

Prototyper pour renforcer l'expérience d'apprentissage des étudiants

L'expérience d'apprentissage est centrale pour les étudiants en enseignement supérieur. En effet, lier les apports de la formation et des expériences soutient le développement de leurs compétences. Cette idée de liaison du vécu aux savoirs et réciproquement, constituant une expérience marquante de l'apprentissage, est déjà présente dans la pensée de Dewey (1910). Elle sera réutilisée vers la fin du XXe siècle dans la littérature traitant à la fois du développement des compétences et de la professionnalisation, au travers notamment de la pratique réflexive.

En Europe, les travaux de Piaget et plus largement ceux du courant constructiviste ont mis en évidence l'importance de l'expérimentation pour permettre à l'individu de développer et de renforcer ses apprentissages. Certaines méthodes ou approches en enseignement sont assimilées à ce courant comme l'apprentissage par problème ou par projet. Elles s'accordent sur les points suivants : fournir à l'étudiant une situation lui permettant d'éprouver ses connaissances et habiletés, de les questionner au regard de la situation afin de les renforcer, les modifier ou d'en développer de nouvelles. L'étudiant réalise tantôt un produit, tantôt une création artistique, selon la discipline. Le « faire », le « réaliser » étant au cœur de nos préoccupations, le travail en groupe, la dimension sociale inhérente au socioconstructivisme, n'est ici qu'un des critères de ces dispositifs pédagogiques. Nous retrouvons fortement dans ces dispositifs le concept de l'authenticité tant de l'apprentissage réalisé que de



l'évaluation effectuée. De facto, ces dispositifs recherchent à sortir la formation et les apprenants du « faire-semblant » que nous retrouvons dans une multitude de déclinaisons d'enseignement. Dans cet ouvrage, nous allons nous focaliser sur les stratégies d'enseignement qui vont amener le ou les étudiants à réaliser ce que nous conviendrons d'appeler un « prototype ». Nous le comprenons comme la portion de l'enseignement mettant l'apprenant en interaction avec des outils réels ou symboliques qui permettent de favoriser son engagement, d'évaluer son action et au besoin de la corriger. Nous utilisons un système didactique ou l'apprentissage se comprend autour de quatre pôles : savoir, enseignant, apprenant et milieu (Vuillet et Védrine, à paraître).

Le prototype peut répondre à une problématique, à la demande d'un client ou d'un mandant. Il peut intégrer des méthodes agiles et/ou une phase de test auprès d'utilisateurs potentiels. Le prototype peut être dans le domaine de l'informatique (depuis longtemps avec les applications, les sites web...), de l'ingénierie (avec l'essor des FabLABS), du médical (prothèses, molécules, protocoles, etc.), mais aussi des humanités (un essai, un projet de texte de loi, une création d'entreprise ou la scénarisation d'une formation, etc.). Toutes les disciplines sont concernées !

Les dispositifs qui se sont largement diffusés durant les 40 dernières années via l'apprentissage par projet requéraient souvent un design ou une scénarisation pédagogique parfois complexe pour les déployer, un investissement très important en temps pour les étudiants ou l'équipe encadrante et une réflexion approfondie sur le plan des programmes d'études pour que cela soit pertinent. De par cette complexité, ces dispositifs peuvent connaître certaines dérives (Bordallo et Ginestet,



1993) quant aux finalités : productiviste (privilégie le produit fini plutôt que le processus d'apprentissage), techniciste (se substituer aux étudiants pour obtenir un résultat proche de la perfection) et spontanéiste (pas d'objectif clairement défini). Mais alors comment développer des dispositifs intégrant la réalisation de prototypes pour renforcer l'apprentissage des étudiants en prenant en compte les problématiques liées :

- au design pédagogique : Les étudiants doivent-ils travailler seul ou en groupe ? Quelle est la place de la dimension sociale dans ces dispositifs ? Quels moyens/ressources doit-on mobiliser pour assurer la réussite du dispositif ? Quels temps d'investissement et d'encadrement des équipes enseignantes doit-on prévoir ? etc.
- à la finalité du dispositif : Quelle est la place du processus d'apprentissage par rapport au prototype rendu ? Comment donner du sens à l'apprentissage ? Un prototype qui ne fonctionne pas est-il synonyme d'échec de l'apprentissage ? Quel accompagnement et/ou feedback apporter aux étudiants dans la réalisation de leur prototype ? Comment évaluer les apprentissages et selon quels critères ? etc.

Bordallo, I., Ginestet, J.-P. (1993). *Pour une pédagogie de projet*. Paris : Hachette

Dewey, J. (1910). *How we think*. Boston: Heath.

Vuillet, Y., & Védrine, B. (à paraître). Science didactique et réputation littéraire : Le sujet en question. *Pratiques*.

