



**Animation pédagogique  
STMS, BSE & BGB  
Caen & Rouen**

**JEUX ET APPRENTISSAGE**

**Vers une diversification  
des modalités pédagogiques**

# Organisation



9 h 30 – 9 h 45	Accueil
9 h 45 – 10 h 15	<b>objectifs</b> <i>- IA-IPR -</i>
10 h 15 – 12 h	<b>Échanges de pratiques :</b> <b>Quels usages du « jeu » dans les pratiques pédagogiques actuelles ?</b> <i>Echanges</i>
12 h – 13 h	Repas
13 h – 14 h	<b>Échanges de pratiques :</b> <b>Quels usages du « jeu » dans les pratiques pédagogiques actuelles ?</b> <i>Echanges</i>
14 h – 14 h 30	<b>Bilan : Quels invariants pour un tel usage ?</b> <i>- IA-IPR &amp; enseignants-</i>
14 h 30 / 16 h 30	<b>Ateliers : conception de jeux sérieux</b> <i>- atelier- ,</i>



**rappel**

**2010 (2018 ?) :**  
**réforme du lycée**  
**- Pédagogie active -**

**Pourquoi utiliser des  
jeux en classe ?**

Approche  
pragmatique



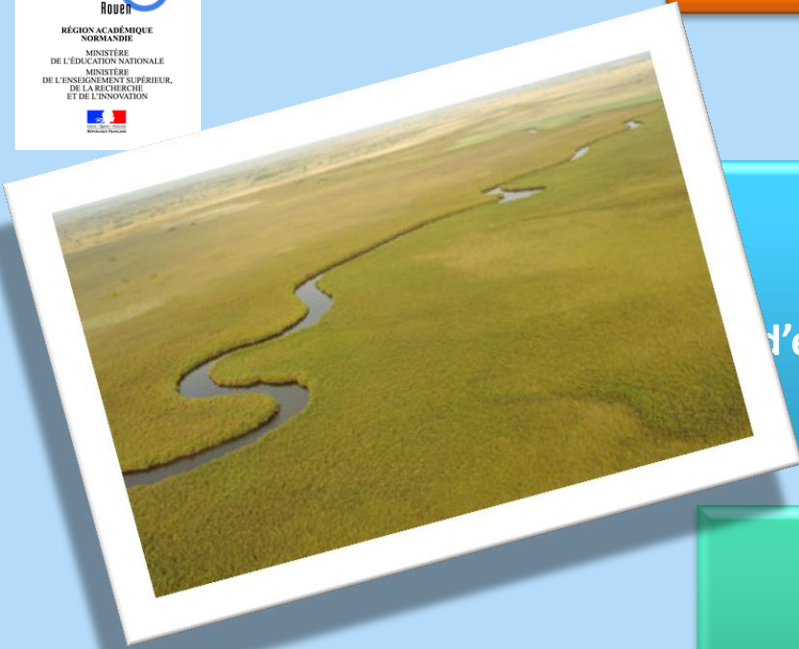
**Évolution des  
élèves ...**  
**(sur attention ...)**



**2010 :**  
**démarche  
technologique**  
**- Contexte / besoins /  
réponses -**



# Constats



Besoin  
d'envie / appétence

Besoin motivation

besoin de sens

« consommateur »



Confort des procédures  
automatisées  
Démarches stéréotypées



pistes

Mais que  
va-t-il  
se passer ?

Modalités  
CE / GER

Évaluation /  
correction : auto,  
inter,  
participative,  
temps réel ...  
Conception sujet

Forme :  
Descendant  
Accompagnement  
régulation

Varier les  
mobilisations

Situation :  
Présentiel /  
distance :  
Numérique

Schéma :  
Segmentation,  
temps (labo/ce)  
Îlots collaboratifs  
Échanges ...

Sortir procédure  
Sortir confort  
« déstabiliser »  
Mais pas de trop

Invariants :  
Questionnement  
traces élèves



# Une réponse possible



Un jeu ?  
Quelle idée ?

Activité  
désintéressée,  
destinée à faire  
passer  
agréablement le  
temps à celui qui  
s'y livre (cnrtl).



effort , travail et  
apprentissage



Quels intérêts ???  
Pour quelles raisons ?



## Jeux :

- Learning app / Unlock app (applications numériques)
- Pokémon go (analyse)
- Mots croisés (papier crayons)
- Jeu de rôle
- Jeu de cartes
- Lab brain (plateau « cranium ») – *conception et usages*
- Jeu de plateau « Pandémic »
- Outils d'évaluation formative (inversée ou non)
- « fluence lexicale verbale » (dire les mots d'un domaine qui viennent en temps limité à partir d'une lettre (mémoire))
- Parler en acronyme du domaine (puis reformuler)
- Étiquette arc réflexe
- Bioart (agar art)
- leuco war (numérique)
- Du gène à la protéine (numérique, Versailles)
- Mots croisés
- Site ined
- Jeu « taboolémo » créé par élèves d'explicitation de lexique avec règles et formulation dans 4 langues

## Motivation

- Investissement, implications
- Curiosité
- Élèves demandeurs

## Intérêts :

- Diversification des pratiques
- Motivation
- Dévolution
- Acquisition du lexique

## pièges :

- Lecture consignes
- Importance motivation de départ

# Un exemple « académique »



- Jeu sérieux numérique « MUTATION »
- Demande inspection / # 3500 €
- Société OREKA

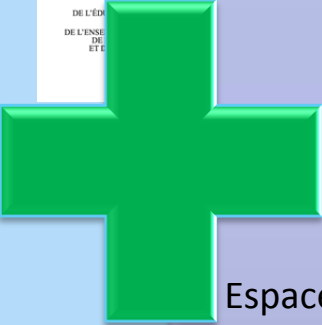
Discipline / niveau	Motivations	descriptif	bilan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotechnologies (STL)</li> <li>• CBSV (STL)</li> <li>• BPH (ST2S)</li> <li>• SVT (S)</li> </ul>	<p>Vision de la cellule (échelle / rôles organites)</p>	<p>Jeu numérique sur 3 niveaux : correspond fragments ADN / aa (1 codon, 3 puis mutation), Appréhender le CG Liens avec structure des aa Notion de mutation et d'information génétique</p>	<p>Jeu attractif Diffusion</p> <p>Volontaire ment sans scénario</p>






- Un espace de **réflexivité** qui suscite **motivation** et **engagement**
- Un soutien à la **motivation** (volonté)
- Autorise la **persévérance** pour atteindre le but fixé par la situation
- « conduisent à l'acceptation par les élèves de la responsabilité du problème à résoudre, à leur prise de conscience que la résolution du problème ne dépend que des connaissances qu'ils engageront dans la situation »  
(**dévolution**)

# bilan



Espace de réflexivité, authentique et complexe  
Élève est force de proposition  
Permet de modifier le rythme d'une séance  
Relance la motivation  
Élève réellement acteur / attention - implication (supporte la contrainte)  
Travail de compétences disciplinaires / partagée  
Participation de tous les élèves  
Communication élèves / élèves (sort du prof/élève)  
Autorise la créativité élèves, enseignant  
Appartenance / tolérance  
Dévolution : la résolution du jeu ne dépend que des connaissances / compétences s engagés par les élèves dans la situation

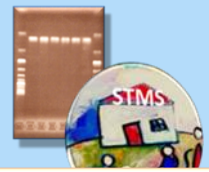


Demande adhésion  
Nécessité d'une règle  
Nécessité d'un scénario  
Nécessité incertitude (jamais 2 x même)  
Régulation importante notamment dérive échanges  
Ne remplace pas un séance (nécessite un avant et un après)  
Nécessite d'être placé par rapport aux apprentissage en cours (notion à assimiler ? À découvrir, à renforcer ?) ... clarification à placer  
N'ouvre pas à l'évaluation  
Temps de jeu : lassitude ?

# précautions



1. Le jeu doit avoir une **visée utilitaire et pédagogique** (objectif)
2. illusoire de croire que le seul fait de jouer et même de réussir dans le jeu crée chez le joueur les conditions d'une évolution. Il faut donc permettre au joueur d'effectuer un **transfert** entre la situation de jeu et la situation d'apprentissage. Ce qui se fait dans l'après jeu lors de l'analyse du jeu.
3. **le temps du jeu et les règles du jeu** à spécifier
4. Laisser la place à **l'erreur** et ne pas stigmatiser le perdant. L'erreur est constitutive du jeu. C'est souvent dans l'erreur que le joueur comprend et mémorise une règle. Il faut donc le laisser oser, essayer, se tromper et recommencer.
5. Encourager le **travail collaboratif** / équipes
6. **Se faire plaisir (enseignant !)**
7. **« Serious game » vs « serious gaming » ?** détournement



- <http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/apprendre/jeuxserieux/notion>
- <http://www.cndp.fr/crdp-reims/index.php?id=2237>
- <http://www.sup-numerique.gouv.fr/cid101595/jeux-serieux-avantages-et-limites.html>
- **Site académique STMS-BSE-BGB :**
  - Réalisation d'un jeu sérieux « LABRAIN »  
<http://st2s-stl-biotechnologies.discip.ac-caen.fr/spip.php?article368>
  - Enseignement de STSS et jeux sérieux  
<http://st2s-stl-biotechnologies.discip.ac-caen.fr/spip.php?article172>
  - « Mutation », un jeu sérieux au service de l'apprentissage du code génétique  
<http://st2s-stl-biotechnologies.discip.ac-caen.fr/spip.php?article343>
  - Jeu & Pédagogie : apprendre en s'amusant  
<http://st2s-stl-biotechnologies.discip.ac-caen.fr/spip.php?article170>
  - Quelques jeux sérieux pour nos enseignements  
<http://st2s-stl-biotechnologies.discip.ac-caen.fr/spip.php?article197>
  - Jeux sérieux et applications mobiles pour l'enseignement en biotechnologies & ST2S  
<http://st2s-stl-biotechnologies.discip.ac-caen.fr/spip.php?article155>

## Ateliers : concevoir jeu



- Classe / niveau / discipline
- Quelles notions ? Prérequis ?
- Quel jeu ? Quel contexte ? Quels objectifs ?
- Quel lien avec la progression en cours (fil conducteur)
- Quel jeu et structure du jeu / quelle règle ? (scénario et règle)





## « jeu des 100 bornes »

- BPH terminal
- Courses de marathoniens
- Même cartes et même principe que le jeu des 1000 bornes mais les cartes sont remplacés par des cartes spécifiques de BPH (
  - Cartes d'attaques (pathologies)
  - Cartes de défenses (réparation)
  - Carte bottes (immunité)
  - Carte Superpouvoir
- Final : Interview par un journaliste des coureurs qui expliquent leur s parcours (pb rencontrés et réparations adoptées)
- Fin d'année / révision – synthèse
- Plusieurs versions du jeu (5 joueurs, 15 min)

## Pistes de jeu



### « jeu des 7 projets »

- STMS
- 7 familles adapté et réalisé les élèves
- Construire des cartes par rubriques (composantes d'un projet) par l'analyse de leur projet
- Partie : reconstruire son projet en s'échangeant des cartes
- Version premium ... avec carte inutile (pertinence)
- Fin de PTA / Code couler

### « risques sociaux et prestations »

- Jeu de plateau avec des cases présentant différents risques sociaux et prestations
- Autre piste : Questions pour un champions à rédiger par les élèves

## Pistes de jeu



### « jeu de la dévolution »

- Objectif : sur le principe de la construction d'une ville, construction d'un projet
- Jeu collaboratif et de dévolution
- Plateau représentant les 4 temps de la démarche de projet + carte et tuile
  - Étude / conception / réalisation / évaluation
  - Pour chaque étape, répondre positivement à 4 questions / énigme (tuiles) pour passer au temps suivants,
- 5 scénarii