

# Le Réseau régional pour l'éducation à l'environnement et le développement durable

## Fiche Ressource

### Les jeux sérieux (Serious Games)/EEDD

Le jeu sérieux (ou jeu épistémique, «serious game») est un outil pédagogique qui associe les formes ludiques du jeu avec l'intention d'apprentissage et d'enseignement. Le jeu sérieux dépasse largement la dimension du divertissement, il est en quelque sorte une déclinaison utile du jeu vidéo au service des enseignants. Le jeu sérieux peut prendre la forme de jeux de société, de jeux de rôle et depuis ces dernières années de jeux vidéos interactifs.

La ludification (en anglais gamification) consiste à transposer les mécaniques du jeu dans un domaine non-ludique. La vocation d'un jeu sérieux est d'inviter l'utilisateur à interagir avec une application informatique dont l'intention est de combiner à la fois des aspects d'enseignement, d'apprentissage, d'entraînement, de communication ou d'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo.  
(Définition de Julian Alvarez : <http://www.ludoscience.com/FR/6-Julian-Alvarez.html>).

Cette fiche ressource recense de manière non exhaustive, les différents jeux sérieux accessibles en ligne, ou en téléchargement (hors application smartphone), permettant la mise en œuvre d'actions d'éducation à l'environnement et de développement durable. Notre volonté est de proposer à travers cette fiche des jeux sérieux interactifs libres d'accès (gratuits) afin de permettre tout à chacun de les utiliser.

Ces outils peuvent être utilisés dans un contexte scolaire, péri-scolaire ou non scolaire.

## Agriculture et jardin pédagogique

### «Sim'Agro»

#### Agriculture durable

Un jeu vidéo accessible en ligne, pour sensibiliser aux agrosystèmes dans lequel l'élève devra gérer un verger.

Incendies, oiseaux, insectes, maladies, plantes sauvages ... voisins ... seront autant d'obstacles qu'il rencontrera.

L'évaluation de sa gestion se fera en fonction des 3 piliers du développement durable, mais il lui sera difficile de concilier viabilité économique, écologique et éthique.

**Niveaux concernés :** Première S (Nourrir l'humanité)

**Site internet:** <http://www.ac-nice.fr/svt/productions/html5/simagro/index.htm>

Réalisé par Philippe Cosentino 2015



## Mer

### «Sim'Thon»

*Gestion des ressources : Modélisation des conséquences de la pêche sur le thon rouge.*

Un simulateur, accessible en ligne pour sensibiliser à la problématique de la gestion des ressources (évolution de la population des thons rouges en Méditerranée et de la quantité de thons pêchés chaque année).

Le modèle prend en compte l'âge des thons, leur maturité, leur masse, leur mortalité naturelle, et les limites alimentaires du milieu. Il est possible de fixer des quotas différents, d'instaurer un moratoire, ou d'imposer une masse minimale autorisée.

On peut faire varier divers paramètres pour réaliser diverses simulations afin de réaliser des comparaisons.

**Niveaux concernés :** Seconde (La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant : une planète habitée), Première ES (Nourrir l'humanité), Première L (Nourrir l'humanité)

**Site internet:** <http://www.ac-nice.fr/svt/productions/flash/simthon/index.htm>

Réalisé par Philippe Cosentino 2015



## Forêt

### «Foresta»

#### *Gestion forestière durable*

Un jeu de simulation et de stratégie, accessible en ligne, qui permet de simuler les principales étapes de l'aménagement forestier durable.

Viens relever le formidable défi de l'aménagement forestier durable!

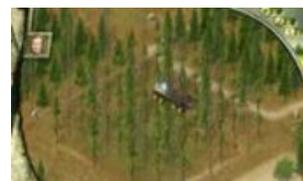
- Réalise des inventaires forestiers
- Approvisionne des usines à l'aide d'abatteuses multifonctionnelles
- Combats de terribles incendies de forêt
- Reboise ta forêt
- Effectue des coupes de jardinage
- Fabrique des objets dans tes usines

Protège une section de forêt qui renferme un écosystème exceptionnel, sauras-tu atteindre l'équilibre social, économique et environnemental? Ta forêt t'attend!

**Niveaux concernés :** Cycle 3, Collège

**Site internet:** <http://www.scienceenjeu.com/forestia/bin/forestia.php>

Réalisé par Creo



## Aménagement et cadre de vie

### «Ma maison, ma planète... et moi»

#### *Habitat durable*

Un jeu sérieux accessible en ligne, issu d'un projet d'éducation au développement durable sur le thème de l'habitat.

Au cours de ce travail, les élèves étudient comment les sociétés d'hier et d'aujourd'hui ont répondu aux différents besoins liés au logement, prennent conscience des impacts de l'habitat sur l'environnement et comprennent que des pratiques de construction plus écologiques sont possibles.

**Niveaux concernés :** Primaire

**Site internet:** <http://www.cite-sciences.fr/au-programme/evenements/ma-maison-ma-planete/>

Réalisé par la Cité de la Science



## Changement climatique

### «Ecoville»

Un jeu interactif, accessible en ligne, qui a pour objectif d'organiser le développement et la gestion d'une ville tout en respectant l'environnement. Le but du jeu est de construire une ville de 15 000 habitants en respectant les accords de Kyoto, tout en maîtrisant ses consommations d'énergie, ses émissions de gaz à effet de serre et sa production de déchets. Il permet aux enseignants de développer leur propre projet pédagogique sur la ville durable.

**Niveaux concernés :** Enseignement secondaire

**Site internet:** <http://www.ecovillelejeu.com/>

Réalisé par ADEME



### « Clim city - Clim way»

Un jeu vidéo en 3D, accessible en ligne qui se déroule dans 4 espaces (campagne, ville, bord de mer, montagne). L'objectif est de réduire les émissions de gaz à effet de serre pour diminuer l'impact des activités sur le climat et pour s'adapter au changement climatique en cours : réduire les gaz à effet de serre, baisser la consommation d'énergie de 40%, augmenter la proportion d'énergies renouvelables jusqu'à 60%. Il faut également s'adapter à l'inévitable changement climatique en cours en réalisant notamment des actions de prévention.

**Niveaux concernés :** Enseignement secondaire

**Site internet:** <http://climway.cap-sciences.net/#>

Réalisé par Cap Sciences



### « Mission: Climat»

Un jeu éducatif, accessible en ligne qui permet à l'élève de découvrir à quoi ressemblera Paris en 2100 sous l'effet du réchauffement climatique et revenir en 2015 témoigner auprès de François Hollande pour sauver la planète lors de la COP 21.

**Niveaux concernés :** Collège, Lycée

**Site internet:** <https://la21e.20minutes.fr/cop21/>

Réalisé par ADEME



### « Caire game »

Un jeu interactif, accessible en ligne dont le but du jeu est de réduire ses émissions de CO2 permettant ainsi de gagner des points pour se hisser dans un palmarès et de financer des programmes contre la précarité énergétique.

**Niveaux concernés :** Collège

**Site internet:** <https://www.cairegame.org/register>

Réalisé par Digiworks



## Eco-citoyenneté

### «Explore ta planète»

Un jeu éducatif, accessible en ligne, pour découvrir sa propre empreinte écologique à travers l'environnement en péril, et l'impact de l'homme sur la nature. Car si les besoins humains sont sans cesse en hausse, les ressources naturelles sont non seulement limitées mais fragilisées par leurs surexploitations.

Le joueur choisit son thème sur la planisphère (les espaces ruraux, les océans ...) puis il est invité à cliquer sur les images soit pour jouer, soit pour voir s'afficher un texte explicatif.

**Niveaux concernés :** Enseignement primaire

**Site internet:** <http://www.explore-ta-planete.fr/>

Réalisé par WWF international



### «Econocroc»

Un jeu sérieux, accessible en ligne dont l'objectif est d'organiser, de tester vos connaissances sur la mobilité douce, le gaspillage alimentaire ou encore le compostage. Trouvez les bonnes réponses pour gagner des étoiles et devenir un bon écocitoyen.

**Niveaux concernés :** Enseignement primaire

**Site internet:** <http://www.econocroc.fr/login>

Réalisé par ADEME



## Eco-citoyenneté

### «Empreinte écologique»

Un jeu interactif, accessible en ligne qui a pour but de calculer son empreinte écologique afin de connaître le poids et l'impact de ton mode de vie sur la nature et l'environnement.

Si tous les habitants de la Terre consommaient comme la plupart des Européens, notre planète ne suffirait pas à satisfaire les besoins de tous.

**Niveaux concernés :** CE2 au Lycée

**Site internet:** [http://www.cite-sciences.fr/archives/francais/ala\\_cite/expo/tempo/planete/portail/labo/empreinte.html](http://www.cite-sciences.fr/archives/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/labo/empreinte.html)

Réalisé par La cité de la science



### «Les gestes responsables»

Un jeu video, accessible en ligne qui a pour ambition d'apprendre à adopter les gestes responsables au quotidien et de modéliser le concept de développement durable en s'appuyant sur l'enseignement disciplinaire des sciences expérimentales et de la technologie ainsi que sur les domaines transversaux de la maîtrise de la langue et de l'éducation civique.

**Niveaux concernés :** Cycle 3

**Site internet:** [http://www.education-developpement-durable.fr/gestes-responsables/lecons/gestes\\_responsables/html/PAGE\\_CONNEXION.html](http://www.education-developpement-durable.fr/gestes-responsables/lecons/gestes_responsables/html/PAGE_CONNEXION.html)

Réalisé par Terra Project / Strass Productions / Deyrolle pour l'Avenir et avec le soutien du ministère de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur et de la recherche



### «Planète lycée»

Un jeu interactif, accessible en ligne qui permet de découvrir un établissement écoresponsable en 2050. Tout en devant gérer un lycée, il permet d'aborder de manière ludique les thèmes de l'énergie, des déchets et de la biodiversité.

**Niveaux concernés :** Seconde

**Site internet:** <http://planetelycee.rhonealpes.fr/>

Réalisé par la Région Rhône Alpes



## Eau et milieux aquatique : gestion des ressources en eau

### « L'eau dans tous ses états »

Un jeu éducatif, accessible en ligne comportant des animations ludiques et des jeux pour connaître l'eau et son cycle au travers des différents changements d'état de l'eau : solide, liquide et gazeux.

**Niveaux concernés :** Ecole primaire

**Site internet:** <https://education.francetv.fr/matiere/decouverte-des-sciences/ce1/jeu/l-eau-dans-tous-ses-etats>

Réalisé par France TV éducation



### « L'eau, une ressource vitale »

Un jeu sérieux dans une situation déterminée de région (par exemple : avec peu d'eau, de précipitations faibles et une rivière principal fortement polluée) avec trois modules (pollution de l'eau, accès à l'eau potable, partage de l'eau) , à l'échelle d'un village ou d'un pays et une banque des données autour de la géopolitique de cet élément naturel (on choisit et on clique sur un mot clé pour y accéder).

**Niveaux concernés :** Secondaire

**https://education.francetv.fr/matiere/developpement-durable/cinquieme/jeu/l-eau-une-ressource-vitale-a-protéger-et-a-partager**

Réalisé par France TV éducation



### « Polu Palo »

Un jeu éducatif, à télécharger gratuitement qui aborde de manière ludique et vivante, la notion de citoyenneté appliquée à la préservation des ressources en eau. Il permet de découvrir les différents acteurs de l'eau et de se familiariser avec les mécanismes de la gestion de l'eau.

Dans ce jeu, les élèves sont confrontés à deux situations délicates qui affectent une commune : une pollution de la rivière et une sécheresse.

On leur confie des missions qui les conduisent à participer activement à la résolution de ces crises

**Niveaux concernés :** Cycle 3

**Site internet:** <http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php/enseignants%26formateurs/outils-pedagogiques/mission-polu-palo-multimedia>

Réalisé par Agence de l'Eau Seine et Normandie



### « Haya, l'eau c'est la vie »

Un jeu éducatif, accessible en ligne qui consiste à gérer les ressources en eau et en énergie dans le désert.

**Niveaux concernés :** Ecole primaire jusqu'à la cinquième

**Site internet:** <http://www.kailis-design.net/haya/index.html>

Réalisé par Kailis Design



### « Le défi d'Hector »

Un jeu interactif, accessible en ligne qui propose de découvrir les gestes éco-citoyens pour protéger l'eau et l'environnement.

**Niveaux concernés :** CM1 à 5ème

**Site internet:** <http://www.eau-rhin-meuse.fr/hector/index2.htm>

Réalisé par Agence de l'eau Rhin-Meuse



### « Une journée au fil de l'eau »

Un jeu vidéo, accessible en ligne ou téléchargeable, dans lesquels les enfants doivent aider Clara et Noé à bien s'hydrater tout au long de la journée à la maison, à l'école et au sport.

Pour les parents, un ensemble de fiches pratiques avec des conseils pour identifier les bons gestes à adopter à la maison, au jardin ou en vacances.

Pour les professeurs des écoles, un ensemble de fiches pédagogiques pour les aider à bâtir des séquences en lien avec l'eau et le programme scolaire de cycle 3.

**Niveaux concernés :** Enseignement primaire de 6 à 11ans

**Site internet:** [https://www.inc-conso.fr/clara\\_noe/index.html](https://www.inc-conso.fr/clara_noe/index.html)

Réalisé par institut national de la consommation



### « Le cycle de l'eau »

Ressource en eau - science

Un jeu sérieux, accessible en ligne sur le thème du cycle de l'eau et se compose d'une suite d'animation et de quiz pour tester ses connaissances.

**Niveaux concernés :** Cycle 3 et collège

**Site internet:** <http://www.meteo.fr/meteonet/jeunesse/cycleau/>

Réalisé par Météo France



## «Miamcraft»

Un jeu interactif accessible en ligne de type «bac à sable» (sandbox) sur le concept d'eau virtuelle et d'empreinte hydrique.

L'élève peut librement exécuter des «recettes» en combinant des ingrédients. Il constatera rapidement que chaque étape est consommatrice d'eau, et qu'au final la production d'1kg de viande de boeuf ou de fromage aura nécessité des milliers de litres d'eau.

### Niveaux concernés :

Première S (Nourrir l'humanité)

[Site internet: http://www.ac-nice.fr/svt/productions/html5/phalenes/index.htm](http://www.ac-nice.fr/svt/productions/html5/phalenes/index.htm)

Réalisé par Philippe Cosentino 2015



## Déchets

### «A chaque pièce son tri»

Un jeu vidéo, accessible en ligne, qui propose de trier les emballages quotidiens. Des emballages sont disposés dans chaque pièce.

A vous de trouver s'ils peuvent être déposés ou non dans la collecte sélective

### Niveaux concernés :

[Site internet: https://www.sytrad.fr/files/Jeux/jeu.swf](https://www.sytrad.fr/files/Jeux/jeu.swf)

Réalisé par Syndicat de traitement des déchets Ardèche Drôme



### «Le jeu du bon trieur plastique»

Un jeu éducatif, accessible en ligne, qui propose de trier le plastique

### Niveaux concernés :

[Site internet: https://www.sytrad.fr/files/Jeux/jeu2.swf](https://www.sytrad.fr/files/Jeux/jeu2.swf)

Réalisé par Syndicat de traitement des déchets Ardèche Drôme



## Déchets

### «Le tour du monde en 80 déchets»

Un jeu interactif, en téléchargement gratuit qui permet d'apprendre à trier les déchets ménagers de manière ludique. Le but du jeu est de lutter contre l'envahissement des déchets et sauver la planète de la pollution.

Etes-vous le meilleur trieur des déchets ménagers de la planète ? Pour le savoir, jetez sans plus tarder les matériaux dans les bonnes poubelles !

**Niveaux concernés :** Primaire, Cycle 3, Cycle 4

**Site internet:** <https://www.sytrad.fr/jeux-interactifs.html>



### «La maison du Professeur Biotritus»

Un jeu éducatif, en téléchargement gratuit qui permet de découvrir les conférences sur la gestion des déchets du professeur Biotritus, le quizz pour tester vos connaissances et exercez-vous aux bons gestes du tri tout en vous amusant !

**Niveaux concernés :** Primaire, Cycle 3, Cycle 4

**Site internet:** <https://www.sytrad.fr/jeux-interactifs.html>

Réalisé par Syndicat de traitement des déchets Ardèche Drôme



### «Les emballages»

Un jeu vidéo, accessible en ligne qui est centré sur le thème des emballages. Il est constitué de trois activités permettant de découvrir les différents matériaux et types d'emballages, leurs fonctions au cours du cycle de vie d'un produit, les temps de dégradation des déchets dans la nature ainsi que d'autres aspects liés à la pollution de l'environnement.

**Niveaux concernés :** Cycle 2, Cycle 3, Cycle 4

**Site internet:** <https://education.francetv.fr/matiere/education-civique/cinquieme/jeu/les-emballages>

Réalisé par France TV Education



## «Le pont mobile»

Un jeu interactif, accessible en ligne qui est centré sur l'apprentissage du tri des déchets. Il permet de trier 22 déchets en les déposant dans les bonnes poubelles sur un temps limité.

Une pince va collecter les déchets un à un qu'il faut récupérer avant qu'il ne tombe dans le vide dans un container pour ensuite le déposer dans la bonne poubelle, soit la bleue pour les déchets recyclables, la grise pour les ordures ménagères et la verte pour le verre.

Les poubelles recevant un bon déchet sont contentes, par contre, si vous manquez le déchet, c'est l'herbe qui va s'abîmer pour disparaître et le ciel s'assombriera si vous vous trompez de poubelle.

**Niveaux concernés :** Grand public

**Site internet:** <https://www.smedar-junior.fr/jeux.php>

A partir de ce lien vous accéderez à d'autres jeux sérieux en lien avec la thématique des déchets

Réalisé par Syndicat Mixte d'Élimination des déchets de Rouen



## «Eco-emballages»

Un jeu éducatif, accessible en ligne qui permet d'apprendre à trier les déchets ménagers de manière ludique. Vous accéderez à 3 mini jeu autour des emballages à recycler.

**Niveaux concernés :** Juniors

**Site internet:** <http://www.ecoemballages.fr/juniors>

Réalisé par Eco-emballages



## Alimentation

### «Bien dans ton assiette»

Un jeu vidéo, accessible en ligne, qui a pour but de composer ses repas et renseigner son activité quotidienne. Un bilan est fait en fin de jeu pour estimer l'équilibre des apports et conseils nutritionnels.

**Niveaux concernés :** CM1 au Lycée

**Site internet:** <https://www.sytrad.fr/files/Jeux/jeu.swf>

Réalisé par la cité de la science



### «Erasme»

Une animation interactive, accessible en ligne, sur le thème de l'équilibre alimentaire pour apprendre à équilibrer son alimentation quotidienne et comprendre ses besoins nutritionnels.

D'entrée de jeu, l'utilisateur est invité à composer son régime-type quotidien à partir d'une variété de choix alimentaires à la maison, à la pause-café, dans un McDo, dans un self-service et à la Tarte Joyeuse.

**Niveaux concernés :** CM1 au Lycée

**Site internet:** <http://www.erasme.org/libre/sante/animations/alimentation/pyramide4.swf>

Réalisé par le centre ERASME du département du Rhône



### «Jeuxnegaspillepas»

Un jeu éducatif, accessible en ligne, qui a pour objet le gaspillage alimentaire. Ce jeu est composé de 3 mini jeux, qui permet d'apprendre à mieux acheter, mieux ranger et mieux consommer.

**Niveaux concernés :**

**Site internet:** <http://jeuxnegaspillepas.ania.net/#/ania/>

Réalisé par l'Association nationale des industries alimentaires.



## Energies

### «Nuage »

Un jeu interactif, accessible en ligne, qui a pour objectif de sensibiliser le joueur sur les changements climatiques que subit actuellement notre belle planète. L'idée est donc de faire comprendre l'importance de l'utilisation des énergies renouvelables dans nos villes.

**Niveaux concernés :** Cycle 3 et collège

**Site internet:** [https://www.hakatah.com/fichiers/Nuage\\_Online/](https://www.hakatah.com/fichiers/Nuage_Online/)

Réalisé par Hakatah



### «Le Prince et le Vent»

Un jeu éducatif, accessible en ligne, qui consiste à construire une éolienne pour que les habitants de la planète des Eoliens, puissent s'éclairer et se chauffer de manière durable.

Ce jeu vous permet d'aborder des thèmes tel que l'énergie, l'électricité, la force du vent ou le développement durable à travers l'univers de la série « le Petit Prince ».

**Niveaux concernés :** Collège

**Site internet:** <https://education.francetv.fr/matiere/developpement-durable/cinquieme/jeu/le-petit-prince-et-le-vent>

Réalisé par France TV éducation



### «Les énergies renouvelables»

Un jeu vidéo, accessible en ligne, qui a pour objectif de réaliser des missions autour des énergies renouvelables.

Ces missions permettent d'aboutir au concept de développement durable en s'appuyant sur les enseignements disciplinaires (sciences expérimentales et technologie, histoire et géographie) et sur les domaines transversaux de la maîtrise de la langue et de l'éducation civique.

**Niveaux concernés :** Cycle 3

**Site internet:** [http://www.education-developpement-durable.fr/energies-renouvelables/lecons/energie\\_renouvelable/html/PAGE\\_CONNEXION.html](http://www.education-developpement-durable.fr/energies-renouvelables/lecons/energie_renouvelable/html/PAGE_CONNEXION.html)

Réalisé par Terra Project / Strass Productions / Deyrolle pour l'Avenir et avec le soutien du ministère de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur et de la recherche





## International

### « Recycle city »

*Recyclage économie circulaire*

Un jeu éducatif en anglais (non traduit en français), accessible en ligne sur la thématique du recyclage en zone urbaine.

Site internet: <https://www3.epa.gov/recyclecity/index.htm>

*United states Environmental Protection Agency*



### « Climat jeunes »

*Changement climatique*

Un jeu interactif en français lancé en septembre 2017 par le gouvernement canadien, pour sensibiliser les jeunes publics à la lutte contre les dérèglements climatiques. Le site web interactif « Climat Jeunes » est accessible gratuitement en ligne et a pour but d'inciter les jeunes Canadiens à s'impliquer dans la lutte contre les changements climatiques.

Site internet: <https://climatjeunes.ca/>

*Canada*



### «Eco-ego»

Un jeu vidéo en anglais (non traduit en français), accessible en ligne qui a pour objectif de nous sensibiliser sur nos comportement en matière de développement durable. (Réduction des déchets, gaspillage de l'eau, économie d'énergie...)

**Niveaux concernés :**

Site internet: <https://www.marukin-ad.co.jp/ecoego/ecoego.html>

*Japon*



## Bibliographie

- **Académie de versailles**

Site Internet : <https://edd.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique75>

- **Académie de Montpellier**

Site Internet : <http://jeuxnumeriques.ac-montpellier.fr/technologie/en-ligne>

- **Académie de Besançon**

Site Internet : <http://edd.ac-besancon.fr/jeux-serieux/>

- **Académie Orléans Tours**

Site Internet : <http://www.cndp.fr/crdp-orleans-tours/edd/ressources-pour-les-eleves/second-degre/jeux-serieux.html>

- **Educa source**

Site Internet : <http://www.educasources.education.fr/selection-detail-137821.html?ecr=1>

- **Educsol**

Site Internet : <http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/apprendre/>

- **EducTice**

Site Internet : <http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/recherche/jeux/jeux-et-apprentissage/jeu-edd/fiches/recension>

- **ADEME**

Site Internet : <https://www.ademe.fr/expertises/developpement-du->

- **Thot Cursus**

Site Internet : <https://cursus.edu/formations/19623#Environnement>

- **France TV Education**

Site Internet : <https://education.francetv.fr/jeux>

- **Serious game**

Site Internet : <http://www.serious-game.fr/tag/environnement/>

- **Syndicat de traitement des déchets Ardèche-Drôme**

Site Internet : <https://www.sytrad.fr/jeux-interactifs.html>

- **CRES PACA : bases de données outils pédagogiques**

Site Internet : <http://www.bib-bop.org/index.php>