

# Faut-il sauver l'Approche par Compétences ?

Usine à gaz

Aspect positif :  
Aucun !

hors-sol

Moins d'heures dans les disciplines

invention de théoriciens médiocres

SAE impossibles à mettre en oeuvre

**Jacques-Olivier KLEIN**

Université Paris-Saclay  
IUT de Cachan  
Dept. GEii-1

Travail collaboratif

interdisciplinaire

Professionalisation

Pratique, projets, autonomie

Cohésion d'équipe

Attentes des étudiants et des entreprises

- Cinq dimensions mesurées Avant / Avec le BUT-APC :

- Liens entre disciplines (1),
- contextualisation des enseignements (2)
- et des évaluations (3),
- collaboration sur la cohérence de la formation (4)
- et sur la charge de travail des étudiants (5).

Intégration

Contextualisation

Collégialité

- 215 répondants, différentes spécialités, différentes IUT.

- Analyse par Composante Multiple → 3 clusters

PAMPHILE et al., QPES-25,  
19-23 mai, Brest.

- Points positifs, négatifs, difficultés → verbatims  
→ analysés ici.

- Cluster 1, (80 réponses) : Initialement déjà alignés avec les objectifs de l'APC, peu d'évolution.
- Cluster 2, (95 réponses) : Initialement peu alignés avec les objectifs de l'APC, évoluent vers un alignement (contextualisation).
- Cluster 3, (40 réponses) : Situations initiales variables, perte d'alignement pour les 5 dimensions mesurées avec l'APC.

•PAMPHILE et al., Transition vers l'approche par compétences : la perception des enseignants dans la mise en place du BUT. In : "Questions de Pédagogies dans l'Enseignement Supérieur, 19-23 MAI 2025, Brest.

# Identification des répondants

5 dimensions



Échelle de Likert



{-2,-1,+1,+2}



Somme

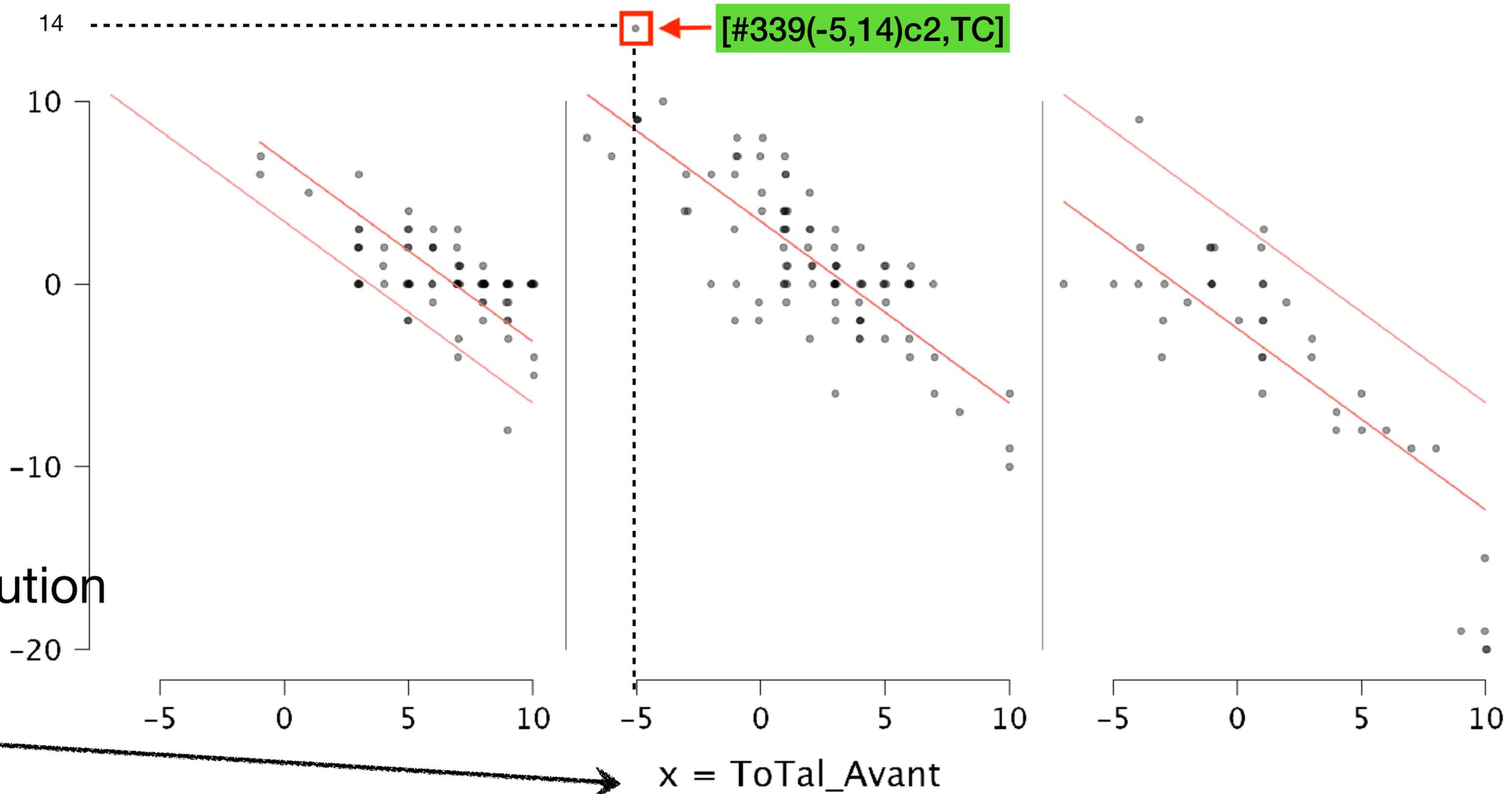


Evolution

Avant APC



y = Total\_Delta



1. **Le principe de l'APC** : Efficacité non prouvée, dogmatique, imposé, mais favorise cohérence, intégration professionnelle.
2. **La rigidité du cadre de l'APC-BUT** version « Labset » et sa complexité ou celle du PN, jugé présentable ni aux étudiants, ni aux professionnels.
3. **L'intérêt de la mise en situation** (SAé), de la pratique, des projets, orienté vers la professionnalisation mais difficultés de mise en autonomie, suppression des heures disciplinaires, régression des exigences disciplinaires, dévalorisation du diplôme.
4. **L'évaluation en compétences** par rapport aux notes et savoirs, mais difficultés, spécialement pour les SAÉ et les travaux de groupe. Persistance des notes peu cohérente.
5. **La dynamique collective** du travail en équipe : ouverture sur des collaborations enrichissantes, mais obstacle (absence d'adhésion des collègues).

- **[#484(-5,9)c2,GEii]** APC est plus adaptée que CM à nos étudiants qui manquent de concentration et ne prennent plus de notes.
- **[#339(-5,14)c2,TC]** : APC bien plus cohérent pour les étudiants et les collègues, donne plus de sens aux apprentissages. Les collègues travaillent davantage en équipe, à s'intéresser aux autres cours. Les étudiants sont davantage mis en situation.
- **[#282(-5,9)c2,GEA]** négatif : surcharge de travail, positif : privilégier les compétences (savoir en action) par rapport aux connaissances (mémorisation); difficulté : conception des saé.
- **[#326(-5,9)c2,GEA]** négatif : fracture des équipes, compréhension de l'APC ; positif : engagement des étudiants dans les saé , progression sur les 3 ans ; difficulté : absence d'innovation des collègues.

- **[#484(-5,9)c2,GEii]** APC est plus adaptée que CM à nos étudiants qui manquent de concentration et ne prennent plus de notes.
- **[#339(-5,14)c2,TC]** : APC bien plus cohérent pour les étudiants et les collègues, donne plus de sens aux apprentissages. Les collègues travaillent davantage en équipe, à s'intéresser aux autres cours. Les étudiants sont davantage mis en situation.
- **[#282(-5,9)c2,GEA]** négatif : surcharge de travail, positif : privilégier les compétences (savoir en action) par rapport aux connaissances (mémorisation); difficulté : conception des saé.
- **[#326(-5,9)c2,GEA]** négatif : fracture des équipes, compréhension de l'APC ; positif : engagement des étudiants dans les saé , progression sur les 3 ans ; difficulté : absence d'innovation des collègues.

- **[#484(-5,9)c2,GEii]** APC est plus adaptée que CM à nos étudiants qui manquent de concentration et ne prennent plus de notes.
- **[#339(-5,14)c2,TC]** : APC bien plus cohérent pour les étudiants et les collègues, donne plus de sens aux apprentissages. Les collègues travaillent davantage en équipe, à s'intéresser aux autres cours. Les étudiants sont davantage mis en situation.
- **[#282(-5,9)c2,GEA]** négatif : surcharge de travail, positif : privilégier les compétences (savoir en action) par rapport aux connaissances (mémorisation); difficulté : conception des saé.
- **[#326(-5,9)c2,GEA]** négatif : fracture des équipes, compréhension de l'APC ; positif : engagement des étudiants dans les saé , progression sur les 3 ans ; difficulté : absence d'innovation des collègues.

- **[#484(-5,9)c2,GEii]** APC est plus adaptée que CM à nos étudiants qui manquent de concentration et ne prennent plus de notes.
- **[#339(-5,14)c2,TC]** : APC bien plus cohérent pour les étudiants et les collègues, donne plus de sens aux apprentissages. Les collègues travaillent davantage en équipe, à s'intéresser aux autres cours. **Les étudiants sont davantage mis en situation.**
- **[#282(-5,9)c2,GEA]** négatif : surcharge de travail, positif : privilégier les compétences (savoir en action) par rapport aux connaissances (mémorisation); **difficulté : conception des saé.**
- **[#326(-5,9)c2,GEA]** négatif : fracture des équipes, compréhension de l'APC ; **positif : engagement des étudiants dans les saé**, progression sur les 3 ans ; difficulté : absence d'innovation des collègues.

- **[#484(-5,9)c2,GEii]** APC est plus adaptée que CM à nos étudiants qui manquent de concentration et ne prennent plus de notes.
- **[#339(-5,14)c2,TC]** : APC bien plus cohérent pour les étudiants et les collègues, donne plus de sens aux apprentissages. Les collègues travaillent davantage en équipe, à s'intéresser aux autres cours. Les étudiants sont davantage mis en situation.
- **[#282(-5,9)c2,GEA]** négatif : surcharge de travail, positif : privilégier les compétences (savoir en action) par rapport aux connaissances (mémorisation); difficulté : conception des saé.
- **[#326(-5,9)c2,GEA]** négatif : fracture des équipes, compréhension de l'APC ; positif : engagement des étudiants dans les saé , progression sur les 3 ans ; difficulté : absence d'innovation des collègues.

- **[#151(8,-7)c2,GEii]** Point négatif : réforme dogmatique, faite trop vite, sans accompagnement, l'autonomie pose un problème de sécurité / plateforme, les réponses aux questions posées culpabilisantes ; point positif : généraliser l'apprentissage.
- **[#83(3,0)c2,GEii]** Point négatif : APC floue, cadre rigide, heures tp disproportionnées. Positif : je ne sais pas. Difficultés: Chamboulement de maquettes d'un PN qui fonctionnait plutôt bien.
- **[#296(3,-4)c3,GEA]** Point négatif : PN squelettique et halluciné, système des compétences incompréhensibles, perte d'heures dans ma matière ; perte de contenus, objectif : limiter la poursuite d'étude, trop d'heures d'autonomie où les étudiants sont livrés à eux-mêmes ; réforme demandée ni par les enseignants ni par les entreprises ; culpabilisant, chronophage ; point positif : je cherche encore.
- **[#128(-1,2)c3,info]** Point négatif : rapport saé/ressources, structure PN, nbre matières, heures projets sans encadrement, charge de travail étudiants, complexité MCC, APC en théorie, mais on est resté aux notes, noms des parcours nébuleux, stage compensables. Positif : je cherche toujours ! le DUT + LP était très bien ! Difficultés : mise en place et évaluation des saé, 3e année à cout constant, attractivité de certains parcours, passage sans valider des compétences arrêtées, stages trop rapprochés.

- **[#151(8,-7)c2,GEii]** Point négatif : réforme dogmatique, faite trop vite, sans accompagnement, l'autonomie pose un problème de sécurité / plateforme, les réponses aux questions posées culpabilisantes ; point positif : généraliser l'apprentissage.
- **[#83(3,0)c2,GEii]** Point négatif : APC floue, cadre rigide, heures tp disproportionnées. Positif : je ne sais pas. Difficultés: Chamboulement de maquettes d'un PN qui fonctionnait plutôt bien.
- **[#296(3,-4)c3,GEA]** Point négatif : PN squelettique et halluciné, système des compétences incompréhensibles, perte d'heures dans ma matière ; perte de contenus, objectif : limiter la poursuite d'étude, trop d'heures d'autonomie où les étudiants sont livrés à eux-mêmes ; réforme demandée ni par les enseignants ni par les entreprises ; culpabilisant, chronophage ; point positif : je cherche encore.
- **[#128(-1,2)c3,info]** Point négatif : rapport saé/ressources, structure PN, nbre matières, heures projets sans encadrement, charge de travail étudiants, complexité MCC, APC en théorie, mais on est resté aux notes, noms des parcours nébuleux, stage compensables. Positif : je cherche toujours ! le DUT + LP était très bien ! Difficultés : mise en place et évaluation des saé, 3e année à cout constant, attractivité de certains parcours, passage sans valider des compétences arrêtées, stages trop rapprochés.

- **[#151(8,-7)c2,GEii]** Point négatif : réforme dogmatique, faite trop vite, sans accompagnement, l'autonomie pose un problème de sécurité / plateforme, les réponses aux questions posées culpabilisantes ; point positif : généraliser l'apprentissage.
- **[#83(3,0)c2,GEii]** Point négatif : APC floue, cadre rigide, heures tp disproportionnées. Positif : je ne sais pas. Difficultés: Chamboulement de maquettes d'un PN qui fonctionnait plutôt bien.
- **[#296(3,-4)c3,GEA]** Point négatif : PN squelettique et halluciné, système des compétences incompréhensibles, perte d'heures dans ma matière ; perte de contenus, objectif : limiter la poursuite d'étude, trop d'heures d'autonomie où les étudiants sont livrés à eux-mêmes ; réforme demandée ni par les enseignants ni par les entreprises ; culpabilisant, chronophage ; point positif : je cherche encore.
- **[#128(-1,2)c3,info]** Point négatif : rapport saé/ressources, structure PN, nbre matières, heures projets sans encadrement, charge de travail étudiants, complexité MCC, APC en théorie, mais on est resté aux notes, noms des parcours nébuleux, stage compensables. Positif : je cherche toujours ! le DUT + LP était très bien ! Difficultés : mise en place et évaluation des saé, 3e année à cout constant, attractivité de certains parcours, passage sans valider des compétences arrêtées, stages trop rapprochés.

- **[#151(8,-7)c2,GEii]** Point négatif : réforme dogmatique, faite trop vite, sans accompagnement, l'autonomie pose un problème de sécurité / plateforme, les réponses aux questions posées culpabilisantes ; point positif : généraliser l'apprentissage.
- **[#83(3,0)c2,GEii]** Point négatif : APC floue, cadre rigide, heures tp disproportionnées. Positif : je ne sais pas. Difficultés: Chamboulement de maquettes d'un PN qui fonctionnait plutôt bien.
- **[#296(3,-4)c3,GEA]** Point négatif : PN squelettique et halluciné, système des compétences incompréhensibles, perte d'heures dans ma matière ; perte de contenus, objectif : limiter la poursuite d'étude, trop d'heures d'autonomie où les étudiants sont livrés à eux-mêmes ; réforme demandée ni par les enseignants ni par les entreprises ; culpabilisant, chronophage ; point positif : je cherche encore.
- **[#128(-1,2)c3,info]** Point négatif : rapport saé/ressources, structure PN, nbre matières, heures projets sans encadrement, charge de travail étudiants, complexité MCC, APC en théorie, mais on est resté aux notes, noms des parcours nébuleux, stage compensables. Positif : je cherche toujours ! le DUT + LP était très bien ! Difficultés : mise en place et évaluation des saé, 3e année à cout constant, attractivité de certains parcours, passage sans valider des compétences arrêtées, stages trop rapprochés.

- **[#151(8,-7)c2,GEii]** Point négatif : réforme dogmatique, faite trop vite, sans accompagnement, l'autonomie pose un problème de sécurité / plateforme, les réponses aux questions posées culpabilisantes ; point positif : généraliser l'apprentissage.
- **[#83(3,0)c2,GEii]** Point négatif : APC floue, cadre rigide, heures tp disproportionnées. Positif : je ne sais pas. Difficultés: Chamboulement de maquettes d'un PN qui fonctionnait plutôt bien.
- **[#296(3,-4)c3,GEA]** Point négatif : PN squelettique et halluciné, système des compétences incompréhensibles, perte d'heures dans ma matière ; perte de contenus, objectif : limiter la poursuite d'étude, trop d'heures d'autonomie où les étudiants sont livrés à eux-mêmes ; réforme demandée ni par les enseignants ni par les entreprises ; culpabilisant, chronophage ; point positif : je cherche encore.
- **[#128(-1,2)c3,info]** Point négatif : rapport saé/ressources, structure PN, nbre matières, heures projets sans encadrement, charge de travail étudiants, complexité MCC, APC en théorie, mais on est resté aux notes, noms des parcours nébuleux, stage compensables. Positif : je cherche toujours ! le DUT + LP était très bien ! Difficultés : mise en place et évaluation des saé, 3e année à cout constant, attractivité de certains parcours, passage sans valider des compétences arrêtées, stages trop rapprochés.

- **[#114(-1,2)c3,GMP] (44 minutes)** Point négatif : Trop vite, pas de formation des formateurs ; Positif : Tourné vers des compétences. Met l'accent sur les travaux pratiques et les projets et le travail en autonomie ou semi autonomie. Difficulté : surcharge de travail, épuisement.
- **[#174(4,0)c2,GEA] (80 minutes)** Point négatif : réforme imposée, non justifiée ; positif : travail en projet, collaboration, évaluation par compétence à mettre en place; difficultés : absence d'échanges dans le département
- **[#226(0,8)c2,GACO] (38 minutes)** Point négatif : L'enseignement plus pratique, plus descriptif, des étudiants peinent à comprendre le fondement des matières. Positif : La formalisation des apprentissages de synthèse. Difficultés : Découpage des apprentissages en dehors de la norme pratiquée dans ma matière.
- **[#359(-1,7)c1,QLIO] (42 minutes)** Point négatif : réforme imposée, non justifiée. Positif : saé. Difficultés : évaluations des compétences, étudiants ne ressentent pas le besoin de métacognition donc du portfolio.
- **[#124(6,0)c1,GEii] (51 minutes)** Point négatif : usine à gaz illisible, coefficients SAÉ trop grands, dévalorisation des ressources et softskills. hyperspécialisation(parcours):idée hors sol. Positif : projets (SAÉ) mieux rémunérés. Difficultés : complexité PN et ambiguïtés sur les volumes horaires. Notes de toutes compétences-UE égales. Vrai problème : niveau initial des étudiants.

# Evolution des maquettes

## PPN 2013

Enseignements	S1	S2	S3	S4	Total
	heures	heures	heures	heures	heures
<i>Cœur de Compétences</i>					
UE1 : Formation Scientifique et humaine	180	180	150		510
UE2 : Génie Electrique	180	120	120		420
UE3 : Informatique des Systèmes Industriels	150	150	120		420
UE41 : Formation Professionnelle				90	90
(UE42 : Stage)					
<i>Modules Apprendre Autrement*</i>					
Affectés à UE1, UE2, UE3 en fonction du choix de l'étudiant		60			60
<i>Modules Complémentaires</i>					
Répartition par UE en fonction du parcours			120	180	300
<b>Total Heures encadrées</b>	<b>510</b>	<b>510</b>	<b>510</b>	<b>270</b>	<b>1800</b>

## Maquette (UE décorrelées)

Mesure des « dimensions » différentes

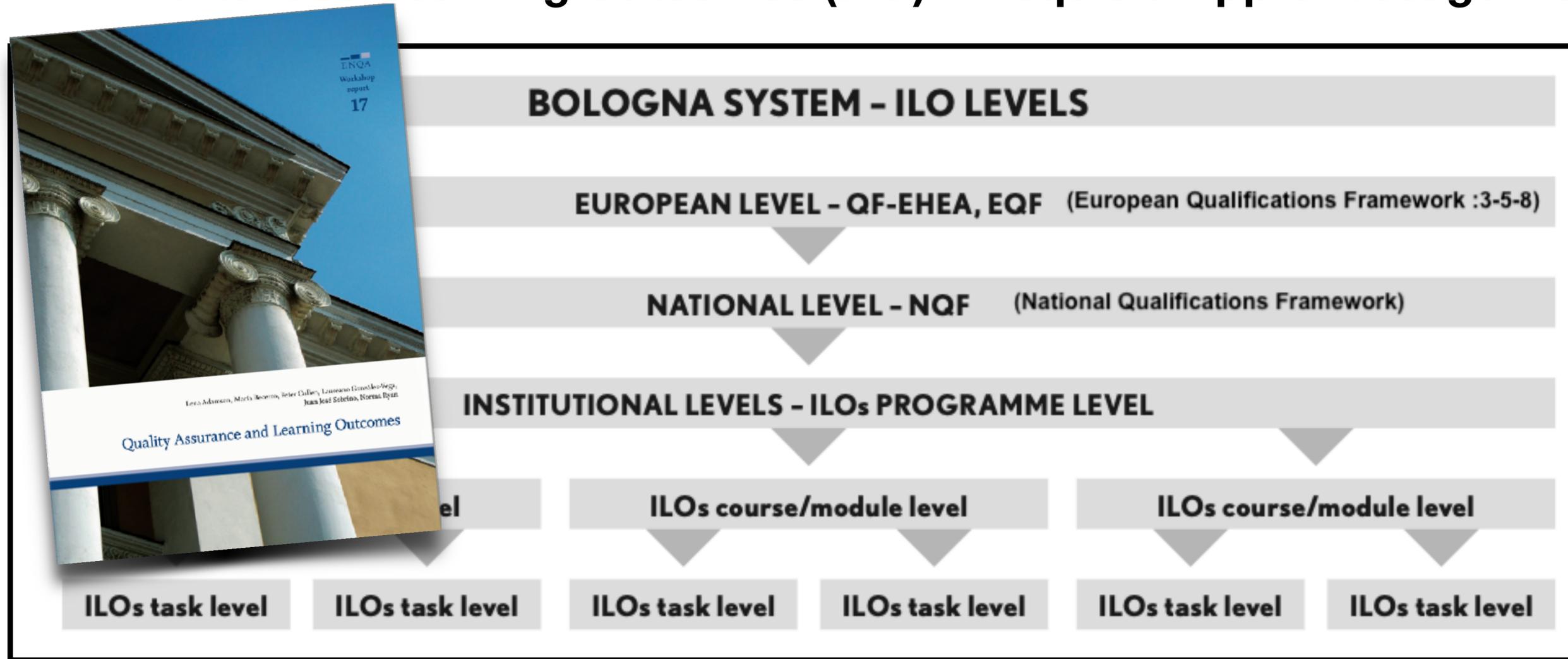
## PN 2021 : 1 UE = 1 compétence

	<b>UE1 Concevoir</b>	<b>UE2 Vérifier</b>	<b>UE3 Maintenir</b>	<b>UE4 intégrer/implanter/ installer</b>
<b>R1</b>	X	X	X	X
<b>R2</b>	X	X	X	X
<b>...</b>	X	X	X	X
<b>SAé</b>	X	X	X	X
<b>Moyenne</b>	<b>11,3</b>	<b>11,3</b>	<b>11,3</b>	<b>11,3</b>

Évaluation UE très fortement corrélées

=> Perte d'information, moindre lisibilité

Intended Learning Outcomes (ILO) = Acquis d'Apprentissage Visés (AAV)



Pour définir...

← le profil de sortie

← la progression  
(UE, semestres, années)

← évaluations + activités

centration « étudiant »  
Alignement

ILO programme level Acquis d'Apprentissage Terminal (AAT)

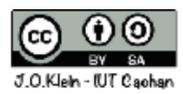
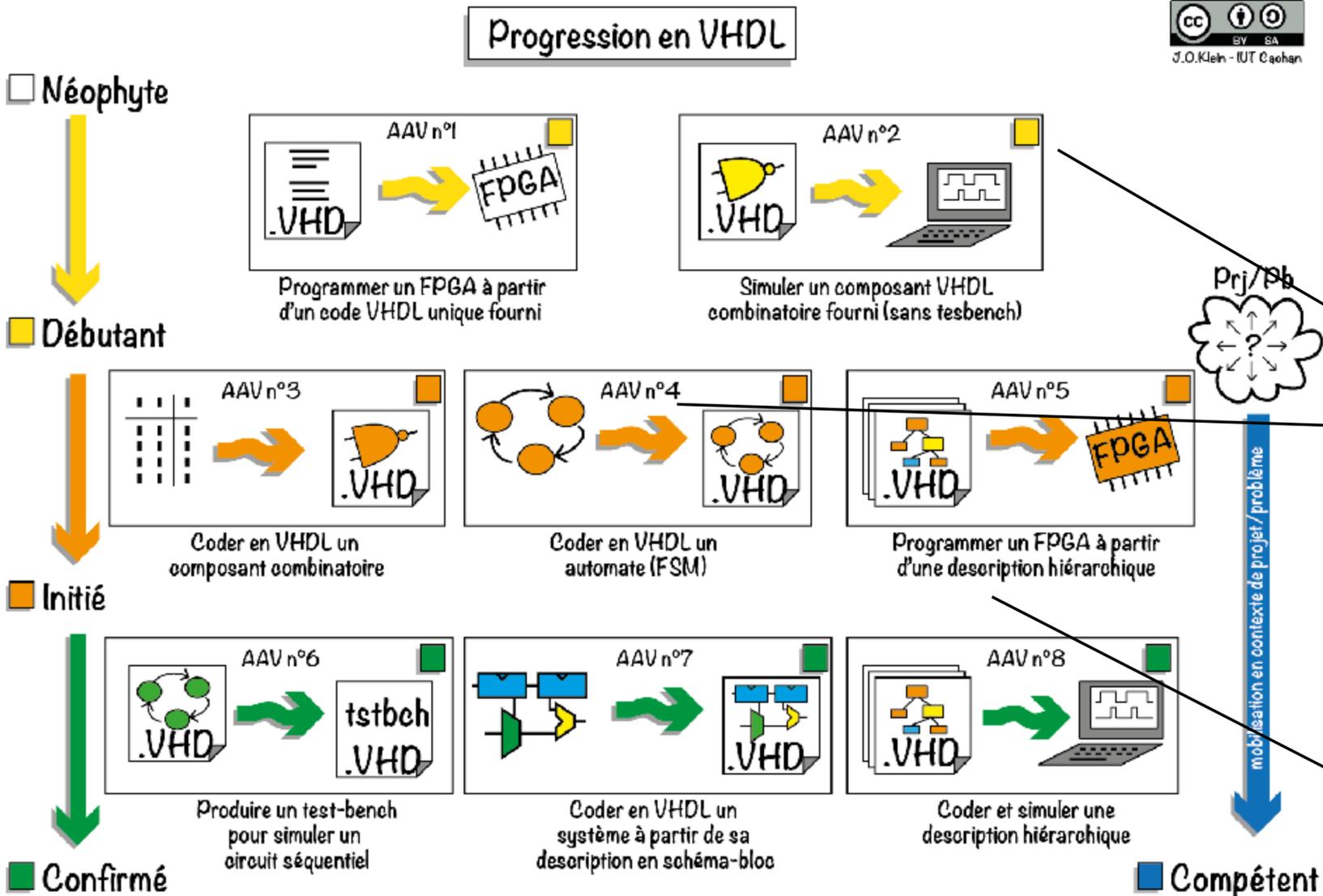
ILO course level = Acquis d'Apprentissage Intermédiaire (AAI)

ILO task level = Acquis d'Apprentissage Spécifique (AAS)

# PPN 2008 plus lisible (AAI, AAS)

Ce que les étudiants font « vraiment »,  
et que je peux évaluer (AAS) :

PPN 2008

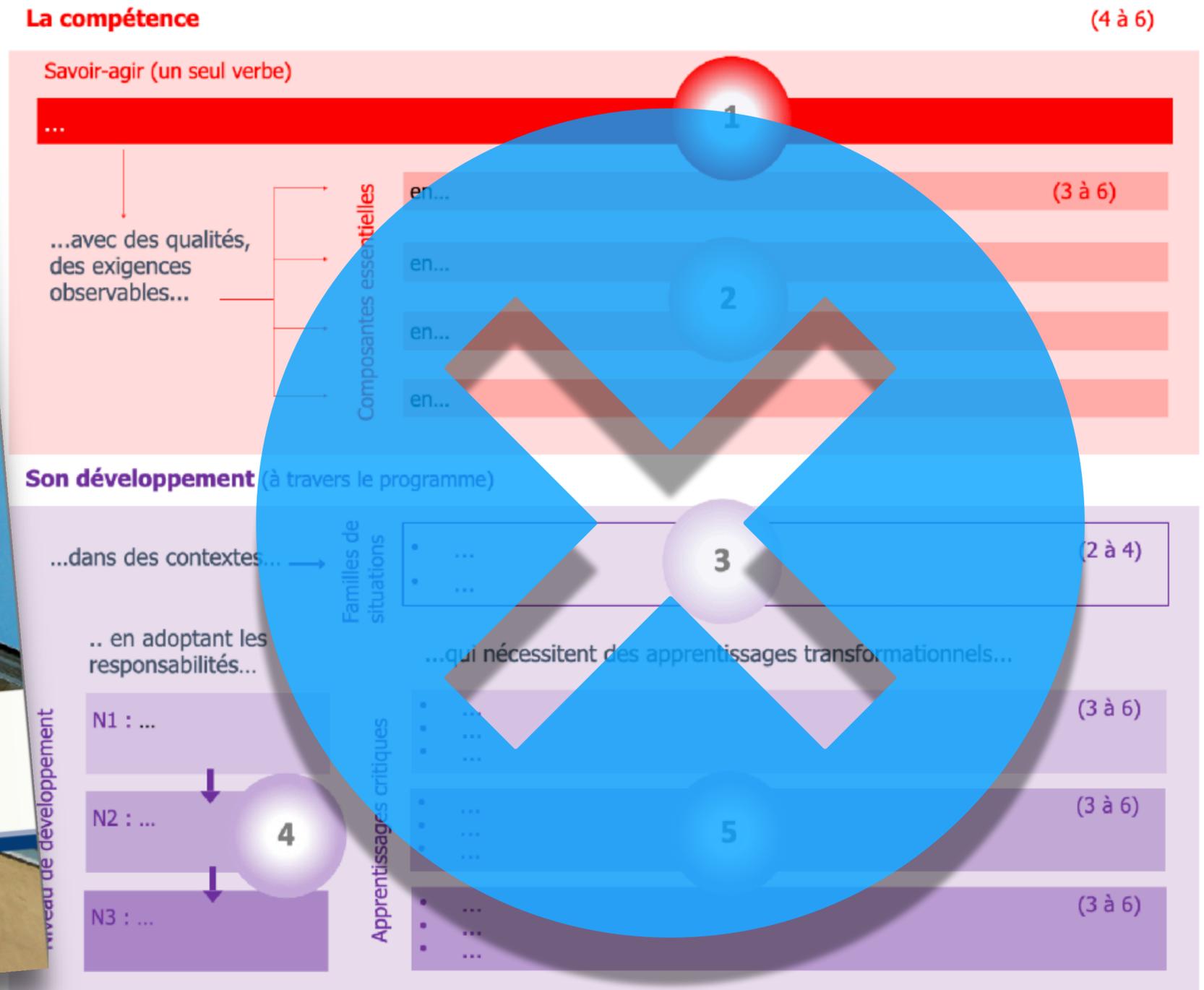
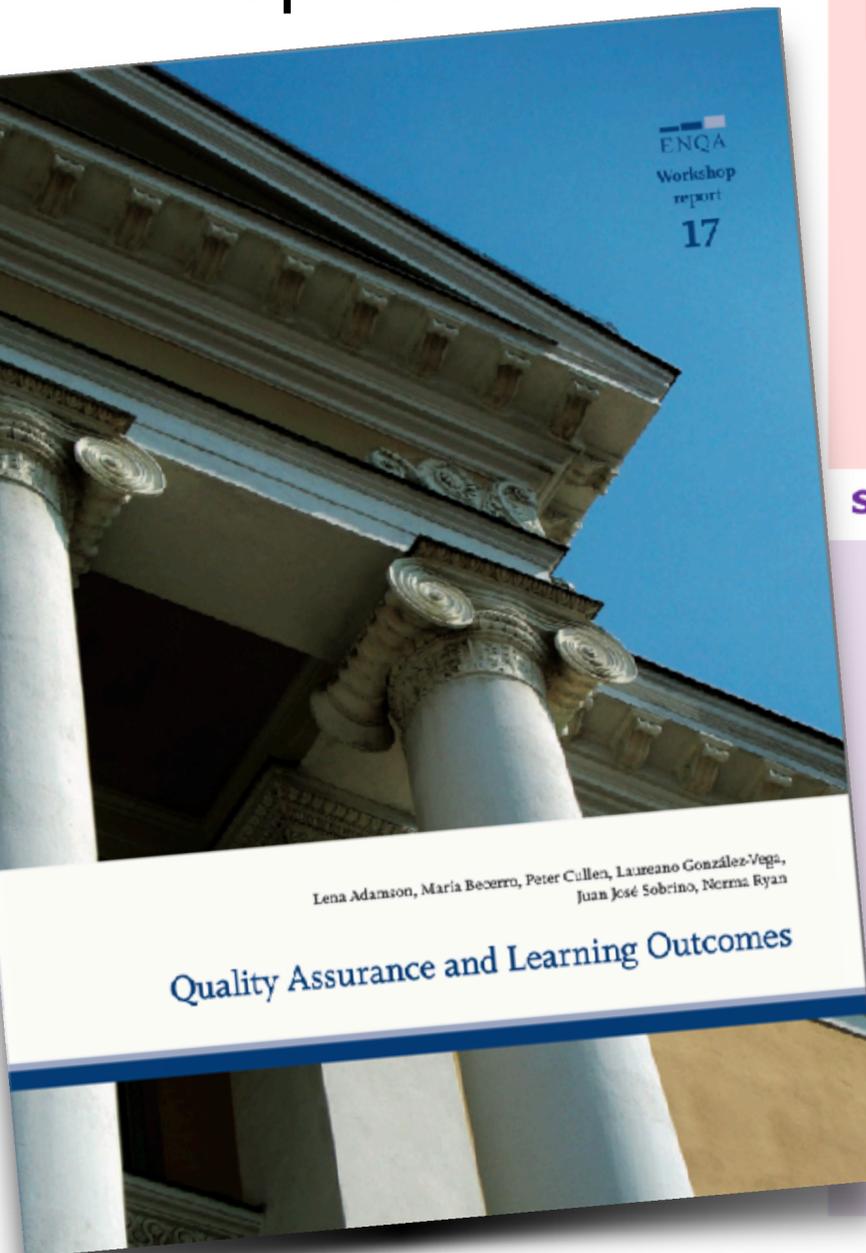


Informatique des Systèmes Industriels		
MC-ENSL1 - FPGA		
UE <b>ISI/FP</b>	Matière <b>Électronique Numérique et Synthèse Logique</b>	Volume horaire <b>8C 10TD 12TP</b>
Référence <b>MC-ENSL1-FPGA</b>	Module <b>Composants programmables complexes - FPGA</b>	Positionnement <b>S3 ou S4</b>
Objectifs :		<b>AAI</b>
Comprendre et mettre en œuvre les systèmes constitués de FPGA et de processeur.		
Compétences minimales :		<b>AAS</b>
Connaître l'architecture de quelques FPGA et les différences avec celle des CPLD, Connaître un langage de haut niveau de description matérielle, Savoir interpréter des résultats simples d'implémentation logique sur une architecture cible choisie, Savoir programmer les modèles de GEH (machines à états, Grafset, ..) dans un FPGA, Savoir programmer, simuler et tester un circuit logique programmable (FPGA).		
Pré-Requis :		
Module ENSL1 et des notions du Module I2		
Contenu :		
Complément spécifique sur l'architecture des composants programmables de type FPGA : les blocs logiques, les canaux de routage et les nœuds d'interconnexion, les plots d'entrées/sorties. (illustrer par différentes familles de FPGA). schéma temporel,		
Langage de description du matériel (suite) : hiérarchie – composant – généricité – package – bibliothèques ,... simulation fonctionnelle, synthèse, placement routage, simulation temporelle		

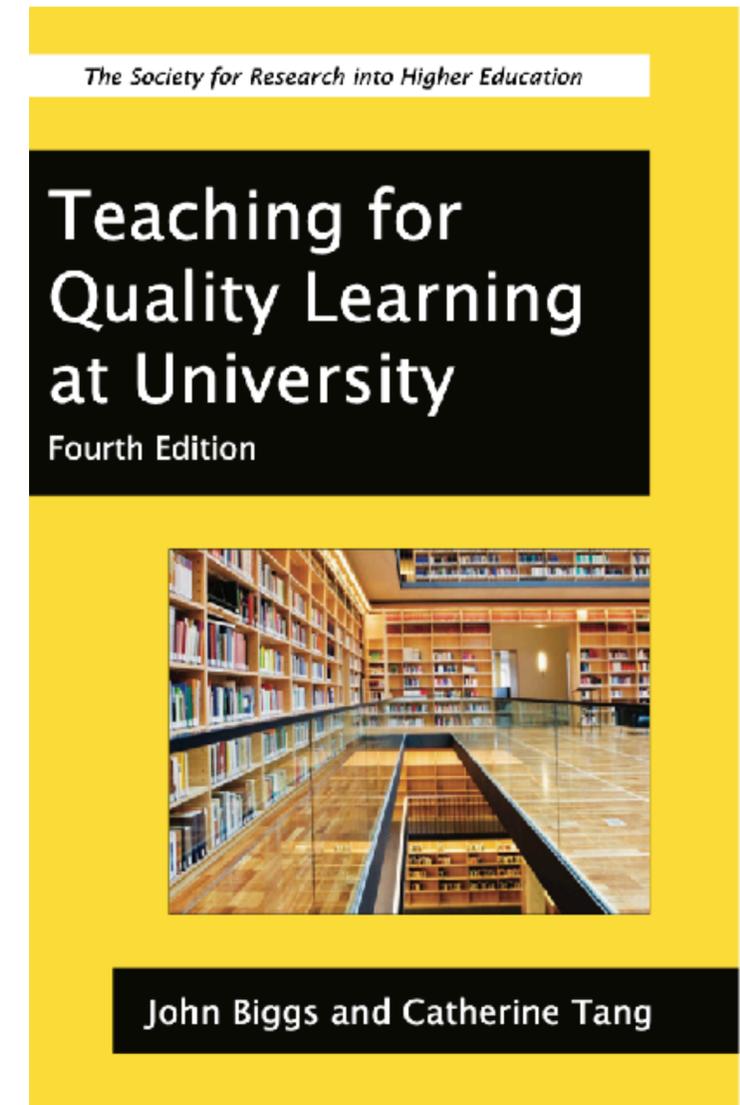
**AAS : Aptitudes ≠ Compétences**

# Cadre de l'APC dans le BUT (labset)

Cadre  
européen ?

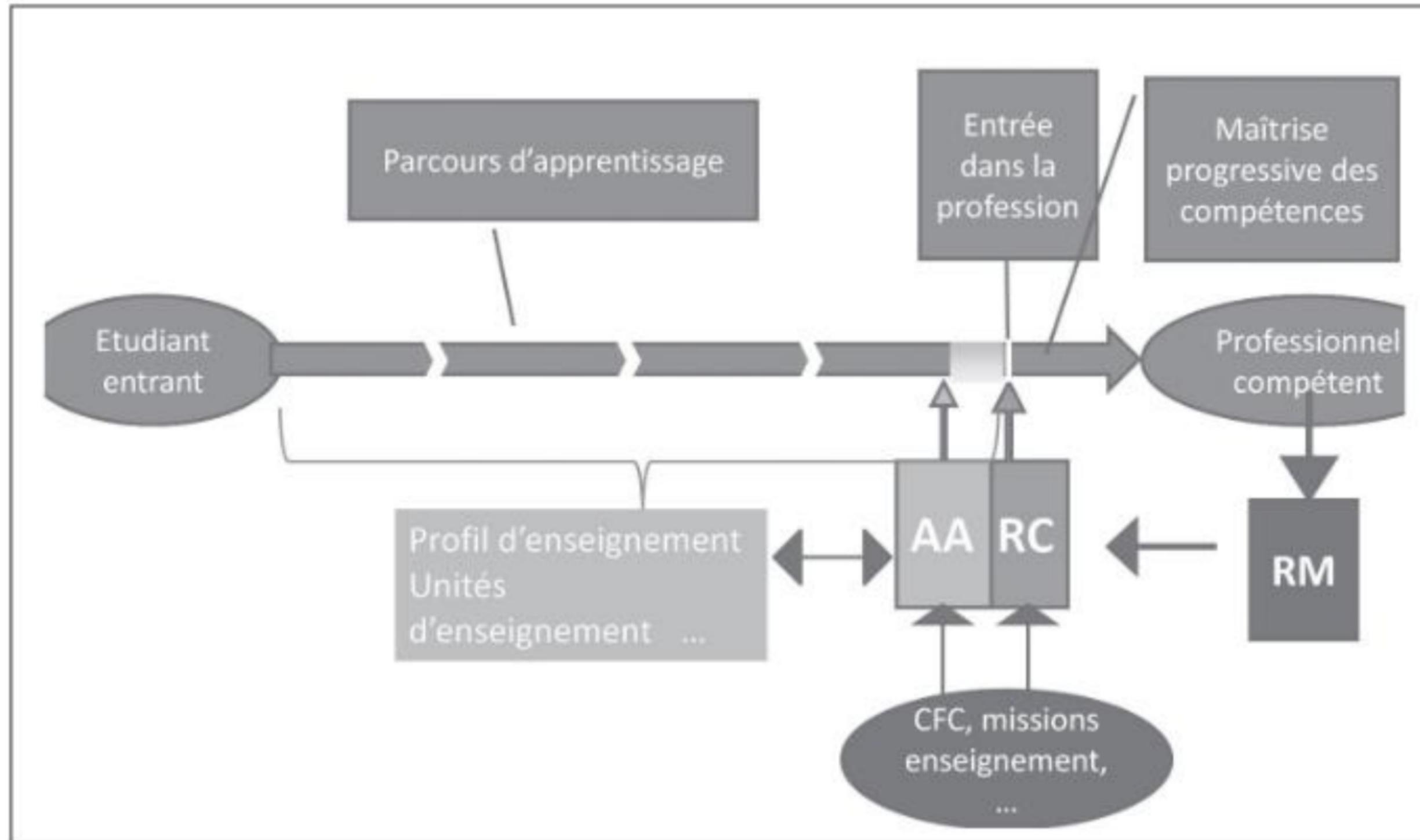


Références  
internationales ?



+27000 citations

# Compétences → Acquis d'apprentissage

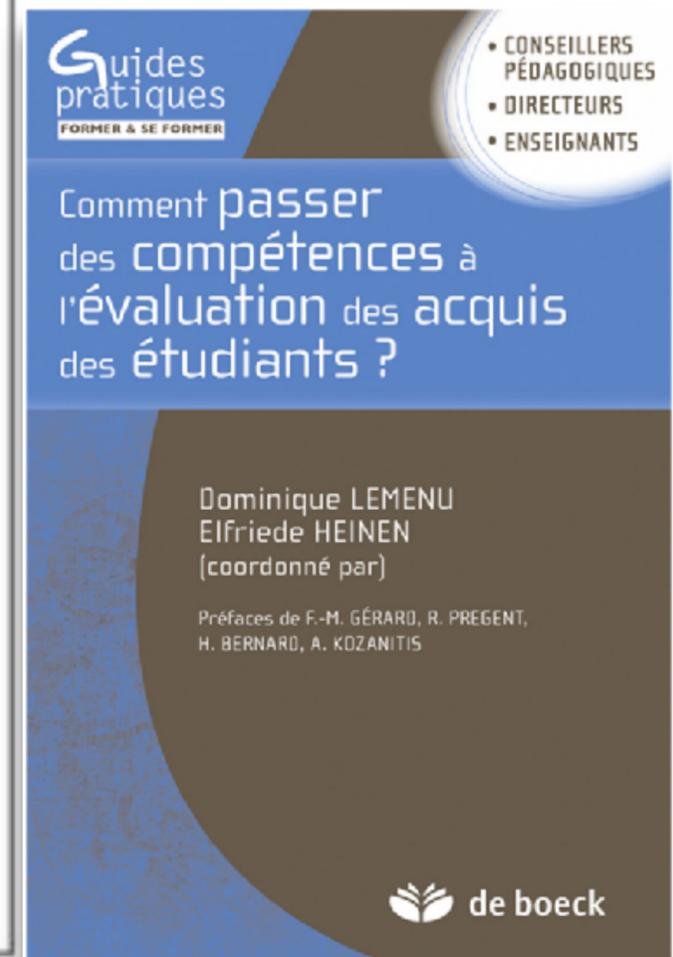


AA : Acquis d'Apprentissage.

RC : Référentiel de Compétences

RM : Référentiel Métier

CFC : Cadre Francophone de Certification



« une combinaison de connaissances, de savoir-faire, d'expériences et de comportements s'exerçant dans un contexte précis.

Cette compétence **se manifeste** lors de sa mise en œuvre **en situation professionnelle**, ce qui permet de l'évaluer et de la valider. **Il incombe donc à l'entreprise de repérer, d'évaluer, de valider** et de faire évoluer ces compétences en collaboration avec les institutions, les branches professionnelles, le système éducatif et les salariés eux-mêmes. »

<https://journals.openedition.org/sdt/34416>

1. **Le principe de l'APC** → analyse critique, faire le tri, rédiger ses AAS (syllabus de cours).
2. **La rigidité du cadre de l'APC-BUT** → Approche programme, PN « off », décorréler les UE ≠ compétences.
3. **L'intérêt de la mise en situation** (SAé) → conserver les exigences disciplinaires et se former à l'apprentissage actif (avantage, risques) l'expérimenter et exercer sa liberté académique.
4. **L'évaluation des AA** → critériée, individualisée, formatives, y compris compétences transverses et métacognition (au delà du seul portfolio), évaluation par les pairs, auto-évaluation.
5. **La dynamique collective** → se former, expérimenter, s'entraider.