

Du labo aux jeux vidéo : 20 serious games « scientifiques »

Le 13 octobre 2011 par [Audrey Bardon](#)

63

J'aime 110

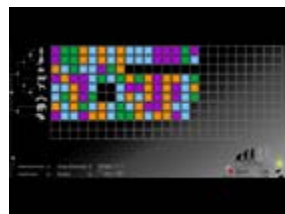
4

L'alliance des jeux et des sciences s'est longtemps résumée à des QCM assommants. Mais les tout derniers serious games, ces jeux vidéo qui mêlent subtilement informations réelles et environnement ludique, offrent une toute nouvelle dimension aux jeux à contenu scientifique.

Ce qu'ils proposent ? Un univers immersif qui mélange science et imaginaire, riche en interactions, en stratégies, en défis à relever... Le joueur découvre, apprend, s'entraîne, sans avoir le sentiment de travailler. Plus remarquable encore, certains jeux à l'exemple de [Foldit](#) mobilisent des milliers de personnes pour faire avancer la recherche, tandis qu'il est encore difficile de convaincre les plus jeunes de se lancer dans les études scientifiques.

Du jeu pédagogique à l'expérience en laboratoire, voici un petit florilège de ces serious games « scientifiques » qui enseignent, informent, favorisent la création ou appellent à la réflexion.

Contribuer à la recherche



1. [Phylo](#) : « outil de calcul humain pour génomique comparative »

Ne partez pas, c'est plus fun qu'il n'y paraît. Dans la lignée de Foldit, Phylo est un jeu interactif et participatif qui contribue à l'avancée scientifique dans le domaine de la génétique. Le joueur est invité à aligner des séquences de gènes représentées par des pièces de couleurs. Si l'application peut laisser perplexe au premier abord, on est vite surpris de découvrir un jeu de logique assez prenant et très beau.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français



2. [EteRNA](#) : le joueur, acteur de la recherche

Autre jeu de science participative : Eterna propose à une communauté de joueurs de concevoir virtuellement des molécules d'ARN et les invite à discuter entre eux de leurs hypothèses et de leurs résultats. Les meilleures propositions sont ensuite testées « pour de vrai » en laboratoire.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : anglais



3. [Cerberus](#) : à la conquête de Mars

Cerberus propose non seulement d'explorer et d'en apprendre plus sur la planète Mars à travers les images prises par la sonde spatiale [Mars Reconnaissance Orbiter](#), mais également d'aider des chercheurs à cartographier la planète. Encore au stade expérimental, ce jeu développé dans le cadre d'une thèse est déjà très prometteur.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : anglais

Découvrir les métiers de la recherche et de l'ingénierie



4. [Projet M2C](#) : un jeu d'enquête dans l'univers de l'industrie chimique

Au sein d'une entreprise de chimie, le jeune Luca doit mener l'enquête pour retrouver toutes les informations sur un mystérieux projet : le Projet M2C... Réalisé à l'occasion de l'Année internationale de la chimie, Projet M2C invite le joueur à découvrir les différents métiers de la chimie, ses applications et innovations aux moyens de fiches interactives, de mini-jeux et d'échanges avec les divers personnages.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français



5. [Power of research](#) : dans la peau d'un chercheur

La Commission européenne a lancé un jeu en ligne pour inciter les jeunes européens à poursuivre une carrière scientifique. Il consiste à créer son avatar scientifique, choisir un institut et un sujet de recherche, et accomplir les tâches quotidiennes de tout bon chercheur. Je serais curieuse de connaître les retours de chercheurs et doctorants sur cette « simulation de vie de thésard ».

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français



6. [Moonshield](#) : Thales 1 – Astéroïde 0

Moonshield est un jeu de gestion/stratégie proposé par le groupe Thales, spécialiste dans les domaines de l'électronique et de l'aérospatiale. Alors qu'une pluie d'astéroïdes menace la Terre, vous êtes le seul à pouvoir la sauver... à condition, bien sûr, de faire appel à l'expertise Thales ;-). Ce « business game » assumé a le mérite de présenter les métiers d'ingénieurs à travers un jeu prenant.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : anglais



7. **Brise-Bufferet** : mise en quarantaine

Créé par l'[Agence de la santé publique du Canada](#), ce jeu met en scène trois épidémiologistes en herbe cherchant à découvrir les causes de l'étrange épidémie qui secoue leur école. Le joueur est amené à corrélérer les indices, prélever et analyser des échantillons, déterminer le bon agent infectieux, etc. Un outil d'apprentissage et de sensibilisation bien ficelé.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français



8. **Du roc au métal** : au cœur de la mine

Carottage, recherche de gisement, demande de permis d'exploitation, recyclage de minerai... le joueur explore le monde de l'industrie minière à travers une série de tâches ludiques accompagnées de textes explicatifs.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français

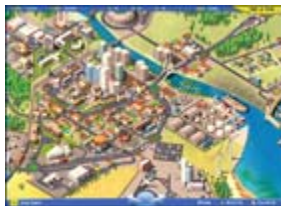


9. **Biotic games** : et si l'on jouait avec la vie ?

Une question plutôt dérangeante qui n'a pas empêché le physicien Ingmar Riedel-Kruse de tenter l'expérience. Sorte de mix entre Pac-Man et une boîte de pétri, le biotic game consiste à jouer avec des organismes vivants unicellulaires. Ce jeu a pour but de susciter l'intérêt des jeunes pour la recherche scientifique.

Type : prototype ; **Langue** : anglais

Prendre conscience des enjeux scientifiques, techniques et éthiques



10. **Clim'way** : développer une ville plus écologique

Ce jeu développé par [Cap Sciences](#), a demandé deux ans de productions, dont six mois de recherche documentaire. Résultat : un jeu au contenu riche, proche de [SimCity](#), faisant prendre conscience des difficultés de la gestion environnementale.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français



11. **[Cancer Game](#)** : voyage surréaliste pour la prévention du cancer

Le contenu scientifique n'est sans doute pas le point fort de Cancer Game. Mais ce petit jeu flash à l'univers surréaliste et poétique remplit parfaitement sa mission de sensibilisation à la prévention des cancers.

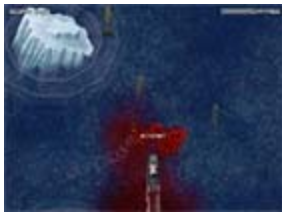
Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : anglais



12. **[One Ocean](#)** : une expérience transmédia sous-marine

Construit autour d'une série de documentaires de la CBC portant sur la protection des océans, le portail en ligne One Ocean propose une véritable plongée sous-marine. Il propose des outils interactifs dont des serious games ou une « time machine », de nombreuses ressources pédagogiques, des portraits de chercheurs, etc.

Type : plateforme d'applications interactives gratuites ; **Langue** : anglais



13. **[Harpooned](#)** : un jeu peut en cacher un autre...

« Il s'agit d'un simulateur de recherche sur les cétacés, où vous jouez le rôle d'un scientifique japonais effectuant des recherches sur les baleines autour de l'Antarctique. » Le joueur prend les commandes d'un bateau... de pêche et se lance dans une partie de tirs sanglants pour collecter un maximum de viande de baleine qui servira à produire hamburgers et rouges à lèvres. Un jeu satirique efficace.

Type : logiciel gratuit ; **Langue** : anglais

Apprendre et découvrir en s'amusant



14. **[Science en jeu](#)** : le monde fabuleux du serious game scientifique

Dans ce monde virtuel, le joueur se déplace d'île en île, chacune dédiée à une discipline scientifique : Génomia, l'île fabuleuse peuplée de nains de jardin où l'on découvre l'univers de la génomique ; l'île de Rana et son peuple de grenouilles écolos ; le supermarché géant de Mathématicos... Outre l'abondance de jeux assez bluffants, Science en jeu propose un café des sciences où le joueur est invité à discuter des grands enjeux éthiques. Un bon mix entre jeux de quête, science et société où l'on sort satisfait d'avoir beaucoup appris. Encore faut-il vouloir en sortir...

Type : jeux gratuits en ligne ; **Langue** : français



15. **[Simple Machines](#)** : **physic is so cute**

Si décrocher un sourire en étudiant les lois de la physique vous semble impensable, vous risquez d'être surpris par le jeu Simple Machines du [musée des Sciences et de l'Industrie de Chicago](#). Il consiste à aider un petit bonhomme un brin paresseux à collecter des objets en mettant en place des leviers, poulies ou engrenages avec tout ce qui vous tombe sous la main. Le visuel très fouillé vaut le coup d'œil.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : anglais



16. **[Who Wants to Live a Million Years](#)** : **appelons Darwin...**

Bourré d'humour, ce jeu permet de mieux comprendre le processus de sélection naturelle en maintenant en vie des espèces confrontées à des glaciations, des virus mortels, des prédateurs, etc. En cas d'échec, Darwin sera là pour vous remonter les bretelles !

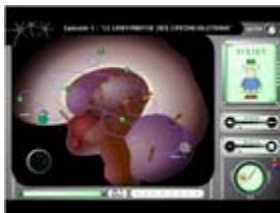
Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : anglais



17. **[La mission : Une grande aventure scientifique !](#)** : **jouer avec les découvertes scientifiques**

Un laboratoire rempli de bric et de broc, quelques mots laissés par un mystérieux professeur... vous voilà parti pour accomplir 19 missions qui feront appel à votre logique, vos connaissances et votre dextérité aux jeux vidéo. En cas de difficulté, consultez les indices : de précieuses informations scientifiques y sont disséminées.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français



18. **[Neurojeu - Mission parkinson](#)** : **pour (se) creuser les méninges**

Quand son ami, le vieil Ultrazap, est atteint d'un mal étrange, le jeune Ticlic envoie un robot miniature dans son cerveau pour tenter de l'aider. Produit de la collaboration entre le [CCSTI de Grenoble](#) et l'[Inserm](#), Neurojeu propose une « excursion crânienne » parsemée de jeux de questions/réponses. En bonus, un making of du jeu permet d'en savoir plus sur les neurosciences.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français



19. **Refraction** : laser quest

Pour faire décoller les petits vaisseaux spatiaux, il faut leur envoyer la bonne quantité d'énergie à l'aide de rayons Laser. On les oriente, on les divise, on les recombine... Bref, on s'amuse en élaborant des stratégies et en révisant ses fractions. Ce petit jeu est plébiscité par de nombreux enseignants.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : anglais

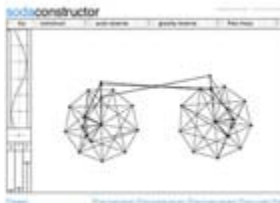


20. **EDF Park** : apprendre en gérant un parc d'attractions

Construire et gérer un parc d'attractions demande beaucoup d'énergie (dans tous les sens du terme). Le joueur devra jongler entre le développement des équipements, leur alimentation en électricité et la préservation de l'environnement. Contraintes techniques, notion de puissance, impact environnemental... EDF Parc permet d'en apprendre beaucoup sur l'énergie.

Type : jeu gratuit en ligne ; **Langue** : français

Ce ne sont pas des serious games... (mais on aime !)



Sodaplay : un biotope numérique participatif

Ce jeu n'est pas tout à fait un serious game, mais il croise de façon intéressante science, univers ludique et création artistique. Avec Sodaplay, vous donnez vie à une créature virtuelle, la regardez évoluer en jouant sur la masse, la friction, la gravité... C'est un véritable biotope numérique que construit la communauté de joueurs.

Type : application gratuite en ligne ; **Langue** : anglais



Spore : réflexion autour de l'évolution

Will Wright, le père des [Sims](#), a jeté un pavé dans la mare en lançant ce jeu vidéo qui consiste à mettre en pratique « grosso modo » (dixit le créateur) la théorie de l'évolution. Le joueur crée une espèce, définit ses caractères, la fait évoluer de l'état de cellule à celui de civilisation. Un jeu qui énerve les créationnistes, intéresse les partisans de l'intelligent design, divise les évolutionnistes... bref un jeu polémique, mais qui peut être intéressant à étudier avec un regard critique.

Type : jeu payant sur consoles et PC ; **Langue** : français

Ils sont attendus...



Donjons & Radon : jeu de rôle au pays de la physique-chimie

Ce jeu *made in France* semble très prometteur. Dans un univers fantastique, le joueur rempli des missions qui viendront enrichir ses connaissances en physique-chimie. Petit exemple : quelle solution est la plus adaptée pour combattre un dragon de cuivre ? J'adore ! La présence d'un éditeur permettra aux enseignants de configurer le jeu en fonction de leurs besoins. Les tests en classe d'une version bêta sont à priori prévus pour début 2012.



Sphère : futur parc d'attractions virtuel dédié aux sciences

Un parc virtuel dédié aux sciences et technologies constitué d'un ensemble d'objets numériques dont des simulateurs multijoueurs, un musée virtuel et des serious games... mon cœur chavire ! Il faudra attendre début 2012 pour l'ouverture publique de cet espace développé par l'université Lille 1.



Bee-OH : le bonheur est dans la ruche

Réalisé par des étudiants de l'ESIEA, ce simulateur interactif propose une immersion totale dans le monde des abeilles. Un univers apicole fidèle à la réalité a été reproduit en 3D grâce à l'intervention d'experts du Réseau Biodiversité pour les Abeilles. L'équipe a même recréé une paire d'ailes que l'utilisateur doit agiter pour avancer, pour une véritable expérience multi-sensorielle.

Et tellement d'autres... N'hésitez pas à apporter vos avis sur ces jeux et à en proposer de nouveaux.

N.B : les serious games présentés ici portent essentiellement sur les sciences de la matière et de la nature. Mais il y a de quoi prévoir un autre digest pour les sciences sociales et humaines ;-)

>> Une [weblist knowtex](#) répertoriant l'ensemble des liens relatifs aux jeux vidéo et serious games

>> De très bonnes références pour suivre l'actualité des serious games : [Thot Cursus](#), [SeriousGame.be](#), [enseignants, élèves et jeux vidéo](#), [le Serious Game Blog](#), [Jeux Sérieux](#).

Mots-clefs : [crowdsourcing jeux vidéo science participative serious games](#)

63

J'aime

[Partager](#) [Email](#)

4 commentaires

1. DOC
STO

[Association Doc en Stock](#) le 13 octobre 2011 à 17:20

Merci Audrey pour cette petite sélection très alléchante !
Il va falloir que je trouve du temps pour en tester quelques-uns !



2. [Audrey Bardon](#) le 13 octobre 2011 à 17:38

:~)

Certains comme « Who Wants to Live a Million Years » ne sont pas très longs et vraiment sympathiques.
Mais méfiez-vous de « Science en jeu » : on devient vite accro ! ;-)

En tout cas, je dis bravo aux créateurs qui nous offrent des serious games de qualité.



3. [Loïc Bommersbach](#) le 17 octobre 2011 à 17:29

Super :) Je joue personnellement à Power Of Research et il faut réellement collaborer pour avancer, publier, lancer d'autres projets...sa petite soeur est sortie récemment « Hospital » :
<http://www.youtube.com/watch?v=fcwhapf5Pjk> l'idée c'est de lier science de labo et applications aux patients : la recherche en train de se faire en quelque sorte. Je vais tester d'autres jeux de ta liste..



4. [Audrey Bardon](#) le 17 octobre 2011 à 22:45

J'attends tes retours !! :-~) Je n'ai pas testé Hospital, et peu de jeux liés à la santé finalement. Mais ces lacunes vont vite être réparées ! ;-)

Ajoutez un commentaire

Pas encore membre ? [Inscrivez-vous](#) pour laisser un commentaire ! Déjà membre ? [Connectez-vous](#)

- [Aide](#)
- [Mentions légales](#)

- [Widgets](#)
- [Outils](#)

- [Twitter](#)
- [Facebook](#)
- [Flux RSS](#)
- [Contact par mail](#)

© Knowtex by [Umaps](#)