

Durée.....	1
Modalités.....	1
Description.....	2
Intérêts de la méthode.....	2
Mots-clés :.....	2
Déroulement.....	3
Conseils.....	4
Points de vigilance.....	4
Variantes possibles.....	4
Logistique.....	4
Ressources pour approfondir.....	5
Retour d'expérience Innovation pédagogique en Génie électrique.....	5
Littérature scientifique.....	5

<b>Durée</b>	<b>Modalités</b>	
Une <b>méthode</b> est un ensemble de techniques et d'activités diverses mais intégrées de façon organique les unes avec les autres. Une méthode représente de 12 à 45 heures.	Synchrone	X
	Asynchrone	X

## Description

L'étudiant, seul ou en équipe, applique et intègre un ensemble de connaissances et d'habiletés dans la réalisation d'une œuvre concrète (prototype, maquette, plans d'intervention, film, œuvre picturale, création littéraire...).

Dans la réalisation d'un projet, ce n'est pas le sujet en soi qui est important, mais plutôt l'application d'une méthode ou d'un ensemble de connaissances à un projet réel ou fictif. C'est en tant qu'activité de synthèse que le projet prend tout son sens.

Le projet peut prendre plusieurs formes et ce, à des échelles complètement différentes, allant de quelques heures à quelques mois, mais quelle que soit sa forme ou son étendue, l'étudiant a une grande liberté d'action et une grande place laissée à la poursuite de ses intérêts personnels.

## Intérêts de la méthode

- Permet l'intégration et l'application a posteriori de concepts, de connaissances et compétences acquises antérieurement (Aguirre et all, 2001)
- Permet la mise en situation réelle (Aguirre et all, 2001)
- Permet l'apprentissage d'une méthodologie de travail spécifique (Aguirre et all, 2001)
- Favorise l'autonomie des étudiants
- Favorise la motivation des étudiants
- Favorise le questionnement chez les étudiants (Hutchison, 2016)

## Mots-clés :

Projet, excercisation, expérimentation, exploration, travaux de groupe, collaboration.

### Déroulement

	Tâches de l'enseignant.e	Tâches des étudiants
Préparation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir le sujet du projet (situation à caractère authentique),</li> <li>• Planifier le déroulé du projet,</li> <li>• Définir les objectifs d'apprentissages,</li> <li>• Définir les modalités et les critères d'évaluation,</li> <li>• Créer l'environnement d'apprentissage.</li> </ul>	
Mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer le sujet du projet,</li> <li>• Suivre l'avancée des travaux de groupe,</li> <li>• Guider les étudiants dans leur démarche de réalisation de l'œuvre.</li> </ul>	<p>Les étapes pour la réalisation de l'œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier la nature du problème,</li> <li>• Définir des objectifs et un calendrier,</li> <li>• Réaliser des recherches,</li> <li>• Proposer plusieurs solutions,</li> <li>• Mettre en application la solution jugée la plus adaptée : réaliser la solution par étape.</li> </ul> <p><u>Remarque</u> : il peut y avoir des aller-retour entre ces différentes tâches.</p> <p>Les étudiants doivent aussi gérer le travail de groupe (Aguirre et all, 2001) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en place du mode d'organisation du groupe,</li> <li>• Gestion quotidienne du travail à réaliser (règlement des conflits, gestion du calendrier...).</li> </ul>
Évaluation des apprentissages (exemples)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposer des évaluations formatives (quizz...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer la solution (auto-évaluation)</li> </ul>

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observer le respect de la méthode</li> <li>• Evaluer les preuves (rapport écrit, exposé, portfolio...).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produire un rapport écrit</li> <li>• Réaliser un portfolio</li> <li>• Réaliser un exposé</li> </ul> |
|--|---|--|

## Conseils

### Points de vigilance

- Les étudiants peuvent avoir des difficultés à organiser et à gérer leur rythme de travail,
- La collaboration entre les étudiants peut être compliquée,
- Il est important de lier le projet au monde réel pour assurer un caractère authentique au contenu d'apprentissage (Hutchison, 2016),
- Le projet doit être bien dimensionné, de manière à être réalisable dans le temps disponible. Il faut donc prévoir suffisamment de temps pour la planification du projet (ibid.)
- Le projet doit permettre d'atteindre les objectifs d'apprentissage et il est essentiel de favoriser un climat centré sur la pédagogie du projet (ibid.),
- Cette méthode exige de l'enseignant qu'il devienne gestionnaire de projets, facilitant l'activité en aidant les équipes d'élèves à mener à bien leurs projets (ibid.).

### Variantes possibles

Apprentissage par problème

## Logistique

### Ressources

#### Humaines

Equipe enseignante

Tuteurs à distance

Accompagnement et soutien à la conception.

#### Organisationnelles

Supports pédagogiques

Cahier des charges spécifique à l'approche par projet

Grilles d'évaluation continue

Grille d'évaluation du livrable final

Calendrier de réalisation

Livret Tuteur.

## Espaces

**Physiques**

Amphithéâtre (s)  
Espaces avec Visio  
Espaces de ressources documentaires  
Espaces informels institutionnels ou libres de choix  
Laboratoires  
Salles de collaboration.

**Numériques**

Classe virtuelle  
Espaces de ressources documentaires  
Plateforme (MADOC)  
Espaces informels institutionnels ou libres de choix

## Matériels

**Outils numériques**

Ordinateurs  
Smartphones

**Outils pédagogiques**

Tableaux  
Outils de partage externes en ligne  
Papier affichage

**Ressources pour approfondir**

Retour d'expérience [Innovation pédagogique en Génie électrique](#)

**Littérature scientifique**

Aguirre, E., Jacqmot, C., Milgrom, E., Raucent, B., Soucisse, A., Trullemans, C. et Vander Borgh, C. (2001). Devenir ingénieur par apprentissage actif. Communication présentée au Actes du 1er Colloque de Pédagogie par Projet dans l'Enseignement Supérieur, ENST, Brest, Juin 2001, 7 pages.

Repéré à [https://www.researchgate.net/profile/Cecile\\_Borgh/publication/228870312\\_Devenir\\_ingnieur\\_par\\_apprentissage\\_actif/links/540892290cf2822fb7345746.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cecile_Borgh/publication/228870312_Devenir_ingnieur_par_apprentissage_actif/links/540892290cf2822fb7345746.pdf)

Hutchison, D. (2016). L'apprentissage par projets : s'inspirer de pratiques gagnantes en gestion de projet. *Division du rendement des élèves, Monographie de recherche n°60*. Repéré [http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/WW\\_BestPracticesFr.pdf](http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/WW_BestPracticesFr.pdf)

Reverdy, C. (s. d.). Des projets pour mieux apprendre ? [Billet]. Repéré à l'adresse <https://edupass.hypotheses.org/296>



APPRENDRE ENSEMBLE

[Nov 2020 - V1.4]

# Méthode

## Apprentissage par projet

---