

# Une expérience d'évaluation par compétences

Marc Picard, Jérôme Fauré, Manuel Paredes  
Enseignants à l'Institut National des Sciences Appliquées de TOULOUSE

# Plan de la présentation

**I - Contexte et environnement**

**II - L'évaluation initiale**

**III - Méthode d'évaluation par compétences**

**IV - Le constat - Conclusion**



# I - Contexte et environnement

Conception méca. en 2<sup>ème</sup> année (au semestre 4)

Apprentissage Par Projet (A.P.P) : 5 thèmes abordés

C1 : Lecture de plans

C2 : Théorie des mécanismes

C3 : Chaine de puissances

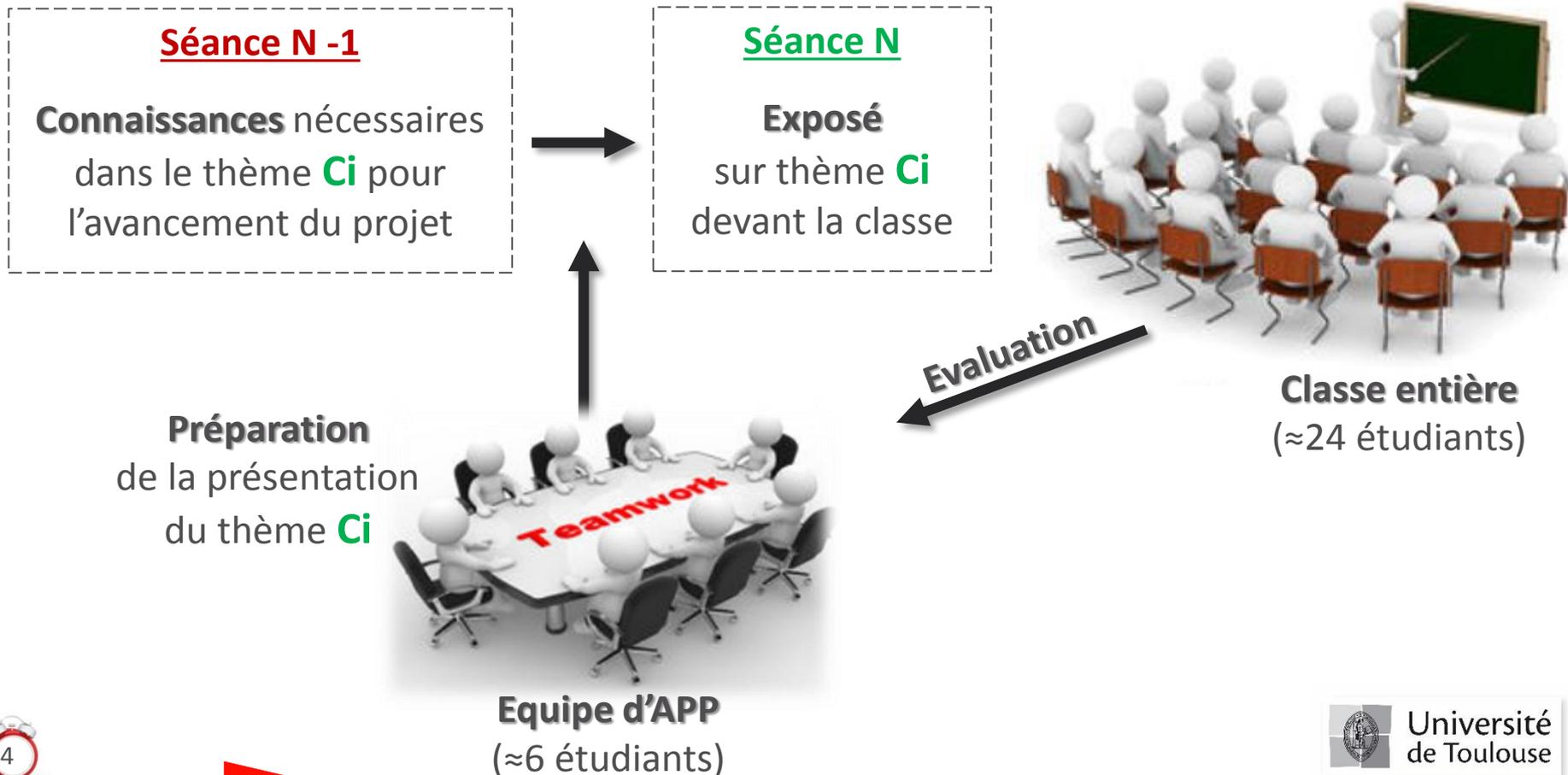
C4 : Réducteurs

C5 : Liaison pivot / Guidage en rotation



# I - Contexte et environnement

**11 séances** consacrées à l'A.P.P



## II - Méthode d'évaluation initiale

**Note**

Apprentissage Par Projet

**Exam. final + Eval. projet**

**+**

**Note**

Travaux Pratiques

**=**

**Note**

Unité de Formation  
Conception méca.



**A+ Remarquable**

**A Maitrisé**

**B Acquis**



**C En cours d'acquisition**

**D Non Acquis**

**Méthode initiale :**

Note globale + une lettre (**D**, **C**, **B**, **A** ou **A+**)



## II - Méthode d'évaluation initiale

### Les biais de cette évaluation :

A.P.P très apprécié.

Investissement intéressant des étudiants.

**Mais déception** à la vue des résultats de **l'examen final et pas sûr de tous les acquis.**

### Constatation :

$$\begin{array}{r} \text{Examen final APP} \\ + \\ \text{Eval. projet APP} \\ + \\ \text{Travaux Pratiques} \\ = \\ \text{Unité de Formation} \\ \text{Conception méca.} \end{array}$$




## III - Nouvelle méthode d'évaluation



**Motiver** les étudiants afin qu'ils **s'investissent** dans l'apprentissage de **toutes les compétences** et pas seulement dans le projet.

Nous souhaitons aussi :

**Une image** (une cartographie) du niveau atteint.

Mieux **suivre l'évolution** des étudiants.

Pas de baisse du niveau proposé.



## III - Nouvelle méthode d'évaluation

Solution choisie : Validation des compétences **sans attendre la fin** de l'enseignement.



**Remplacer** l'évaluation finale par plusieurs **évaluations 'courtes'** espacées dans le temps.

**Remédiation** si nécessaire.

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
C1 : Lecture de Plan		X	X
C2 : Théorie des mécanismes		X	X
C3 : Chaîne de puissance		X	X
C4 : Réducteur		X	X
C5 : Guidage en rotation		X	X



## III - Nouvelle méthode d'évaluation

Solution choisie : Validation des compétences **sans attendre la fin** de l'enseignement.



**Remplacer** l'évaluation finale par plusieurs **évaluations 'courtes'** espacées dans le temps.

**Remédiation** si nécessaire.

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
C1 : Lecture de Plan		X	X
C2 : Théorie des mécanismes		X	X
C3 : Chaîne de puissance		X	X
C4 : Réducteur		X	X
C5 : Guidage en rotation		X	X

**Une évaluation** pour chaque **niveau**  
et chaque **compétence**



## III - Nouvelle méthode d'évaluation

Conditions : Valider les **5 niveaux 2**.

Expert = un **maximum** de niveau 3.

Thème de niveau 3 **accessible** si niveau 2  
correspondant **validé**.

Si échec à une évaluation, **remédiation individuelle**  
lors de la séance suivante.

**Sur le fond**



	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
C1		X	X
C2		X	X
C3		X	X
C4		X	X
C5		X	X



## III - Nouvelle méthode d'évaluation

Conditions : **11 créneaux** de 15 minutes pour **5 niveau 2**.

Donc **6 créneaux** pour les épreuves non validées et/ou de niveau 3.

Evaluation en début de séance.

Quand l'étudiant se sent **prêt** et quand le thème a été abordé en « **cours** », il peut passer une évaluation.

Sur la forme



### SEANCE N - 1

→ Début application  
Thème **Ci**  
sur le projet

...

### SEANCE N

→ Présentation  
Thème **Ci**

### SEANCE N + 1

→ Contrôle  
Thème **Ci**



## III - Nouvelle méthode d'évaluation

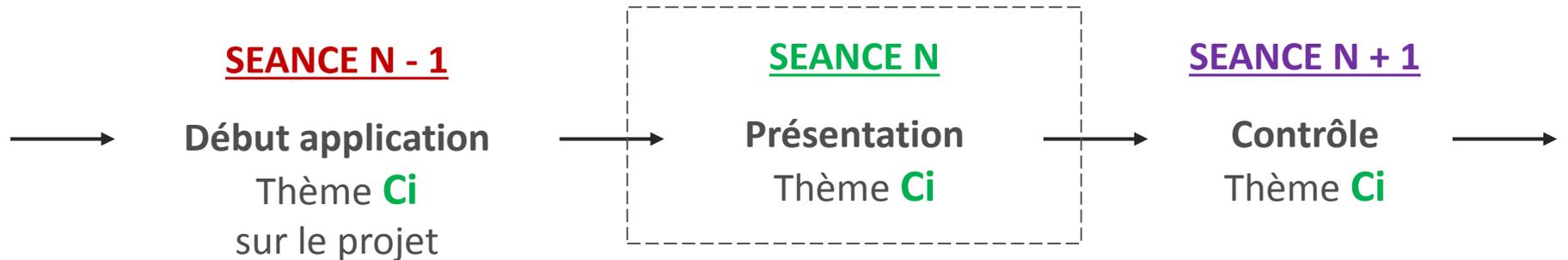
Conditions : **11 créneaux** de 15 minutes pour **5 niveau 2**.

Donc **6 créneaux** pour les épreuves non validées et/ou de niveau 3.

Evaluation en début de séance.

Quand l'étudiant se sent **prêt** et quand le thème a été abordé en « **cours** », il peut passer une évaluation.

Sur la forme



...



# III - Nouvelle méthode d'évaluation

## SEANCE N-1

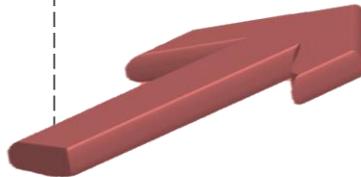
1- .....

.....  
.....

2- **Présentation** du  
**thème Ci-1**  
(par un étudiant tiré au sort)

3- .....

.....  
.....  
.....



## SEANCE N

1- **Contrôle** sur le thème  
de la **séance N-1**  
ou précédentes  
(Choix de l'étudiant)

2- **Présentation** du  
**thème Ci**  
(par un étudiant tiré au sort)

3- **Travail** sur le projet

Remédiation sur le thème  
du contrôle **séance N-2**  
si non validé  
(enseignant avec 1 seul élève)



# III - Nouvelle méthode d'évaluation

## Cartographie des notions acquises au cours de cet APP

		Jean				
		Compétences	date de l'évaluation	version de sujet	validation	
Lecture de Plan	C1 niveau 2	1ère évaluation	05-02-18	v1	validé	<a href="#">Informez l'étudiant</a>
		2ème évaluation				
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
	C1 niveau 3	1ère évaluation	14-05-18	v2	non validé	<a href="#">Informez l'étudiant</a>
		2ème évaluation				
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
Th des Mécanismes	C2 niveau 2	1ère évaluation	12-02-18	v11	validé	<a href="#">Informez l'étudiant</a>
		2ème évaluation				
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
	C2 niveau 3	1ère évaluation				
		2ème évaluation				
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
Ch de puissance	C3 niveau 2	1ère évaluation	05-03-18	v12	non validé	<a href="#">Informez l'étudiant</a>
		2ème évaluation	12-03-18	v1	validé	<a href="#">Informez l'étudiant</a>
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
	C3 niveau 3	1ère évaluation				
		2ème évaluation				
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
Réducteur	C4 niveau 2	1ère évaluation	19-03-18	v3	validé	<a href="#">Informez l'étudiant</a>
		2ème évaluation				
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
	C4 niveau 3	1ère évaluation				
		2ème évaluation				
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
Guidage en Rotation	C5 niveau 2	1ère évaluation	26-03-18	v1	non validé	<a href="#">Informez l'étudiant</a>
		2ème évaluation	09-04-18	v12	validé	<a href="#">Informez l'étudiant</a>
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				
	C5 niveau 3	1ère évaluation				
		2ème évaluation				
		3ème évaluation				
		4ème évaluation				

Feuille de suivi  
individuel  
∞  
Cartographie  
étudiant



# III - Nouvelle méthode d'évaluation

## Cartographie des notions acquises au cours de cet APP

		Jean	Charles	Lilian	Lou	Paul	Helena	Nicolas	Pierre Louis	Hugo	ENagui	Rémi	Maxime	Clément	Axel				
		Compétences	Compétences	Compétences	Compétences	Compétences	Compétences	Compétences											
Lecture de Plan	C1.2	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé
		Eval 2		Eval 2	non validé	Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	validé
		Eval 3		Eval 3	validé	Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
	C1.3	Eval 1	non validé	Eval 1		Eval 1	non validé	Eval 1		Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé
		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
Th des Mécanismes	C2.2	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé
		Eval 2		Eval 2	validé	Eval 2	validé	Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2	non validé	Eval 2		Eval 2	validé	Eval 2	validé
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
	C2.3	Eval 1	validé	Eval 1		Eval 1	non validé	Eval 1		Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé
		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	non validé	Eval 2		Eval 2		Eval 2	
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
Ch de puissance	C3.2	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	non validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé
		Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2		Eval 2	validé	Eval 2	non validé	Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2		Eval 2	
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	validé	Eval 3	validé	Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
	C3.3	Eval 1		Eval 1	validé	Eval 1		Eval 1		Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé
		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2	
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
Réducteur	C4.2	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé
		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2	validé
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
	C4.3	Eval 1		Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1		Eval 1		Eval 1		Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé
		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
Guidage en Rotation	C5.2	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	non validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé
		Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	validé	Eval 2	validé	Eval 2		Eval 2	non validé
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	
	C5.3	Eval 1		Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1		Eval 1		Eval 1		Eval 1	validé	Eval 1	validé	Eval 1	validé
		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2		Eval 2	
		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3		Eval 3	
		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4		Eval 4	

Feuille de suivi global  
∞  
Cartographie de la classe



## IV - Le constat

### Coté étudiants

Nouveau système très rapidement **intégré**,

Concernant les points que nous souhaitons améliorer :

**Moins de décrochages** et plus de **motivation** car des réussites régulières directement valorisées.

**Remédiation** rapide et individuelle.

L'étudiant a **une image précise** (ou cartographie) de son niveau et de ses résultats.



## Coté étudiants

Des remarques faites par les étudiants :

**Sécurisation** du parcours par capitalisation des acquis très appréciée.



**Moins de stress** en fin d'année.

**Augmentation de l'estime de soi**, plus de mauvaise note en fin d'année.

**Travail de groupe** et **entraide** au sein des équipes.

Travail **régulier** et **organisation** obligatoire appréciés.

**Préparation** aux évaluations **chronophage**.

Valider une (des) compétence(s) transversale(s) en expression ?



## IV - Le constat

### Coté enseignants

Concernant les points que nous souhaitons améliorer :

**Identification** très rapide des étudiants en position de faiblesse.



Craintes de départ :

**Baisse de niveau compensée** par l'assurance que les étudiants ont validé **toutes les compétences** attendues.

Outil de cartographie particulièrement utile **pour évaluer finement** le travail et l'évolution d'un étudiant mais aussi pour une **vision globale** de la promo.



## Coté enseignants

### Les aspects que nous n'avions pas prévu :

Arrivée à l'heure des étudiants et souvent en avance.



**Investissement** conséquent sur la mise en place des **évaluations** (environ 120).



**Investissement** important sur la mise en place de **l'outil de cartographie**.

Peu d'étudiants s'arrêtent au seuil minimum et **veulent augmenter** leur score.



**Beaucoup de corrections,**

Outil de cartographie très **utile** lors des **jurys d'UF**.



## Pour les étudiants

Augmente la motivation, sécurise le parcours et favorise le travail en continu.

## Pour les enseignants

Permet un meilleur suivi étudiants.

## Les limites

Nombre de séances lié au nombre de thèmes à valider.

## Les pistes d'amélioration

Evaluation des prérequis.

Entraînement à l'évaluation de compétences transversales.



# INSA

INSTITUT NATIONAL  
DES SCIENCES  
APPLIQUÉES  
TOULOUSE

