

La conception d'un jeu-situation pour l'apprentissage de l'énumération



Laetitia ROUSSON

doctorante
sous la direction de
Jana TRGALOVA
Luc TROUCHE

laetitia.rousson@hotmail.fr

1

20 - 21 mai 2015

- Introduction : un constat
- 1. Le concept de jeu-situation
- 2. La conception du jeu-situation
- 3. Présentation du jeu-situation « A la ferme »
- 4. Expérimentations
- Conclusion

Un constat :

DEUX EXTRÊMES :

- ❖ des situations d'apprentissage auxquelles est ajouté un habillage ludique souvent déconnecté des apprentissages
 - ❖ des jeux où les apprentissages sont limités.
- Notre questionnement se porte sur les **conditions d'une articulation équilibrée entre le ludique et le didactique** au moment du processus de conception.

Le concept de jeu-situation

- N. Szilas et D. Sutter Widmer (2009) se pose « la question de ***l'intégration*** entre les composantes pédagogique et ludique ».

Ils expliquent pourquoi certains jeux sont mal intégrés.

« L'apprentissage porte sur des éléments du logiciel sur lesquels l'utilisateur ne joue pas, et vice-versa, il joue sur des éléments qui ne font pas partie du domaine d'apprentissage. »

« Quand l'utilisateur joue véritablement, il n'apprend pas les contenus visés par le produit, et quand il les apprend, il ne joue plus vraiment. »

➤ la naissance du terme jeu-situation

Le jeu-situation

6

Théorie des situations didactiques
(Brousseau, 1998)

Rétroactions didactiques

Variables didactiques

Liberté du joueur

Les choix du joueur

Un cadre, des règles

Le jeu
(Ayme, 2006
Brougère 2005
Caillois, 1958
Huizinga, 1951
Henriot, 1989)

Notion de plaisir

Situation didactique

Stratégie gagnante, apprentissage affiché



ludique

Jeu

jeu-situation

Jeu vidéo
Jeu sérieux
Logiciel ludo-éducatif

« Jeu-situation » combinant le ludique d'un jeu et le potentiel d'apprentissage d'une situation didactique

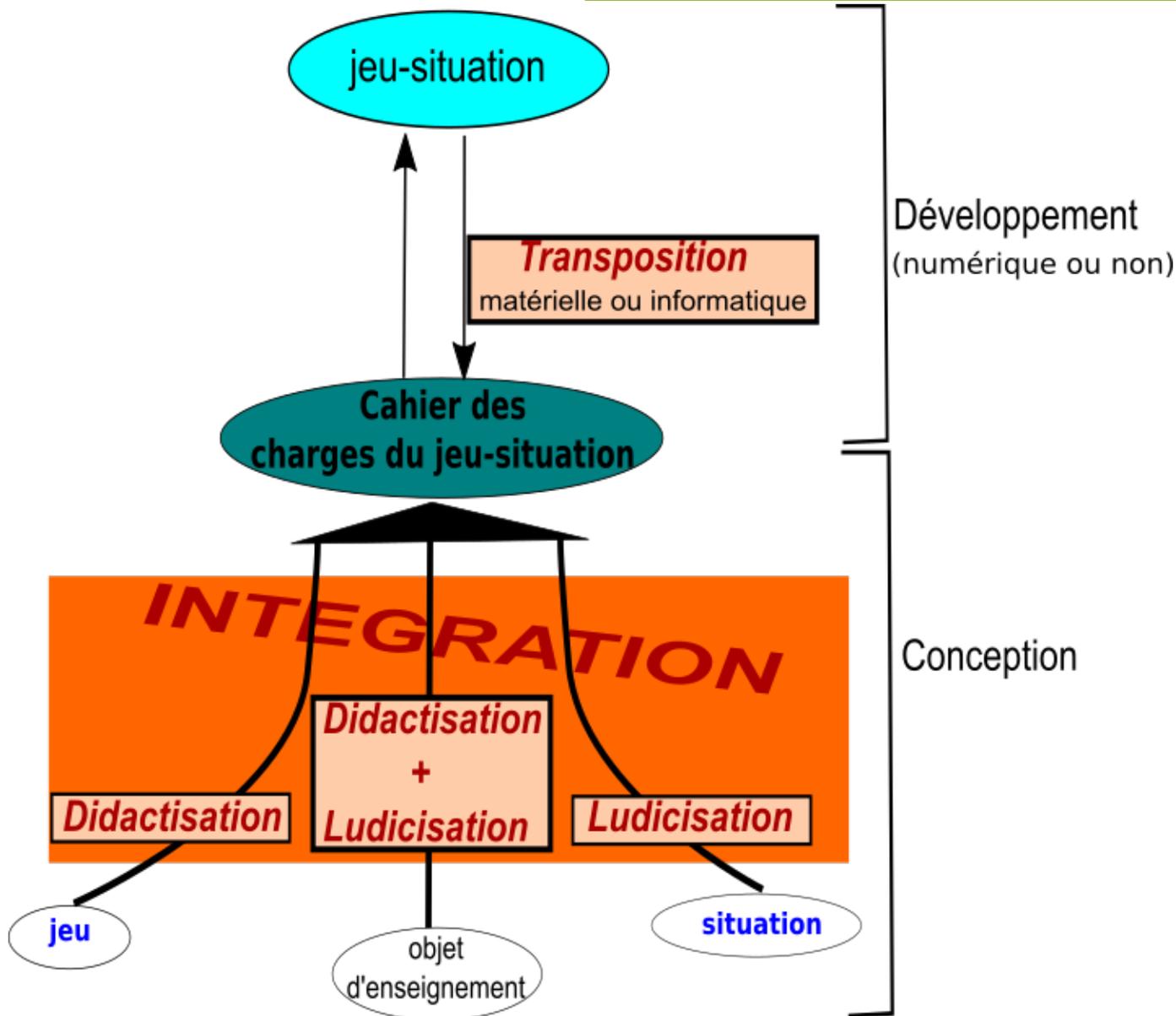
La conception du jeu- situation

3 possibilités :

**jeu + apprentissage d'une notion incluse dans la stratégie gagnante
= jeu-situation**

**situation didactique + potentiel ludique (contexte, histoire...)
= jeu-situation**

**apprentissage d'une notion incluse dans la stratégie gagnante
+ potentiel ludique
= jeu-situation**



- Ingénierie didactique (Artigue, 1990)
 - Design-Based Research (DBR)
(Design-Based Research Collective, 2003)
 - la collaboration entre chercheurs et praticiens
 - le cycle itératif de conception.
- Conception d'une ingénierie didactique collaborative et itérative

Présentation du jeu-situation « A la ferme »



jeu-situation

Transposition
informatique

Cahier des
charges du jeu-situation

INTEGRATION
Gamification

situation
didactique

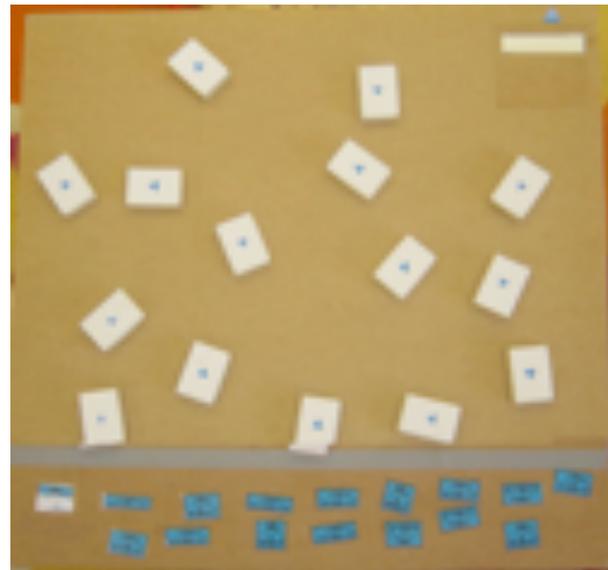
Développement
informatique

Conception

une voiture dans
chaque garage



- « Une voiture dans chaque garage ».
- Niveau : école maternelle, voire CP
- Contexte : voitures - garages
- But pour l'élève : mettre une voiture et une seule dans chaque garage sans en oublier un.
 - énumération



Les insuffisances du matériel et l'intérêt du numérique :

Problèmes pratiques

- nombre conséquent de boîtes
- longue préparation des plateaux

Problèmes pédagogiques

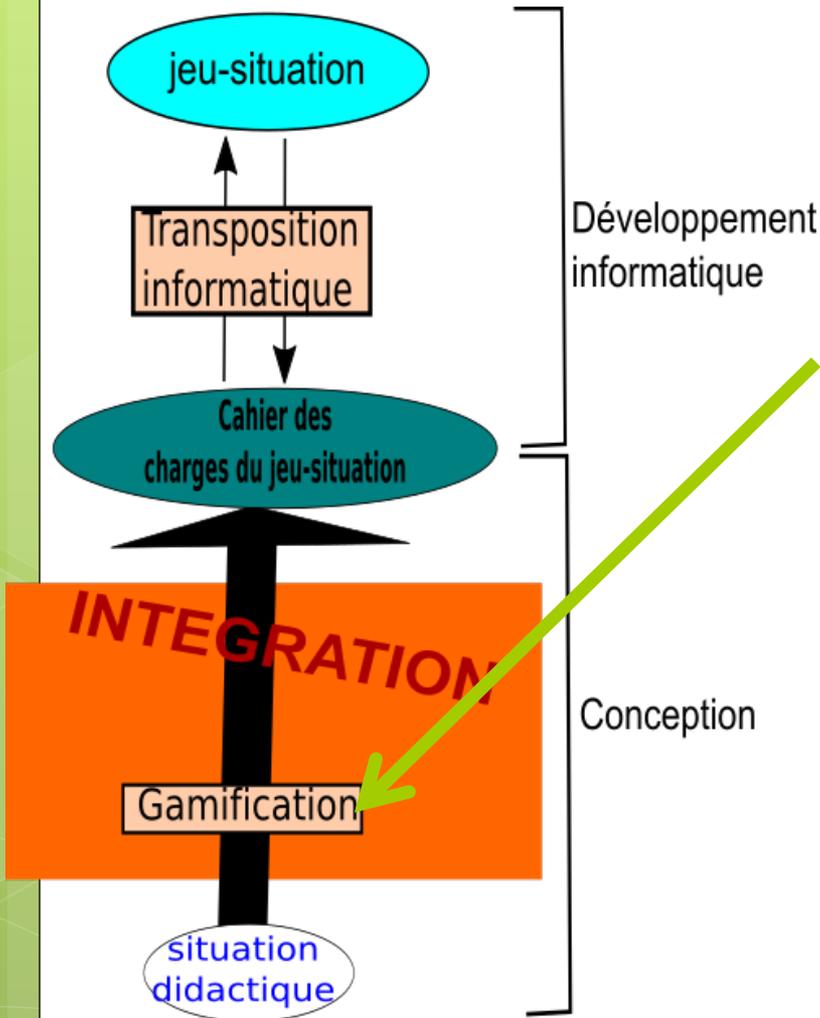
- Pas de personnalisation du parcours
- Observation des stratégies des élèves difficiles
- Peu ou pas d'aides

Problème didactique

- Utilisation d'une deuxième collection



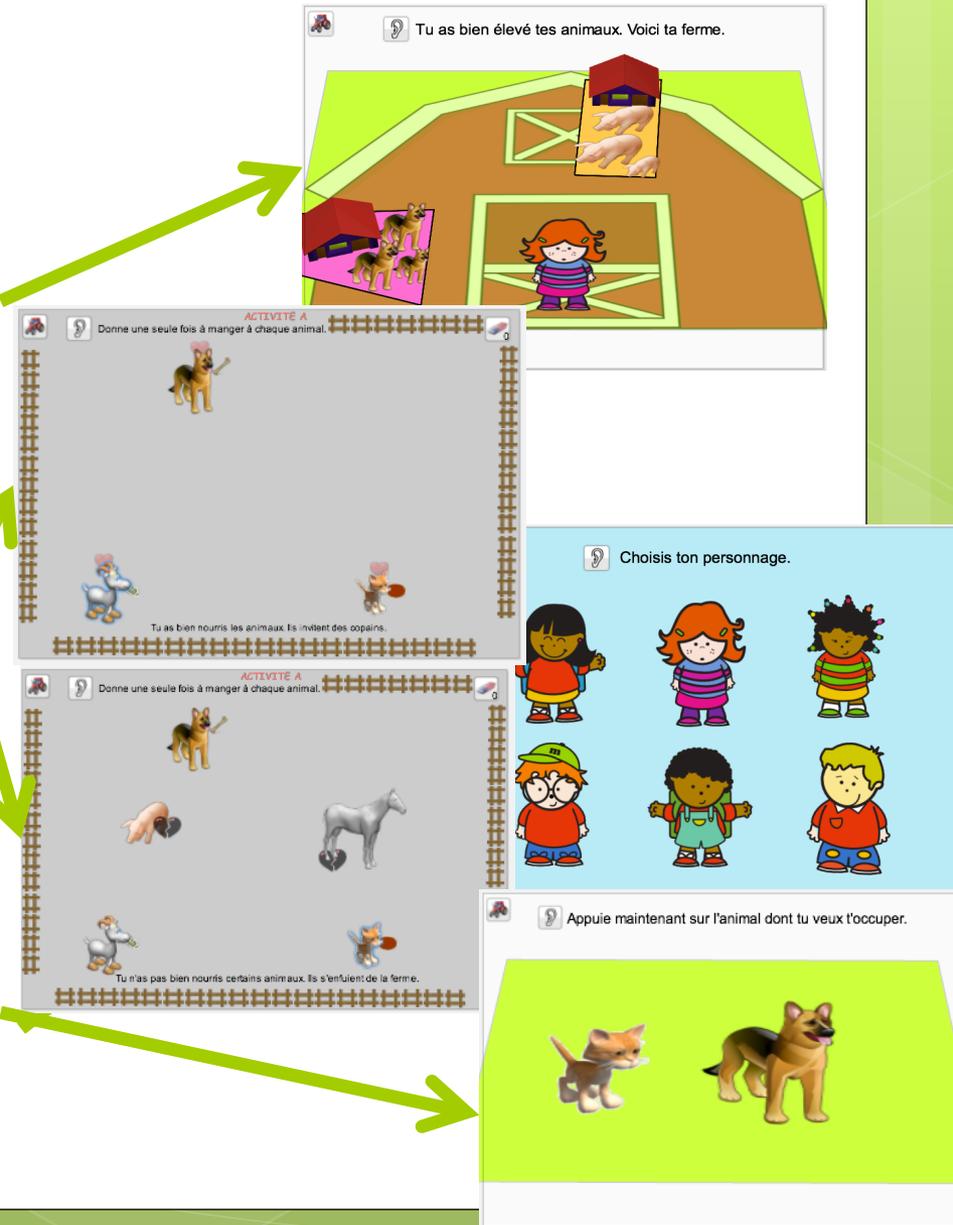
Donner à manger (à boire) une seule fois à chaque animal.



Gamification : transfert des mécanismes du jeu à un autre domaine, dans notre cas à des situations d'apprentissage.

Amy Jo Kim (2000) résume en cinq caractéristiques principales la gamification :

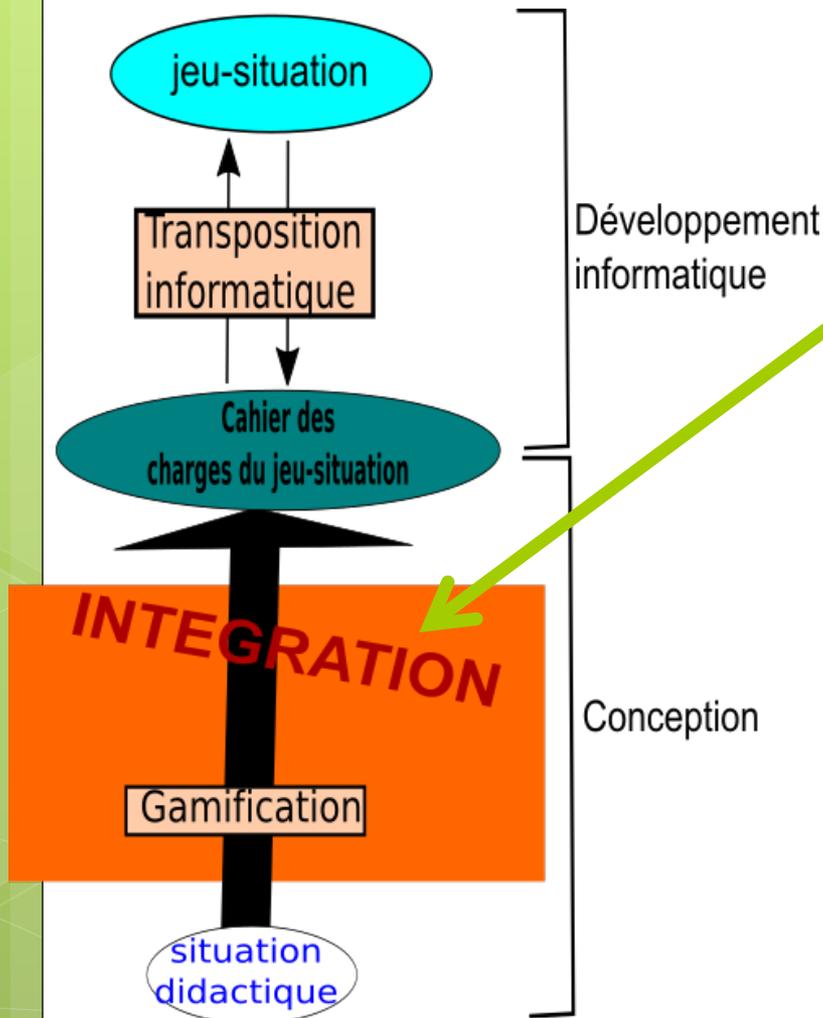
- collectionner (des badges par exemple)
- gagner des points
- intégrer un mécanisme de rétroaction
- encourager les échanges entre joueurs
- permettre la personnalisation du service.



Ray Wang, quant à lui, en propose cinq autres :

- une intrigue
- des récompenses
- le statut - un classement qui offre une certaine forme de reconnaissance
- une communauté
- des défis aux difficultés croissantes.





L'intégration :

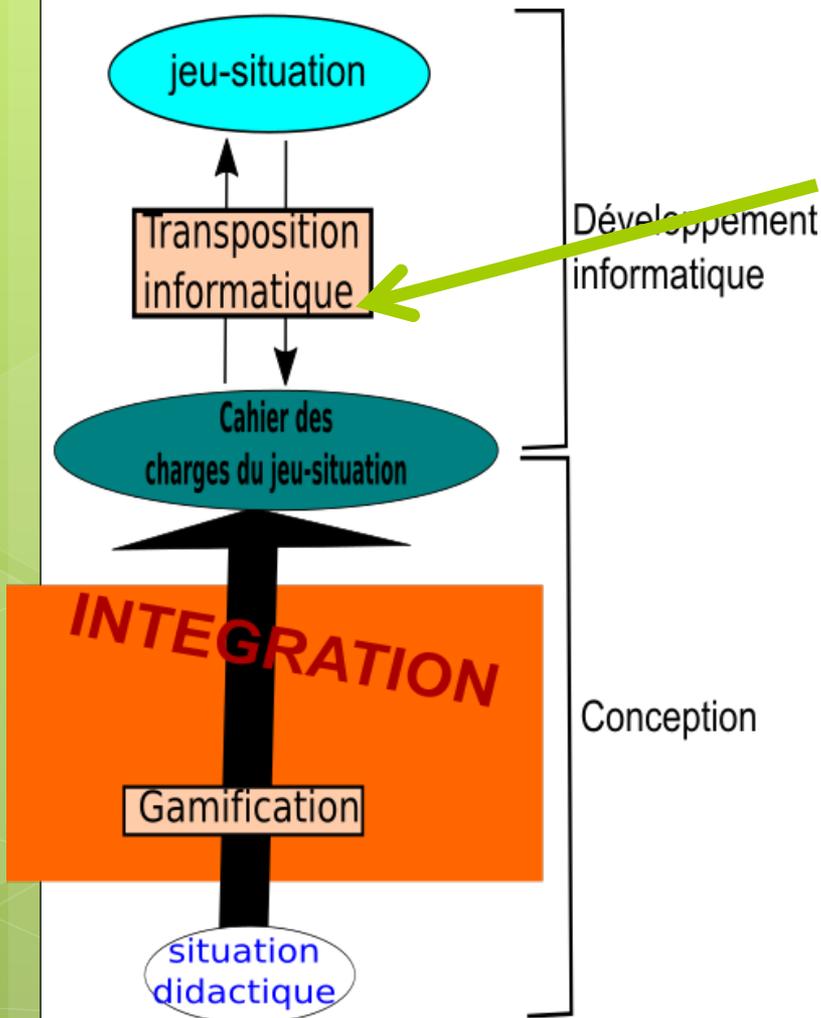
processus qui lie intrinsèquement les éléments didactiques et ludiques lors de la conception

3 sous-dimensions de l'intégration (Szilas & Sutter Widmer, 2009) :

- la mécanique du jeu
- la temporalité
- la fiction.

Intégration des fictions et des temporalités :

- lien entre les variables didactiques et les objets à énumérer
 - animaux déplaçables et plants fixes
 - animaux identiques ou différents
- lien entre les variables didactiques et l'évolution dans le jeu (nombre d'animaux)
- rétroactions didactiques et ludiques



La transposition informatique (Balacheff, 1994)

processus qui ne consiste pas uniquement à l'écriture informatique de la situation didactique, mais qui engendre des contraintes de modélisation computable, contraintes logicielles et matérielles des supports informatiques de réalisation

Choix de conception :

- tablettes tactiles
- logiciel cabrielem

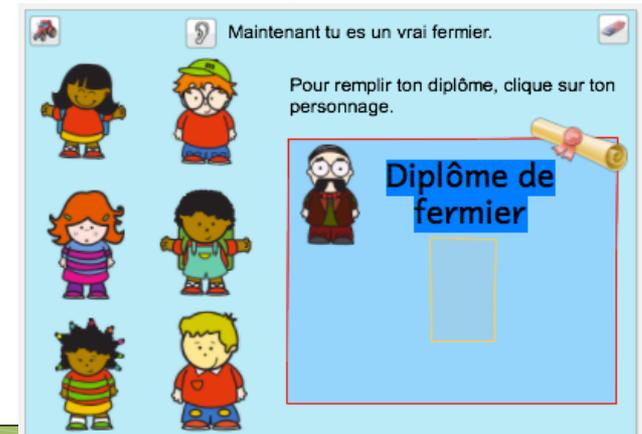
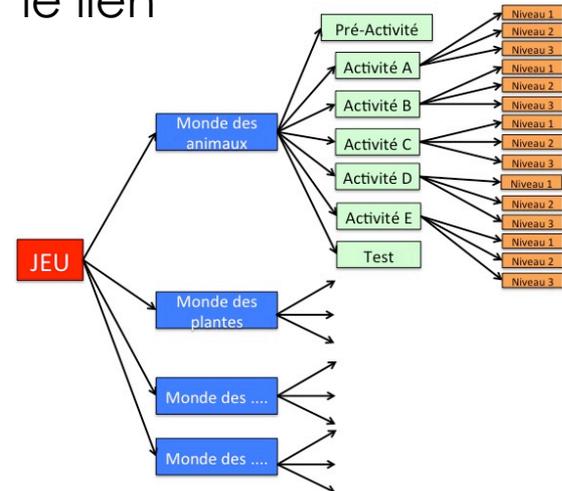
Nouvelles possibilités :

- Elimination de la deuxième collection d'objets
- Progressivité
- Aides à la demande ou automatique



Contraintes :

- Découpage du jeu en cahiers
- Nécessité de conserver le lien



Expérimentations

- en APC (Activités Pédagogique Complémentaire)
 - prise en main de l'outil tablette et du jeu.

- en classe (RRS), deux classes avec deux enseignantes qui ont participé à la conception du jeu-situation
 - voir l'appropriation de cette ressource par des enseignants co-concepteurs
 - voir les apprentissages des élèves.

- en classe (hors RRS) avec deux enseignants qui n'ont pas participé à la conception du jeu-situation
 - voir l'appropriation de cette ressource par des enseignants lambda
 - voir les apprentissages des élèves.

Double valence didactique et ludique de certains concepts de la TSD

- variables
- rétroactions du milieu.

Cet élargissement de concepts de la TSD nous permet notamment de penser les processus d'intégration, cruciaux dans la conception d'un jeu-situation.



Merci de votre
attention!!!