

# Construction d'un **Projet de formation** **Scénario pédagogique multimédia**

Projet de formation en expérimentation  
CFA et INRP

*Site*

<http://sites.google.com/site/projetformationipm>

*Auteurs*

**Pierre Bénech**  
**Thomas Longeon**

## ***Phase d'Analyse***

"Cette phase consiste à analyser un certain nombre de composantes qui servent à orienter le projet de développement du système d'apprentissage : les besoins de formation, les caractéristiques de la clientèle cible, le contexte dans lequel s'insérera la formation, les ressources existantes pouvant être utilisées ou adaptées pour le système d'apprentissage, etc."

BASQUE, Josianne (2004). *En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université?* [En ligne] : URL : <http://profetic.org/revue/IMG/pdf/basque.pdf>

- > Quelle est la demande ? Dans quel contexte ? Quels enjeux ?
- > Quel écart : profil professionnel requis et profil réel ?
- > Quelles compétences attendues ? Quels savoirs mobilisés ?
- > Quels objectifs sous-jacents ? Objectifs de changement, de formation ?

### **Investigations**

#### **Recueil de données**

- > **Analyse des besoins**
- > **Analyse du public**
- > **Analyse des moyens**
- > **Entretien / Observation de poste de travail**

# I. Définition du problème de formation

## 1. Contexte actuel

L'éducation à l'orientation ainsi que l'insertion professionnelle deviennent une préoccupation des politiques éducatives européennes (JO C 140 du 13.12.2008, p. 319/4-319/7).

L'éducation à l'orientation n'est pas quelque chose de nouveau à proprement parler puisque des textes des années 1990 la mentionnaient déjà mais elle prend une tournure nouvelle. Une analyse de ce texte révèle des éléments importants. En parlant d'éducation active, ce texte met l'accent sur la **prise en charge, par l'apprenant, de son orientation** : l'apprenant participe activement à la construction de ses connaissances sur les métiers et à la conscientisation de ses aspirations et compétences. De leur côté, les équipes éducatives l'accompagnent : **l'apprenant n'est pas laissé seul face aux ressources disponibles mais il doit être encadré dans sa réflexion par les formateurs**. Ce texte développe d'autres éléments qui nous semblent importants pour la tâche à réaliser : l'autocensure renvoie aux difficultés que peuvent rencontrer les apprenants et les étudiants à mettre en valeur ce qu'ils savent, par manque de confiance, mais aussi parfois, par manque de clairvoyance sur ce qu'ils sont et savent. L'apprenant est l'acteur de son parcours, son projet doit s'appuyer sur sa personnalité et les possibilités d'orientation scolaire et de métiers. Enfin, le texte évoque la notion de compétence que nous voulons considérer dans son acception complexe et non comme une simple performance. Ainsi, l'apprenant doit mener une réflexion sur ses compétences pour construire son orientation, avec une réflexion sur lui-même et sur les possibilités qui lui sont offertes, en étant documenté et lucide, dans un environnement social qui l'accompagne.

### 1.1. Identification des publics cibles

Apprenants	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Publics</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Apprenants</li></ul></li><li>• <b>Nombre</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ 20</li></ul></li></ul>
------------	--

### 1.2. Caractéristiques des publics cibles

Age	Entre 16 et 25 ans environ
Langue	Connaissances moyennes du français et compréhension peu satisfaisante de textes en anglais.
Disponibilité	Formation en alternance des apprenants : une semaine par mois au CFA.
Localisation	Formation sur site et à distance avec possibilité de contact avec un animateur multimédia.
Culture technologique	Assez faible et s'arrête en général aux connaissances basiques des technologies internet (web, courriel).
Familiarité avec le sujet de formation	Relativement faible.
Degré d'autonomie	Faible. Les apprenants sont peu autonomes et ont du mal à s'organiser par eux-mêmes.
Motivation	Considérable en raison de l'opportunité prêtée à la formation octroyée par l'employeur.
Anxiété	Relativement forte pour des apprenants renouant avec les études, dans le cadre d'une réinsertion professionnelle. Egalement forte et générée par la peur des aspects techniques en général et donc des technologies en particulier.

### 1.3. Incidences sur le système d'apprentissage

L'**environnement d'apprentissage** sera conçu en modules indépendants afin de permettre d'appréhender les notions par tranches sans que cela ne pose de problème de continuité dans l'apprentissage. Il n'est en effet pas toujours possible de s'isoler complètement de son contexte professionnel afin de se consacrer à l'étude sur une longue période.

Le **niveau de vocabulaire** tiendra compte du fait que le public cible ne possède pas une formation en technologies de l'information. Une attention toute particulière sera donc apportée au choix de la terminologie (pas d'acronymes, présence d'un glossaire, etc.).

Le **système d'apprentissage** doit présenter les notions sous un abord convivial afin de ne pas rebuter l'apprenant qui pourrait avoir un préavis défavorable sur l'orientation tout au long de la vie ou être angoissé par une approche technique de la matière.

Le **contenu pédagogique et technique** devra être présenté en tenant compte de la diversité des formations préalables et des expériences personnelles.

## **2. Situation actuelle**

### **2.1. Forces des pratiques de formation courantes**

Le CFA de Haute-Loire est actif depuis plus de 30 ans dans la formation professionnelle et développe depuis une dizaine d'années les Technologies de L'information et de la Communication dans son enseignement et son encadrement auprès des apprenants.

Le CFA a développé de nombreux outils informatiques et possède donc de solides bases pour gérer le projet de développement de l'environnement d'apprentissage envisagé.

### **2.2. Faiblesses des pratiques de formation courantes**

Pas d'expertise dans la formation à distance.

Manque de ressources humaines pour accompagner pleinement l'apprenant dans son orientation

### **2.3. Frontières du nouveau système d'apprentissage**

Le système d'apprentissage inclura :

- Tout le matériel pédagogique permettant la transmission des connaissances théoriques (tutoriels, CD-Rom, textes, etc.).
- Les différents exercices, simulations, animations, etc. permettant le contrôle de l'apprentissage
- Les systèmes d'encadrement et de rétroaction (feedback) avec les apprenants (adresses de courriel, pages d'aide sur site web, etc.).
- La documentation autant pour les utilisateurs que pour les animateurs du système.

### **2.4. Inventaire des ressources existantes**

#### **Ressources humaines**

- Equipe pédagogique
  - Animateur multimédia
  - Formateur informatique
  - Formateur Education Civique
  - Responsable pédagogique
- Equipe de conception
  - Centre de ressources
- Equipe de diffusion
  - Formateurs, technicien réseau, personnel administratif (accueil, téléphone).

#### **Ressources matérielles**

- Infrastructure technologique pour la réalisation
  - Matériel et logiciels nécessaires au développement.
- Infrastructure technologique pour la diffusion
  - Serveurs courriel
  - Web
  - Etc.

#### **Ressources documentaires**

- Internet haut débit
- Différents outils et modules de formation
- Bibliothèque avec ouvrages de référence au centre de ressources

## **3. Situation désirée**

### **3.1. Plan stratégique de formation**

Le but de l'environnement d'apprentissage à mettre en place est de permettre à un apprenant d'acquérir les notions d'orientation réutilisable tout au long de sa vie personnelle et professionnelle.

### **3.2. Objectifs du système d'apprentissage**

#### **Compétences à générer**

Apprendre à s'orienter tout au long de la vie

#### **Durée globale anticipée de l'apprentissage**

1 année scolaire

#### **Date limite de livraison**

- Fin de la réalisation et mise à l'essai
  - Juin 2010
- Mise sur le marché
  - Septembre 2010

## **4. Contraintes**

Description des contraintes	Conséquences sur le projet
<b>Légales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire respecter les droits d'auteur</li> </ul>	
<b>Ressources humaines</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Une réelle expertise pédagogique est nécessaire.</li> <li>La disponibilité des collaborateurs en interne peut être limitée.</li> </ul>	
<b>Culturelles</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les apprenants n'ont pas toujours la possibilité de s'isoler complètement de leur contexte professionnel afin de se consacrer à l'étude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concevoir la formation sous forme de modules indépendants afin de permettre d'appréhender les notions par tranches sans que cela ne pose de problème de continuité dans l'apprentissage.</li> </ul>
<b>Pédagogiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>La formation à distance peut induire un décalage dans la communication entre le formateur et l'apprenant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place des outils performants de communication (téléphone, courriel, faq, etc.) et une méthodologie adaptée (règles, délais de réponse, manière d'échanger, consignes, etc.).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La formation doit avoir des liens direct avec le socle commun de compétences ainsi que le B2i</li> </ul>	

## ***Phase Concevoir***

"Cette phase vise à spécifier les objectifs d'apprentissage, à développer la stratégie pédagogique et à sélectionner les médias d'apprentissage, et, le cas échéant, à élaborer des devis médiatiques (pouvant prendre la forme, dans certains cas, de maquettes ou de prototypes) des différents éléments composant le matériel pédagogique inclus dans le système d'apprentissage. Au cours de cette phase, on distingue deux niveaux d'intervention : d'une part, le macro-design, qui consiste à faire le design de l'architecture globale du système d'apprentissage, puis le micro-design, qui consiste à faire le design de chacune des différentes composantes du système d'apprentissage."

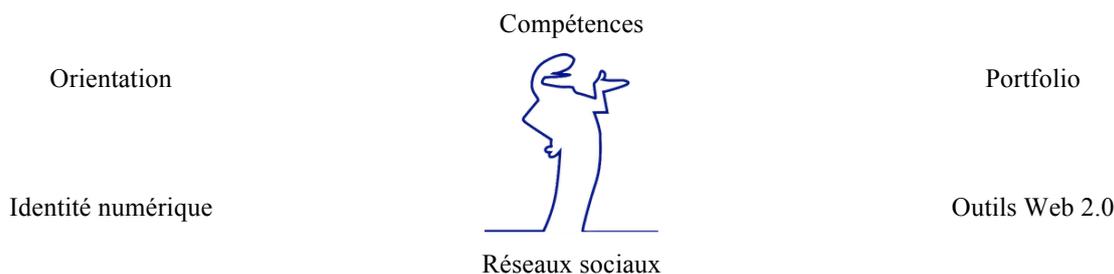
BASQUE, Josianne (2004). *En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université?*  
[En ligne] : URL : <http://profetic.org/revue/IMG/pdf/basque.pdf>

<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Quels modes de formation : Formation en alternance, à distance, présentielle, individualisée, assistée sur les postes de travail, tutorat ?</li><li>&gt; Quel dispositif de positionnement : prérequis ?</li><li>&gt; Quel pilotage du projet ? Quel suivi ?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <b>Planification</b></li><li>&gt; <b>Organisation de l'action/ le financement</b></li><li>&gt; <b>Les modes de formation retenus</b></li><li>&gt; <b>Les lieux</b></li><li>&gt; <b>La durée</b></li></ul>
---	--

## II. Identification des objets d'apprentissage

### 1. Orientation du modèle de connaissances

Les thèmes



### 2. Définition de l'approche pédagogique

#### 2.1. Orientations pédagogiques

Principes pédagogiques de fonctionnement

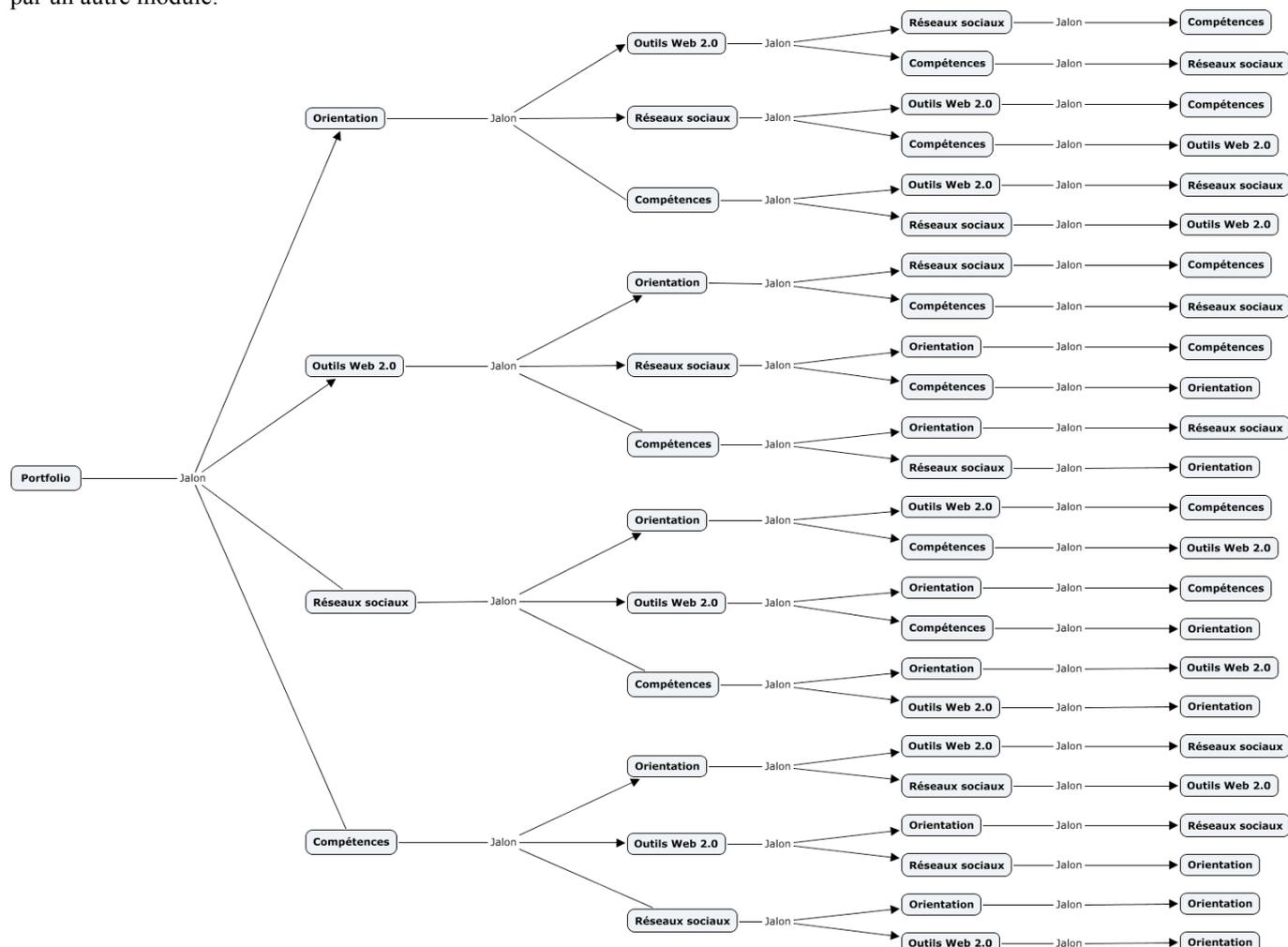
Principes pédagogiques	Règles pédagogiques
<b>Conception des activités d'apprentissage</b>	
<p><b>Constructivisme</b></p> <p>1. Les activités d'apprentissage doivent refléter une approche «apprendre en agissant».</p> <p>2. Les activités d'apprentissage doivent être proches du contexte réel d'utilisation des connaissances.</p> <p>3. Les activités d'apprentissage doivent faire le lien entre les connaissances antérieures des apprenants, leur pratique quotidienne et les connaissances à acquérir.</p> <p>4. Les activités d'apprentissage doivent pouvoir accommoder divers styles d'apprentissage et différents besoins.</p>	<p>L'apprenant apprend en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agissant <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Constructivisme - Piaget</i></li> </ul> </li> <li>• structurant ses connaissances de manière signifiante <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Apprentissage signifiant - Ausubel, 1968</i></li> </ul> </li> <li>• interagissant avec les autres et avec les outils symboliques de sa communauté... <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Socioconstructivisme</i></li> <li>○ <i>Apprentissage socioculturel (Vygotsky, 1978; Bruner, 1996)</i></li> <li>○ <i>Cognition distribuée (Salomon, 1993; Perkins, 1995)</i></li> <li>○ <i>Conflit socio-cognitif (Doise et Mugny, 1981)</i></li> <li>○ <i>Négociations de significations (Suthers, 2006)</i></li> </ul> </li> <li>• participant aux activités de la communauté professionnelle visée <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Apprentissage situé (Brown, Collins et Duguid, 1989; Lave et Wenger, 1991)</i></li> </ul> </li> <li>• observant un modèle « expert » <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Modelage/étayage (Bandura, 1984; Wood, Bruner et Ross, 1976)</i></li> <li>○ <i>Compagnonnage cognitif (Collins, Brown &amp; Holum, 1991)</i></li> </ul> </li> <li>• portant un regard réflexif sur soi et sa démarche d'apprentissage <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Apprentissage réflexif (Schön, 1983)</i></li> <li>○ <i>Apprentissage expérientiel (Kolb, 1984)</i></li> <li>○ <i>Apprentissage métacognitif (Brown, 1987)</i></li> </ul> </li> <li>• consultant de multiples ressources avec différentes perspectives <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Flexibilité cognitive (Spiro et al., 1992)</i></li> </ul> </li> </ul>
<b>Evaluation des apprentissages</b>	
<p>5. L'évaluation doit permettre de s'assurer que les connaissances acquises par l'apprenant sont correctement appliquées dans son contexte professionnel.</p> <p>6. L'évaluation est basée sur l'accompagnement (parcours guidé).</p> <p>7. Aucune évaluation sommative n'est prévue mais la présentation du portfolio fera office d'une évaluation, co-évaluation lors de la présentation orale par l'apprenant.</p>	

Mode de livraison	
8. L'environnement d'apprentissage est mixte. Il comporte une première phase de compréhension de la construction d'un portfolio pour valoriser dans un deuxième temps les compétences acquises tout au long de l'année scolaire à travers les apprentissages scolaires et les projets professionnels.	
Fonctionnement général du système d'apprentissage	
9. Dans la première phase il n'y a pas d'interaction avec les autres apprenants. 10. Le formateur est un consultant qui accompagne l'apprenant dans sa démarche. Il s'assure que les concepts de base sont acquis et que l'apprenant les applique correctement dans sa pratique quotidienne. 11. Le système d'apprentissage doit offrir une aide de premier niveau sous forme de glossaire, de forum, etc. 12. L'apprenant doit pouvoir adapter son apprentissage à ses besoins professionnels directs (concept de modularité).	

## 2.2. Réseau des Evènements d'Apprentissage (REA)

### Représentation graphique du REA

Afin de rendre le projet de formation attractif et motivant pour l'apprenant il nous est apparu nécessaire de concevoir des modules de formation mettant l'apprenant au centre du dispositif. Pour l'aider à construire son orientation tout au long de la vie nous lui proposons un parcours individualisé qu'il personnalise en fonction de ses besoins et de son rythme d'apprentissage. L'apprenant doit tenir compte des jalons jonchant son parcours d'apprentissage et présenter des résultats. Ici on a une entrée par le module portfolio (en exemple) mais l'ensemble du parcours peut se faire tout aussi bien via l'entrée par un autre module.



## Documentation du RÉA

Thèmes	Objectif(s) pédagogique(s)	Connaissances	Règles de démarche	Durée	Evaluation	Mode de livraison
<b>Formation</b> Orientation tout au long de la vie	Permettre à l'apprenant de valoriser ses compétences à travers un portfolio l'amenant à mieux déterminer son orientation	Ensemble des connaissances du CV à l'orientation	Chaque thème est indépendant. Ce sont les besoins de l'apprenant qui déterminent le parcours.	Toute l'année	Auto-Evaluation, Co-évaluation du portfolio	Formation en présentielle assisté sur les postes de travail
<b>Orientation</b>	Mettre l'apprenant en situation de réflexion sur son projet de formation pour faire un choix d'orientation.	Apprendre à décrypter les métiers sous l'angle des fonctions exercées, et des compétences mobilisées.	Approche Par Problème + Serious Games	8 heures	Idem	Formation en présentielle assisté sur les postes de travail
<b>Compétences</b>	Découvrir une compétence transférable sur le portfolio.	Apprendre à identifier quelles capacités et quelles connaissances une trajectoire de formation permet de développer et de construire	Approche Par Problème	4 heures	Idem	Idem
<b>Portfolio</b>	Acquérir une autonomie dans le processus de construction de son portfolio pour mieux s'orienter.	Comprendre que le portfolio peut servir à démontrer le développement des compétences et à comprendre les erreurs lors de l'apprentissage.	Approche Par Problème + Pédagogie de projet	20 heures	Idem	Formation en présentielle assisté sur les postes de travail et à distance
<b>Outils Web 2.0</b>	Cartographier les catégories d'outils qui peuvent enrichir le portfolio	Apprendre à s'orienter à travers les outils du web 2.0	Approche Par Problème	6 heures	Idem	Formation en présentielle assisté sur les postes de travail
<b>Réseaux Sociaux</b>	Aider l'apprenant à se promouvoir sur le web pour être visible, crédible et distinct dans son domaine	Comprendre l'intérêt d'un réseau social pour apporter du Feedback au portfolio	Approche Par Problème	3 heures	Idem	Idem
<b>Identité numérique</b>	Gérer son identité numérique pour faciliter son recrutement.	Faire le lien entre les différents thèmes pour se connaître, se faire connaître et se faire reconnaître.	Approche Par Problème	4 heures	Idem	Idem

**Liste préliminaire des matériels pédagogiques et promotionnels**

<b>Matériel pédagogique</b>	<b>Catégorie de matériel</b>	<b>Statut</b>	<b>Type d'objet</b>	<b>Intervention de rapprenant</b>	<b>Rétro action</b>	<b>Support</b>	<b>Transmission</b>	<b>Ampleur</b>	<b>Logiciel</b>	<b>Matériel</b>
Guide d'apprentissage	Guide	Concevoir	Texte statique	Consulter		DVD-Rom	Poste	10 pp.	PDF	DVD-Rom
Feuille de route	Guide	Concevoir	Texte statique	Entrer des infos		DVD-Rom	Poste	1 p.	SWF	DVD-Rom
Consignes de tâches	Guide	Concevoir	Texte statique	Consulter		DVD-Rom	Poste	50 pp.	PDF	DVD-Rom
Messages courriel	Instrument	Concevoir	Texte statique	Entrer des infos	Forte	Serveur	Internet	---	Courriel	Ordinateur
Aide, Forum	Instrument	Concevoir	Texte statique	Sélectionner des infos		DVD-Rom	Poste	10 pp.	HTML	DVD-Rom
Glossaire	Instrument	Concevoir	Texte statique	Sélectionner des infos		DVD-Rom	Poste	10 pp.	HTML	DVD-Rom
Tutoriel	Instrument	Adapter	Texte statique	Sélectionner des infos		DVD-Rom	Poste	200 pp.	PDF	DVD-Rom

## ***Phase Réaliser***

"Cette phase consiste à mettre en forme le système d'apprentissage, à l'aide de divers outils (papier, crayon, appareil photographique, caméscope, caméra télé, traitement de texte, éditeur graphique, logiciel de programmation, etc.)."

BASQUE, Josianne (2004). *En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université?*  
[En ligne] : URL : <http://profetic.org/revue/IMG/pdf/basque.pdf>

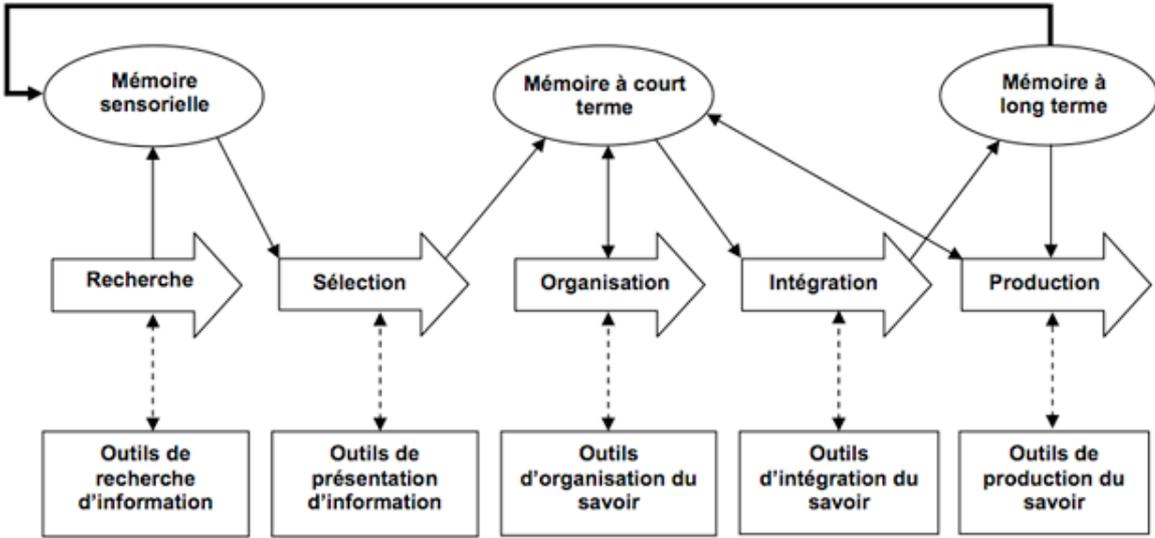
> Quelle ingénierie didactique : simulateur, mise en situation, jeux de rôles, outils didactiques ?  
> Quelles animations ? Quels formateurs ? Quels contenus ?  
> Quelles approches pédagogiques (inductive , déductive)  
> Travaux collectifs, individuels ?

> **La transposition didactique**  
> **Le contrat didactique**  
> **Les séquences pédagogiques**  
> **Les choix des contenus : savoirs, analyses de pratique, situations-problèmes, études de cas**

### III. Module "Outils Web 2.0"

#### 1. Description

<b>Objectif pédagogique</b>	Cartographier les catégories d'outils qui peuvent enrichir le portfolio
<b>Droits</b>	 <p>Cette création est mise à disposition sous un <a href="#">contrat Creative Commons</a>.</p>
<b>Résumé</b>	Les apprenants pourront conceptualiser les outils qu'ils pourront utiliser sur le portfolio afin de mieux appréhender la diffusion de leur instrument de réflexion. A travers ce module, les apprenants vont concevoir une carte d'aide au choix d'outils pour le portfolio.
<b>Mots-clés</b>	Portfolio, Outils web 2.0, Schéma heuristique
<b>Domaines de compétences</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">B2i adultes</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Domaine 1</i> : Environnement informatique           <ul style="list-style-type: none"> <li>D1.1 : Connaître le vocabulaire spécifique et maîtriser les éléments matériels et logiciels de base.</li> <li>D1.2 : Gérer et organiser les fichiers, identifier leurs propriétés et caractéristiques.</li> <li>D1.4 : Se connecter et s'identifier sur différents types de réseaux</li> </ul> </li> <li>○ <i>Domaine 3</i> : Traitement et production           <ul style="list-style-type: none"> <li>D3.1 : Concevoir un document : objectif, démarche, choix de l'outil.</li> <li>D3.2 : Mettre en œuvre les fonctionnalités de base d'outils permettant le traitement de textes, de nombres, d'images et de sons.</li> </ul> </li> <li>○ <i>Domaine 4</i> : Rechercher de l'information           <ul style="list-style-type: none"> <li>D4.1 : Consulter de l'information à partir de différents supports</li> <li>D4.2 : Concevoir une démarche adaptée à l'objectif de recherche d'information et la mettre en œuvre</li> </ul> </li> <li>○ <i>Domaine 5</i> : Communication           <ul style="list-style-type: none"> <li>D5.1 : Utiliser un outil de communication adapté aux besoins.</li> <li>D5.2 : Échanger des documents numériques</li> <li>D5.3 : Collaborer en réseau</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <a href="#">Socle commun des connaissances et des compétences</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Compétence 7</i> : Autonomie           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'appuyer sur des méthodes de travail (organiser son temps et planifier son travail, prendre des notes, consulter spontanément un dictionnaire, une encyclopédie, ou tout autre outil nécessaire, se concentrer, mémoriser, élaborer un dossier, exposer) ;</li> <li>▪ Savoir respecter des consignes ;</li> <li>▪ Être capable de raisonner avec logique et rigueur et donc savoir :               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rechercher l'information utile, l'analyser, la trier, la hiérarchiser, l'organiser, la synthétiser ;</li> <li>▪ Mettre en relation les acquis des différentes disciplines et les mobiliser dans des situations variées ;</li> <li>▪ Identifier, expliquer, rectifier une erreur ;</li> <li>▪ Distinguer ce dont on est sûr de ce qu'il faut prouver ;</li> <li>▪ Mettre à l'essai plusieurs pistes de solution ;</li> </ul> </li> <li>▪ Savoir s'auto-évaluer ;</li> <li>▪ Savoir choisir un parcours de formation, première étape de la formation tout au long de la vie ;</li> <li>▪ Développer sa persévérance.</li> </ul> </li> <li>○ <i>Compétence 7</i> : Initiative           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consulter des personnes-ressources ;</li> <li>▪ Prendre des décisions, s'engager et prendre des risques en conséquence ;</li> <li>▪ Prendre l'avis des autres, échanger, informer, organiser une réunion, représenter le groupe</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>Type d'activité</b>	<p><b>Pendant</b></p> <p>Apprentissage Par Problème (APP) utilisé pour permettre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engager activement les apprenants dans leur apprentissage</li> <li>• Améliorer les habiletés de collaboration entre les pairs</li> <li>• Développer l'autonomie des apprenants</li> <li>• Favoriser l'intégration des connaissances et leur transfert</li> </ul>

	<p>L'APP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mène au développement de : <ul style="list-style-type: none"> <li>Stratégies cognitives, par l'émission d'hypothèses qui reposent sur les connaissances antérieures (scolaires ou pas) et la résolution de problèmes</li> <li>Stratégies métacognitives, par la capacité de recherche, l'identification des forces et des faiblesses</li> </ul> </li> <li>et permet d'améliorer les habiletés interpersonnelles par la capacité de communiquer avec les autres.</li> </ul>					
<p><b>Typologie des usages des TICE</b></p>	<p>Typologie des usages des TICE (Iiyoshi et Hannafin, 1998)</p>  <p>Le diagramme illustre le processus de l'APP (Apprentissage Par Problème) et son lien avec les types de mémoire et les outils technologiques. Le processus est représenté par une série de cinq étapes en forme de flèches horizontales : Recherche, Sélection, Organisation, Intégration et Production. Ces étapes sont reliées à trois types de mémoire : Mémoire sensorielle (liée à Recherche et Sélection), Mémoire à court terme (liée à Sélection, Organisation et Intégration) et Mémoire à long terme (liée à Intégration et Production). Des outils technologiques sont associés à chaque étape : Outils de recherche d'information (Recherche), Outils de présentation d'information (Sélection), Outils d'organisation du savoir (Organisation), Outils d'intégration du savoir (Intégration) et Outils de production du savoir (Production). Des flèches verticales pointent de ces outils vers les étapes correspondantes. Une flèche courbe relie la Production à la Mémoire à long terme, qui a également une flèche qui retourne à la Mémoire sensorielle, indiquant un cycle de rétroaction.</p>					
<p><b>Apports et limites des TIC</b></p>	<p>L'utilisation des TIC dans le cadre d'une APP avec les apprenants doit amener des bénéfices au niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de leurs compétences PERSONNELLES (motivation et valorisation des apprenants)</li> <li>de leurs compétences INTELLECTUELLES (recherche et traitement de l'information, jugement critique)</li> <li>de la COOPÉRATION directe (entre les apprenants et avec l'enseignant)</li> </ul> <p>Egalement, les apprenants utilisant les TIC vont être plus actifs et se sentir valorisés par leurs réalisations techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leurs capacités à être productifs dépendent : <ul style="list-style-type: none"> <li>de leur alphabétisation informatique (très inégale)</li> <li>des activités pédagogiques proposées (la méthode pédagogique active est sous utilisée)</li> </ul> </li> <li>Leurs compétences créatives sont prises en compte</li> <li>La coopération et la communication directes sont renforcées avec l'utilisation des TIC qui va se vivre au sein de la classe ou à distance avec des outils technologiques</li> <li>La réflexivité est le moteur de la construction de la résolution du problème</li> </ul>					
<p><b>Pre-Requis</b></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="width: 50%; text-align: center;">Formateur</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Apprenant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> <p><b>Connaissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutorat (<a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Tutorat">http://fr.wikipedia.org/wiki/Tutorat</a>) + <a href="#">Zane Berge</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Savoir concevoir, améliorer et animer le projet, évaluer les apprenants.</li> <li>Savoir créer un environnement social favorable à l'apprentissage.</li> <li>Etre capable d'anticiper la démotivation et de favoriser la persévérance des apprenants.</li> <li>Déterminer les tâches administratives et organisationnelles : le respect des procédures, des délais, des règles de fonctionnement, etc.</li> </ul> </li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Portfolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire la différence entre les divers portfolios (apprentissage, présentation,...)</li> <li>Connaitre le processus de construction d'un portfolio</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Formateur	Apprenant	<p><b>Connaissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutorat (<a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Tutorat">http://fr.wikipedia.org/wiki/Tutorat</a>) + <a href="#">Zane Berge</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Savoir concevoir, améliorer et animer le projet, évaluer les apprenants.</li> <li>Savoir créer un environnement social favorable à l'apprentissage.</li> <li>Etre capable d'anticiper la démotivation et de favoriser la persévérance des apprenants.</li> <li>Déterminer les tâches administratives et organisationnelles : le respect des procédures, des délais, des règles de fonctionnement, etc.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Portfolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire la différence entre les divers portfolios (apprentissage, présentation,...)</li> <li>Connaitre le processus de construction d'un portfolio</li> </ul> </li> </ul>
Formateur	Apprenant					
<p><b>Connaissances</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutorat (<a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Tutorat">http://fr.wikipedia.org/wiki/Tutorat</a>) + <a href="#">Zane Berge</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Savoir concevoir, améliorer et animer le projet, évaluer les apprenants.</li> <li>Savoir créer un environnement social favorable à l'apprentissage.</li> <li>Etre capable d'anticiper la démotivation et de favoriser la persévérance des apprenants.</li> <li>Déterminer les tâches administratives et organisationnelles : le respect des procédures, des délais, des règles de fonctionnement, etc.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Portfolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faire la différence entre les divers portfolios (apprentissage, présentation,...)</li> <li>Connaitre le processus de construction d'un portfolio</li> </ul> </li> </ul>				

	<p><b>Transversales</b></p> <p>Connaissances transversales au niveau des différents modules devront être connues pour mieux guider la réflexion de l'apprenant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Orientation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Connaître le processus d'orientation</li> </ul> </li> <li>• <b>Portfolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Faire la différence entre les divers portfolio (apprentissage, présentation,...)</li> <li>○ Connaître le processus de construction d'un portfolio</li> </ul> </li> <li>• <b>Compétences</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Connaître la notion de compétences</li> </ul> </li> <li>• <b>Réseaux sociaux</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Connaître le contexte des réseaux sociaux actuels</li> </ul> </li> <li>• <b>Identité numérique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Être conscient de l'importance de son identité numérique</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Techniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtriser l'outil informatique</li> <li>• Connaître le "panorama des médias sociaux"</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les fonctions de base d'un ordinateur</li> <li>• Naviguer sur Internet</li> </ul>

## 2. Consignes

Apprenant	Formateur-Tuteur
<b>Préparation aux apprentissages</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre le problème en identifiant les limites et les atouts des outils web 2.0. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accepter que l'on puisse être capable de trouver seul sans que le formateur soit obligé de préciser ce qui doit être fait et comment le faire.</li> <li>○ Être capable de « produire » et ne plus se contenter de « consommer » (d'écouter et de prendre ce que le formateur dit).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accompagnement social</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Présenter le projet</li> <li>○ Rappeler les délais</li> <li>○ Constitution des équipes</li> </ul> </li> <li>• <b>Accompagnement technique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mise en place d'une charte de la communication</li> <li>○ Présenter le dispositif</li> <li>○ Conseiller dans le choix des outils de communication</li> <li>○ Aider à résoudre les problèmes techniques</li> </ul> </li> <li>• <b>Accompagnement disciplinaire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Répondre aux questions sur le contenu</li> </ul> </li> <li>• <b>Accompagnement méthodologique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aider dans les méthodes de travail</li> <li>○ Aider dans l'organisation des tâches</li> <li>○ Apporter si nécessaire un soutien affectif ou moral</li> <li>○ Favoriser la collaboration entre apprenants</li> <li>○ Favoriser la communication entre apprenants</li> </ul> </li> <li>• <b>Accompagnement Métacognition et Développement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solliciter la tenue d'un carnet de bord d'équipe et journal de bord individuel</li> <li>○ Aider l'apprenant à suivre l'évolution de ses apprentissages</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confronter les problèmes avec les autres. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apprendre à travailler en petit groupe.</li> <li>○ Accepter de dire ce que l'on pense.</li> <li>○ Accepter les opinions différentes.</li> <li>○ Écouter, respecter la parole et les idées des autres.</li> <li>○ Critiquer les autres d'une manière constructive et accepter leurs critiques.</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuler et hiérarchiser les hypothèses permettant de répondre au problème <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prendre conscience qu'il peut y avoir plusieurs réponses à un problème</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préciser les objectifs d'apprentissage et tracer un plan d'étude qui énumère les renseignements nécessaires</li> </ul>	
<b>Réalisation des apprentissages</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter les ressources documentaires ou lui-même afin de trouver les renseignements nécessaires à la résolution du problème <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Accepter de laisser manifester sa curiosité.</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser l'information obtenue et tenter de résoudre le problème <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ne plus vivre l'erreur en négatif</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les notions à approfondir</li> </ul>	
<b>Intégration des apprentissages</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyser son fonctionnement à l'intérieur de l'équipe et établir l'état de ses connaissances. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Il s'agit d'un retour sur soi-même, amenant les apprenants à se pencher sur leur démarche, sur les résultats obtenus et sur les transferts possibles (portfolio).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accompagnement d'évaluation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solliciter l'autoévaluation de l'apprenant</li> <li>○ Fournir à l'apprenant des feedbacks</li> </ul> </li> </ul>

### 3. Scénario pédagogique

#### Pendant

#### Mise en situation

## Panorama des médias sociaux

Et vous ? Comment monteriez vous une carte des outils pour construire votre portfolio d'une manière qui ne soit pas indifférente, ni fantaisiste,... mais d'une façon géniale !

FredCavazza.net

#### Détail du scénario pédagogique

Objectif intermédiaire	Formateur	Apprenant	Groupe	Situations	Ressources	Durée
<b>Préparation aux apprentissages</b>						
<b>Lecture du problème</b>	> Présentation du problème	> Ecouter et Réfléchir au problème > Relever tous les indices pouvant être utiles à la résolution du problème > Vérifier les termes nouveaux et les notions présentées	Individuel	Travail personnel	<b>Lieux</b> Centre de Ressources Multimédias <b>Documentaire</b> Panorama des médias sociaux <b>Logiciel</b> Carte heuristique (CMapTools en mode collaboratif) <b>Journal de bord</b> Traces des activités	

<b>Définition du problème</b>	> Départager ce qui est en lien avec le problème de ce qui est accessoire au problème	> Dégager le problème > Confronter les problèmes pour en dégager un commun	Groupe collaboratif	Travail en petit groupe puis entre deux groupes	<b>Lieux</b> Centre de Ressources Multimédias <b>Logiciel</b> Carte heuristique (CMapTools en mode collaboratif) <b>Journal de bord</b> Traces des activités
<b>Formulation et Hiérarchisation des hypothèses</b>	> Guider les apprenants à formuler quelques hypothèses de départ puis à les hiérarchiser	> Proposer une idée ou un concept > Formuler quelques hypothèses > Hiérarchiser les hypothèses en schématisant le problème de manière à en faciliter l'étude	Groupe collectif puis Groupe collaboratif	Mise en commun des travaux puis Travail en petit groupe	<b>Lieux</b> Centre de Ressources Multimédias <b>Logiciel</b> Carte heuristique (CMapTools en mode collaboratif) <b>Journal de bord</b> Traces des activités
<b>Formulation des objectifs d'apprentissage et planification du travail d'équipe</b>	> Guider les apprenants à définir leurs objectifs d'apprentissage pour résoudre le problème	> Préciser les objectifs d'apprentissage > Planifier les tâches pour trouver les renseignements nécessaires.	Groupe collaboratif	Travail en petit groupe	<b>Lieux</b> Centre de Ressources Multimédias <b>Logiciel</b> Carte heuristique (CMapTools en mode collaboratif) <b>Journal de bord</b> Traces des activités
<b>Réalisation des apprentissages</b>					
<b>Recherche de l'information</b>	> Lancer la recherche > Inviter les apprenants à demander l'aide de tuteur(s) (au sens large dans ce cas)	> Rechercher individuellement en fonction des éléments du problème à résoudre > Noter les différents paramètres expérimentés sur le simulateur > Consulter les fiches de cours savoirs théoriques pour compléter la recherche	Individuel	Travail personnel	<b>Lieux</b> Centre de Ressources Multimédias <b>Logiciel</b> Carte heuristique (CMapTools en mode collaboratif) <b>Journal de bord</b> Traces des activités

<b>Analyse critique de l'information recueillie et résolution du problème</b>	> Animer les échanges	> Exposer les méthodes des recherches de connaissances > Exposer les propositions > Débattre sur les propositions > Echanger sur les méthodes de recherches	Individuel puis Collectif puis Par groupe	Travail personnel puis Mise en commun des travaux	<b>Lieux</b> Centre de Ressources Multimédias <b>Logiciel</b> Carte heuristique (CMapTools en mode collaboratif) <b>Journal de bord</b> Traces des activités
<b>Approfondissement des notions</b>	<i>Tutorat</i>	> Identifier des notions à approfondir	Collectif	Mise en commun	<b>Lieux</b> Centre de Ressources Multimédias <b>Logiciel</b> Carte heuristique (CMapTools en mode collaboratif) <b>Journal de bord</b> Traces des activités
<b>Intégration des apprentissages</b>					
<b>Bilan de l'équipe et de chacun de ses membres</b>	> Animer le débriefing et préparation du transfert des acquis	> Analyser son fonctionnement à l'intérieur de l'activité et de l'équipe et établir l'état des connaissances	Collectif	Travail en petit groupe	<b>Lieux</b> Centre de Ressources Multimédias <b>Logiciel</b> Carte heuristique (CMapTools en mode collaboratif) <b>Journal de bord</b> Traces des activités

## ***Phase Evaluer***

"Cette phase consiste à évaluer le système d'apprentissage afin de porter un jugement sur sa qualité et son efficacité et, dans le cas d'une évaluation sommative, sur le maintien ou non de la diffusion du système d'apprentissage. Des évaluations formatives des différentes composantes du système d'apprentissage peuvent également être faites à différentes phases du processus de design pédagogique, et non uniquement à la fin du processus."

BASQUE, Josianne (2004). *En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université?*  
[En ligne] : URL : <http://profetic.org/revue/IMG/pdf/basque.pdf>

- > Quel mode d'évaluation ? à chaud, en situation ?
- > Les axes de progrès individuels, collectifs ? Les effets sur les performances
- > Quels ajustements, poursuites ?
- > Quel retour sur investissement ?

## IV. Grille d'évaluation

<b>LES OBJECTIFS</b>
L'objectif pédagogique de la séquence est-il bien identifié au regard des programmes ou référentiels finaux ?
L'objectif pédagogique est-il accessible aux apprenants sans remises à niveau ou remises au point ? En cas de doute, quels sont les points à vérifier ?

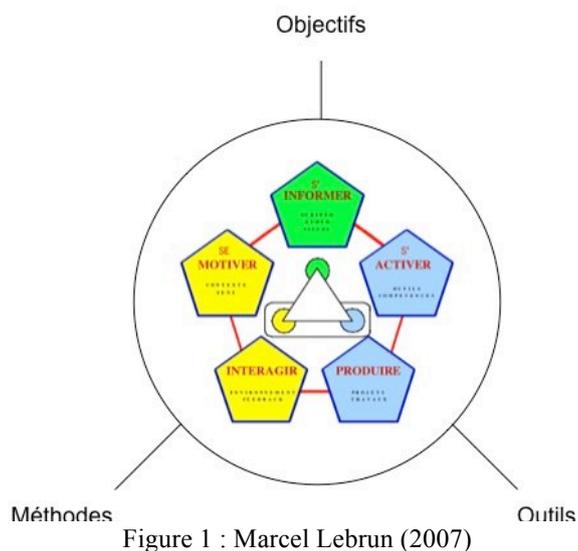
<b>LES METHODES</b>
<i>Méthode pédagogique</i>
Une méthode pédagogique décrit le moyen pédagogique adopté par l'formateur pour favoriser l'apprentissage et atteindre son objectif pédagogique. Est-elle clairement identifiable dans le scénario pédagogique ?

<i>Méthodes organisationnelles</i>
Dans les dispositifs, l'formateur favorise-t-il les conflits cognitifs (particulièrement entre apprenants) ?
Quels sont les acquis antérieurs sur lesquels je dois absolument articuler les nouvelles connaissances à transmettre ? Comment vais-je les faire ressortir ?
L'ensemble du cours est-il structuré autour d'activités et de tâches des apprenants (autres qu'écouter » et prendre note d'un exposé) ?
L'formateur organise-t-il des activités de communication par les apprenants sous des formes diverses ?
Des moments de structuration-synthèse des connaissances sont prévus. Ces synthèses (entre autres, les notes de synthèse qui en résultent) sont-elles conçues dans une perspective d'intégration et de transfert ?

<b>LES OUTILS</b>
Les formateurs outillent-ils les apprenants pour qu'ils apprennent à réguler leurs interactions, les productions, ... ?
Est-ce que les technologies choisies dans le scénario sont efficaces pour atteindre l'objectif pédagogique visé ?

<b>(SE) MOTIVER</b>
<i>Les intentions</i>
Y-a-t-il une intention (compétences disciplinaires ou compétences transversales) qui est poursuivie et présentée aux apprenants par l'formateur ?
<i>La situation de départ</i>
Y-a-t-il une situation de départ qui tient compte des intérêts, des préoccupations ou des questionnements des apprenants ?
<i>L'activation des connaissances antérieures</i>
Y-a-t-il des activités ou des moyens qui amènent les apprenants à se rappeler ce qu'ils savent déjà ?
<i>Evaluation</i>
Est-ce que l'formateur utilise des outils d'évaluation (grille, tableau de progression, journal de bord, portfolio, etc.) ?
L'formateur prévoit-il le temps et les outils pour permettre aux apprenants d'analyser leurs erreurs. Ces rétroactions s'inscrivent dans une perspective d'évaluation dynamique (Allal, 1999) qui consiste à considérer les résultats de l'évaluation comme des indicateurs du « potentiel d'apprentissage » (tenant compte de la zone proximale de développement de chaque apprenant) ?

<b>(S')INFORMER</b>
Y-a-t-il des ressources (autre élève, documents, vidéo, etc.) mises à la disposition des apprenants pour la réalisation des tâches ?



<b>(S')ACTIVER</b>
<i>Les tâches d'apprentissage</i>
Y-a-t-il des tâches qui demandent aux apprenants d'appliquer une démarche pour résoudre le problème ?
Est-ce que les modalités de travail (individuel, en dyade, triade, etc.) sont cohérentes avec la ou les intentions poursuivies ?
Est-ce que la durée prévue des tâches est suffisante pour permettre la réalisation des apprentissages visés ?
<i>Réflexion</i>
L'formateur prévoit-il du temps pour des moments de réflexion ; il prépare des consignes pour guider ces « tâches » de réflexion ?
L'formateur fait-il réfléchir aux ressources mobilisées pour réussir une action ?

<b>PRODUIRE</b>
Le scénario est-il réutilisable par un autre formateur ?
<i>Produit</i>
Y a-t'il des productions demandées à l'apprenant ?
Les productions des apprenants sont-elles valorisées et réutilisables ?
<i>Processus</i>
L'apprenant produit-il des traces de son apprentissage ?
Comment l'apprenant exploite-t-il les traces ?

<b>INTERAGIR</b>
<i>Rétroaction</i>
Est-ce que les tâches intègrent des moments d'autoévaluation ou d'évaluation par les pairs ou par l'formateur ?
<i>L'objectivation et l'intégration</i>
Est-ce que l'formateur se réserve des moments d'objectivation avec les apprenants sur les apprentissages réalisés, la démarche qu'ils ont mis en œuvre, les tâches effectuées, les perceptions qu'ils ont modifiées, les résultats obtenus ou les productions réalisées ?

# V.L'analyse critique du scénario pédagogique

## Apprentissage Par Problème

- Points forts**
- L'APP :
- Est très motivante pour l'apprenant qui le place dans un rôle d'acteur
  - Est efficace pour développer la capacité de l'apprenant à résoudre des problèmes
  - Amène la confrontation d'idées et de points de vue différents des apprenants ce qui favorise :
    - L'ouverture d'esprit
    - L'aptitude à adopter provisoirement un point de vue différent du sien pour mieux le comprendre
    - Le respect des opinions différentes de la sienne
    - Une plus grande tolérance par rapport à des ambiguïtés découlant de certaines situations de la vie réelle
  - Développe chez l'apprenant la capacité de poser un diagnostic sur une situation
  - Aide l'apprenant à aborder une situation sous l'angle des faits plutôt que sur celui des préjugés ou des présupposés
  - Augmente la confiance de l'apprenant dans la résolution de vrais problèmes
- L'apprentissage coopératif :
- Oblige chaque apprenant à être actif
  - Offre à chacun la même chance de réussir
  - Améliore les relations interpersonnelles
  - Favorise la motivation
  - Aide à développer l'estime de soi
  - Améliore le rendement scolaire
  - Favorise l'apprentissage de compétences sociales
- Points faibles**
- L'APP :
- L'apprenant habitué à un apprentissage transmissif risque de se trouver déstabilisé dans un apprentissage actif. L'apprenant risque d'avoir beaucoup de mal à se mettre au travail et être très lent.
  - L'apprenant doit accepter de « se lancer », de produire des réponses partiellement fausses et bien sûr d'avoir compris l'intérêt d'une telle action.
  - La taille du groupe doit être faible pour permettre un meilleur suivi de l'activité par le formateur

## VI. Bibliographie

- Astolfi, J. (2009). *L'erreur, un outil pour enseigner*. ESF Editeur.
- Barrett, H. C. (2000). Create your own electronic portfolio. *Learning and Leading with Technology*, 27(7), 14–21.
- Basque, J. (2004). En quoi les TIC changent-elles les pratiques d'ingénierie pédagogique du professeur d'université? *International Journal of Technologies in Higher Education*, 1, 3.
- Basque, J., & Lundgren-Cayrol, K. (2003). Une Typologie Des Typologies Des Usages Des «Tic» En Éducation. *Montréal: École informatisée clés en main du Québec inc.*
- Beaudry, N. (2009). *Modèles d'enseignement et théories d'apprentissage : de la pratique à la théorie*. CEC.
- Boterf, G. L. (2006). *Ingénierie et évaluation des compétences* (5 éd.). Editions d'Organisation.
- Boterf, G. L. (2008). *Repenser la compétence : Pour dépasser les idées reçues : 15 propositions*. Eyrolles.
- Chamberland, G., Lavoie, L., & Marquis, D. (2000). *20 Formules pédagogiques*. Presses de l'Université du Québec.
- Charlier, B., & Peraya, D. (2002). *Technologie et innovation en pédagogie: dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*. De Boeck Université.
- Emin, V., Pernin, J. P., Prieur, M., & Sanchez, E. (2007). Stratégies d'élaboration, de partage et de réutilisation de scénarios pédagogiques. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 4, 2.
- Gallot-Lavallée, P. (2007). *Internet, donne-moi ce que je veux!* Kenazart Strat. Interactive.
- Gérard, F. M. (2003). *Les Manuels Scolaires d'Aujourd'hui, de l'Enseignement à l'Apprentissage*. Option.
- Godinet, H. (2007). Scénario pour apprendre en collaborant à distance: contraintes et complexité. *Le campus numérique FORSE: analyses et témoignages*, 113–132.
- Godinet, H., & Caron, C. (2003). L'accompagnement du processus d'apprentissage dans le Campus Numérique FORSE: modalités et outils.
- Houssaye, J. (pas de date). *Le Triangle pédagogique, théorie et pratiques de l'éducation scolaire, 3e*. Lang Peter Verlag.
- Huber, M. (2005). *Apprendre en projets : La pédagogie du projet-apprenants* (2 éd.). Chronique Sociale.
- Huber, M., & Dalongeville, A. (2000). *Se former par les situations-problèmes*. Chronique sociale.
- Lebrun, M. (2002). *Des technologies pour enseigner et apprendre*. De Boeck Université.
- Lebrun, M. (2007). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre: quelle place pour les TIC dans l'éducation?* De Boeck Université.
- Loisy, C. (pas de date). Environnements numériques en classe et compétences des formateurs.
- Metz, S. M., & Albernhe-Giordan, H. (pas de date). du document: Le e-portfolio: un outil pour la qualité de la formation.
- Muller, F. (2008). *Manuel de survie à l'usage de l'formateur* (3 éd.). L'Étudiant.
- Opossum, M. A. (pas de date). Les cyberportfolios d'Opossum: vers un véritable ePortfolio socialement construit.
- Pernin, J. P., & Lejeune, A. (2004a). «Modèles pour la réutilisation de scénarios d'apprentissage». *TICE Méditerranée, Nice*.
- Pernin, J. P., & Lejeune, A. (2004b). Dispositifs d'apprentissage instrumentés par les technologies: vers une ingénierie centrée sur les scénarios. *TICE 2004*, 407–414.
- Prégent, R. (1990). *La préparation d'un cours*. Presses intl Polytechnique.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes & les technologies: Approche cognitive des instruments contemporains*. Armand Colin.
- Rabardel, P., Pastré, P., & de, (. L. D. (2005). *Modeles du sujet pour la conception. : dialectique activités développement* (2009 éd.). Octares Editions.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Vecchi, G. D. (2007). *Enseigner par situations-problèmes*. Delagrave.
- Zara, O. (2009). *Réussir sa carrière grâce au personal branding : Gérer son identité et sa réputation professionnelles*. Eyrolles.