

# JIPES



# Journées nationales de l'Innovation Pédagogique dans l'Enseignement Supérieur

## Centre des congrès de la **Cité des Sciences et de l'Industrie**

23 & 24 janvier 2020

#JIPES

# Accompagner des équipes et formation à l'APC

Animateurs :

- Yvan Pigeonnat : Institut Polytechnique de Grenoble
- Pascaline Delalande : Université Rennes 1
- Olivia Guillon: MIPNES

## Objectifs de l'atelier

Cet atelier permettra aux participants :

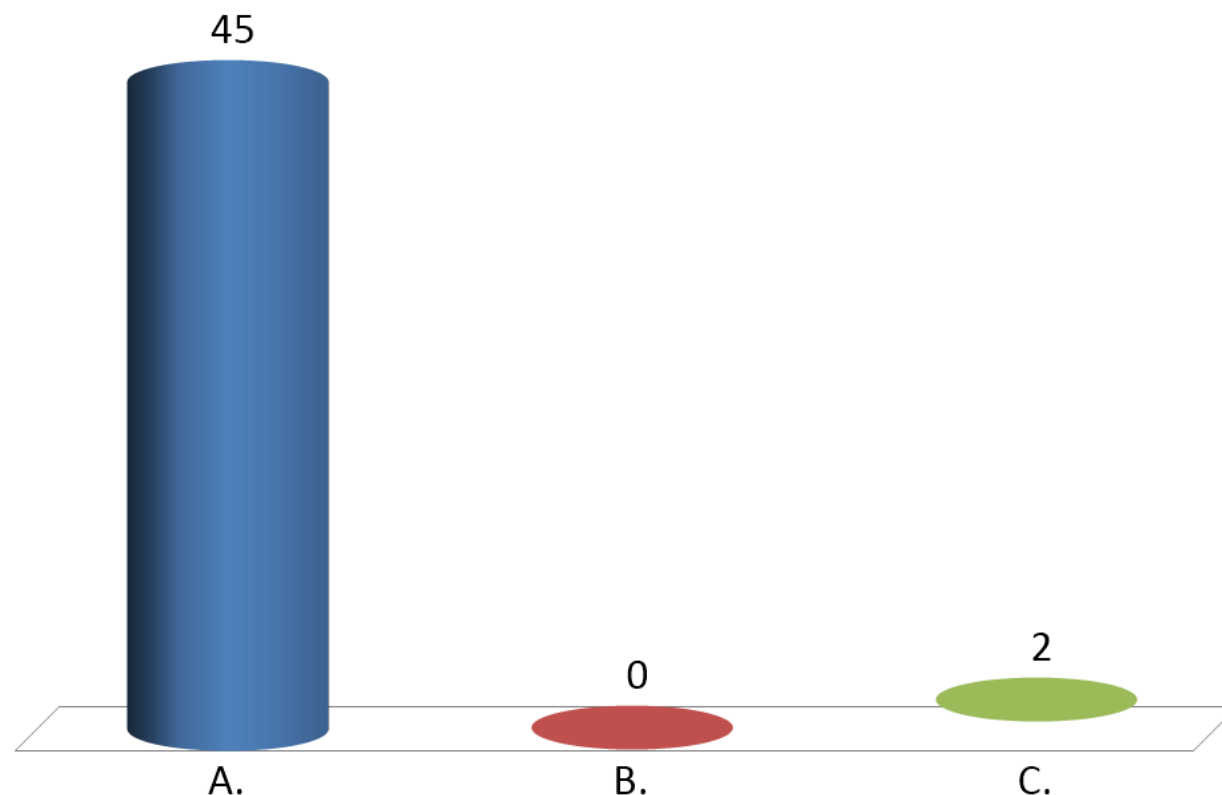
- D'identifier les leviers les plus pertinents pour engager les équipes enseignantes dans la démarche compétences en fonction du contexte de la formation ciblée
- De s'approprier différentes activités reproductibles avec des équipes enseignantes en vue de les accompagner dans la mise en place de la démarche compétences

## Quelques règles de fonctionnement

- Prises de parole
  - Courtes et synthétiques
  - Ne pas répéter un argument qui déjà été exprimé (l'essentiel n'est pas que tout le monde parle, mais que toutes les idées soient exprimées)
- Codes gestuels
  - Demande de parole
  - Demande de parole en réaction à ce qui vient d'être dit
  - Approbation de ce qui vient d'être dit
  - Désaccord avec ce qui vient d'être dit

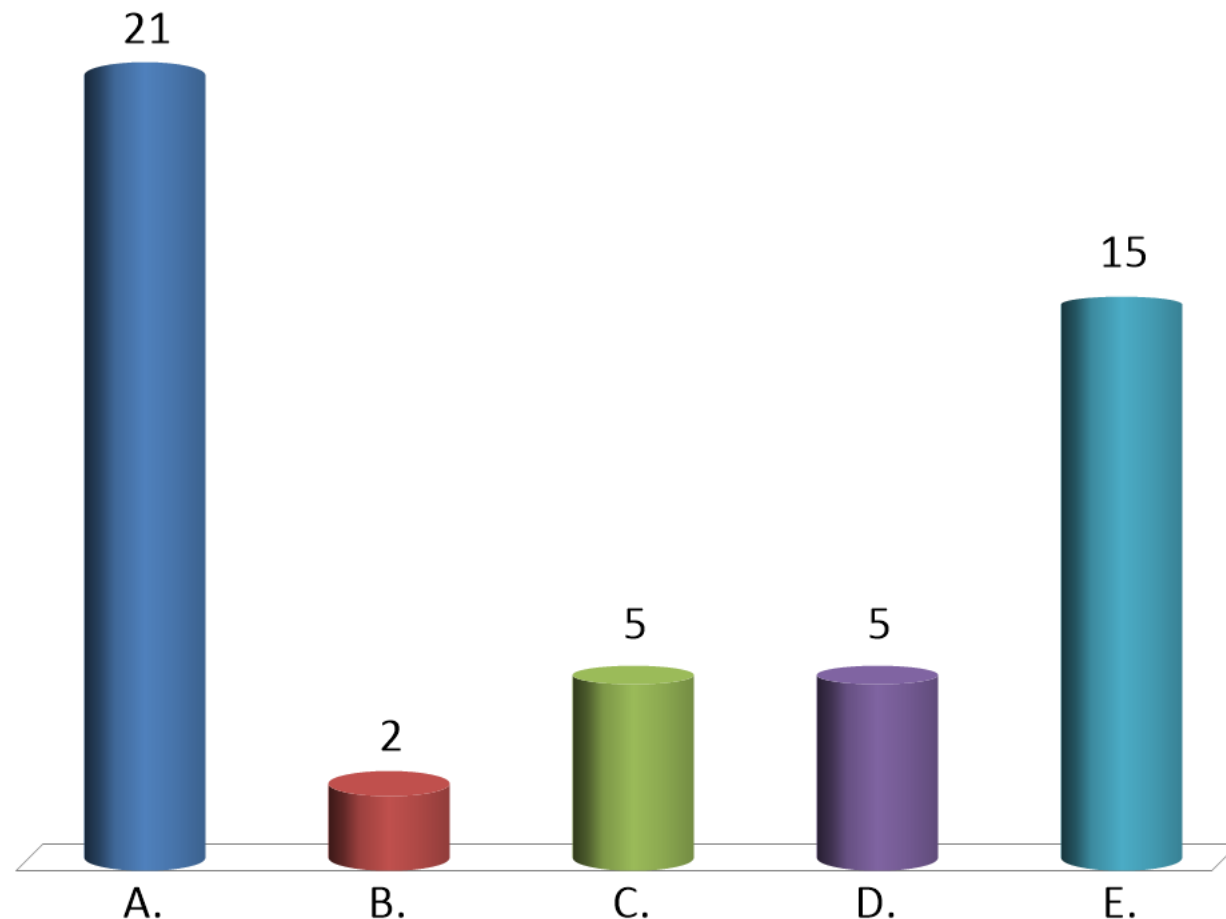
## J'ai un boîtier de vote entre les mains

- A. Oui
- B. Non
- C. Peut-être



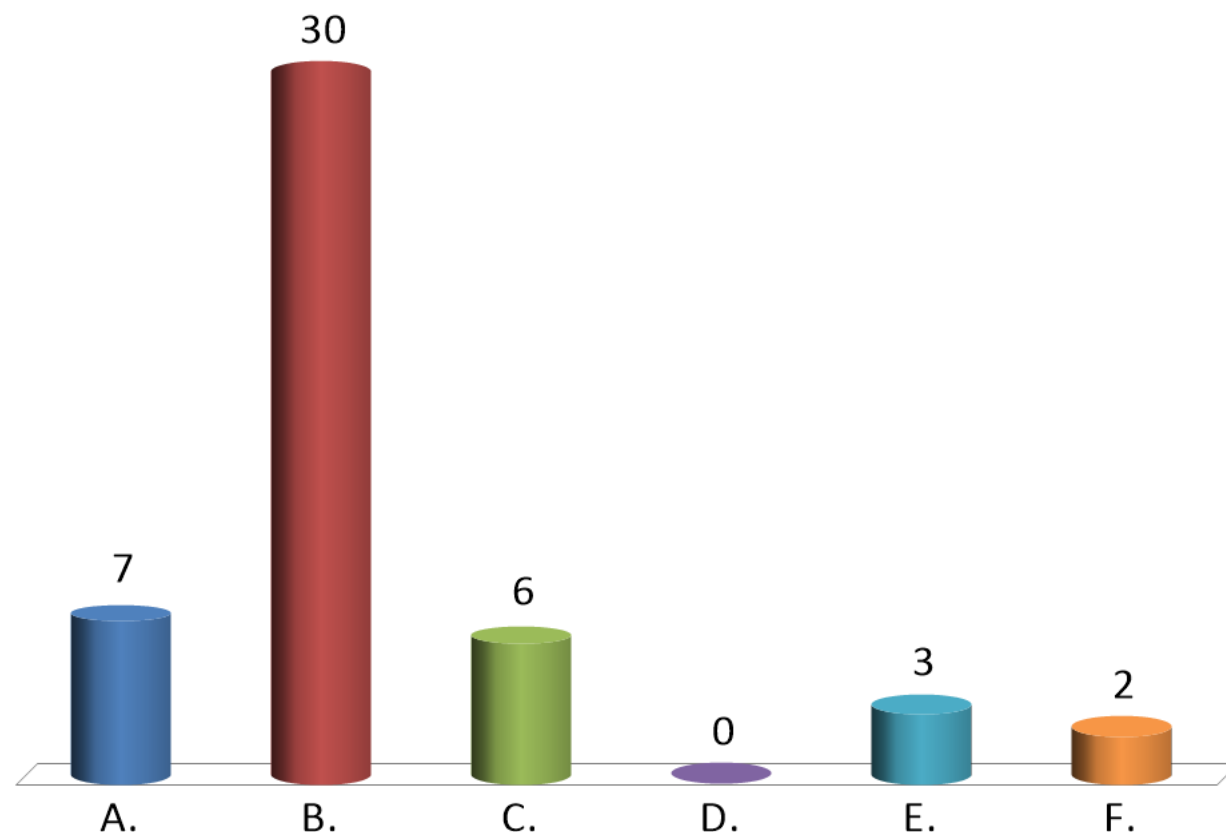
## Le cursus pour lequel je suis ici est de type

- A. Licence
- B. Licence professionnelle
- C. Master
- D. École d'ingénieur
- E. Autre



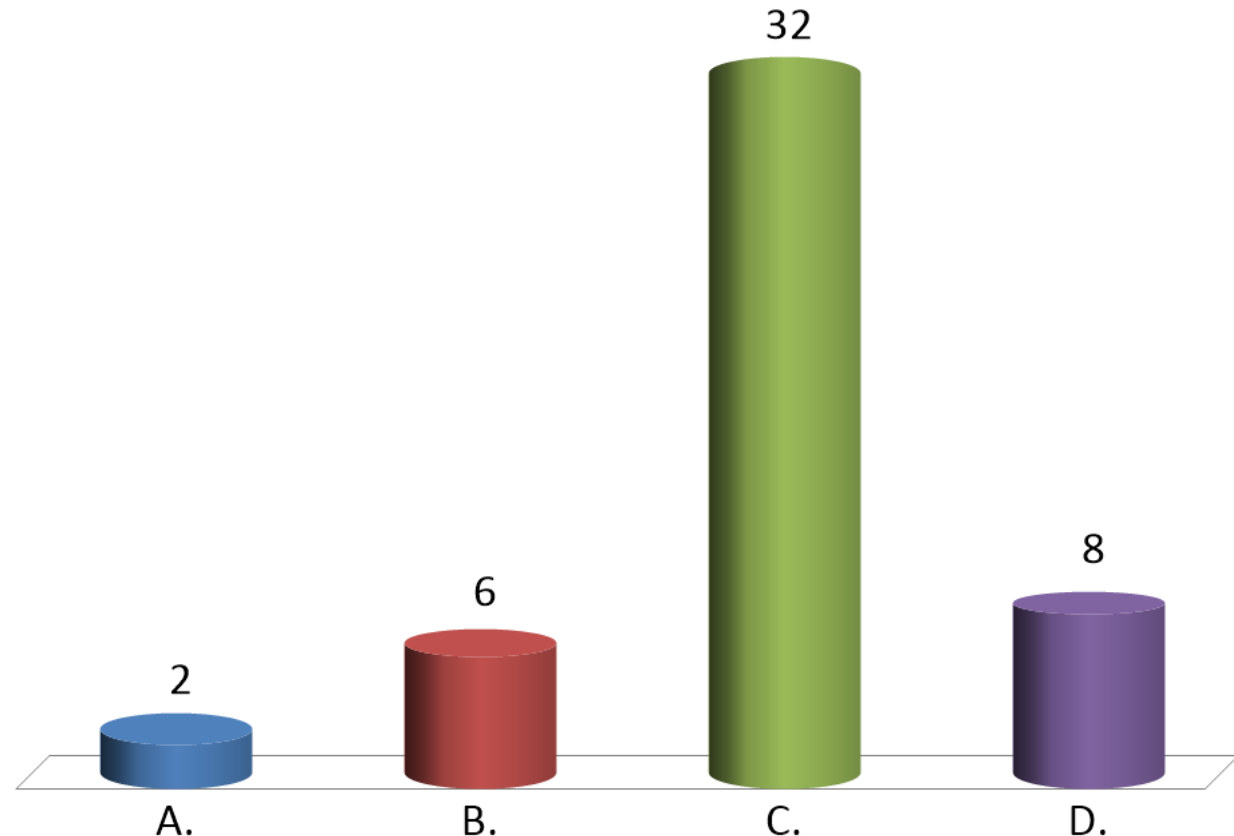
## Je suis là principalement en tant que

- A. Responsable d'un cursus de formation
- B. Accompagnateur de la démarche compétence
- C. Enseignant
- D. Étudiant
- E. Personnel administratif
- F. Autre



## Convaincre les enseignants de s'engager dans une démarche compétences dans votre institution

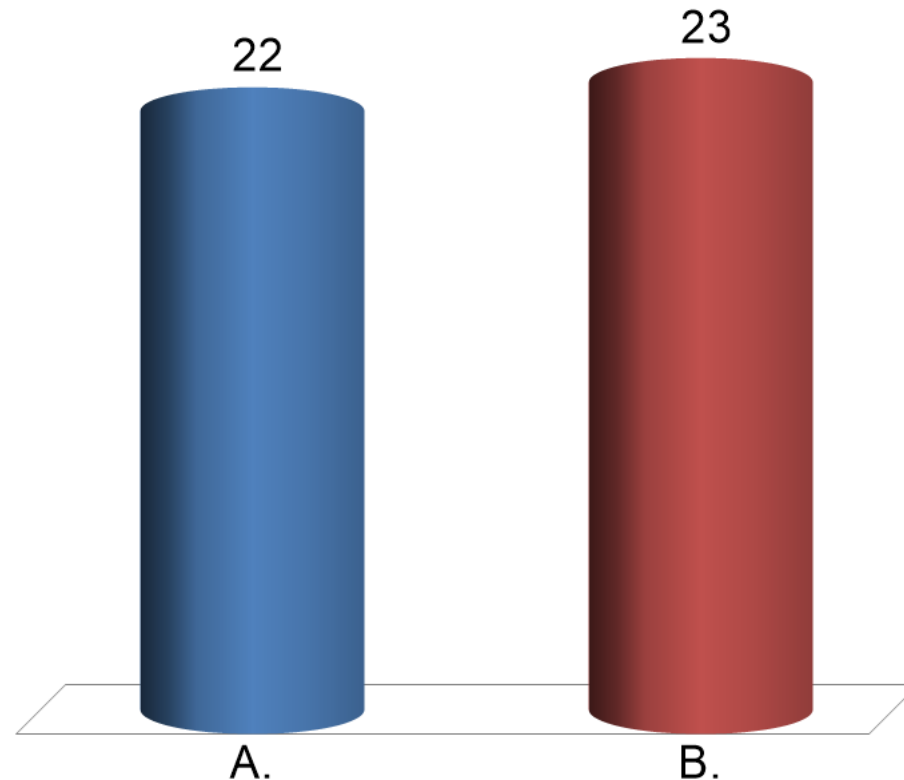
- A. Il sont tous convaincus
- B. Quelques réfractaires, mais dans l'ensemble ils sont partant
- C. Quelques convaincus de l'intérêt, mais une majorité sans avis ou hostiles
- D. Ouch, ça va vraiment être dur...





## Quelle illustration voulez-vous du principal intérêt de la démarche compétences ?

- A. Le jean mouillé à faire sécher
- B. Changer sa batterie : risqué ou pas ?



## Le jean...

Ce jean mouillé, suspendu sur ce fil à linge, pèse environ 3 kg.



À votre avis, le contre-poids (CP) nécessaire derrière la poulie pour maintenir le jean dans la position suggérée par le dessin (le fil est assez tendu pour que le jean ne traîne pas dans l'herbe humide)\* :

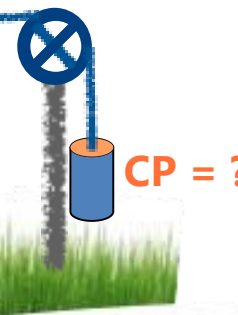
1,5 kg	3 kg	6 kg	20 kg	40 kg	100 kg	autre
A	B	C	D	E	F	G

\* Choisissez la valeur qui vous semble la mieux adaptée, ni trop, ni trop peu!

## Le jean...

Ce jean mouillé, suspendu à linge, pèse environ 3 kg.

**Réponse ultra-majoritaire chez des doctorants en sciences dures et des élèves ingénieurs de 1<sup>ère</sup> année, et qui laisse malheureusement le jean lamentablement trainer dans l'herbe, démo à l'appui!!!**



À votre avis, le contre-poids (CP) nécessaire pour maintenir le jean dans la position suggérée par le dessin est assez tel pour que le jean ne traîne pas dans l'herbe humide)\* :

1,5 kg	3 kg	6 kg	20 kg	40 kg	100 kg	autre
A	B	C	D	E	F	G

\* Choisissez la valeur qui vous semble la mieux adaptée, ni trop, ni trop peu!

## Le jean...

Learning Outcomes probablement rencontrés (et validés) par la grande majorité des doctorants :

- Appliquer que la somme des forces à l'équilibre est nulle pour résoudre un exercice
- Savoir projeter une relation vectorielle sur un axe

Mais probablement pas celui-ci (orienté compétence) :

- Résoudre un problème authentique (i.e. pas « scolaire ») en mobilisant efficacement ses connaissances en physique et en mathématiques

## Changer sa batterie, risqué ou pas ?

Conférence de [Marc Legrand](#) au colloque [QPES 2017](#) à Grenoble

<https://www.youtube.com/watch?v=vWITJccbihE&feature=youtu.be>

10 minutes en lien avec ce sujet entre 27:30 et 38:00 (mais toute la conférence est très intéressante !)



## La batterie...

Learning Outcomes probablement rencontrés (et validés) par tout le monde :

- Connaître les formules  $U = RI$  et  $P = UI$ , ainsi que l'effet joule
- Savoir appliquer ces formules pour calculer l'une ou l'autre de ces grandeurs connaissant les autres

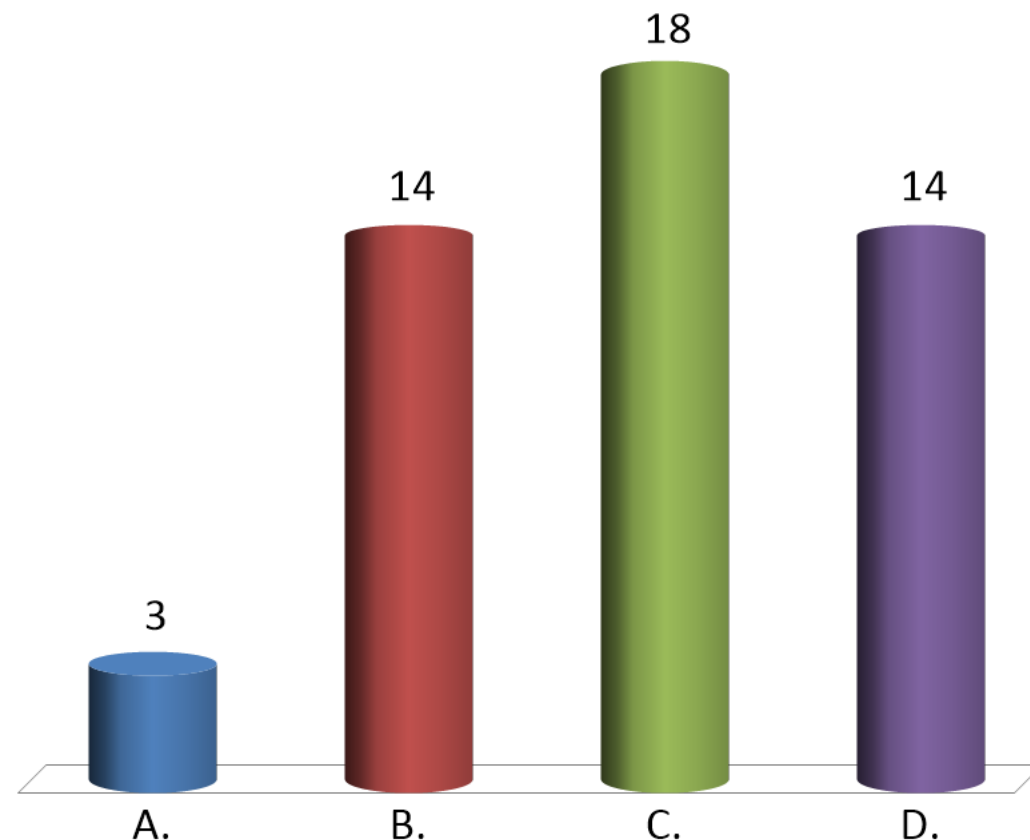
Mais probablement pas celui-ci (orienté compétences) :

- Résoudre un problème authentique (i.e. pas « scolaire ») en mobilisant efficacement ses connaissances en électricité



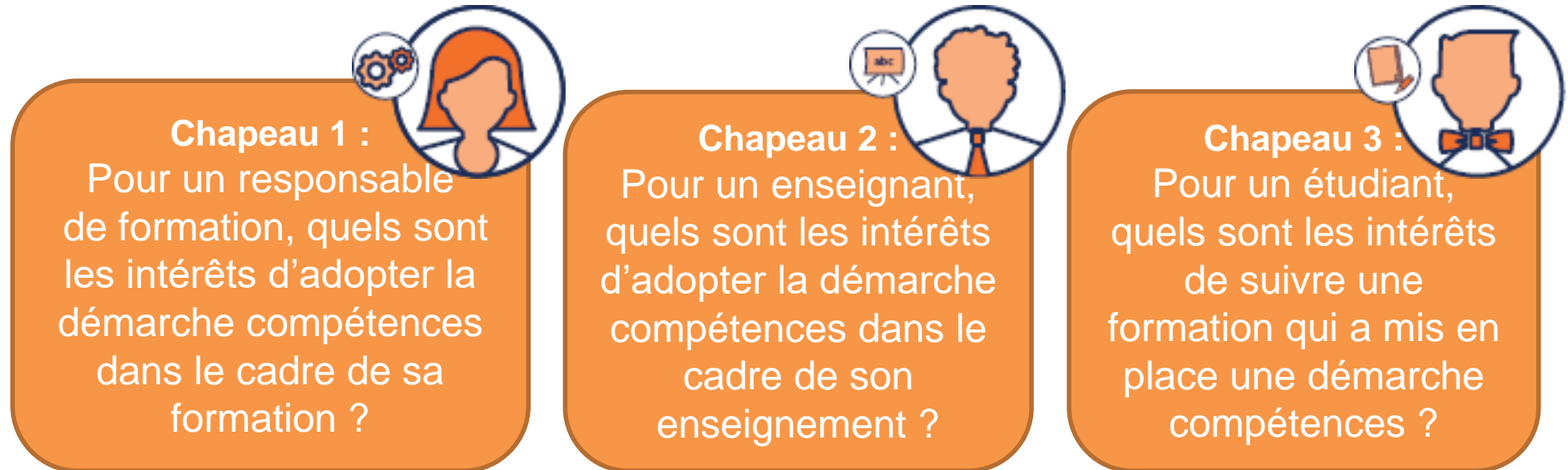
## Que voulez-vous que l'on aborde dans la suite de cet atelier ?

- A. Les autres intérêts de la démarche compétences
- B. Les écueils potentiels et comment tenter de les minimiser
- C. Comment s'approprier un cadre théorique permettant d'opérationnaliser la démarche
- D. Comment faire prendre conscience des spécificités de l'évaluation du niveau de développement d'une compétence



## Autres intérêts de la démarche compétences

**Vous allez endosser successivement les 3 chapeaux suivants**  
Pour chacun, réfléchir aux intérêts de la démarche compétences



Pour Chaque chapeau, méthode 1-4-tous (2' de réflexion individuelle,  
5' de partage avec des voisins, puis mise en commun de vos réflexions)



## Les intérêts de passer un cursus en approche compétences

### Pour les **responsables de la formation**

- Avoir une visée partagée par l'ensemble d'acteurs qui composent et collaborent à la vie d'une formation
- Avoir une vision partagée du profil du diplômé de la formation
- Susciter des **innovations pédagogiques** favorisant le développement de compétences (davantage d'interdisciplinarité, approche par projets, apprentissages par problèmes, démarche portfolio...)
- Avoir une meilleure lisibilité de la formation (en amont, en aval et en interne)
- (Inscrire la formation dans une logique de professionnalisation afin de faciliter l'employabilité des diplômés)

## Les intérêts de passer un cursus en approche compétences

### Pour les enseignants/formateurs

- Avoir une vision intégrée et partagée de la formation dans laquelle ils interviennent
- (Re)donner du sens aux contenus de manière à ce que l'étudiant puisse les mobiliser dans son contexte académique/professionnel
- Favoriser la motivation et l'implication des étudiants dans l'enseignement
- Favoriser l'ouverture et développer l'interdisciplinarité

## Les intérêts de passer un cursus en approche compétences

### Pour les **apprenants/étudiants**

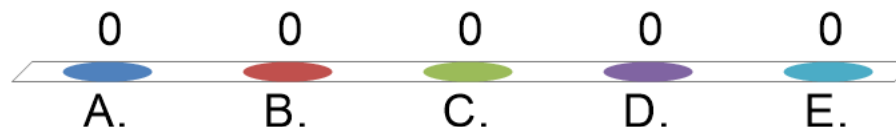
- Identifier de manière claire et précise les compétences qu'il acquiert au travers de sa formation
- Trouver du sens et faire un lien entre ses différents apprentissages et expériences professionnelles au long de son parcours
- Rester motivé et engagé tout au long de son parcours.
- Pouvoir mieux envisager et élaborer son projet professionnel (recherche de stage, apprentissage, employabilité, activités associatives)
- Nourrir son esprit critique, sa réflexivité, le développement de son autonomie

## Quels écueils selon vous ?

- Individuellement, réfléchissez 3' aux écueils potentiels d'une démarche compétences.
- Mettez en commun en groupes de 4 vos réflexions. 10'

## Vous avez identifié des écueils...

- A. Méthodologiques
- B. Institutionnels
- C. Liés aux enseignants
- D. Liés aux étudiants
- E. Autres



## Les écueils liés aux étudiants

- Pas forcément très concernés par la démarche
- Pas toujours très habitués aux pédagogies centrée sur les apprentissages
- De prime abord pas facile à engager dans une démarche réflexive

## Limiter les écueils liés aux étudiants

- ⇒ Impliquer les élus étudiants dès le début dans la démarche
- ⇒ Concernant l'engagement dans la démarche réflexive, le plus difficile est d'amorcer la pompe... Ensuite on peut faire tutorer les entrants par des sortants

## Les écueils méthodologiques

- Polysémie de la notion de compétences
- Vision de la démarche « polluée » par la vision des compétences dans le primaire et le secondaire (référentiels à la Prévert)

Résultat fréquent :

- Beaucoup d'énergie dans des réunions tendues et peu productives
- Une démarche purement administrative vécue comme une contrainte, et sans impact pédagogique

Référence :

Postiaux, N., Bouillard, P. et Romainville, M. (2010), Référentiels de compétences à l'université, Recherche et formation n° 64, pp. 15-30



## Limiter les écueils méthodologiques

- ⇒ Nécessité de se doter d'un cadre théorique et s'y conformer autant que faire se peut ; doit être vu comme facilitateur et pas comme un carcan
- ⇒ S'appuyer sur des ressources externes mais aussi internes (faire monter en compétences des personnels en interne, idéalement des conseillers pédagogiques)

## Les écueils liés aux enseignants

- Opposition ressentie entre savoir et compétences
- Peu habitués à travailler côté enseignement avec des collègues issus d'autres champs disciplinaires
- En l'absence de valorisation institutionnelle, peu de temps à consacrer aux réflexions liées à l'enseignement

## Limiter les écueils liés aux enseignants

- ⇒ Poser les savoirs disciplinaires comme briques de base de la compétence (condition nécessaire mais pas suffisante)
- ⇒ Engager les enseignants dans une réflexion épistémologique visant à déterminer les points essentiels de leurs enseignements
- ⇒ Commencer par établir les référentiels de compétences avec des représentants des différents champs disciplinaires du cursus
- ⇒ Soigner la communication descendante et ascendante avec l'intégralité du corps enseignant

## Les écueils institutionnels

- En l'absence de valorisation institutionnelle, peu de temps à consacrer aux réflexions liées à l'enseignement pour les enseignants
- Une échelle de temps longue pour la mise en place complète de la démarche (plus que la durée d'un mandat d'une équipe de direction)
- Des contraintes venant des tutelles parfois un peu contradictoires...

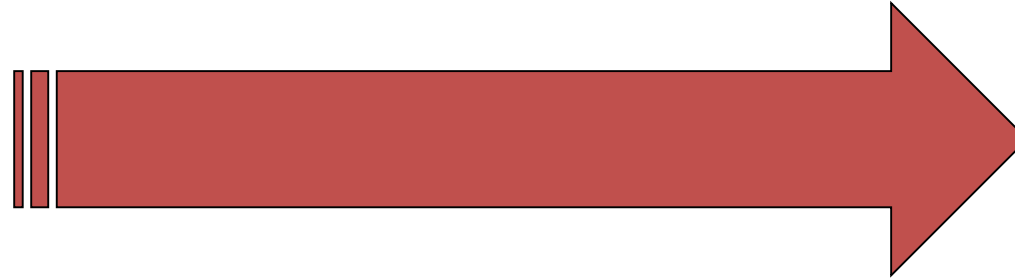
## Limiter les écueils institutionnels

- ⇒ Valoriser l'engagement des enseignants dans la démarche (participation aux groupes de travail pour élaborer les référentiels, mise en place de projets trans-disciplinaires, de dispositifs d'évaluation des compétences, etc.)
- ⇒ Ne pas négliger la communication sur le projet
- ⇒ Nommer un chef de projet avec un leadership pédagogique fort (*a priori* différent de la personne qui maîtrise le cadre théorique choisi), et le former sur la conduite du changement
- ⇒ Mettre en avant le « déplacement progressif du curseur »

## Déplacer le curseur\*...

Pédagogie par objectifs  
Morcellement disciplinaire

Démarche compétence  
Intégration – Pluri-disciplinarité



Les UE disciplinaires  
vivent indépendamment  
les unes des autres et sont  
des ressources pour le  
développement des compétences

Chaque UE est pluri-disciplinaire  
et vise expressément un  
niveau de développement  
d'une compétence

\* Idée empruntée à Jacques Tardif

## Des déplacements du curseur possibles...

- Commencer par définir le référentiel de compétences de la formation en respectant un cadre théorique opérationnalisable
- « Authenticiser » autant que faire se peut les différentes mises en situation (TP, BE, projets, stages)
- Les évaluer en terme de compétences
- Dégager du temps de travail étudiant pour les engager dans une démarche réflexive concernant le développement de leurs compétences, capitalisée dans un dispositif de type portfolio (ne pas oublier d'accompagner cette démarche au début)
- Construire progressivement de nouvelles mises en situations pluri-disciplinaire (par exemple un gros projet trans-disciplinaire par semestre)



## Étudiant

- S'engager dans une démarche réflexive
- Valoriser ses compétences

Activités en lien avec le  
monde professionnel  
(stages, ...)

Engagement  
associatif et  
citoyen

Collecte des traces du  
développement de ses  
compétences

Organise les traces et  
rédige des bilans  
réflexifs dans un  
portfolio

Diplôme

## Activités pédagogiques



## Partage du portfolio

## Équipe pédagogique

maîtres de stages, enseignants ...

- Évaluer les apprentissages
- Mettre en situation

Organise des situations  
d'apprentissage et évalue des  
éléments de compétences

Évalue le niveau de  
compétence atteint par  
l'étudiant



## Une compétence, c'est...

- Vous avez une minute individuellement pour compléter le titre de cette diapositive.
- Comparez rapidement avec un voisin votre réponse à la question posée.
- Question subsidiaire à discuter : vos réponses permettent-elles de différencier sans ambiguïté une compétence, un savoir et un savoir-faire ?

## Nécessité de se doter d'un cadre théorique

Exemple : définition de la notion de compétence dans le cadre théorique de Jacques Tardif :

*« Un savoir-agir complexe consistant en une mobilisation et une combinaison efficace de ressources (savoirs, savoir-faire, savoir-être) internes ou externes dans une famille de situation ».*

Autres cadres théoriques opérationnels :

- Guy Le Boterf
- Didactique professionnelle (Coulet, Chauvigné, Pastré...)

## Retour sur la définition de Tardif

« Un **savoir-agir complexe** consistant en une **mobilisation** et une combinaison efficace de ressources (**savoirs, savoir-faire, savoir-être**) internes ou externes dans une famille de situation ».

## Exemple de compétence : « gérer le risque d'avalanche »

La question des familles de situation

Du point de vue d'un guide de montagne qui emmène des skieurs

- Soit dans une sortie de ski de hors-piste
- Soit dans une randonnée à skis

Mais pas du point de vue du maire d'une commune de montagne...

## Les ressources

### Savoirs

- Les transformations du manteau neigeux
- Les différents types d'avalanches et leurs raisons
- Tout ce qui touche à la sécurité (matériel, progression sur le terrain)

### Savoir-faire

- Lire et interpréter une carte IGN et les topos
- Interpréter les bulletins météorologiques et nivologiques
- Effectuer et interpréter un sondage d'un manteau neigeux
- Effectuer une recherche de victime avec un DVA

### Savoir-être

- Prendre en considération sa position dans le groupe
- Être en capacité d'imposer ses décisions, notamment en cas de renoncement

## Les apprentissages critiques

### Concernant la préparation de la sortie

- Évaluer la dangerosité des pentes en prenant en compte leur inclinaison, leur altitude, leur orientation en fonction des conditions nivologiques et météorologiques actuelles
- Choisir une sortie en tenant en compte d'éventuels paramètres locaux liés à la morphologie du terrain et des participants à la sortie

### Concernant la gestion de la randonnée une fois sur le terrain

- Confronter l'analyse effectuée du risque d'avalanche avec la réalité de terrain
- Adapter les mesures de sécurité en fonction des conditions et du déroulement de la sortie (pouvant aller jusqu'à un changement d'objectif ou un renoncement)

## Les niveaux de développement et les mises en situation correspondantes

On définit des **niveaux de développement** de la compétence (complexité croissante) :

- **Niveau 1** : au printemps avec des gens que l'on connaît bien
- **Niveau 2** : en toutes saisons avec des personnes que l'on ne connaît pas

Puis on construit des mises en situation de difficulté croissante reflétant chaque niveau :

- **Situation 1** : on emmène deux amis sportifs que l'on connaît très bien faire une randonnée de printemps dans le massif de Belledonne
- **Situation 2** : on emmène un groupe de 10 personnes pendant les vacances de février faire une randonnée avec une nuit en refuge au départ de Pralognan-la-Vanoise



## Évaluation de la compétence

- ① Qualité des résultats obtenus lors des actions menées :
  - **En réalisant une sortie ayant le plus d'intérêt possible pour les participants**
- ② Respect des règles (déontologiques, juridiques, sociétales, environnementales) et des contraintes (tension claire avec la première catégorie)
  - **En respectant les impératifs de sécurité**
- ③ Respect d'une bonne méthodologie (qui peut/doit inclure une dimension réflexive)
  - **En tenant compte de sources d'information variées et en les utilisant au travers du prisme de ses connaissances en matière du risque d'avalanches**
- ④ Communication adaptée
  - **En communiquant avec les participants à la sortie avant, pendant et après la sortie dans une visée formative visant l'autonomisation des randonneurs**



## Mises en œuvre possibles

### Version 1

- On garde la maquette actuelle, mais on ajoute des mises en situation intégratives nécessitant de mobiliser les apprentissages en situation authentique
- On ajoute une UE portfolio par niveau dans laquelle les étudiants doivent prouver qu'ils satisfont les critères au niveau attendu sur la base de traces récoltées lors de situations authentiques

### Version 2

- 2 blocs de compétences validés par portfolio
- Bloc 1 contient toutes les UE permettant de réaliser les apprentissages nécessaires pour le niveau 1 + des mises en situation authentiques
  - Bloc 2 contient toutes les UE permettant de réaliser les apprentissages nécessaires pour le niveau 2 + des mises en situation authentiques

## Suite de l'activité compétence : à vous de jouer...

Travail individuel 20' : penser à une **compétence** utile pour vos loisirs (ou éventuellement votre métier).

- La formuler
- Quelles **ressources** faut-il (ou faudrait-il) pouvoir mobiliser en termes de :
  - **savoirs**
  - **savoir-faire**
  - **savoir-être**
- Tenter de définir 2 niveaux de développement successifs de la compétence que vous avez choisie
- Quels critères d'exigences permettraient d'évaluer la compétence ?  
(Résultat-Code-Méthodologie-Communication)

En binôme 10' : présenter vous vos réflexion, et partager vos interrogations

## Être compétent...

**Temps 1** : individuellement en 3', pensez à des situations où vous avez eu affaire avec un professionnel (médecin, artisan, banquier, avocat, etc.) et que vous avez trouvé

- Soit particulièrement compétent
- Soit particulièrement incompétent

Identifier les raisons qui vous ont fait porter ce jugement

**Temps 2** : en groupes de 4 et en 15', partagez vos réflexions et tentez d'en dégager des critères génériques qui permettent de juger de la compétence (ou de l'incompétence) d'un professionnel

**Temps 3** : partage des réflexions et tentative de classification

## Critères de compétence

- Maîtrise des ressources : nécessaire mais pas suffisant (cf. a batterie ou le jean)  
*Attention aux dangers de la compensation : décolleriez-vous avec un pilote qui a validé son diplôme avec un 18/20 en décollage et un 03/20 en atterrissage ?*
- Respect des règles (déontologiques, juridiques, sociétales, environnementales) et des contraintes : parfois (rarement) pas nécessaire, jamais suffisant
- Qualité du résultat obtenu : fondamental mais pas suffisant (résultat obtenu par hasard ?)
- Respect d'une bonne méthodologie (qui peut/doit inclure une dimension réflexive) : peut être suffisant pour certaines compétences
- Communication adaptée : pas forcément nécessaire et jamais suffisant

- 1 Objectif d'apprentissage:  
L'étudiant sera capable de  
sauter en parachute
- 2 Activités pédagogiques :  
Lecture sur le parachutisme

- 3 Stratégie d'évaluation:  
Sauter en parachute





## Lors de la définition du référentiel de compétences...

Définir des **critères d'exigence** pour chaque la compétence qui peuvent être de différentes natures :

- Liés au résultat obtenu
- Liés à la méthodologie employées (toutes les ressources pertinentes ont-elles été correctement mobilisées, et dans un ordre raisonnable ?)
- Liés au respects de règles (cadre juridique, mais aussi déontologique)
- Liés à la façon de communiquer avec les différents interlocuteurs

Mais **toujours évaluable** (en tout ou rien, ou via une grille critériée) et **non compensables**

Préciser les **prises en situation** qui doivent être de difficulté progressive au cours du cursus

- Davantage de paramètres (issus de différentes disciplines) à prendre en compte
- Plus de contraintes (temps, budget, impact environnemental ou sociétal...)

Chaque mise en situation doit refléter un niveau de développement d'une compétence

## Évaluation de la démonstration d'une compétence par l'étudiant

Nom de l'étudiant(e) :

Intitulé de la compétence évaluée :



L'étudiant apporte des preuves peu valides, qui ne parlent pas de la compétence en question.  
L'étudiant apporte des preuves qui démontrent l'une ou l'autre composante mais ne couvrent pas l'ensemble des composantes.  
Certaines composantes ne sont pas prises en compte (complétude).  
L'explicitation des preuves est fragmentaire (ne permet pas une bonne compréhension).  
Les traces sont contestables (authenticité). Elles ne sont pas objectives, ou pas issues d'un contexte complexe (professionnel ou citoyen).

L'étudiant apporte des preuves valides, illustrant et démontrant chaque composante de la compétence isolément.  
Il présente une collection de traces pour chacune des composantes.  
Il explique comment il a agi.

Les composantes sont bien intégrées. L'étudiant présente des traces plus nombreuses, mais surtout plus pertinentes. Il explique leur sélection en invoquant ce qui fait la qualité d'une action.  
Il met en évidence les tensions et dilemmes qui se sont posés, les choix qu'il a dû opérer pour concilier les composantes. Il explicite les ressources mobilisées (apprentissage critiques, ou incontournables) et montre, à travers ses traces, comment il les a combinées pour agir.

A travers une réelle dynamique entre les composantes essentielles, l'étudiant se préoccupe des résultats de son action, tant en termes de processus que de produits (il présente même parfois un bilan SWOT). Lorsque l'action n'a pas eu les résultats escomptés, il en analyse les raisons dans une perspective ouverte et globale, dépassant le cadre de sa seule action. Il propose des pistes de régulation. Il explicite les jugements qu'il pose. Ceux-ci sont réalistes et montrent qu'il a pris des décisions adaptées au contexte.  
Il anticipe la façon dont il aurait procédé dans une autre situation (ressources mobilisables et combinables). Sa démonstration touche des situations ou contextes variés.



= éléments de feed-back positif à communiquer et expliciter à l'étudiant à propos de son développement de cette compétence

(marquer d'une croix les éléments présents dans le portfolio de l'étudiant, pour l'aider à poursuivre son développement de la compétence et sa démonstration)



## Bibliographie

### Ouvrages généraux sur la démarche compétences

- Postiaux, N., Bouillard, P. et Romainville, M. (2010), *Référentiels de compétences à l'université*, Recherche et formation n°64, pp. 15-30.
- Prégent, R., Bernard, H. et Kozanitis, A. (2009), *Enseigner à l'université dans une approche-programme*, Presses internationales Polytechnique.
- Poumay M., Tardif J., Georges F. (2017), *Organiser la formation à partir des compétences, un pari gagnant pour l'apprentissage dans le supérieur*, De Boeck supérieur.



**Un article** d'un détracteur de la démarche compétences plutôt bien documenté, mais assez marqué politiquement :

- Hirt, N. (2009), *L'approche par compétences : une mystification pédagogique*, L'école démocratique, n°39.

## Bibliographie

### Ouvrages en lien avec des cadres théoriques

Tardif, J. (2006), *L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement*. Chenelière Education.

[Jacques.Tardif@USherbrooke.ca](mailto:Jacques.Tardif@USherbrooke.ca)

Le Boterf, G. (2011), *Ingénierie et évaluation des compétences*. Eyrolles  
[www.guyleboterf-conseil.com](http://www.guyleboterf-conseil.com)

Loisy, C. et Coulet, J.-C. (2018), *Compétences et approche-programme. Outiller le développement d'activités responsables*. ISTE Éditions.

