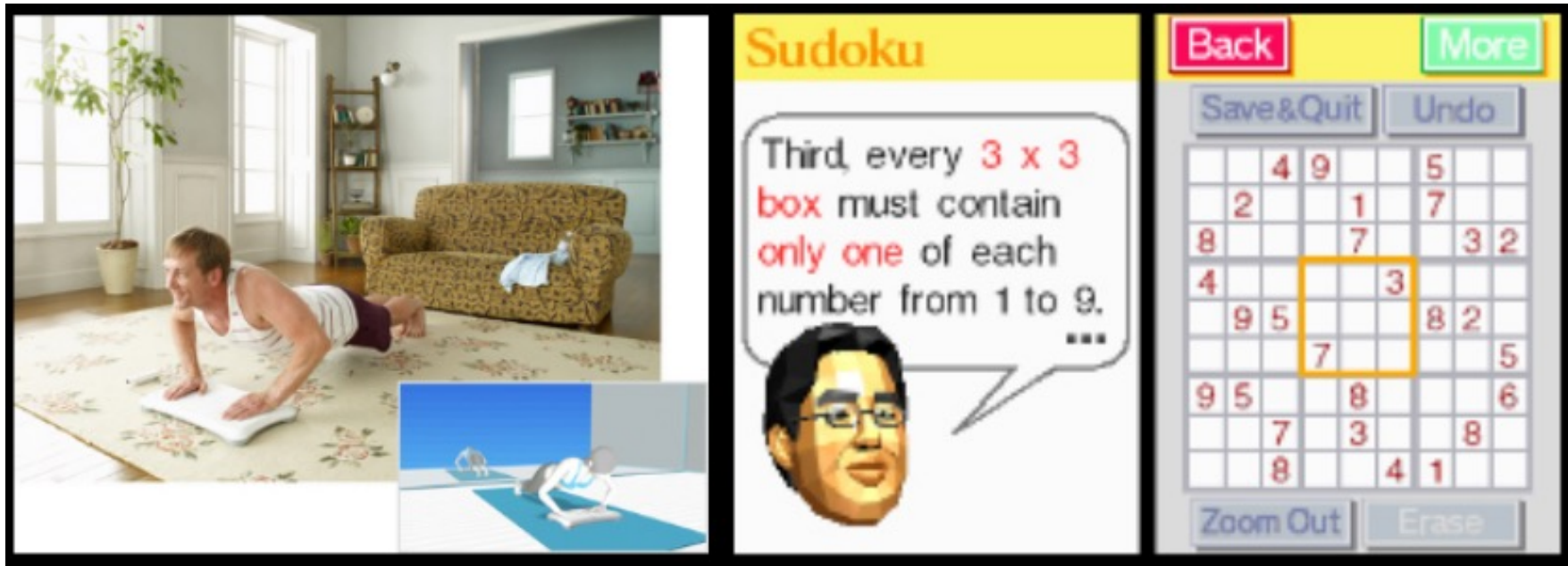
Multaq, 2008



Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement
- Permettre la collecte de données

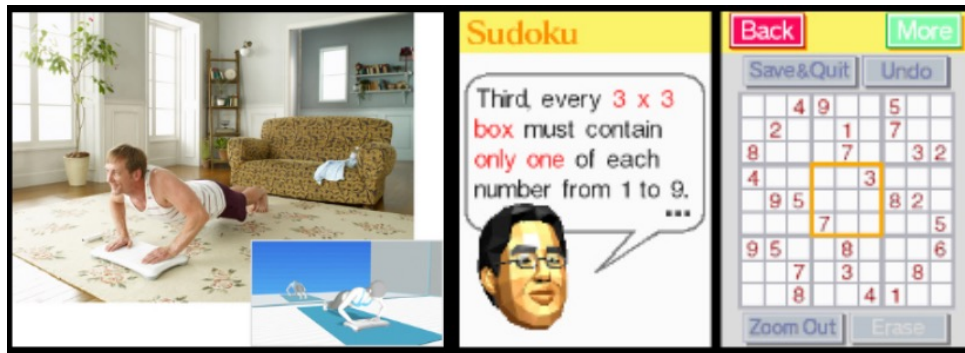


WiiFit, 2007 - Entraînement cérébral du Dr. Kawashima, Quel âge a votre cerveau ?, 2005

Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement
- Permettre la collecte de données



Attention à la frontière entre paramédical et médical

Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement (patients et professionnels de santé)
- Permettre la collecte de données



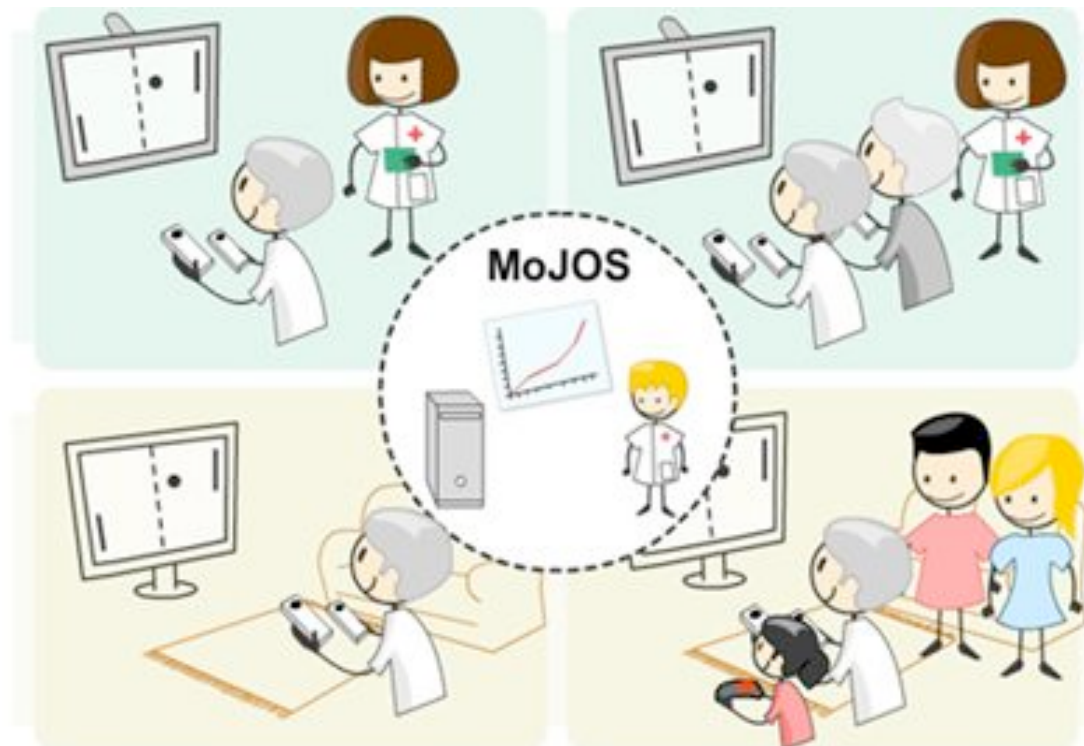
Flower for All, 2007



Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement (patients et professionnels de santé)
- Permettre la collecte de données



MoJOS, 2013



Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement (patients et professionnels de santé)
- Permettre la collecte de données



Hammer & Planck, 2013



Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement (patients et professionnels de santé)
- Permettre la collecte de données



Pulse!!, 2007



Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement (patients et professionnels de santé)
- Permettre la collecte de données



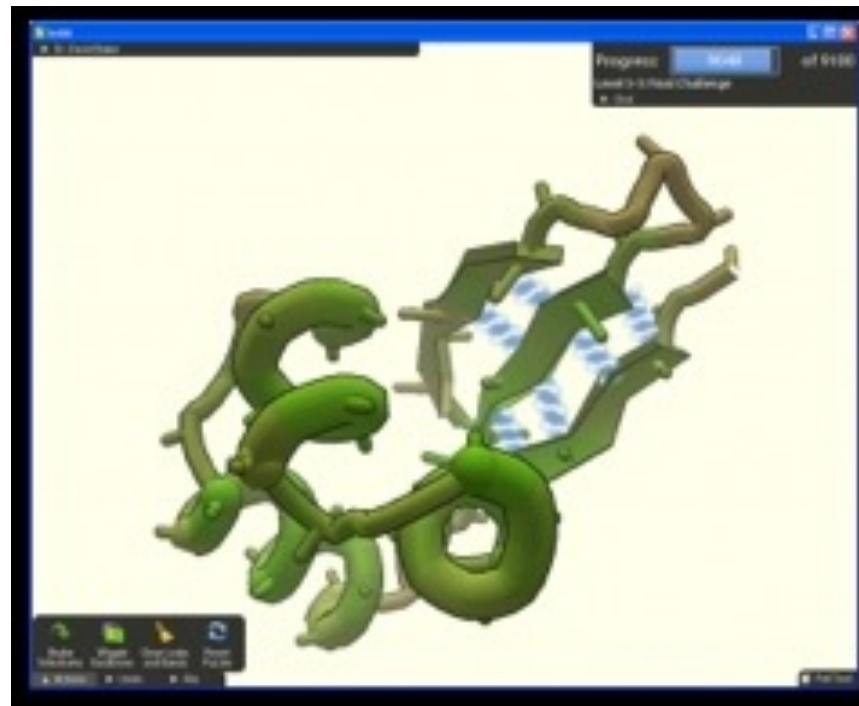
Triage Trainer, 2008



Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement (patients et professionnels de santé)
- Permettre la collecte de données



Fold it, 2009

Présentation des Health Games

Un Health game permet de :

- Faire de la prévention (3 niveaux) : pour gérer une maladie chronique
- Dispenser un entraînement (patients et professionnels de santé)
- Permettre la collecte de données



Présentation des Health Games

L'objet Health game peut-être défini comme un jeu vidéo :

1. Associant une ou plusieurs dimensions utilitaires

- * Diffuser un message
- * Dispenser un entraînement
- * Permettre la collecte de données

2. Visant le marché de la santé

- * A destination du grand public
- * A destination des professionnels de santé

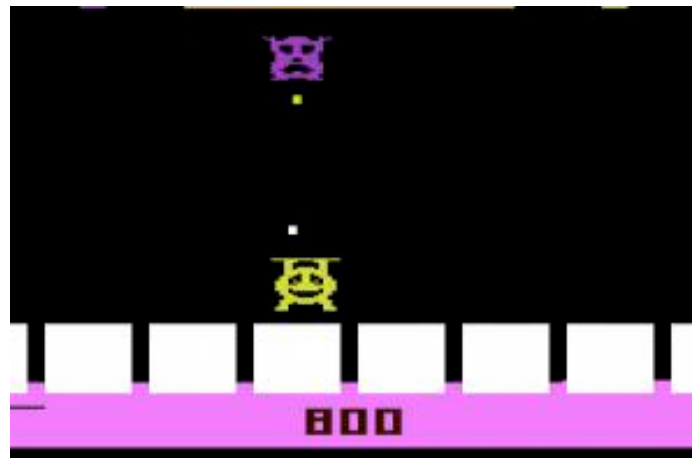


Est-ce que le concept de
« Health game » est
vraiment nouveau ?



Avant 2002 – la préhistoire du Health Game

Entre la début des années 80 des jeux vidéo dédiés à la santé sont également recensés...



Princess Tomato in the Salad Kingdom (Hudson Soft, 1984, Japon)
Tooth Protectors, DSD/Camelot, 1983, USA
Drug Watch (Nottinghamshire Constabulary, 1984, Royaume-Uni)

Avant 2002 – la préhistoire du Health Game

Entre la début des années 80 des jeux vidéo dédiés à la santé sont également recensés...



Le Sida et nous / Captain Novolin / Rex Ronan - 1989/1990/1993



Merci !

julian.alvarez@univ-lille1.fr

Play Research Lab 

GAME | SERIOUS GAME | SIMULATION | GAMIFICATION

LUDOSCIENCE **irseq**



Université
Lille1
Sciences et Technologies



NORD DE FRANCE