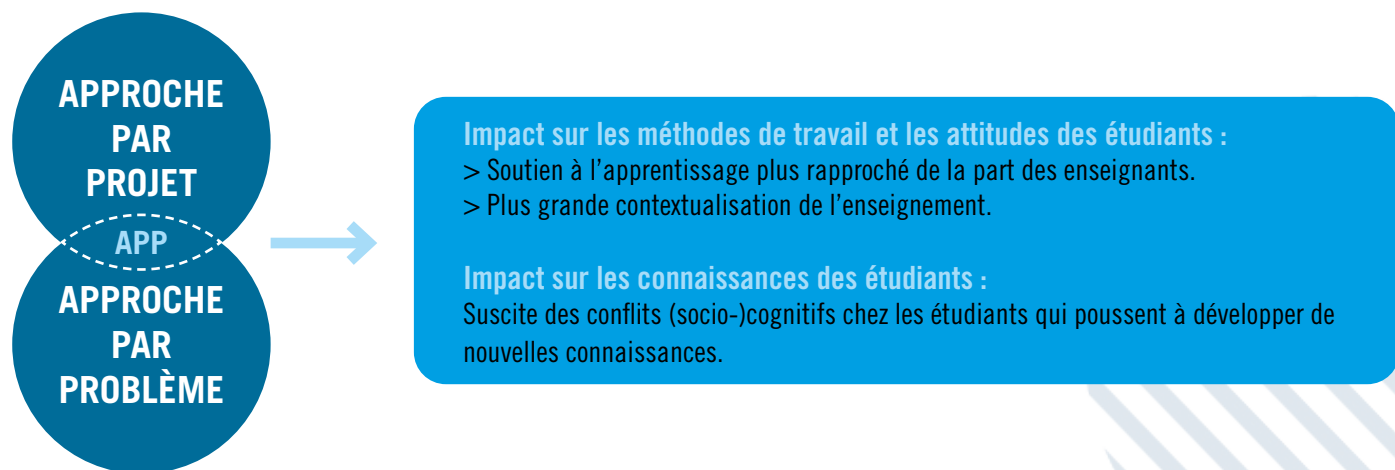


QUELLES DIFFÉRENCES ENTRE L'APPROCHE PAR PROJET ET L'APPROCHE PAR PROBLÈME ?

L'**Apprentissage par Projet et par Problème (APP)** est « une stratégie pédagogique visant à faire participer les étudiants à des tâches authentiques du "monde réel", afin d'améliorer l'apprentissage. Les étudiants se voient confier des projets ou des problèmes ouverts comportant plusieurs approches ou réponses, destinés à simuler des situations professionnelles » (Donnelly et Fitzmaurice, 2005, pp. 3-4).

L'APP regroupe deux approches : l'approche par projet et l'approche par problème. Ces deux approches présentent beaucoup de similitudes à tel point que certains les considèrent à tort comme identiques (Farzeeha, Malaysia et al., 2011) ; elles se basent toutes deux néanmoins sur un mode collaboratif du travail (Daele et Sylvestre, 2016), chaque groupe compte 6 à 10 étudiants.



Si elles ont pour principe commun d'être une **méthode de pédagogie active exigeant la collaboration effective des étudiants** (O'Shea, Raucent et Verzat, 2015), elles se différencient par leur mise en œuvre dans leur durée, leur(s) objectif(s) et finalité(s) (Bourret, Hernandez, Milgrom, Raucent et Romano, 2010).



Rôles et acteurs de l'APP

Plusieurs acteurs interviennent lors d'un APP (Bourret, Hernandez, Milgrom, Raucent, et Romano, 2010, p. 23) :

- **Le(s) concepteur(s) du dispositif** : il s'agit soit d'un enseignant ou soit d'un groupe d'enseignants qui « formule les objectifs poursuivis, conçoit l'APP et rédige le livret "étudiant" et le livret "tuteur" ».
- **Les étudiants** : ils alternent travail de groupe et travail individuel.
- **Le(s) tuteur(s)** : il oriente les actions des étudiants en suscitant leur réflexion.
- **L'expert** : il détient les savoirs spécialisés visés dans l'APP (il est souvent un des concepteurs).
- **Le client** (optionnel) : il intervient ponctuellement soit pour clarifier le cahier des charges, soit pour faire le point avec les étudiants quant à la progression de leur travail (un collègue peut jouer le rôle du client).

L'approche par projet : définition

L'approche par projet se définit comme « 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 » (Proulx, 2004, p. 31). Cette approche est dans la plupart des cas **pluridisciplinaire** (Ducarme, Labrique et Raucent, 2017 ; Reverdy, 2013).

> Cette approche démarre par la réalisation d'une ou plusieurs tâches et se termine par la production d'un produit final (modèle, dessin, dispositif etc.). A la fin du projet, les étudiants se soumettent à une restitution écrite et/ou orale présentant le processus et le résultat du projet (Farzeeha, Malaysia et al., 2011).

Pour autant, Aguirre et Raucent (2002) précisent qu'il existe trois formes de projet. Selon ces trois formes, le degré de liberté des étudiants en sera changé :

- **Projet fermé** : les tâches sont déterminées à l'avance, l'enseignant connaît la méthode et la solution pour y arriver.
- **Projet semi-fermé** : l'enseignant connaît partiellement la méthode et la solution car les étudiants « possèdent une certaine liberté de "creuser" plus en profondeur un aspect particulier du projet » (Aguirre et Raucent, 2002).
- **Projet ouvert** : dans cette forme de projet, les étudiants disposent d'une liberté totale, permettant ainsi de développer des aptitudes méthodologiques comme l'autonomie et la prise de risque. L'enseignant ne connaît pas la méthode et la solution avec exactitude. C'est aux étudiants de déterminer le processus du déroulement du projet (cahier des charges etc.).

Pour plus d'informations nous vous invitons à consulter la Fiche Conseil sur l'approche par projet :

https://sup.univ-lorraine.fr/files/2020/07/FC_approche_par_projet.pdf

L'approche par problème : définition

L'approche par problème est « une méthode d'apprentissage basée sur l'utilisation de problèmes comme point de départ pour acquérir et intégrer de nouvelles connaissances » (Barrows, 1982, cité dans Evenson & Hmelo, 2000). La résolution du problème est un prétexte car cette approche consiste à **identifier les apprentissages nécessaires pour la compréhension ou l'amélioration d'une situation qui pose question**. C'est une alternance de travail en groupe et de travail individuel. Cette approche est généralement **monodisciplinaire** (Ducarme, Labrique et Raucent, 2017).

> Cette approche commence par un problème qui devient l'élément central « à partir duquel tous les progrès, plans et travaux réalisés par les élèves [...] sont orientés vers la résolution des problèmes » (Farzeeha, Malaysia et al., 2011).

Pour plus d'informations nous vous invitons à consulter la Fiche Conseil sur l'approche par problème :

https://sup.univ-lorraine.fr/files/2020/07/FC_approche_par_probleme.pdf



Différences entre l'approche par problème et l'approche par projet

CARACTÉRISTIQUES	APPROCHE PAR PROBLÈME	APPROCHE PAR PROJET
Objectif(s)	L'approche par problème permet l' acquisition et l'intégration de nouvelles connaissances disciplinaires . Elle vise également l' acquisition de compétences transversales telles que le raisonnement critique, approche logique et analytique d'un problème, communication, ou encore conduite de projet efficace .	L'approche par projet permet de développer et d'améliorer les compétences techniques et non techniques des étudiants. Elle permet la remobilisation des connaissances. Ce qui est important pour le succès de cette approche, ce sont les connaissances et compétences acquises au cours du processus de production .
Résultat	Le produit final est plus simple que celui de l'approche par projet (par exemple un rapport du groupe sur la méthode et la solution du problème).	Les produits finis amèneront les étudiants à concevoir et à décrire le processus de production (de la planification à l'évaluation).
Processus d'apprentissage	Le processus d'apprentissage porte sur les connaissances disciplinaires , au travers d'une méthode qui permettra de trouver la solution du problème.	Le processus d'apprentissage porte sur la production d'un modèle (affiche, construction d'un objet, vidéo, etc.). L'étudiant doit savoir comment gérer correctement le temps et les ressources afin de terminer le projet avant la date limite.
Cadre	La cadre de cette approche est prédéfini . C'est à l'enseignant de déterminer le processus du déroulement de la résolution du problème.	Selon la forme du projet (fermé, semi-fermé, ouvert), le cadre de cette approche peut être prédéfini totalement (fermé), partiellement (semi-fermé), ou libre et non connu (ouvert).
Mise en œuvre	Il y a peu ou pas d'équipement utilisé dans le processus de résolution de problèmes. Durant la démarche, l'enseignant joue le rôle d'accompagnateur, facilitateur des apprentissages (encourage l'autonomie des étudiants, guide les étudiants dans leurs réflexions en les questionnant, et fournit une rétroaction).	Cette approche peut impliquer des équipements, logiciels et laboratoires pour créer un produit. Durant la démarche, l'enseignant endosse les rôles d'entraîneur (exerce son expertise et prend les grandes décisions), d'animateur (supervise les activités dans la classe), de motivateur (soutien et encourage la motivation des étudiants tout au long du projet) et d'évaluateur (fournit une rétroaction sur l'apprentissage des étudiants).
Temps	En général, cette approche se fait sur une temporalité relativement rapide (une à deux semaines).	En général, cette approche donne fruit à un travail chronophage et est souvent à long terme (sur un semestre ou plus).
Ressources	L'enseignant peut encourager les étudiants à apporter des ressources comme leurs notes de cours, il peut également diriger les étudiants vers des ressources plus spécifiques comme par exemple un livre, un article, etc. Lorsque les étudiants sont amenés à chercher par eux même des ressources, ils développent des compétences pour trouver de bonnes informations .	
Évaluation	L'évaluation est principalement individuelle . La réussite de cette approche est évaluée par les compétences et connaissances que l'étudiant aura développées : « le problème c'est une situation, un prétexte à l'apprentissage » (Mabilleau, 2020).	Une part de l'évaluation est individuelle et l'autre part est collective . La réussite de cette approche est évaluée par les compétences et connaissances acquises au cours du processus de production du modèle. L'évaluation porte également sur le produit final.

Différences entre l'approche par projet et l'approche par problème (Bourret, Hernandez, Milgrom, Raucent, et Romano, 2010 ; Donnelly et Fitzmaurice (2005) ; Ducarme, Labrique et Raucent, 2017 ; Farzeeha, Malaysia et al., 2011 ; Mabilleau, 2020 ; Reverdy, 2013b).



Étapes de l'approche par problème et de l'approche par projet

APPROCHE PAR PROBLEME

APPROCHE PAR PROJET

TEMPS COLLECTIF

- 1 Annoncer les modalités** : l'enseignant annonce aux étudiants les modalités de l'approche ainsi que ses attentes (quelles compétences et savoirs visés, quelle finalité / temporalité ?).



- 2 Lire et définir le problème** : les étudiants résument le problème en une affirmation, une phrase. Ils définissent le problème. C'est dans cette étape que vont apparaître les concepts clés qui nécessitent d'être étudiés ou approfondis.

- 3 Analyser le problème** : les étudiants déterminent les éléments importants en vue de les approfondir.

- 4 Organiser les hypothèses et formuler les objectifs d'apprentissage** : les étudiants se répartissent les objectifs

- 2 Choisir un projet et organiser le travail** : lorsque la démarche n'est pas prédéfinie, les étudiants définissent leur thème, définissent la question de départ (ou problème), déterminent et se fixent des objectifs (cahier des charges).

- 3 Repérer les ressources requises pour la réalisation du projet** : cette phase permet aux étudiants de déterminer les connaissances et compétences nécessaires pour créer la solution. L'enseignant peut proposer aux étudiants un travail d'acquisition en autonomie ou en séance tutorée.



TEMPS INDIVIDUEL ET/OU COLLECTIF



- 5 Étudier** : les étudiants prennent connaissance de la bibliographie fournie par l'enseignant, vont chercher de nouvelles références à la bibliothèque, consultent des experts, regardent des vidéos etc. Seuls ou en petits groupes (2-3), l'important est que chaque étudiant consulte les ressources nécessaires afin de les partager au reste du groupe.



- 6 Synthétiser et vérifier les informations recueillies** : les étudiants discutent à partir de leurs ressources ce qu'ils en ont compris afin de valider les concepts.



- 7 Appliquer les données à la situation problème** : les informations recueillies permettent-elles de valider les hypothèses ?

- 4 Construire la connaissance, la compréhension et les compétences pour répondre au problème** : grâce aux ressources, les étudiants élaborent progressivement une pensée. Seuls et/ou en groupe, les étudiants utilisent des ressources et élaborent des solutions. Chaque étudiant partage ses ressources à l'ensemble des membres du groupe.



- 5 Choisir et développer la solution** : les étudiants déterminent le processus d'élaboration de la solution et choisissent le type de produit qui présentera la solution.

> L'enseignant donne et reçoit continuellement des feedbacks sur la qualité du travail des étudiants.



TEMPS COLLECTIF



Présenter la solution : chaque groupe d'étudiants présente son projet au reste de la classe. C'est une étape importante pour l'enseignant car les étudiants donnent des informations sur le fonctionnement du groupe (*Comment a fonctionné le groupe ? Les échanges ont-ils été constructifs ?*).

> L'enseignant peut profiter de ce temps pour avoir un retour des étudiants sur son style d'animation en tant que tuteur. Il pourra ainsi ajuster sa démarche si besoin.

6



Ce schéma s'inspire des travaux de Cantournet (2016), Grégoire et Laferrière (1998), Lee (2015) et Lison (2019)



Bibliographie

Aguirre, E. & Raucent, B. (2002). L'apprentissage par projet... Vous avez dit projet ? Non, par projet. Actes du 19ème colloque de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire. Disponible à http://tecfa.unige.ch/proj/cvs/semin/doc_semin2/ColloqueAIPU/projets.pdf

Bourret, B., Hernandez, A., Milgrom, E., Raucent, B. & Romano, C. (2010). *Guide pratique pour une pédagogie active : les APP..., Apprentissages par Problèmes et par Projet*. INSA Toulouse.

Cantournet, G. (2016, juin 18). L'apprentissage par problème pour les débutants [Vidéo]. Repérée à <https://www.youtube.com/watch?v=gY7NobU7ap4> (consultée le 09/07/2022).

Daele, A. & Sylvestre, E. (2016). Comment développer le conseil pédagogique dans l'enseignement supérieur ? conseillers pédagogiques, enseignants, formateurs ? Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur.

Donnelly, R., & Fitzmaurice, M. (2005). Collaborative Project-based Learning and Problem-based Learning in Higher Education: a Consideration of Tutor and Student Role in Learner-Focused Strategies. In G. O'Neill, S. Moore & B. McMullin (eds) *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching* (pp.87-98). Dublin: AISHE/HEA. Repéré à [*Collaborative Project-based Learning and Problem-based Learning in Higher Education: a Consideration of Tutor and Student Role in Learner-Focused Strategies \(tudublin.ie\)](http://tudublin.ie)

Ducarme, D., Labrique, S. & Raucent, B. (2017, septembre 21). Tutorer l'Apprentissage en groupe (3/4) – Apprentissage par problème et par projet [Vidéo]. Repérée à [Tutorer l'Apprentissage en Groupe \(3/4\) - Apprentissage par problème et par projet - Bing video](https://www.bing.com/videos/search?q=Tutorer+l'Apprentissage+en+groupe+(3/4)+-+Apprentissage+par+problème+et+par+projet+&FORM=VBRQ) (Consultée le 22/02/2022).

Evensen, D. H. & Hmelo, C. E. (2000). Problem-based learning: Gaining insights on learning interactions through multiple methods of inquiry. In D. H. Evensen & C. E. Hmelo (Eds.), *Problem-based learning: A research perspective on learning interactions* (pp. 1-16). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Farzeeha, D., Malaysia, J., Md Nasir, A. N., Nabil, A., Noordin, M. K., Nordin, M., Skudai, M. & Teknologi, A. (2011). Problem-Based Learning (PBL) and Project-Based Learning (PjBL) in engineering education: a comparison. Repéré à (PDF) [Problem-Based Learning \(PBL\) and Project-Based Learning \(PjBL\) in engineering education: a comparison \(researchgate.net\)](http://www.researchgate.net)

Fiche conseil DACIP (s. d.). L'approche par projet. Repérée à https://sup.univ-lorraine.fr/files/2020/07/FC_approche_par_projet.pdf

Fiche conseil DACIP (s. d.). L'approche par problème. Repérée à https://sup.univ-lorraine.fr/files/2020/07/FC_approche_par_probleme.pdf

Frenay, M., Galand, B. & Laloux, A. (2009). Chapitre 9. *L'approche par problèmes et par projets dans la formation des ingénieurs à l'UCL : une formation professionnalisante*. Dans : Richard Étienne éd., *L'université peut-elle vraiment former les enseignants : Quelles tensions ? Quelles modalités ? Quelles conditions ?* (pp. 161-179). Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur. <https://www.cairn.info/l-universite-peut-elle-vraiment-former-les-enseign--9782804107512-page-161.htm>

Grégoire, R. & Laferrière, T. (1998). Apprendre ensemble par projet avec l'ordinateur en réseau : guide à l'intention des enseignants et enseignantes. Repéré à <http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html>

Lee, D. (2015). Introduction to Project Based Learning (PBL) Process [Vidéo]. Repérée à <https://www.youtube.com/watch?v=08D0dBGlzYQ> (consultée le 07/07/2022).

Lison, C. (2019). Etapes d'apprentissage par problème [Vidéo]. Repérée à <https://www.youtube.com/watch?v=LcLOcgkxMCM> (consultée le 07/07/2022).



Mabilleau, P. (2020, mars 2). (Partie1/3) L'apprentissage par projet et par problème (APP) à l'Université de Sherbrooke : partage d'expérience du Professeur Philippe Mabilleau [Vidéo]. Repérée à [AMUpod - \(Partie1/3\) L'Apprentissage Par Projet Et Pa... \(univ-amu.fr\)](#) (Consultée le 04/05/2022).

O'Shea, N., Raucant, B. & Verzat, C (2015). Réguler le leadership dans les groupes d'étudiants en APP. Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur, 31(1). <https://doi.org/10.4000/ripes.905>

Proulx, J. (2004). L'apprentissage par projet. PUQ. [L'apprentissage par projet - Jean Proulx - Google Livres](#)

Reverdy, C. (2013a). Des projets pour mieux apprendre ? Institut Français de l'Education, 82. Disponible à <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/82-fevrier-2013.pdf>

Reverdy, C. (2013b). L'apprentissage par projet : de la recherche. Eduscol Education. Disponible à <https://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr/sti/files/ressources/techniques/5180/5180-186-p46.pdf>

