


	<p>GraphiT :</p> <p>ANR 11 JS02 009 01</p>	<p>Date : 31/12/2012</p> <p>Réf : GRAPHIT-D2.3</p>	
---	--	--	---

Rédacteurs	C.Piau-Toffolon & JP. Clayer
Relecteurs	JP. Clayer
Date	10/09/14
Référence	GRAPHIT-D2.3
Version	1

---



# Rapport sur des approches pédagogiques spécifiques

---

	<p>GraphiT :</p> <p>ANR 11 JS02 009 01</p>	<p>Date : 31/12/2012</p> <p>Réf : GRAPHIT-D2.3</p>	
---	--	--	---



## Table des révisions

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Auteur</i>	<i>Modifications</i>
0,1	22/07/14	C.Piau-Toffolon	
0.2	10/09/14	JP. Clayer	Mise en forme et retouche
0.3			

	<p>GraphiT :</p> <p>ANR 11 JS02 009 01</p>	<p>Date : 31/12/2012</p> <p>Réf : GRAPHIT-D2.3</p>	
---	--	--	---

## Table des matières

1. Introduction.....	4
2. Théories de l'apprentissage.....	4
3. Approches pédagogiques .....	7
4. Bibliographie.....	11

	GraphiT :  ANR 11 JS02 009 01	Date : 31/12/2012  Réf : GRAPHIT-D2.3	
---	-------------------------------------	---	---

## 1 Introduction

Ce document est un livrable du projet GraphiT (Graphical VIDLs 4 Teachers). L'idée principale de ce projet est de fournir aux enseignants-concepteurs des langages graphiques – Visual Instructional Design- et les outils d'édition associés, prenant en compte leurs pratiques et leurs besoins pédagogiques embarqués dans les artefacts de conception. Les modèles produits doivent pouvoir être opérationnalisés -ie déployés sur des plateformes de formation cibles sans pertes sémantiques majeures.


L'objet de ce document est d'étudier les principales théories et approches pédagogiques associées [ALLET, 2006] à la base des situation pédagogiques mises en place par les enseignants au cours de leur activité de conception pédagogique. Ce livrable s'inscrit dans le cadre du travail de la tâche 2 « State of the art and technology watch ». Les résultats proposés sont issus d'un travail bibliographique mené dans le cadre de la thèse de doctorat de J.P. Clayer [CLAYER 14].

De nombreux travaux tels ceux de [DESSUS, 2009] et [CONOLE, 2013] mettent en avant l'influence des théories de l'apprentissage sur la conception pédagogique dont la scénarisation pédagogique est une forme. Cette influence s'exprime au niveau de la représentation de la situation d'apprentissage par des contraintes à prendre en compte lors des activités de conception. Ainsi dans une approche pédagogique par projet, on identifie des rôles bien particuliers tels que ceux de client, d'expert, de maître d'œuvre et des interactions spécifiques entre ces rôles. Ces rôles et interactions définissent ainsi des contraintes à spécifier lors de la conception d'une situation pédagogique suivant cette approche par projet. Nous présentons dans une première section les théories de l'apprentissage, puis dans une seconde section, nous introduisons les approches pédagogiques les plus classiques. Nous mettons en évidence les contraintes mises en jeu lors de l'activité de conception.

## 2 Théories de l'apprentissage

De nombreuses théories d'apprentissage définissent le métier de l'enseignant par la modélisation de ce que sont « apprendre » et « enseigner », notamment dans un contexte d'utilisation des technologies numériques. Dans cette section nous présentons les théories de l'apprentissage d'un point de vue historique pour mieux comprendre leur évolution et l'influence qu'elles ont eu sur le métier de l'enseignant et le rôle de ce dernier dans l'apprentissage.

Le béhaviorisme ou comportementalisme est apparu en 1913 quand [WATSON, 1913] en émet les principes de base. Cette approche psychologique se concentre sur le comportement observable. Ce comportement observable est déterminé par l'environnement et les interactions de l'individu avec son milieu à travers le temps. L'environnement y est l'élément clé de la détermination et de l'explication des conduites humaines. La plupart des théories de l'apprentissage reconnaissent trois grandes variables dans le processus : l'environnement qui stimule, l'organisme qui est stimulé et le comportement ou la réponse de l'organisme par suite

	GraphiT :  ANR 11 JS02 009 01	Date : 31/12/2012  Réf : GRAPHIT-D2.3	
---	-------------------------------------	---	---

de la stimulation. La théorie du béhaviorisme est plus tard reprise par [SKINNER, 1968] qui définira une théorie de l'apprentissage qu'il applique directement à la thérapie comportementale et à l'enseignement programmé où le terme "programme" désigne une séquence d'activités ordonnancées de façon systématique. [SKINNER, 1968] met en avant que la machine permet une individualisation de l'enseignement, et recommande de découper la matière à enseigner en blocs successifs de granularité aussi fines que possible. Ce découpage permet, selon l'auteur, une meilleure compréhension de chaque bloc de matière. Les tâches sont ainsi réparties en sous-tâches, et chaque sous-tâche considérée comme un objectif d'apprentissage distinct axé sur des comportements observables. Ce découpage fin en tâches et sous-tâches imbriquées peut être vu dans ce cas comme le point central de la scénarisation selon [EMIN, 2010]. Dans une approche behavioriste, les activités proposées par l'enseignant sont adaptées aux possibilités de l'apprenant et à son évolution individuelle. La progression d'un apprenant est alors rythmée par sa propre capacité d'apprentissage. Le découpage en sous-tâche considérée comme un objectif d'apprentissage facilite l'évaluation mais limite la vision d'ensemble de la matière. Ainsi un apprenant peut réussir chacune des sous-tâches en suivant l'organisation prescrite par l'enseignant mais manquer de vision d'ensemble et être incapable d'appliquer ses acquis à une situation analogue mais différente ou moins structurée.



En parallèle à la théorie du béhaviorisme, apparait en 1923 la théorie sur le constructivisme développée par Piaget. Le constructiviste met en avant l'activité et la capacité inhérente à chaque apprenant à appréhender la réalité qui l'entoure [PIAGET, 1936]. C'est dans les années 1970 que cette théorie fut incorporée au champ de la didactique et des sciences de l'éducation. [DUFFY ET CUNNINGHAM, 1996] proposent deux principes fondamentaux pour comprendre le constructivisme :

- L'apprentissage est un processus actif de construction des connaissances, plutôt qu'un processus d'acquisition du savoir ;
- L'enseignement prend la forme d'un soutien à ce processus de construction du savoir.

De multiples définitions existent pour définir le constructivisme mettant chacune l'accent sur des aspects particuliers. Les définitions suivantes, issues de la littérature, mettent en avant la diversité de ces aspects et sont à mettre en comparaison avec la définition de [PIAGET, 1936].

*« Le constructivisme est une construction des connaissances et des savoirs par l'apprenant. L'apprentissage est centré sur l'apprenant, les apprenants doivent construire leurs connaissances par eux-mêmes. Les explications peuvent utiliser la métacognition pour permettre la compréhension au travers de métaphore. »* [DOUGIAMAS, 1998]. Dans cette définition, le rôle de l'apprenant dans la construction des savoirs et des connaissances est déterminant.

*« Le constructivisme met l'accent sur le rôle actif de l'apprenant ou de l'apprenante. Il ou elle est le premier agent de son apprentissage. L'approche constructiviste considère que les nouvelles connaissances s'acquièrent graduellement par la mise en relation avec les*

	<p>GraphiT :</p> <p>ANR 11 JS02 009 01</p>	<p>Date : 31/12/2012</p> <p>Réf : GRAPHIT-D2.3</p>	
---	--	--	---

*connaissances antérieures. La réalité s'élabore à partir des perceptions personnelles et non d'une réalité absolue* » [LASNIER, 2000]. Lasnier par sa définition met l'accent sur l'activité de l'apprenant et sa capacité à appréhender les phénomènes ayant lieu dans son environnement.



Selon [PIAGET, 1936] le développement de l'enfant s'appuie sur une construction de la connaissance. Celle-ci est construite par le biais des interactions qu'il a avec son milieu et de l'expérience qu'il en retire. « *Ces types d'interactions permettent l'émergence de conflits cognitifs* » [PIAGET, 1936]. Dans le cadre de l'apprentissage, les conflits cognitifs ont pour avantage de créer un déséquilibre cognitif qui mène l'apprenant à rééquilibrer par un processus dans lequel les erreurs dans l'apprentissage ont un rôle important. Les erreurs permettent à l'apprenant d'entamer un processus de reconstruction cognitif pour retrouver un nouvel équilibre [ASTOLFI, 2006]. Piaget privilégie une pédagogie active où l'apprenant, ses actions et ses erreurs sont au cœur du processus d'apprentissage.

La théorie du Cognitivism apparaît dans les années 1950. On ne s'intéresse plus simplement aux comportements observés mais sur ce qui se passe sur le plan mental. Les cognitivistes considèrent que l'apprentissage est effectif lorsqu'il y a un changement dans les structures mentales de l'apprenant. Les travaux de [TARDIF 1992] associent le cognitivism aux sciences de l'éducation, jusqu'alors relié à la psychologie. Cette théorie s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux [TARDIF 1992] :

- L'apprentissage est un processus actif et constructif ;
- L'apprentissage requiert l'organisation constante des connaissances ;
- L'apprentissage est l'établissement de connexions entre les nouvelles informations et les connaissances antérieures ;
- L'apprentissage concerne autant les stratégies cognitives et métacognitives que les connaissances théoriques ;
- L'apprentissage concerne autant les connaissances déclaratives et procédurales que conditionnelles.

Enfin, la théorie du Socioconstructivisme de [VIGOTSKY, 1934] reprend les bases du constructivisme en essayant de palier à ses manques concernant l'apprentissage collectif. L'apprenant construit « sa réalité » en comparant ses visions et perceptions de son environnement avec les visions que possèdent les individus qui l'entourent (dans le cadre de l'apprentissage). Plusieurs types d'interactions existent et sont exploités dans l'application du socioconstructivisme : apprenant-apprenant, apprenant-enseignant, apprenant-groupe [LASNIER, 2000].

L'approche de [VIGOTSKY, 1934] se centre sur l'étude du développement cognitif de l'élève et, comme [PIAGET, 1936], sur le processus de construction du savoir. La vision de Vygotsky diffère de celle de Piaget par l'aspect social qui est donné au développement cognitif. Vygotsky part du postulat que ce développement cognitif se construit au contact d'interactions sociales et au sein d'un contexte socio-historique. Le développement cognitif chez l'enfant se fait par les interactions sociales et les influences culturelles. L'environnement prend alors une part importante dans le

	GraphiT :  ANR 11 JS02 009 01	Date : 31/12/2012  Réf : GRAPHIT-D2.3	
---	-------------------------------------	---	---

développement de l'enfant. Vygotsky introduit aussi la notion importante de « *zone proximale de développement* ». Cette zone représente la distance séparant ce que l'apprenant peut faire seul de ce qu'il ne peut faire qu'avec les autres. L'enseignant a alors un rôle de médiateur et d'assistant dans l'accompagnement de l'apprenant pour atteindre la limite supérieure de la zone.

Chaque théorie d'apprentissage décrit le rôle de l'enseignant et celui de l'apprenant dans la situation d'apprentissage. Ces rôles vont contraindre la représentation de la situation pédagogique les mettant en jeu.

Les approches pédagogiques opérationnalisent les théories de l'apprentissage en détaillant les rôles, les ressources, les objectifs, les stratégies et/ou les activités à mettre en œuvre. Ces spécifications définissent pour l'enseignant-concepteur des contraintes de conception de la situation d'apprentissage scénarisée. Dans la section suivante nous présentons les approches pédagogiques les plus classiques et mettons en évidence ces contraintes.

### **3 Approches pédagogiques**

Les travaux de [VILLIOT-LECLERCQ, 2007] recensent une liste des possibles approches pédagogiques parmi lesquelles on trouve : l'exposé, le questionnement didactique, la formation de concept, l'enquête, la discussion, les questions-réponses, l'apprentissage coopératif, la simulation, les exercices, le débat, la démonstration, l'étude de cas simple, l'exposé formel, le remue-méninge, la résolution de problèmes, le jeu de rôle, le travail dirigé, le projet, etc.

Nous présentons dans la suite de cette section des approches pédagogiques parmi les plus classiques. Ces approches vont nous permettre de montrer les spécificités de chacune quant à leurs éléments pédagogiques et ainsi les contraintes de scénarisation qui en découlent.



#### **L'approche par projet**

La pédagogie de projet ou approche par projet est une pratique de pédagogie active qui permet de générer des apprentissages à travers la réalisation d'une production concrète. L'apprentissage par projet selon [PROULX, 2004] est : « *un processus systématique d'acquisition et de transfert de connaissances au cours duquel l'apprenant anticipe, planifie et réalise dans un temps déterminé, seul ou avec des pairs et sous la supervision d'un enseignant, une activité observable qui résulte, dans un contexte pédagogique, en un produit fini évaluable* »

Il existe plusieurs aspects qui font varier les scénarios d'une approche par projet et qui ont été mis en avant par des travaux tels que ceux de [LEBRUN ET BERTHELOT, 1994] [CHAMBERLAND ET AL, 1995] [PERRENOUD, 1999]. Ces aspects sont :

- L'aléa et l'incertitude ;
- La pluralité des projets.

Il existe différents types de projets selon la durée du projet (projet à court, moyen, long terme), selon le nombre d'acteurs impliqués (projets individuels, projet d'équipe, projet de

	GraphiT :  ANR 11 JS02 009 01	Date : 31/12/2012  Réf : GRAPHIT-D2.3	
---	-------------------------------------	---	---

classe), selon la nature de l'activité principale d'apprentissage (projets de production, projets de communication, projet d'organisation, etc.) [EMIN, 2010].

Les nombreux travaux sur cette approche permettent de mettre en évidence des avantages et des limites. Parmi les avantages identifiés par l'analyse de [EMIN, 2010]:

- La capitalisation plus grande de l'information transmise ;
- L'augmentation de la motivation intrinsèque des apprenants ;
- Le développement des habiletés de haut niveau cognitif (analyse, synthèse, etc.) ;
- Le développement de l'autonomie et la responsabilité.

Les limites tiennent à la capacité de l'enseignant à s'investir dans la mise en place et la conception de la situation pédagogique, et à son aptitude à s'adapter aux progrès et aux choix des apprenants.

Pour réaliser un projet, les apprenants doivent comprendre et s'approprier les intentions pédagogiques tout en interagissant avec l'enseignant qui peut alors endosser plusieurs rôles comme celui de client attendant la production concrète finale ou de conseiller technique pour fournir les outils et assistances nécessaires à la gestion du projet. Cette approche renforce le rôle de l'enseignant en tant que "chef d'orchestre" d'activités d'apprentissage [SCHNEIDER & AL, 2003] où les apprenants, généralement répartis en groupe, sont tendus par la réalisation du projet.



L'approche par projet intègre une phase d'évaluation qui passe par le suivi des apprenants (au travers de rapports, documents de synthèse, etc.) ainsi que par une présentation de la réalisation auprès des autres groupes d'apprenants.

Dans l'approche par projet, nous identifions les éléments pédagogiques spécifiques suivants :

- Le rôle de l'enseignant qui est alors à la fois porteur de la connaissance (l'expert associé au projet/le client du projet) mais aussi l'enseignant chargé de transmettre un savoir ;
- Le rôle de l'apprenant qui est le concepteur de la solution pour le projet mais qui en équipe peut revêtir un second rôle de chef d'équipe ;
- L'objectif de temps associé au projet ;
- Le nombre de participants ;
- La nature de l'activité principale d'apprentissage.

Ces éléments définissent des contraintes lors de la conception du scénario pédagogique



	GraphiT :  ANR 11 JS02 009 01	Date : 31/12/2012  Réf : GRAPHIT-D2.3	
---	-------------------------------------	---	---

(définition d'un rôle de client pour le projet ou d'un objectif de temps déterminé pour chaque activité du projet, etc.).

### L'étude de cas

[LEBRUN ET BERTHELOT 1994, p.148] définissent l'étude de cas comme « *l'étude systématique de situations problématiques hypothétiques ou réelles afin d'évaluer la nature du problème, d'analyser les données, de décider des principes applicables et finalement de recommander une solution* ». Le principal objectif de l'étude de cas est de trouver la meilleure manière de résoudre un problème ou de poursuivre un objectif. L'apprenant doit suivre plusieurs étapes pour prendre une décision qui s'appuie sur une logique et une méthode. Plusieurs types d'objectifs pédagogiques peuvent être abordés au travers de cette approche :

- Le cas réel vécu et traité par l'apprenant lui-même ;
- Le cas réel présenté à l'apprenant ;
- Le cas d'école (fictif mais réaliste et représentatif de ce qui peut arriver)


Les travaux de [GUILBERT ET OUELLET 2004] proposent les étapes suivantes pour la réalisation d'une étude de cas:

- Une introduction du cas qui vise à expliciter la situation initiale ;
- Une présentation des buts visés ;
- Une explication de la méthode de résolution ;
- Dans le cas d'une résolution coopérative, un temps de formation des groupes est à prévoir ;
- Une analyse systématique du cas ;
- Une restitution en séance plénière permet d'échanger les points de vue et d'aboutir à une synthèse et à un plan d'évaluation où enseignants et apprenants reviennent sur les acquis et les stratégies mises en œuvre.

Dans l'étude de cas, les éléments pédagogiques spécifiques sont :

- Les types d'objectifs pédagogiques (le cas réel vécu et traité, le cas réel présenté à l'apprenant, le cas d'école) ;
- L'enchaînement des activités pédagogiques (les étapes à suivre proposées par [GUILBERT ET OUELLET 2004]).

Ces éléments définissent des contraintes lors de la conception du scénario pédagogique telles que la définition d'objectifs ou d'activités spécifiques à l'approche et l'ordre dans lequel ces activités sont spécifiées.

	GraphiT :  ANR 11 JS02 009 01	Date : 31/12/2012  Réf : GRAPHIT-D2.3	
---	-------------------------------------	---	---

## L'approche par « résolution de problème »

Pour définir l'approche par « résolution de problème » ou l'approche par problème nous empruntons la définition de [GUILBERT ET OUELLET 2004].

*« Processus de résolution de problème complexe où les participants, regroupés par équipes, travaillent ensemble à chercher des informations et à résoudre un problème réel ou réaliste, problème posé généralement par l'enseignant pour lequel ils n'ont reçu aucune formation particulière. Les informations ne sont pas données, elles sont à rechercher, sélectionner et à synthétiser ».*

L'approche par « résolution de problème » vise plusieurs objectifs [CANTIN & AL, 1996] :


- Favoriser l'autonomie dans l'apprentissage ;
- Développer des stratégies de recherche documentaire efficaces ;
- Améliorer la capacité à résoudre des problèmes complexes tirés de la vie réelle ;
- Apprendre à travailler en équipe efficacement ;
- Développer des capacités de communication ;
- Favoriser les transferts et l'intégration des connaissances.

Les travaux de [LEBRUN, 2002] sur la Résolution de Problème reposent quant à eux sur six piliers fondamentaux:

- Une situation concrète avec un problème posé ;
- Des ressources appropriées ;
- Des activités de haut niveau ;
- L'intégration (et non la juxtaposition) des connaissances ;
- Des alternances entre des temps de travail en équipe et des temps de travail individuel ;
- Des formes variées d'évaluation.

Le déroulement d'une résolution de problème peut se réaliser de plusieurs manières selon les travaux [CANTIN & AL, 1996] [LEBRUN 2002] [GUILBERT ET OUELLET 2004]. Ces derniers proposent un déroulement en plusieurs phases : une phase d'exploration par équipes et une phase de détermination du problème afin d'identifier le périmètre du problème ; une phase de planification de la recherche, une phase de recherche d'informations seul ou par deux, une phase d'analyse des informations en grand groupe. Ces trois phases permettent de définir l'espace de solution ; une phase de synthèse et une phase d'objectivation en grand groupe clôturent la résolution de problème.

Dans l'approche par « résolution de problème », les éléments pédagogiques spécifiques

	GraphiT :  ANR 11 JS02 009 01	Date : 31/12/2012  Réf : GRAPHIT-D2.3	
---	-------------------------------------	---	---

sont :

- La description du problème à résoudre ;
- Les ressources mises en place pour résoudre le problème ;
- Les activités auxquelles sont associées les ressources (des activités de travail individuel ou en équipe) ;
- Les activités d'évaluation.

Comme pour les autres approches, ces éléments définissent des contraintes lors de la conception du scénario pédagogique représentant une situation d'apprentissage basée sur une telle approche.

Chaque approche pédagogique décrit ainsi un ensemble de contraintes qui s'appliquent sur la conception du scénario pédagogique (les définitions des éléments pédagogiques qui composent la situation scénarisée et les activités qui les mettent en place). Les enseignants, lors de la mise en œuvre d'une situation d'apprentissage, choisissent parmi les approches pédagogiques celle qui est la mieux adaptée à leurs besoins pédagogiques et au contexte d'apprentissage. Ce choix n'est pas sans conséquence car il implique alors des contraintes sur la définition des éléments (stratégies, rôles, activités...) qui composeront la situation d'apprentissage à réaliser.

## 4 Bibliographie

[ALTET, 2006] ALTET M., (2006) LES PÉDAGOGIES DE L'APPRENTISSAGE, COLLECTION "PÉDAGOGUES ET PÉDAGOGIES", PARIS, PUF – 1997, 2<sup>e</sup> ÉDITION 1999, QUADRIGE.

[ASTOLFI, 2006]. ASTLOFI J.P. (2006). L'ERREUR, UN OUTIL POUR ENSEIGNER. ISSY-LES-MOULINEAUX : ESF ÉDITEUR (7<sup>ÈME</sup> ÉDITION).

[CANTIN ET AL, 1996] CANTIN R., LACASSE D. ET ROY. L., (1996), APPRENTISSAGE PAR PROBLÈME, ACTIVITÉ DE SYNTHÈSE ET ÉPREUVE SYNTHÈSE. PÉDAGOGIE COLLÉGIALE, 10 (2) : 5-10.

[CHAMBERLAND ET AL, 1995] CHAMBERLAND, G., LAVOIE, L., MARQUIS, D. (1995). 20 FORMULES PÉDAGOGIQUES. SAINTE-FOY : PRESSES DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC



[CLAYER, 2014] CLAYER J.P., (2014) MÉTHODOLOGIE INSTRUMENTÉE POUR LA CONCEPTION DE SCÉNARIOS PÉDAGOGIQUES- UNE APPROCHE BASÉE PATRONS AXÉE POUR ET PAR LA RÉUTILISATION", THÈSE DE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DU MAINE, SOUTENANCE PRÉVUE LE 26 SEPTEMBRE 2014, LE MANS.

[CONOLE, 2013] CONOLE G, (2013) DESIGNING FOR LEARNING IN AN OPEN WORLD, (VOL. 4). SPRINGER.

[DESSUS, 2009] DESSUS, P. (2009). AN OVERVIEW OF LSA-BASED SYSTEMS FOR SUPPORTING LEARNING AND TEACHING. IN AIED (PP. 157-164).

[EMIN, 2010] EMIN V., (2010) MODÉLISATION DIRIGÉE PAR LES INTENTIONS POUR LA CONCEPTION, LE PARTAGE ET LA RÉUTILISATION DE SCÉNARIOS PÉDAGOGIQUES INTÉGRANT LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES. THÈSE DE DOCTORAT, UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER, GRENOBLE I.

[GUILBERT ET OUELLET 2004] GUILBERT, L., OUELLET, L. (2004). ÉTUDE DE CAS ET APPRENTISSAGE PAR PROBLÈME. SAINTE-FOY : PRESSES DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC.

	<p>GraphiT :</p> <p>ANR 11 JS02 009 01</p>	<p>Date : 31/12/2012</p> <p>Réf : GRAPHIT-D2.3</p>	
---	--	--	---

[LEBRUN, 2002] LEBRUN, M. (2002). THÉORIES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES POUR ENSEIGNER ET APPRENDRE. BRUXELLES : DE BOECK

[LEBRUN ET BERTHELOT, 1994] LEBRUN, N., BERTHELOT, S. (1994). PLAN PÉDAGOGIQUE : UNE DÉMARCHE SYSTÉMATIQUE DE PLANIFICATION DE L'ENSEIGNEMENT. OTTAWA : EDITIONS NOUVELLES/DE BOECK.

[PERRENOUD, 1999] PERRENOUD, P. (1998). RÉUSSIR OU COMPRENDRE ? LES DIMENSIONS CLASSIQUES D'UNE DÉMARCHE DE PROJET. GENÈVE : UNIVERSITÉ DE GENÈVE

[PIAGET 1936] PIAGET, J. (1936) LA NAISSANCE DE L'INTELLIGENCE CHEZ L'ENFANT, DELACHAUX ET NIESTLÉ

[PROULX, 2004] PROULX, J. (2004). APPRENTISSAGE PAR PROJET. SAINTE-FOY : PRESSES DE L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC.

[SKINNER, 1968] SKINNER, B. F. (1968). THE TECHNOLOGY OF TEACHING. NEW YORK : APPLETON-CENTURY-CROFTS.

[TARDIF, 1992] TARDIF, J. (1992). POUR UN ENSEIGNEMENT STRATÉGIQUE. MONTRÉAL : LES ÉDITIONS LOGIQUES.

[VIGOTSKY, 1934] VYGOTSKY, L.S. (1934). MIND IN SOCIETY : THE DEVELOPMENT OF HIGHER MENTAL PROCESSES CAMBRIDGE : HARVARD UNIVERSITY PRESS.

[VILLIOT-LECLERCQ, 2007] VILLIOT-LECLERCQ E., (2007). MODÈLE DE SOUTIEN POUR L'ÉLABORATION ET LA RÉUTILISATION DE SCÉNARIOS PÉDAGOGIQUES, THÈSE DE DOCTORAT, JUIN 2007, UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER/UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL.

[WATSON, 1913] WATSON, J. B. (1913). PSYCHOLOGY AS THE BEHAVIORIST VIEWS IT. PSYCHOLOGICAL REVIEW, 20, 158-177.