



Dispositif Interactif d'Initiation à la Pensée Informatique - DIPI -



Bruxelles

ludilab.eu



Le DIPI c'est ...

Une collection de modules d'activités d'apprentissage exploitant la pédagogie par le jeu pour introduire savoirs et savoirs-faire autour des technologies de l'information et de la communication (TIC)



Les objectifs

A target icon with an arrow hitting the bullseye, symbolizing goals and objectives. The target consists of three concentric circles in shades of red and brown, with a central bullseye. An arrow with a dark shaft and a three-feathered fletching is positioned diagonally, pointing towards the center of the target.

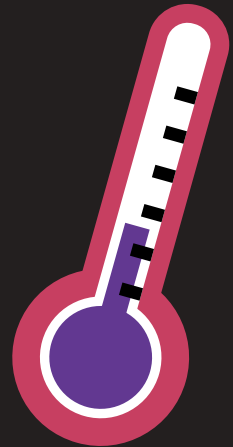
1) Lutter contre la fracture numérique au second degré

- Premier degré

Différences d'accès aux TIC

- Second degré

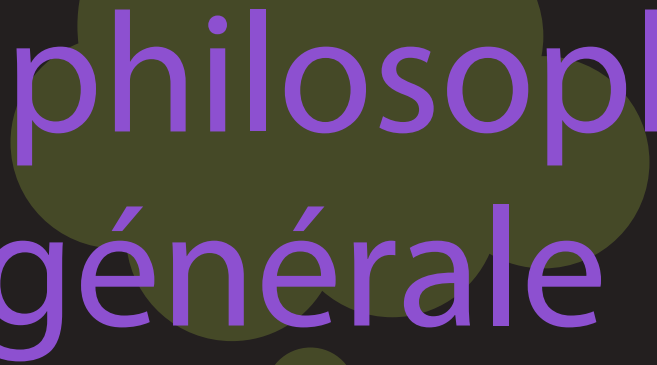
Inégalités dans les usages des TIC



2) Favoriser la maturité numérique des futur.e.s CRACS

- Maturité numérique : "l'élément clef qui doit permettre, à tout [un] chacun [...] plus de pertinence et plus de performance au quotidien. La mesure de la maturité est différente de celle de l'adoption des outils : il s'agit de comprendre les usages et ce qui les motive : la stratégie et ses objectifs."
- CRACS : Citoyen.ne.s Responsables Actif.ve.s Critiques et Solidaires





La philosophie générale

1) Computing without computers - 1

Les projets d'informatique déconnectés proposent des activités pour mettre en relation l'informatique et les étudiant.e.s sans utiliser d'ordinateur. Cette prise de recul sur l'écran favorise une démarche similaire par rapport aux usages impliqués et, par là, une réflexion autour des pratiques au-delà de la simple programmation.

Dans des modules plus avancés, l'ordinateur pourra être réintroduit selon les besoins des notions abordées.



Computing without computers - 2

- Détourner l'apprenant.e. de la vision de l'ordinateur comme un outil ou un jouet et focaliser son attention sur l'ordinateur en tant qu'objet d'étude
- Proposer des activités sans infrastructure, pour un coût moindre
- Ne pas allonger la durée d'exposition aux écrans, pour les plus jeunes notamment

2) La pédagogie par le jeu

La pédagogie par le jeu propose d'utiliser les jeux de diverses façons dans le but d'influencer "l'individu au point de l'amener à modifier ses comportements et ses apprentissages".

Cette utilisation peut impliquer une "modification" du jeu superficielle, au niveau de la consigne ou du nombre de joueur.se.s, ou une "transformation", qui peut "affecter toutes les dimensions du jeu : son action, son fonctionnement et ses objectifs".



La méthode



Oscillation entre jeu ludo-éducatif et jeu éduco-ludique - 1

"Le ludo-éducatif se définit comme une transcription de la forme scolaire vers une forme ludique [...] A l'inverse, un second ensemble de jeux dits « sérieux » emprunte le chemin opposé et marque ainsi une certaine originalité [...], en partant d'une structure, d'une mécanique ludique et d'un gameplay issus d'un produit visant le divertissement."

Nous avons pris la liberté d'intituler ce second ensemble le jeu éduco-ludique, sur la même construction.

Berry, Vincent. « Jouer pour apprendre: est-ce bien sérieux? Réflexions théoriques sur les relations entre jeu (vidéo) et apprentissage ». Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie 37, no 2 (2011).

<https://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/26359>. (Consultation le 12 septembre 2017)

Oscillation entre jeu ludo-éducatif et jeu éduco-ludique - 2

Nos jeux s'inscrivent plutôt dans cette logique de jeu éduco-ludique. Pour les besoins de nos ateliers, nous avons donc déjà, de cette manière, détourné des jeux d'édition comme RoboRally et Loony Quest.



RoboRally de
Garfield, Avalon
Hill, PlayFactory,
2006



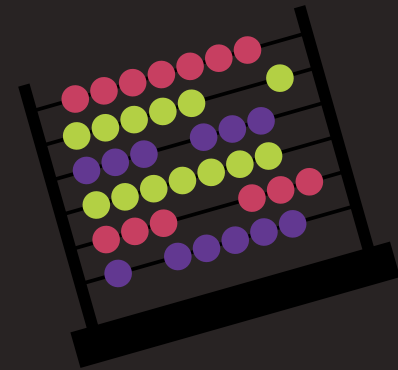
Loony Quest de
Escoffier et Franck,
Libellud, 2014

Les notions
abordées



Programmation - problèmes - logique - données

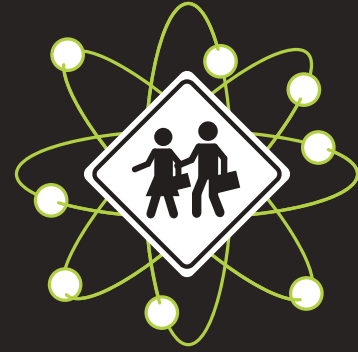
- Notions de bases de programmation : langage - instruction - programme - ordinateur
- Problèmes : abstraction - formalisation - résolution
- Logique : représentation symbolique - opérations
- Données : définition - récolte - exploitation



Organisation des ateliers



Contexte parascolaire Homeschooling



7/11 ans

12/16 ans

Entre 8 et 12 participant.e.s



1 accompagnant.e pour 4 apprenant.e.s

1 accompagnant.e pour 6 apprenant.e.s

1 accompagnant.e pour 8 apprenant.e.s



Module 1 : aperçu du déroulement

- Phase 1: Un binôme dos à dos - L'un.e dirige l'autre qui doit dessiner un parcours à l'aveugle - Faire émerger le besoin de LANGAGE commun
- Phase 2 : Binôme identique - L'un.e dirige l'autre qui doit dessiner un parcours à l'aveugle, avec l'aide d'une grille étalonnée et de cartes avec des ordres précis reçues successivement - Faire émerger l'apport d'un langage unifié, d'INSTRUCTIONS
- Phase 3 : Binôme identique - Le binôme doit dresser une suite de cartes instructions pour effectuer un parcours entre deux points donnés, sur une grille étalonnée - Faire émerger la notion de PROGRAMME
- Phase finale de formalisation



Perspectives de développement



Utilisation de phases favorisant la mémoire
kinesthésique, d'activités d'apprentissage
"grandeur nature"

Adaptation des modules pour les adultes





Elargir les notions abordées et les supports



Internet
Recherches critiques



Enjeux des TIC

ETHIQUE



Réseaux sociaux
Harcèlement en ligne

Un projet de

Jonathan Smets

Programmeur
Animateur de groupes

Virginie Tacq

Spécialiste diplômée en sciences et techniques du jeu
Game designer
Médiatrice ludique et culturelle