

Les cahiers de fa<sup>2</sup>L

## LES ACQUIS D'APPRENTISSAGE



# Les cahiers de fa<sup>2</sup>L













**Les cahiers de FA<sup>2</sup>L** constituent une collection de documents destinés à venir en appui aux formations dispensées par FA<sup>2</sup>L srl, une société spin-off de l'Université catholique de Louvain qui propose des formations et des accompagnements visant l'amélioration de la qualité dans l'enseignement supérieur  
→ voir le site <http://www.FA2L.be> pour plus de détails.

**Les cahiers de FA<sup>2</sup>L** sont rédigés avant tout à l'intention des participants à ces formations : ils présentent – de façon synthétique – les idées, les concepts, les relations qui ont été travaillées par les participants et peuvent ainsi servir d'ouvrages de référence à l'issue des formations. Leur forme compacte en fait un outil de travail plus efficace que les documents visuels utilisés pendant les formations elles-mêmes. En outre, ils peuvent contenir des compléments utiles par rapport aux sujets traités pendant les formations, permettant ainsi aux participants de progresser par eux-mêmes dans les sujets abordés.

Notons également que leur ambition n'est **pas** de couvrir de manière exhaustive tous les aspects de chaque sujet abordé : il s'agit bien d'aide-mémoires, pas de traités, ni d'articles scientifiques.

Les illustrations qui égaiant ce texte sont l'œuvre de Benoit Raucent que nous remercions ici.

## LES TITRES DISPONIBLES OU EN CHANTIER SONT :

-  Apprentissage et apprentissage actif
-  La conception systématique et rationnelle de dispositifs de formation
-  Les acquis d'apprentissage
-  L'évaluation des apprentissages
-  Les dispositifs et activités d'apprentissage
-  La qualité des dispositifs de formation
-  L'apprentissage par problèmes
-  L'apprentissage par projets
-  L'accompagnement des apprentissages
-  La conception de programmes de formation
-  Les (pré-)conceptions
-  Le sens et la motivation

# Table des matières

1. Introduction	4
2. Qu'est-ce qu'un acquis d'apprentissage ?	5
3. Pourquoi la formulation d'acquis d'apprentissage clairs et précis est-elle indispensable ?	6
4. Quels sont les domaines concernés par les acquis d'apprentissage ?	10
5. Pourquoi insister sur la métacognition ?	11
6. Comment formuler correctement des acquis d'apprentissage ?	14
7. Quels verbes utiliser? A quels niveaux se placent-ils ?	19
8. L'importance des situations dans la formulation des acquis d'apprentissage	22
9. Certains acquis d'apprentissage sont-ils, plus que d'autres, « essentiels »?	24
10. Comment décomposer les acquis d'apprentissage ?	27
11. Evaluer la formulation des acquis d'apprentissage	31



## Les questions centrales de ce cahier

Qu'est-ce qu'un acquis d'apprentissage ? Pourquoi la formulation d'acquis d'apprentissage clairs et précis est-elle indispensable ? Quels sont les domaines concernés par les acquis d'apprentissage ? Pourquoi insister sur la métacognition ? Comment formuler correctement des acquis d'apprentissage ? Quels verbes utiliser ? A quels niveaux se placent-ils ? Pourquoi l'importance des situations dans la formulation des acquis ? Certains acquis d'apprentissage sont-ils, plus que d'autres, « essentiels » ? Peut-on décomposer les acquis d'apprentissage ?

## 1. INTRODUCTION

Le processus de conception de dispositifs de formation selon l'approche *UbD* (*Understanding By Design* [UbdI]) retenue par FA<sup>2</sup>L a été présenté dans le cahier « *La conception systématique et rationnelle de dispositifs de formation* ».

Le point de départ de ce processus est la détermination des **acquis d'apprentissage visés par le dispositif de formation ou acquis visés par l'apprentissage**. Ces acquis décrivent les caractéristiques souhaitées des apprenants en fin de dispositif. Ils constituent l'objet principal du présent cahier.

Les **acquis d'apprentissage effectivement atteints par les apprenants** ne sont que rarement identiques aux acquis visés par l'apprentissage. La mesure du niveau d'atteinte des acquis visés par l'apprentissage fait l'objet du cahier « *L'évaluation des apprentissages* »

## 2. QU'EST-CE QU'UN ACQUIS D'APPRENTISSAGE ?

- 2.1. Un acquis d'apprentissage visé par un dispositif de formation est une affirmation qui décrit de manière précise ce que les apprenants doivent être en mesure de faire et de démontrer à l'issue du parcours de ce dispositif.

G	L	E
O		S
A	R	S

### *glossaire*

#### Un peu de vocabulaire

La notion de **dispositif de formation** est présentée dans le cahier « La conception systématique et rationnelle de dispositifs de formation »: un programme d'études d'ingénieur, par exemple, est un dispositif de formation, lui-même composé de sous-dispositifs de formation (programmes de semestre, enseignements, etc...) comportant des activités d'apprentissage telles que séances tutorées, cours, stages, laboratoires, ..., activités qui sont elles aussi des dispositifs de formation. Le terme de dispositif de formation est donc un terme générique qui s'applique aux programmes, aux unités, aux activités, etc...

- 2.2. La définition d'acquis d'apprentissage visés par un dispositif de formation implique qu'un acquis d'apprentissage est **centré sur l'apprenant**, pas sur l'enseignant : il décrit ce qu'un **apprenant doit être capable de faire** à l'issue du dispositif, pas ce que l'enseignant fait pendant le dispositif.
- 2.3. C'est à dessein que le mot « faire » est utilisé dans la définition : il dénote une action, pas un état : c'est en faisant quelque chose que l'apprenant pourra démontrer dans quelle mesure il a atteint un acquis d'apprentissage. On verra, à la section 7, que le mot « faire » sera remplacé par un verbe plus précis pour chaque acquis visé par l'apprentissage.
- 2.4. Une façon de se mettre dans l'état d'esprit voulu pour formuler un acquis d'apprentissage est d'utiliser un canevas qui commence par « à l'issue de ..., les étudiants seront capables de ... » (→ **voir la section 6**). Cette formule impose presque irrésistiblement d'utiliser un verbe d'action. Inversement, toute formulation qui ne peut pas être coulée dans ce canevas devrait automatiquement être suspectée.

### 3. POURQUOI LA FORMULATION D'ACQUIS D'APPRENTISSAGE CLAIRS ET PRÉCIS EST-ELLE INDISPENSABLE ?

3.1. Tout dispositif de formation vise l'apprentissage. Avant même de définir en quoi consistera le dispositif, il est essentiel de spécifier ce qu'en sont les résultats ou les effets attendus.

Ce principe est en tout point similaire à celui qui est en vigueur dans n'importe quelle activité de conception, entre autres dans le domaine technique : avant de concevoir et de réaliser un circuit électronique par exemple, il est indispensable de décrire avec précision les effets attendus de la mise en œuvre de ce circuit.

3.2. Pour les **enseignants**, responsables de dispositifs d'apprentissage, l'existence d'acquis d'apprentissage visés par ces dispositifs qui sont précis et bien formulés est nécessaire

- pour focaliser la conception des dispositifs de formation en leur donnant des buts précis, à savoir : atteindre les acquis d'apprentissage déclarés comme étant ceux visés par le dispositif de formation ;
- pour examiner dans quelle mesure les dispositifs de formation mis en œuvre permettent effectivement d'atteindre les acquis d'apprentissage visés (une des questions à se poser dans une approche « qualité » de la formation) ;
- pour concevoir des évaluations qui permettront de déterminer dans quelle mesure les acquis d'apprentissage visés sont effectivement atteints ;
- pour examiner si les évaluations permettent effectivement de déterminer dans quelle mesure les acquis d'apprentissage visés sont atteints (une autre question à se poser dans une approche « qualité » de la formation) ;
- pour communiquer les intentions des activités et des dispositifs de formation à toutes les parties prenantes : apprenants, collègues, direction d'études, employeurs, etc.



- 3.3. Pour les **apprenants**, l'explicitation des acquis d'apprentissage visés par un dispositif de formation sous une forme claire, précise, complète et connue (ainsi que réellement appropriable) permet de comparer leur situation à un moment donné du parcours d'apprentissage et la situation qu'ils doivent atteindre à l'issue de ce parcours. La connaissance des acquis d'apprentissage visés facilite donc l'**auto-évaluation**, contribue à donner du sens à la formation et **soutient la régulation** de l'apprentissage par l'apprenant lui-même, donc sa **motivation**.



- 3.4. Grâce aux acquis d'apprentissage, l'enseignant **contractualise** la relation avec les apprenants : si les préacquis de l'apprenant incluent les prérequis du dispositif et si l'apprenant effectue correctement les activités d'apprentissage proposées, il atteindra les acquis d'apprentissage visés par le dispositif. Il sera en mesure d'en apporter la preuve en réussissant les évaluations. Ce « contrat didactique » est la base de la relation de confiance qui s'établit entre l'enseignant et les apprenants. Il exige, bien évidemment, que les activités d'apprentissage proposées aux apprenants mènent effectivement à l'atteinte des acquis d'apprentissage visés.
- 3.5. Pour les **gestionnaires de programmes de formation**, l'existence d'acquis d'apprentissage globaux (terminaux) et d'acquis d'apprentissage pour chaque élément du cursus est indispensable pour assurer la cohérence de celui-ci.
- 3.6. Pour les **employeurs**, les acquis d'apprentissage visés par un programme ou une filière définissent le profil attendu des diplômés.

- 3.7. Au niveau européen, les pays impliqués dans le processus de Bologne se sont engagés à utiliser des acquis d'apprentissage pour décrire les qualifications obtenues à l'issue de chaque programme de formation dans l'enseignement supérieur et établir le lien entre les qualifications nationales et le cadre européen CEC (EQF en anglais) [CEC] [EQF].
- 3.8. **Postulat** : la formulation claire, précise et complète des acquis d'apprentissage visés par tout dispositif de formation précède et est partie intégrante de toute réflexion (et de toute action) relative à un dispositif de formation existant ou à concevoir. Tout effort consacré à la formulation correcte des acquis d'apprentissage visés porte ses fruits dans les autres étapes de l'analyse et de la conception des dispositifs de formation.

G	L	E
O		S
	I	S
A	R	

## Glossaire

### Encore un peu de vocabulaire

En anglais, plusieurs termes sont utilisés pour évoquer la notion d'acquis d'apprentissage :

- « **learning outcome** » (acquis d'apprentissage)
- « **intended learning outcome** » (acquis visé par l'apprentissage ou acquis d'apprentissage visé)
- « **achieved learning outcome** » (acquis d'apprentissage atteint).

Le terme **outcome** montre bien que l'on décrit un résultat, un effet (attendu, désiré) de la formation ; le mot **learning** montre que le résultat, l'effet concerne les étudiants. Ceci évite la confusion avec la notion d'objectif qui, dans le langage courant, recouvre bien plus que ce que nous entendons ici par acquis d'apprentissage. En effet, un objectif (au sens habituel du terme) d'un programme de formation pourrait être de favoriser les synergies entre départements ou de drainer au moins la moitié des candidats potentiels pour cette formation à l'échelle d'un territoire donné. Ce sont là certes des objectifs, mais ce ne sont pas des acquis d'apprentissage au sens où nous l'entendons ici (→ *voir finalité et but ci-dessous*).

Par ailleurs, un terme souvent utilisé est celui de compétence. Pour nous, ce terme comporte trop d'acceptions différentes pour être réellement utile.

Dans le cadre de ce cahier et dans un but de simplification, nous ne ferons pas de distinction entre les termes d'acquis visés par l'apprentissage, d'objectifs et de compétence et nous utiliserons de préférence celui d'acquis d'apprentissage puisque son usage est encouragé par les autorités européennes.



G	L	E
O		S
	I	S
A	R	

## Glossaire

### En complément

Deux autres termes sont souvent rencontrés dans le contexte des objectifs poursuivis par l'apprentissage [Hameline 1979] :

Le terme finalité décrit une affirmation de principe à travers laquelle un groupe social identifie et véhicule ses valeurs; elle fournit des lignes directrices à un système éducatif.

EXEMPLE : « *Former de véritables mathématiciens plutôt que de simples utilisateurs avertis des mathématiques* ».



Un but sera pour nous un énoncé définissant de manière générale les intentions poursuivies par une institution à travers une action de formation.

EXEMPLES : « *Permettre à l'étudiant d'acquérir une démarche mathématique* » ou « *Amener les étudiants à devenir de bons juristes* ».

<sup>1</sup> Communiqué de Berlin (2003) et Communiqué de Bergen (2005)

## 4. QUELS SONT LES DOMAINES CONCERNÉS PAR LES ACQUIS D'APPRENTISSAGE ?

4.1. Être capable de résoudre de façon analytique certains types d'équations différentielles, être capable d'effectuer l'analyse chimique d'une substance en laboratoire, être capable d'animer une réunion de travail ou être capable de décrire la démarche qui a été suivie lors de l'animation d'un groupe de travail et d'en identifier les forces et les faiblesses sont des exemples d'acquis d'apprentissage dans quatre domaines du savoir généralement distingués par les auteurs [Bloom e.a. 1956] [Bloom] [Clark] [Gérard 2000] [Flavell 1976] :

- le domaine **cognitif**, c'est celui des connaissances auquel se rattachent, par exemple, la mémorisation, la compréhension, la comparaison, la synthèse,...
- le domaine **psychomoteur**, celui des savoir-faire (skills), celui de l'exécution des gestes professionnels tels que la dextérité, la vitesse, la coordination, la précision, ...
- le domaine **socio-affectif**, celui des savoir-être : valeurs, attitudes, comportements, ...
- le domaine **métacognitif**, domaine de la réflexion sur son propre apprentissage.

4.2. Un acquis d'apprentissage ne relève que rarement d'un seul des quatre domaines : pour effectuer l'analyse chimique d'une substance en laboratoire, il faut évidemment non seulement des savoir-faire (domaine psychomoteur), mais également des connaissances (domaine cognitif) et une réflexion sur l'apport de l'analyse chimique réalisée sur ses propres connaissances (domaine métacognitif). Si cette analyse demande une collaboration avec d'autres personnes, il faut des attitudes qui favorisent cette collaboration (domaine socio-affectif).

Il ne nous semble pas utile de donner ici une définition plus précise des domaines cognitif, psychomoteur et socio-affectif. Nous ne les avons mentionnés que parce que, lors de la formulation des acquis d'apprentissage visés par un dispositif de formation, il est nécessaire de penser aux domaines cognitif, psychomoteur, socio-affectif et métacognitif évoqués ci-dessus pour s'assurer de ne rien oublier.

Par contre, nous pensons qu'il est important de clarifier le concept de réflexion sur ses propres apprentissages, trop souvent absent de la formulation des acquis d'apprentissage visés par un dispositif de formation.

## 5. → POURQUOI INSISTER SUR LA MÉTACOGNITION ?

« *We do not learn from experience... we learn from reflecting on experience.* »  
[John Dewey, 1933].

- 5.1. Dans les années 1970-1990, à l'époque où se développaient les théories cognitives de l'apprentissage, de nombreuses recherches ont été menées à propos de la réflexion, par les apprenants, sur leurs propres apprentissages. Ces recherches ont montré que les « experts » et les « novices » se distinguent non seulement du point de vue des savoirs (au sens large : domaines cognitif, psychomoteur et socio-affectif) qu'ils possèdent, mais également du point de vue de la réflexion qu'ils portent sur leurs propres apprentissages et sur les façons d'utiliser ceux-ci [Chi, Glaser et Rees 1982]; [Schoenfeld 1987]. Les apprenants efficaces et ceux qui éprouvent des difficultés d'apprentissage présentent également des différences concernant la réflexion qu'ils ont sur leurs propres apprentissages [Gagné 1985]. Ces recherches ont conduit à reconnaître l'importance de la réflexion sur son propre apprentissage dans la réussite scolaire. C'est le domaine de la métacognition [Saint-Pierre 1994].



- 5.2. L'évolution de nos sociétés et les transformations majeures qui l'accompagnent ont modifié la relation aux savoirs à apprendre. La valeur intrinsèque des savoirs dispensés et l'évidence de la nécessité de les acquérir ne constituent plus une fin en soi. Face à ces changements, il est important de focaliser les activités d'apprentissage non seulement sur l'acquisition de savoirs, mais aussi sur la capacité à y réfléchir et à en trouver le sens.
- 5.3. En formation d'enseignants, nous soulignons l'importance de faire entrer la réflexion sur son propre apprentissage dans les acquis d'apprentissage afin de favoriser la réussite scolaire / académique. Même s'ils se rendent compte que, très souvent, l'apprenant est en difficulté, non pas parce qu'il « n'a pas travaillé » mais parce qu'il ne sait que faire de son savoir, certains enseignants expriment un doute concernant ce type d'acquis d'apprentissage visé. Selon ces enseignants, « eux-mêmes ont réussi sans être entraînés à ce type d'acquis d'apprentissage ». Nous pensons au contraire que, pour réussir leurs études supérieures, ils ont nécessairement dû développer leur réflexion sur leurs apprentissages, même sans en avoir pris conscience. En outre, il est rarement pertinent de prendre son propre cas comme base d'une généralisation...
- 5.4. Mais qu'entendre par « réflexion sur son propre apprentissage » ? C'est la représentation que l'élève a des connaissances qu'il possède et de la façon dont il peut les construire et les utiliser. Il s'agit, en quelque sorte, de « s'asseoir pour se regarder apprendre ».

Dans la pratique, il s'agit de se décentrer, de prendre de la distance par rapport à la tâche réalisée, la nouvelle acquisition, ou la difficulté qui s'est présentée, de s'observer le plus objectivement possible, comme si l'on observait quelqu'un d'autre, afin

- d'identifier ce que l'on sait ou ne sait pas, ce que l'on devrait savoir, ce que l'on doit faire, ce que l'on a fait, les stratégies que l'on a utilisées, les processus mentaux mis en œuvre dans cette situation d'apprentissage ;
- d'expliquer le pourquoi de ces choix, de ces actions ou réactions ;
- de juger de leur pertinence;
- d'identifier d'autres procédures là où cela s'avère nécessaire.

- 5.5. Pour nous, apprendre à réfléchir sur son apprentissage fait partie des acquis que doit viser l'enseignement supérieur, surtout dans l'optique de la préparation à l'apprentissage tout au long de la vie. Ceci implique donc qu'il y ait des activités qui développent cette compétence et des évaluations qui la mesurent.



### **Exemples d'acquis d'apprentissage visés dans le domaine métacognitif**

Dans le cahier « Apprentissage et apprentissage actif », nous décrivons différentes phases d'un Apprentissage par problème (APP) ainsi que les activités des étudiants. Certaines d'entre elles visent à développer, chez les étudiants, la posture réflexive.

Lors de la séance « aller », les étudiants sont invités à identifier ce qu'ils savent, ce qu'ils ne savent pas, ce qu'ils doivent faire lorsque, il leur est demandé de lister « les incertitudes, les points en suspens », « les hypothèses, les pistes à explorer », « les questions auxquelles il faudra trouver des réponses »

Lors de la séance « retour », les étudiants sont invités à juger de la pertinence de leurs actions et d'identifier d'autres procédures lorsqu'il leur est demandé de « formuler une liste de points à améliorer dans le fonctionnement du groupe »

## 6. COMMENT FORMULER CORRECTEMENT DES ACQUIS D'APPRENTISSAGE ?

- 6.1. Il existe de très nombreuses approches en ce qui concerne la formulation d'acquis d'apprentissage. Celle que nous préconisons a l'avantage d'amener à se poser les questions essentielles et d'inciter à y répondre avant d'entreprendre la formulation.
- 6.2. Rappelons que la formulation d'acquis d'apprentissage doit indiquer ce qu'un étudiant doit être capable de faire à l'issue d'une activité ou d'un dispositif de formation, pas ce que sont le contenu, l'organisation ou les méthodes de ce dispositif ou de cette activité.



### Exemples d'acquis d'apprentissage mal formulés

Les exemples suivants ont été trouvés dans des fiches descriptives d'enseignements affichées sur le Web.

« Le cours a pour objectif de présenter les principales structures de conversion utilisées en électronique de puissance et de présenter leurs applications à l'alimentation des convertisseurs électromécaniques et à la gestion de l'énergie dans les réseaux. »



Cette description fournit, certes, des informations utiles au sujet des enseignements auxquels elle se rapporte, mais elle souffre à des titres divers des défauts suivants :

- elle ne décrit pas avec précision ce que les étudiants seront capables de faire à l'issue de l'enseignement ; elle fournit peu ou pas d'information sur ce qui est réellement attendu des étudiants ;
- elle ne permet pas d'imaginer comment évaluer dans quelle mesure les acquis d'apprentissage sont atteints ;
- elle ne contribue pas à faciliter une gestion cohérente des programmes d'études dont ces enseignements font partie en permettant aux autres enseignants de comprendre les acquis attendus de ces cours.



**Voici encore trois autres exemples dont la formulation est critiquable :**

« Le cours a pour objectifs : d'ouvrir aux développements les plus récents de l'énergétique, de faire découvrir aux étudiants la littérature technique récente dans le domaine, de faire apparaître les conséquences des contraintes environnementales sur les perspectives d'évolution des technologies énergétiques, de susciter une participation active des étudiants dans le cadre d'un enseignement de fin de séquence (thermodynamique et énergétique).

Après un cours de base portant sur la compréhension de concepts et la capacité d'analyse d'une situation de marché, les étudiants devront développer leur capacité à prendre des décisions concrètes et à évaluer les risques pris.

Le cours vise à rendre capable de repérer, dans le système de management, les modes d'organisation du travail et les pratiques de gestion des ressources humaines qui peuvent contribuer au développement des personnes en situation de travail. Il prépare aussi à élaborer des plans de développement des compétences. »

### 6.3. Le canevas proposé :

Les éléments suivants doivent normalement figurer dans toute description d'acquis d'apprentissage et forment un **canevas** puissant pour soutenir le processus (ardu) de formulation :

- a. le public d'apprenants visé (il peut y avoir des acquis d'apprentissage différents s'il y a plusieurs flux d'entrée) ;
- b. l'élément ou les éléments du parcours d'apprentissage à l'issue du/desquel(s) l'acquis d'apprentissage visé devra être atteint ;
- c. l'action qui doit pouvoir être faite et le contenu sur lequel elle porte ;
- d. les situations, les circonstances, les conditions dans lesquelles cette action doit pouvoir être faite ;
- e. le niveau de performance attendu.

LE CANEVAS  
ME DONNE DES  
ACQUIS EN BETON !!



L'absence d'un ou plusieurs de ces 5 éléments (sauf éventuellement le premier) doit être un signal que l'acquis d'apprentissage est incomplet ou mal formulé : il faut le remettre sur le métier.





## Notes

- On peut omettre le point a (le public d'apprenants visé) s'il n'y a aucune ambiguïté à ce sujet. S'il y a plusieurs flux d'entrée dans le dispositif de formation, il faut se demander si tous les acquis visés les concernent tous.
- L'élément ou les éléments du parcours d'apprentissage à l'issue du/desquel(s) l'apprentissage visé devra être acquis (point b) permettent de spécifier des acquis à atteindre en cours d'apprentissage et pas seulement en fin de parcours.
- L'activité décrite au point c doit résulter en un comportement ou des résultats observables.
- Pour nous, le niveau de performance attendu (point e) fait partie de la formulation d'un acquis d'apprentissage et, ce, pour des raisons essentiellement pragmatiques : c'est en réfléchissant au niveau de performance attendu donc à la conception future d'évaluations conformes aux objectifs (→ voir le cahier « *L'évaluation des apprentissages* ») que l'on est amené à jeter un premier regard critique sur l'acquis que l'on vient de formuler. La réflexion au sujet du niveau de performance attendu mène très souvent à une meilleure formulation de cet acquis.
- On peut éventuellement distinguer plusieurs niveaux de performance attendus (point e) : un niveau minimum, à atteindre par tous, et des niveaux plus élevés, pour ceux qui visent un dépassement (→ voir la section 9). En tout cas, le niveau minimum doit être annoncé clairement.



### Exemples formulés conformément au canevas

Pour un cours de programmation en langage Java :

« A la fin des quatre premières semaines du cours, les étudiants de 1<sup>ère</sup> année seront capables de décrire de façon précise les effets externes qui seront produits par l'exécution d'un programme Java de quelques pages qu'ils n'auront jamais vu auparavant.

Pour être précise, la description devra satisfaire les critères suivants :

- chaque effet produit est décrit en utilisant le vocabulaire approprié ;
- aucun effet produit n'est omis ;
- si certaines données produisent des effets particuliers, ce fait est indiqué ;
- toutes les conditions anormales ou d'erreur sont décrites. »



DANS CET EXEMPLE,

- le public visé est : « les étudiants de 1ère année »
- les éléments du parcours à l'issue desquels l'acquis visé devra être atteint sont : « à la fin des quatre premières semaines »
- ce qui doit pouvoir être fait est : « décrire de façon précise les effets externes qui seront produits par l'exécution d'un programme Java »
- la situation est : « on fournit un programme de quelques pages que les étudiants n'auront jamais vu auparavant »
- le niveau de performance attendu est : « de façon précise » (explicité par ailleurs dans le texte).

Pour une formation sur les acquis d'apprentissage destinée à des enseignants de l'enseignement supérieur :

*« A l'issue de la formation, chaque participant sera capable de formuler les acquis d'apprentissage visés par un enseignement dont il est titulaire et de montrer qu'ils sont conformes aux principes exposés. »*

DANS CET EXEMPLE,

- le public visé est : « les participants à la formation »
- les éléments du parcours à l'issue desquels l'objectif devra être atteint sont : « la formation toute entière »
- ce qui doit pouvoir être « fait » par chaque participant est : « formuler les acquis d'apprentissage visés par un enseignement dont il est titulaire »
- la situation est : « on demande à chaque participant de formuler les acquis d'apprentissage visés par un enseignement dont il est titulaire »
- le niveau de performance attendu est : « il faut être capable de montrer que les acquis d'apprentissage produits sont conformes aux principes exposés pendant la formation. »

## 7. QUELS VERBES UTILISER? A QUELS NIVEAUX SE PLACENT-ILS ?

- 7.1. Les verbes à utiliser au point c du canevas du § 6.3 décrivent ce que l'apprenant devra être capable de faire à l'issue (d'une partie) du parcours d'apprentissage : ce sont donc nécessairement des verbes d'action dans le chef de l'apprenant, pas de l'enseignant (→ *revoir la définition d'acquis d'apprentissage à la section 2*) : les acquis d'apprentissage sont **centrés sur l'apprenant**.



### Attention au piège !

Une formulation telle que « *les étudiants auront eu l'occasion d'être exposés à...* » n'est pas centrée sur l'apprenant, malgré les apparences ! Elle ne dit en effet pas ce que les apprenants seront capables de faire « *après avoir été exposés à ...* »

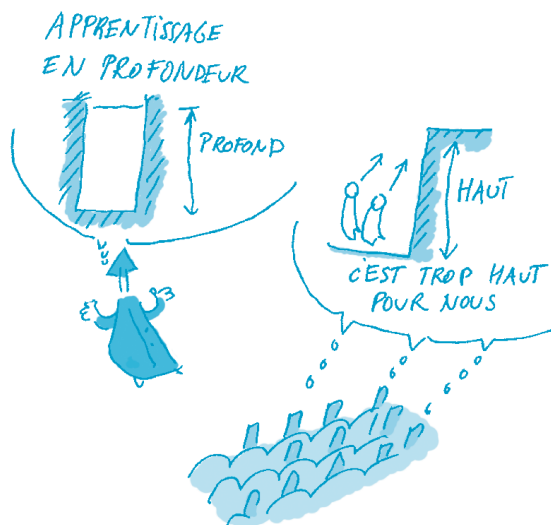
- 7.2. Puisque, tôt ou tard, se posera la question de déterminer dans quelle mesure un acquis d'apprentissage visé par un dispositif de formation est atteint (→ *voir le cahier « L'évaluation des apprentissages »*), un verbe d'action possède un avantage considérable sur un verbe qui décrit un état : il est souvent plus facile d'observer une action qu'un état. Pour s'en convaincre, il suffit de comparer les deux listes suivantes :

- **verbes d'état** : connaître, savoir, comprendre, avoir appris, percevoir, ...
- **verbes d'action** : définir, énumérer, comparer, résoudre, choisir, ...

Nous ne pouvons assez insister sur la nécessité de choisir le verbe d'action avec discernement et d'éviter systématiquement les verbes qui décrivent un état !

- 7.3. Quand nous disons de quelqu'un qu'il a « appris » un sujet, nous sous-entendons généralement qu'il peut restituer des connaissances (rappeler des faits, restituer une définition,...) et effectuer des exercices mécaniques, mais aussi appliquer les connaissances, les analyser, les synthétiser et les utiliser dans des situations nouvelles. On peut donc distinguer plusieurs **niveaux** d'apprentissage.

Choisissons à dessein une formulation vague d'un acquis d'apprentissage, exprimée à l'aide d'un verbe d'état et non pas d'un verbe d'action. Pour montrer qu'il a « appris les maths », par exemple, un élève doit pouvoir démontrer qu'il/elle peut dériver des polynômes, résoudre une équation du second degré, formuler mathématiquement un problème... « Avoir appris les maths » est beaucoup plus qu'une simple exécution correcte et rapide de procédés mécaniques.



Si l'élève peut résoudre des problèmes similaires à ceux présentés par l'enseignant ou ceux repris dans l'ouvrage de référence, mais n'est pas capable d'extrapoler la méthode à des problèmes différents, on ne peut pas dire que l'élève a vraiment appris les maths et les connaissances qu'il a emmagasinées ne sont pas d'une grande utilité. Nous touchons ici au sens de l'apprentissage (quel sens y a-t-il à appliquer une série de procédés «mécaniques» de calcul?) et à la profondeur de l'apprentissage. On comprend aisément qu'il y a une différence dans le résultat d'un apprentissage selon le verbe d'action utilisé. Par exemple, être capable de restituer la définition d'un concept est moins exigeant en termes cognitifs qu'être capable de critiquer ce concept (par exemple en le comparant avec d'autres) ou qu'être capable de l'utiliser pour résoudre un problème.

La notion qui intervient ici est celle de **profondeur de l'apprentissage**. Le choix de la profondeur visée détermine le choix des verbes d'action à utiliser dans la formulation des acquis d'apprentissage visés. La notion de profondeur est cependant sujette à caution, on peut très bien être capable de « utiliser » un concept sans toutefois être en mesure d'en restituer la définition avec précision : qui peut le plus ne peut pas nécessairement le moins !

- 7.4. Pour les trois premiers domaines de la section 4, de nombreux auteurs ont proposé des classements (« **taxonomies** ») avec différents niveaux, le plus souvent avec des listes de verbes appropriés pour chaque niveau. Pour le domaine cognitif, il s'agit principalement de la taxonomie de Bloom [Bloom e.a. 1956] et de ses variantes [Anderson e.a. 2001]. Pour le domaine psychomoteur, on mentionne souvent la taxonomie de Simpson [Simpson 1966] et, pour le domaine socio-affectif, celle de Krathwohl [Krathwohl e.a. 1964]. Un classement simplifié et commenté des trois domaines selon trois niveaux est proposé par Daele [Daele e.a.].



## Un peu de théorie

### Taxonomie de Bloom

La **taxonomie de Bloom** [Bloom e.a. 1956] offre, pour le domaine cognitif, une manière très répandue, même si elle est souvent critiquée et/ou adaptée, de distinguer 6 niveaux dans les acquis d'apprentissage, du niveau 1 (le moins profond) au niveau 6 (le plus profond). Le tableau ci-dessous décrit ces 6 niveaux en fournissant, pour chacun d'entre eux, quelques exemples de verbes qui y correspondent.



Niveau	Exemples de verbes
1 CONNAISSANCE	Restituer une définition, identifier, nommer, énumérer, ...
2 COMPRÉHENSION	Dire avec ses propres mots, décrire, résumer, expliquer, interpréter ...
3 APPLICATION	Utiliser, résoudre, appliquer, construire, démontrer, calculer, dériver...
4 ANALYSE	Analyser, distinguer, comparer, faire le choix ...
5 SYNTHÈSE	Concevoir, rédiger, planifier, réaliser, faire un exposé, produire, mettre au point, ...
6 ÉVALUATION	Justifier, défendre, juger, argumenter, critiquer, évaluer ...

7.5. De nombreux sites Web proposent (souvent en anglais) des listes de verbes correspondant à différents niveaux de profondeur (→ voir p. ex. [verbs]). Ce sont des sources d'inspiration utiles, mais elles ne doivent pas être suivies sans discernement : c'est à celui qui formule les acquis d'apprentissages visés par un dispositif de formation qu'il incombe de choisir le verbe adéquat pour refléter avec précision les attentes par rapport aux apprenants. Le fait de déterminer à quel niveau précis cela correspond dans une taxonomie donnée devrait rester une préoccupation d'ordre secondaire !

## 8. L'IMPORTANCE DES SITUATIONS DANS LA FORMULATION DES ACQUIS D'APPRENTISSAGE

- 8.1. « Être capable de faire un exposé », « être capable de résoudre une équation différentielle », « être capable de déterminer la composition chimique d'une substance en laboratoire », « être capable d'animer une réunion » sont des formulations incomplètes : il manque le **point d** du canevas proposé au § 6.3 : les situations, les conditions dans lesquelles un apprenant « doit être capable de ... ».
- 8.2. Le fait de devoir résoudre un problème seul plutôt qu'en groupe est évidemment significatif ; de même, la langue dans laquelle devra se rédiger un rapport de stage est loin d'être un détail. La spécification claire des situations dans lesquelles l'apprenant « doit être capable de ... » est donc essentielle car des différences même modestes peuvent avoir un impact considérable sur les compétences nécessaires.
- 8.3. Une manière de découvrir comment déterminer la ou les situations dans lesquelles un apprenant « doit être capable de ... » se fait aisément en se posant trois questions :
- **qu'est-ce qui est donné ?**
  - **quelles sont les contraintes, les conditions ?**
  - **qu'est-ce qui est demandé ?**



« ... doivent être capables de résoudre des équations différentielles ... »

### Qu'est-ce qui est donné ?

- une équation différentielle : n'importe laquelle ? du type de celles étudiées pendant l'année ? d'un autre type ? appartenant à une des catégories mentionnés dans le chapitre ... du livre de référence ... ?

### Quelles sont les contraintes, les conditions ?

- peut-on / ne peut-on pas utiliser des documents ? si oui, lesquels ?
- peut-on / ne peut-on pas utiliser des aides ? si oui, lesquelles ? (Internet, ...)
- peut-on travailler en groupe ?
- y a-t-il une limite spécifique quant à la durée du processus de résolution ?

### Qu'est-ce qui est demandé ?

- doit-on fournir une solution analytique, une solution numérique ou n'importe laquelle ?
- faut-il être capable d'expliquer la démarche menant au résultat ?
- une seule solution correcte suffit-elle ? faut-il expliquer pourquoi d'autres approches n'ont pas été poursuivies ?

8.4. Il arrive fréquemment que l'apprenant doive « être capable de ... » non pas dans une seule situation unique, mais dans n'importe laquelle des situations appartenant à une **famille de situations** plus ou moins proches. Dans la formulation d'un acquis d'apprentissage, on mentionne alors

- soit la famille de situations,
- soit une situation emblématique, représentative de la famille toute entière.



« ... doivent être capables de construire un schéma relationnel de base de données ... »

**Famille de situations :**

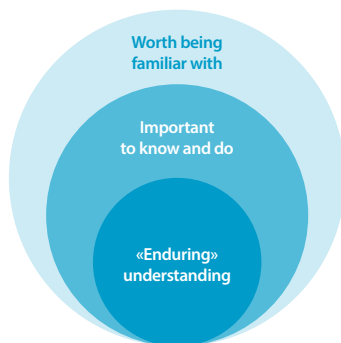
- pour la classe de problèmes de gestion définie dans le livre XYZ

**Situation emblématique :**

- pour des problèmes de la même nature que celui de la gestion d'une bibliothèque traité en cours d'année.

## 9. CERTAINS ACQUIS D'APPRENTISSAGE SONT-ILS, PLUS QUE D'AUTRES, « ESSENTIELS »?

- 9.1. Chaque enseignant aimerait sans aucun doute amener tous ses étudiants à atteindre tous les acquis d'apprentissage visés avec la plus grande profondeur et le niveau de performance le plus élevé possible. Sauf pour des acquis d'apprentissage triviaux, cette attente est évidemment illusoire !
- 9.2. Wiggins et Mc Tighe [Wiggins e.a. 2005] proposent de distinguer 3 catégories d'acquis d'apprentissage afin de permettre une plus grande flexibilité dans la conception des dispositifs de formation comme illustré dans la figure suivante :



- 9.3. Acquis d'apprentissage **essentiels** (non négociables), applicables à tous sans exception : le niveau minimum (« *Enduring understanding* »). Dans cette catégorie, au cœur de l'apprentissage visé par un dispositif de formation, on trouve les acquis incontournables : ceux que chaque apprenant doit avoir atteints pour prétendre à la réussite de la formation impliquée par ce dispositif.

Ne pas avoir atteint un de ces acquis ne peut en aucun cas être compensé par l'atteinte d'un autre acquis dans cette catégorie ou dans une des deux autres catégories.





- 9.4. Acquis d'apprentissage **importants**, souhaitables, mais pas indispensables pour tous (« *Important to know and do* »).

Dans cette catégorie-ci, on trouve les acquis d'apprentissage qui, sans être essentiels, mettent en avant un apprentissage plus poussé : il peut s'agir d'acquis entièrement nouveaux par rapport aux acquis centraux, mais aussi d'acquis centraux avec un niveau de performance plus élevé que ce qui est attendu dans la catégorie du cœur de l'apprentissage. On ne s'attend donc pas à ce que tous les apprenants atteignent tous les acquis de cette catégorie. Atteindre un ou plusieurs objectifs de cette catégorie pourrait (c'est une question à trancher lors de la conception de l'évaluation des acquis) être la condition pour une réussite avec mention.

- 9.5. Acquis d'apprentissage **utiles**, intéressants, mais non essentiels (« *Worth being familiar with* »).

Dans cette catégorie-ci, on trouve les acquis d'apprentissage que seuls certains apprenants atteindront, sans que l'on puisse l'imposer aux autres.

- 9.6. Lorsque l'on construit la liste des acquis d'apprentissage visés par un dispositif de formation, il est recommandé de bien faire la distinction entre les trois catégories d'acquis et de se poser la question – souvent douloureuse – de ce qui fait réellement partie du cœur incontournable à propos duquel on ne transigera pas...



## Notes

### Quelques principes simples, mais utiles

- Il est nécessaire de distinguer les 3 catégories d'acquis d'apprentissage visés par le dispositif de formation et de se focaliser en tout premier lieu sur les objectifs **essentiels**.
- Il est utile de se demander qui doit atteindre chaque acquis d'apprentissage visé : tous les étudiants, une majorité, la moyenne, quelques-uns, ... ?
- Ces principes sont applicables de l'activité élémentaire au programme de formation tout entier.



## Un peu de théorie

### Types d'acquis d'apprentissage : transversaux, généraux et spécifiques

- Lorsque l'on formule une liste d'acquis d'apprentissage visés par un dispositif de formation, il est parfois utile de faire une distinction entre acquis transversaux, acquis généraux et acquis spécifiques.  
Bien qu'il nous semble plus important de déterminer correctement les acquis d'apprentissage visés par un dispositif de formation que de déterminer si un acquis d'apprentissage est bien transversal, général ou spécifique, nous pensons utile de donner ici les définitions habituelles de ces termes.
- Les acquis d'apprentissage **transversaux** sont ceux qui se rapportent à toutes les formations d'un même niveau (bachelier, licence, maîtrise, doctorat), quelle que soit la spécialisation et qui sont donc indépendants des disciplines. La maîtrise de la communication orale et écrite, l'aptitude au travail en équipe, la capacité à raisonner correctement sont des exemples de domaines pouvant être visés par des acquis d'apprentissage transversaux.
- Les acquis d'apprentissage **généraux** sont ceux qui correspondent à l'ensemble des disciplines propres à toutes les variantes de formations similaires : il y aura des acquis d'apprentissage généraux communs à toutes les formations d'ingénieur dans des domaines comme les mathématiques, l'informatique, la gestion de projets, etc.
- Les acquis d'apprentissage **spécifiques** sont ceux qui sont directement en relation avec les disciplines impliquées dans le dispositif de formation : ils expriment ce qui est propre à une formation et qui distingue celle-ci de formations similaires dans d'autres domaines. La différence entre une formation d'ingénieur électronique et une formation d'ingénieur chimiste se situera dans les acquis d'apprentissage spécifiques.
- Lors de la formulation des acquis d'apprentissage d'un dispositif de formation, chaque spécialiste aura tendance à se focaliser sur des acquis spécifiques. Le travail en équipe d'enseignants est nécessaire pour que les acquis généraux et transversaux soient correctement pris en compte : les acquis généraux et transversaux sont l'affaire de tous : le risque est donc élevé qu'ils ne soient l'affaire de personne !

## 10. COMMENT DÉCOMPOSER LES ACQUIS D'APPRENTISSAGE ?

- 10.1. Lorsque l'on imagine les acquis d'apprentissage visés par un dispositif de formation (existant ou à concevoir), il est naturel de réfléchir d'abord en termes globaux, généraux au sujet de ce qu'un apprenant doit être capable de « faire » à l'issue de ce dispositif. On parle parfois d'acquis d'apprentissage **terminaux**.



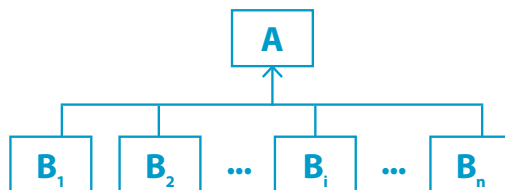
« A l'issue de la première année, chaque étudiant sera capable de faire, pour ses condisciples, à l'aide d'un diaporama et dans un temps déterminé, un exposé de bonne qualité au sujet d'un thème inédit relatif à une des matières enseignées. »

DANS CET EXEMPLE,

- le public visé est : « les étudiants de première année » ;
- les éléments du parcours à l'issue desquels l'objectif devra être atteint sont : « la première année d'études » ;
- ce qui doit pouvoir être fait est : « faire un exposé » ;
- la situation est : « on fournit à l'étudiant un thème inédit (qui n'a pas encore été abordé) en rapport avec une des matières de la première année ; on lui donne un certain temps pour se préparer ; on lui demande de faire, à l'aide d'un diaporama, un exposé d'une durée déterminée au sujet de ce thème, à destination de ses condisciples » ;
- le niveau de performance attendu est : « l'exposé doit être de bonne qualité » (ce que cela signifie est défini ailleurs mais ne nous concerne pas ici).

- 10.2. Un acquis d'apprentissage terminal A peut très souvent être décomposé en un certain nombre d'acquis d'apprentissage plus simples (sous-acquis)  $B_1, B_2, \dots, B_n$ , tels que

- chaque sous-acquis  $B_i$  doit nécessairement être atteint pour atteindre l'acquis A,
- l'acquis A justifie la nécessité d'atteindre chaque sous-acquis  $B_i$ .

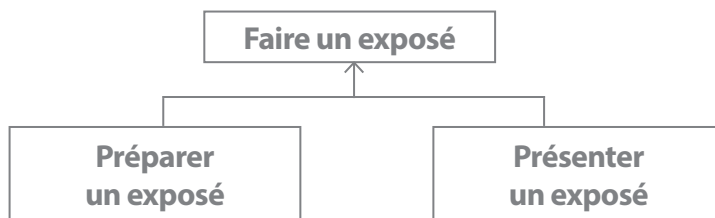


- 10.3. Si un apprenant démontre, en réussissant des évaluations appropriées, qu'il a atteint séparément chacun des sous-acquis B<sub>i</sub> d'un acquis A, on peut, selon les cas
- soit considérer qu'il a automatiquement atteint l'acquis d'apprentissage A, qu'il ne faut donc plus évaluer,
  - soit considérer qu'il doit encore démontrer qu'il est capable de mobiliser les acquis B<sub>i</sub> de façon intégrée dans une situation qui figure dans la formulation de A.



« A l'issue de la première année, chaque étudiant sera capable de faire, pour ses condisciples, à l'aide d'un diaporama et dans un temps déterminé, un exposé de bonne qualité au sujet d'un thème inédit relatif à une des matières enseignées. »

Dans cet exemple, on peut aisément distinguer deux sous-acquis qui doivent être atteints pour atteindre l'acquis d'apprentissage en question (nous les formulons de manière abrégée dans le diagramme) :



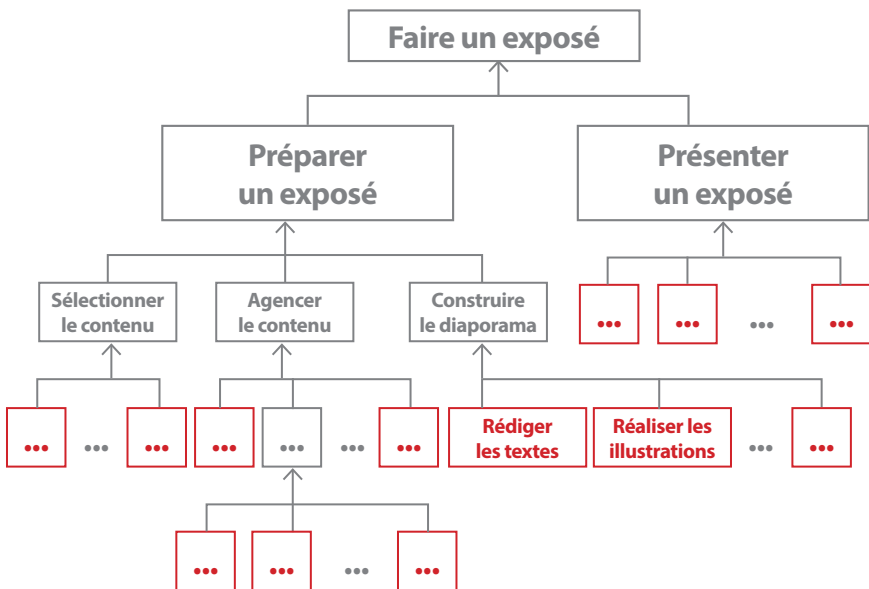
- 10.4. Souvent, chacun des sous-acquis de l'acquis d'apprentissage terminal peut, lui aussi, être décomposé en acquis d'apprentissage plus simples, qu'il faut nécessairement atteindre.
- Cette décomposition en acquis d'apprentissage de plus en plus simples s'arrête lorsque l'on estime avoir atteint un niveau suffisant de détail pour avoir une vue d'ensemble de tous les acquis d'apprentissage primitifs qui doivent être atteints pour atteindre l'acquis d'apprentissage terminal dont on est parti. C'est donc une question de jugement : il n'y a pas de règle absolue à ce sujet.
- Habituellement, on arrête la décomposition lorsque les acquis d'apprentissage de plus bas niveau dans la hiérarchie sont suffisamment « simples » pour que l'on puisse imaginer sans difficulté comment les atteindre.



10.5. La liste des acquis d'apprentissage primitifs ainsi obtenue à partir d'un acquis d'apprentissage terminal visé par un dispositif de formation doit être communiquée aux enseignants responsables des autres dispositifs de formation impliqués dans un même programme afin, entre autres, d'identifier les doublons éventuels et d'éviter ceux qui sont jugés inutiles.



(suite)



Les acquis d'apprentissage primitifs sont ici désignés par des rectangles de couleur rouge.

- 10.6. Il arrive de plus en plus fréquemment que l'on associe un « référentiel de compétences » à un diplôme, à un titre, à une certification.

Un établissement qui souhaite décerner le diplôme, le titre ou la certification en question doit nécessairement concevoir un programme de formation qui mène à l'acquisition des compétences décrites dans le référentiel: le référentiel de compétences constitue donc la liste des acquis d'apprentissage terminaux visés par le programme à concevoir. Dans cette perspective, la décomposition de ces acquis d'apprentissage terminaux en sous-acquis comme décrit ci-dessus peut utilement guider la constitution du programme en unités d'enseignement. L'ensemble des acquis visés par chacune des unités d'enseignement du programme ainsi constitué correspondra alors au référentiel de compétences.

## 11. → EVALUER LA FORMULATION DES ACQUIS D'APPRENTISSAGE

- 11.1. Que ce soit lors de l'examen des acquis d'apprentissage visés par (une partie d') un programme de formation ou lors de la construction de la liste de ces acquis, il est utile de pouvoir formuler un diagnostic aussi objectif que possible afin de s'assurer de la qualité de la liste d'acquis et de déceler les éventuels points d'amélioration.

Nous présentons ci-dessous deux grilles critériées (« rubrics ») (→ voir *Cahier « L'évaluation des apprentissages »*) : une première pour évaluer un acquis d'apprentissage pris individuellement et une seconde pour évaluer une liste d'acquis d'apprentissage.

- 11.2. Chaque grille propose une série non exhaustive de critères pouvant être pris en compte lors de l'analyse ou de la conception d'acquis d'apprentissage et de listes d'acquis d'apprentissage. Pour chaque critère, la grille distingue quatre niveaux de qualité (ou de perfectionnement), du plus faible (« - ») au plus élevé (« +++ »). Chacun de ces niveaux est décrit de manière à permettre de situer, pour chaque critère, le niveau atteint par la liste ou par l'acquis analysé.

Une fois le diagnostic global ainsi construit, l'attention se portera évidemment sur les critères ayant un niveau de qualité plus faible que celui que l'on souhaite atteindre. Cela permet de revoir, selon les cas, la liste ou chaque acquis d'apprentissage et d'en faire graduellement progresser la qualité.

Rappelons que la liste de critères proposés ne vise en rien l'exhaustivité : chacun devra compléter/alléger et adapter les grilles en fonction des cas particuliers.

- 11.3. La grille critériée proposée ci-dessous pour évaluer une liste d'acquis d'apprentissage s'inspire, entre autres, d'une grille utilisée par un grand nombre d'universités américaines [WASC]. Les critères utilisés sont regroupés en quatre catégories : contenu de la liste, structure, références, implication des étudiants.

On remarquera que, pour certains critères, la formulation d'un diagnostic impose, en plus de la lecture de la liste, une analyse du processus de construction de la liste.

Une grille critériée (« rubrics ») pour évaluer un acquis d'apprentissage visé

Catégorie de critère	Critère	-	+	++	+++
<p align="center"><b>Qualité de la formulation</b></p>	<p><b>1. La formulation de l'AAV indique clairement ce que l'étudiant devra pouvoir faire (usage de verbes d'action adéquats) et comment il pourra en apporter la preuve</b></p>	<p>La formulation de l'acquis n'est pas conçue pour indiquer de quelle(s) manière(s) un étudiant pourra apporter la preuve qu'il a atteint l'acquis visé ; le verbe utilisé décrit un état (savoir, connaître, maîtriser ...) plutôt qu'une action</p>	<p>La formulation de l'acquis indique de quelle(s) manière(s) un étudiant pourra apporter la preuve qu'il a atteint l'acquis visé ; le verbe utilisé décrit une action, mais néglige d'indiquer avec précision le contenu sur laquelle cette action doit pouvoir s'appliquer</p>	<p>—</p>	<p>La formulation de l'acquis indique de quelle(s) manière(s) un étudiant pourra apporter la preuve qu'il a atteint l'acquis visé ; le verbe utilisé décrit une action à effectuer sur un contenu précis</p>
	<p><b>2. La formulation est centrée sur l'étudiant</b></p>	<p>La formulation décrit ce que fera l'enseignant</p>	<p>La formulation ne fait pas systématiquement la distinction entre ce que fera l'enseignant et ce que l'étudiant sera capable de faire</p>	<p>—</p>	<p>La formulation est explicitement basée sur ce que sera capable de faire l'étudiant</p>
	<p><b>3. Les conditions et situations dans lesquelles l'action décrite doit pouvoir être faite sont clairement définies</b></p>	<p>Les conditions et les situations ne sont pas précisées</p>	<p>Les conditions et situations sont définies, mais de façon lacunaire</p>	<p>Les conditions et situations sont presque complètement définies</p>	<p>L'ensemble des conditions et situations dans lesquelles l'action doit pouvoir être faite est clairement et complètement défini</p>
	<p><b>4. Le niveau de performance attendu/requis est indiqué</b></p>	<p>Le niveau de performance n'est pas précisé</p>	<p>Le niveau de performance est évoqué, mais de manière imprécise, sans rigueur</p>	<p>Le niveau de performance attendu par tous est précisé</p>	<p>Plusieurs niveaux sont spécifiés : un niveau minimal de validation et des niveaux plus élevés</p>
	<p><b>5. L'enseignant a élaboré et communiqué aux étudiants des exemples illustrant les différents niveaux de maîtrise envisagés pour l'AAV</b></p>	<p>L'enseignant n'a pas présenté d'exemples illustrant les différents niveaux de maîtrise envisagés</p>	<p>L'enseignant fournit des exemples illustrant certains des niveaux de maîtrise envisagés</p>	<p>L'AAV est assorti d'exemples illustrant les différents niveaux de maîtrise envisagés</p>	<p>L'AAV est assorti d'exemples illustrant les différents niveaux de maîtrise envisagés ; cela a fait l'objet d'une discussion avec les étudiants</p>
<p align="center"><b>Exemples</b></p>					



Une grille critériée (« rubrics ») pour évaluer une liste d'acquis d'apprentissage visés (AAV) pour un programme ou une partie d'un programme de formation

Catégorie de critère	Critère	-	+	++	+++
Contenu	<b>1. La liste est complète</b>	La liste est incomplète ; elle omet les AAV de certaines parties du programme ou des AAV essentiels	La liste est raisonnable et les acquis d'apprentissage sont bien formulés	La liste est constituée d'un ensemble d'acquis focalisés sur les principaux savoirs, savoir-faire, attitudes et valeurs à acquérir par le programme de formation	Un organe indépendant dans lequel siègent des parties prenantes externes à l'établissement a validé la liste des AAV
	<b>2. La liste évite les redondances et les contradictions</b>	Aucun effort n'a été fait pour éviter les redondances et les contradictions, qui sont apparentes	Il y a un petit nombre de redondances et/ou de contradictions	-	La liste ne contient aucune redondance ni contradiction entre les AAV
	<b>3. La liste est réaliste en termes de préacquis, d'horaires, de personnel, de contraintes logistiques</b>	Il n'y a aucune trace d'une réflexion pour vérifier le caractère réaliste de la liste	Certains enseignants se sont consultés pour assurer la compatibilité entre les dispositifs dont ils ont la charge	Le respect de l'ensemble des contraintes fait l'objet d'une préoccupation systématique des parties concernées	Un organe différent de celui qui a constitué la liste des AAV a validé sa faisabilité concrète

Catégorie de critère	Critère	-	+	++	+++
<b>Structure</b>	<b>4. La liste est structurée en catégories d'acquis visés (cognitif, affectif, psychomoteur, métacognitif)</b>	La liste est incomplète ; elle omet les AAV de certaines parties du programme ou des AAV essentiels	La liste est structurée, mais la place de chaque AAV dans la structure n'est pas nécessairement évidente	La liste est structurée : les acquis visés sont classés en catégories bien définies et justifiées	La structure de la liste a été validée par un organe différent de celui qui a constitué la liste
	<b>5. La liste fait la part entre AAV essentiels, importants et utiles</b>	La distinction n'est pas faite	La distinction n'apparaît pas suffisamment clairement	Chaque AAV est systématiquement caractérisé selon son type essentiel, important ou utile	La distinction entre AAV essentiels, importants et utiles a été validée par un organe différent de celui qui a constitué la liste
	<b>6. La liste fait la distinction entre acquis disciplinaires, généraux et transversaux</b>	La distinction n'est pas faite	La distinction n'apparaît pas suffisamment clairement	La liste est structurée selon les types transversaux, généraux ou spécifiques	La distinction entre AAV transversaux, généraux et spécifiques a été validée par un organe différent de celui qui a constitué la liste
	<b>7. La distinction entre les acquis des différents niveaux (bachelier et master) apparaît clairement</b>	La distinction n'est pas faite	La distinction entre les niveaux bachelier et master n'apparaît pas suffisamment clairement	La liste est structurée en fonction des niveaux bachelier et master et cette distinction apparaît clairement	La structure de la liste a été validée par un organe différent de celui qui a constitué la liste
	<b>8. La liste distingue clairement les activités et les acquis visés par ces activités</b>	La formulation ne fait pas la distinction entre contenu d'une activité et acquis visés par l'activité	On confond parfois les activités (p. ex. : faire un stage) et les acquis visés par ces activités (p. ex. : appliquer les concepts appris au cours dans un cadre professionnel)	Pour la plupart des activités, la distinction entre contenu de l'activité et AAV est nette	Il n'y a aucune confusion entre le contenu d'une activité et les acquis qu'elle vise

Catégorie de critère	Critère	-	+	++	+++
Références	9. La liste prend en compte les AAV qui découlent des valeurs de l'institution	La liste ne tient pas compte des valeurs de l'institution	Certains AAV en rapport avec les valeurs propres à l'institution sont omis	La liste contient tous les AAV qui découlent des valeurs propres à l'institution	Chaque AAV de la liste fait explicitement référence aux valeurs propres à l'institution
	10. La liste prend en compte les normes nationales ou internationales éventuelles de la discipline ou du domaine	La liste ne tient pas compte des normes nationales et internationales	Certains AAV qui relèvent de normes nationales et internationales sont omis	La liste prend en compte les normes nationales et internationales dans la discipline	La liste est conforme/fait explicitement référence aux normes nationales et internationales dans la discipline
	11. Toutes les parties prenantes (gestionnaires de programmes, autres enseignants, employeurs potentiels, ...) sont identifiées et consultées. On a tenu compte de leurs avis.	On n'a pas jugé utile de faire la liste des parties prenantes	Certaines parties prenantes n'ont pas été consultées	Toutes les parties prenantes ont été consultées et on a tenu compte de leurs avis dans une certaine mesure	La liste fait l'objet d'un consensus explicite et formalisé de toutes les parties prenantes

Catégorie de critère	Critère	-	+	++	+++
Implication des étudiants	<b>12. Les acquis d'apprentissage visés par le programme sont communiqués aux étudiants</b>	Peu d'informations sont fournies aux étudiants à propos des acquis d'apprentissage visés par le programme	Les étudiants ont une connaissance fragmentaire des acquis d'apprentissage visés par le programme ; ils ne perçoivent pas nécessairement l'utilité	Les étudiants ont une bonne connaissance des acquis d'apprentissage visés par le programme	L'organisation est telle que les étudiants sont systématiquement mis au courant des AAV; ils en perçoivent l'intérêt
	<b>13. Les étudiants s'approprient effectivement les acquis d'apprentissage</b>	Aucun dispositif particulier n'est prévu pour s'assurer que les étudiants comprennent et acceptent les acquis d'apprentissage	L'information à propos des acquis d'apprentissage visés est laissée à l'initiative des enseignants ; elle n'est pas systématique	L'information à ce propos est systématique ; les documents sont facilement accessibles et les enseignants y font référence pour situer les activités et les évaluations	Un groupe représentatif des étudiants est invité à vérifier l'appropriation
	<b>14. Les étudiants exploitent de manière efficace les acquis d'apprentissage pour piloter leurs études</b>	Rien n'est prévu pour s'assurer que les étudiants exploitent de manière efficace les acquis d'apprentissage pour piloter leurs études	Les étudiants utilisent cette connaissance dans une certaine mesure pour piloter leurs activités d'apprentissage	Les étudiants utilisent effectivement les AAV pour piloter leur apprentissage	Les étudiants utilisent de manière systématique la liste des acquis d'apprentissage et les critères d'évaluation pour évaluer leur propre progression dans l'apprentissage et piloter celui-ci
	<b>15. Les étudiants participent au processus d'élaboration et/ou de révision de la liste des acquis d'apprentissage</b>	Les étudiants ne sont pas partie prenante à l'élaboration/révision de la liste des AAV	Certains enseignants consultent les étudiants lors de l'élaboration ou de la révision de la liste des AAV	La plupart des enseignants consultent les étudiants lors de l'élaboration ou de la révision de la liste des AAV	Des délégués des étudiants participent de manière formelle à l'élaboration et à chaque révision de la liste des AAV



## Bibliographie

- [Anderson e.a. 2001] Anderson, L.W. and Krathwohl, D.R. (eds) *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of Educational Objectives*, Longman, New York, 2001.
- [Biggs e.a. 1982] Biggs, J.B. and Collis, K. *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*, Academic Press, New York, 1982.
- [Biggs 1999] Biggs, J.B. *Teaching for quality learning at university*, Open University Press, 1999.
- [Biggs 2003] Biggs, J.B. *Aligning Teaching and Assessment to Curriculum Objectives*, Open University Press, 2003.
- [Biggs] The SOLO taxonomy  
[http://www.johnbiggs.com.au/solo\\_taxonomy.html](http://www.johnbiggs.com.au/solo_taxonomy.html)  
(lien vérifié le 31 octobre 2012)
- [Bloom e.a. 1956] Bloom, B.S.(ed.) *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*, David McKay Co Inc, New York, 1956.
- [Bloom] *Bloom's taxonomy of learning domains*  
<http://www.businessballs.com/bloomstaxonomyoflearningdomains.htm>  
(lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [CEC] *Le cadre européen des certifications (CEC)*  
[http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44_fr.htm)  
(lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [Chi, Glaser et Rees 1982] Chi, M. T. H., Glaser, R. et Rees, E. (1982). *Expertise in problem solving*. In R. Sternberg (dir.), *Advances in the psychology of human intelligence* (vol. 1) (p. 7-75), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale NJ, 1982.
- [Clark] Clark, D. *Bloom's taxonomy of learning domains*  
<http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/bloom.html>  
(lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [compétences-a] <http://www.educnet.education.fr/bd/competice/superieur/competice/boite/pdf/t1.pdf>  
(lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [compétences-b] *Compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*, Commission Européenne, DG Education et culture, 2006.  
[http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/publ/pdf/ll-learning/key-comp\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/key-comp_fr.pdf)  
(lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [Daele e.a.] [http://www.unil.ch/webdav/site/cse/shared/brochures/memento\\_objectifs\\_pedagogiques.pdf](http://www.unil.ch/webdav/site/cse/shared/brochures/memento_objectifs_pedagogiques.pdf)  
(lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [Delvolvé] Delvolvé, N. *Métacognition et réussite des élèves*  
<http://www.cahiers-pedagogiques.com/spip.php?article2767>  
(lien vérifié le 13 janvier 2013)
- [Diamond 2008] Diamond, R. M. *Designing and Assessing Courses and Curricula* (3rd Edition), Jossey-Bass, 2008.
- [EQF] *The European Qualifications Framework (EQF)*  
[http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44_en.htm)  
(lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [Flavell 1976] Flavell, J. H. Metacognitive aspects of problem solving. In L. B. Resnick (dir.), *The nature of intelligence* (p. 231-235), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, 1976.

- [Gagné 1985] Gagné, E. D. *The cognitive psychology of school learning*, Little, Brown and Co, Boston, MA, 1985. Cité par Saint Pierre Lise *La métacognition, qu'en est-il?* Revue des sciences de l'éducation, Vol. XX, n° 3, 1994, p. 529 à 545
- [Gérard 2000] Gérard, F.-M. *Savoir, oui... mais encore !*, Forum - pédagogies, mai 2000, 29-35, 2000.  
[http://www.bief.be/docs/publications/savoir\\_oui\\_mais\\_encore\\_070207.pdf](http://www.bief.be/docs/publications/savoir_oui_mais_encore_070207.pdf)  
 (lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [Hameline 1979] Hameline, D. *Les objectifs pédagogiques en formation initiale et en formation continue*, Editions ESF, Paris, 1979.
- [Kratwohl e.a. 1964] Kratwohl, D.R., Bloom, B.S., and Masia, B.B. *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook II: The Affective Domain*, David McKay Co Inc, New York, 1964.
- [Saint-Pierre 1994] Saint-Pierre, L. *La métacognition, qu'en est-il?* Revue des sciences de l'éducation, Vol. XX, n° 3, 1994, pp. 529 à 545.  
<http://www.erudit.org/revue/RSE/1994/v20/n3/031740ar.pdf>  
 (lien vérifié le 3 novembre 2013)
- [Schoenfeld 1987] Schoenfeld, A. H. *What's all the fuss about metacognition?* in A. H. Schoenfeld (dir.), *Cognitive science and mathematics education* (p. 189-215), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, 1987.
- [Simpson 1966] Simpson, E. *The classification of educational objectives: psychomotor domain*, Illinois Teacher of Home Economics, 1966-1967 (10), pp. 110-114.
- [UbD] <http://www.tea.state.tx.us/ssc/downloads/toolkits/Shared%20Sections/Understanding%20By%20Design/Introduction%20to%20UBD.pdf>  
 (lien vérifié le 31 octobre 2012)
- [verbs] Une liste de verbes à utiliser dans la formulation d'acquis d'apprentissage:  
[http://www.educationoasis.com/curriculum/LP/LP\\_PDF%20Word/blooms\\_tax\\_verbs.pdf](http://www.educationoasis.com/curriculum/LP/LP_PDF%20Word/blooms_tax_verbs.pdf)  
 (lien vérifié le 6 mars 2014)
- [WASC] Une grille critériée pour évaluer la qualité d'une liste d'acquis d'apprentissage visés  
[http://www.wascsenior.org/files/Program\\_Learning\\_Outcomes\\_Ru-bric\\_4\\_08.pdf](http://www.wascsenior.org/files/Program_Learning_Outcomes_Ru-bric_4_08.pdf)  
 (lien vérifié le 6 mars 2014)
- [Wiggins e.a. 2005] Wiggins, G. & McTighe, J. *Understanding by Design*, Expanded 2nd Edition, Prentice Hall, 2005.



## Les cahiers de FA<sup>2</sup>L

Les *cahiers de FA<sup>2</sup>L* constituent une collection de documents destinés à venir en appui aux formations dispensées par FA<sup>2</sup>L scrl, une société coopérative spin-off de l'Université catholique de Louvain qui propose des formations et des accompagnements visant l'amélioration de la qualité dans l'enseignement supérieur.

→ voir le site <http://www.FA2L.be> pour plus de détails.

## Les acquis d'apprentissage

Le point de départ du processus de conception de dispositifs de formation selon l'approche UbD retenue par FA<sup>2</sup>L est la détermination des acquis d'apprentissage visés par le dispositif de formation.

Un acquis d'apprentissage est une affirmation qui décrit de manière précise ce que les apprenants doivent être capables de « faire » et de démontrer à l'issue du parcours de ce dispositif.

Le présent cahier montre l'utilité de ce concept d'acquis d'apprentissage. Il propose de classer les acquis d'après leur domaine (Cognitif, affectif, psychomoteur ou métacognitif), leur niveau de profondeur et leur catégorie (Central, important et utile).

Une formulation correcte et complète des acquis d'apprentissage est essentielle tant pour les apprenants que pour les enseignants, les gestionnaires de programme et les employeurs éventuels. Des règles concrètes sont proposées pour cette formulation.

On illustre la notion de décomposition d'un acquis terminal en sous-acquis plus simples.

On propose enfin un exemple de grille d'évaluation d'une liste d'acquis d'apprentissage.



[www.FA2L.be](http://www.FA2L.be)

SEPTEMBRE 2014

Document sous licence Creative Commons "by-nc"

→ voir <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/fr/>

