Logiciels éducatifs

M1if28

Stéphanie Jean-Daubias
Stephanie.Jean-Daubias@univ-lyon1.fr
https://perso.liris.cnrs.fr/stephanie.jean-daubias/enseignement/LogEdu/

- **Objectifs de l'enseignement**
  - culture sur les logiciels éducatifs, sur la formation à distance (TICE/EIAH)
  - création de logiciels éducatifs, sensibilisation à l'importance
    - de la personnalisation de l'apprentissage
    - de l'évaluation, du rôle de l'enseignant…
    - ▶ comment faire mieux que les logiciels « éducatifs » du commerce !
  - ▶ en vogue dans le public et le privé… encore + après les confinements
- **Public cible (pour quel M2 ?)**
  - tous les étudiants ouverts d'esprit et motivés (pas de prérequis)
  - IA : les EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) font partie de l'IA
  - Image / jeux vidéo : complémentaire avant une spécialisation
  - + MEEF

Option Mif28 - Logiciels éducatifs

Organisation et évaluation de l'UE

- **Cours et TP utilisation de logiciels**

28 janvier
- types de logiciels éducatifs, fonctionnalités pour des logiciels intelligents
  - TP : jeu pédagogique JAD'édu

4 février
- personnalisation et ludification de l'apprentissage

→ 18 février + 24 février
  - TP : utilisation d'un outil auteur pour créer des contenus : SAPHIR (10%)

25 février
- formation à distance
  - TP : config d'une plate-forme de formation à distance

25 mars
- conception et évaluation des logiciels

- **Projet conception d'un logiciel (45%)**

→ 31 mars
- fiche conception (10%)

→ 3 juin
- rendu final sous forme de vidéo mise en ligne (35%)

- **Examen (45%)** anticipé : 1er avril
- **Et comment je peux me préparer ?**

duolingo TuxMath FUN MOOC sensibilisation au développement durable

saphir.univ-lyon1.fr

Option Mif28 - Logiciels éducatifs

Les projets des années précédentes

2015-2016

Des ressources pour le MOOC 42

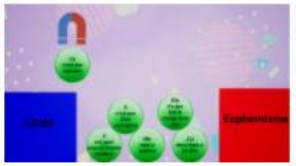
2016-2017

Programmation

2017-2018

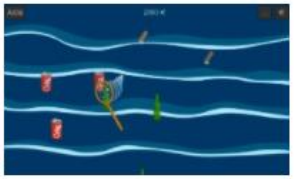
J'apprends à cultiver mon potager

2018-2019



Les figures de style

2019-2020



Sensibilisation à l'écologie via la découverte de la physique et la chimie

2010-2011

Interconnexion de plateformes de formation à distance avec Eprofilea

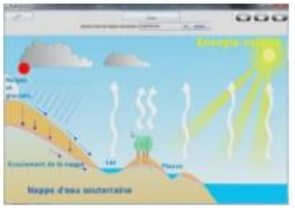
2011-2012

Simulateur pédagogique sur la biodiversité

2012-2013

Le corps humain

2013-2014



L'eau, l'air, le feu, la terre

2014-2015

Musique !

2004-2005

Tri sélectif pour les 4-11 ans

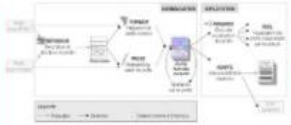
2005-2006

Comment on fait les bébés ? pour les 2-16 ans

2006-2007

Simulateur pédagogique de consommation électrique

2007-2008



Cycle de vie des profils d'apprenants avec Eprofilea

2009-2010

Découverte du système solaire

Option Mif28 - Logiciels éducatifs

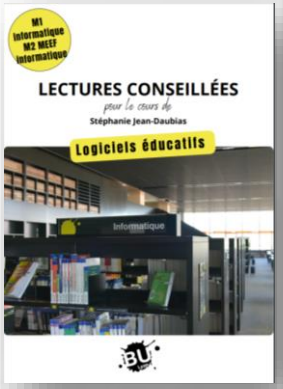
Projet

- **Projets en situation réelle : contribution à une appli réelle**
  - contribution à SAPHIR, application multilingue de sensibilisation à l'écologie
    - simulateurs : consommation énergétique, empreinte carbone, potager, recyclage
    - outil auteur : de modules d'expériences
- **Projet classique : prototype complet**
  - conception, réalisation (et évaluation) d'un logiciel éducatif
  - thème
    - MEEF : informatique/développement
    - M1 info : libre (ou guidé si besoin)
  - dev : langage/environnement de développement libre
  - approche adaptable au « profil » de l'étudiant/du binôme
    - travail plus orienté IA, plus orienté jeux vidéo, etc. (ou complet « classique »)
- **Prévoir de l'implication**

dev : PWA/React Native

Pour en savoir + /continuer dans cette voie

- Stages/projets en EIAH au LIRIS
- Master orientés EIAH (cf. site web ATIEF ↓)
- Association francophone
  - ATIEF (Association des Technologies de l'Information pour l'Education et la Formation)
- Revues
  - STICEF (Revue Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation)
  - IJAIED (International Journal of Artificial Intelligence in Education)
  - IJCSCL (International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning)
- Bibliographie
  - https://perso.liris.cnrs.fr/stephanie.jean-daubias/enseignement/LogEdu/BiblioBU_LogEdu.pdf



Références bibliographiques

- Tricot, *L'innovation pédagogique*, Mythes et réalités, Retz, 2017
- Amadieu & Tricot, *Apprendre avec le numérique*, Mythes et réalités, Retz, 2020
- Sanchez et Romero, *Apprendre en jouant*, Mythes et réalités, Retz, 2020
- Grandbastien & Labat, *Env. Informatiques pour l'apprentissage humain*, IC2, Hermès, 2006
- Écoles d'été EIAH du CNRS
- Tchounikine, *Précis de recherche en ingénierie des EIAH*, 2009
- Bruillard, *Les machines à enseigner*, Hermès, 1997
- Balacheff & Vivet, *Didactique et Intelligence Artificielle*, La Pensée Sauvage, 1994
- 📖 Konieczny & Prade, *L'intelligence artificielle : de quoi s'agit-il vraiment ?*, 2020
- 📖 Druin, *The Desing of Children's Technology*, Morgan Kaufman, 1999
- 📖 Baron & Bruillard, L'informatique et ses usagers dans l'éducation, PUF, 1996
- 📖 Linard, *Des machines et des hommes ; apprendre avec les technologies nouvelles*, L'Harmattan, 1996
- 📖 Perriault, *La logique de l'usage ; essai sur les machines à communiquer*, Flammarion, 1989
- 📖 Perriault, *La communication du savoir à distance*, L'Harmattan, 1996
- 📖 Astolphi & Develay, *La didactique des sciences*, Paris, PUF, QSJ, 1989
  - 📖 → à la BU sciences de Lyon 1

Questions ?

- Questions ?
- Besoins particuliers ?
- Choix des projets

dev : PWA/React Native

  - SAPHIR
    - **outil auteur** de jeux de cycle
    - gestion des rôles / utilisateurs
    - simulateur de potager
    - d'autres expériences ?
  - CRISTAL
    - complément **outil auteur** de jeu de sensibilisation (cyber-harcèlement, autisme, etc.) ?
    - outil de **simulation de handicaps**
  - thème libre
  - MEEF
    - micro-projet : informatique (sans mise en œuvre)

CC BY NC ND