ÉLABORER DES GRILLES CRITERIÉES EN SCIENCES

UN GUIDE UNISCIEL

unisciel
les sciences, l'essentiel

Auteur·e·s : Chérigier-Kovacic L., Demeester A., Jequier S., Kolinsky-Osmani C., Lhez S., Majada M., Séguret E., Virey J.-M.

REMERCIEMENTS

Ce guide a été réalisé dans le cadre du projet «HILISIT – HybrIdation en LIcenceScIenTifique» (https://hilisit.unisciel.org/), soutenu par le ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) dans le contexte de son plan de relance et à la suite de l'appel à projet « hybridation des formations d'enseignement supérieur » lancé en juin 2020 par le MESRI et le secrétariat général pour l'investissement (SGPI). Ce projet, coordonné par Aix-Marseille Université et porté par un consortium de l'enseignement des sciences dans les universités, regroupait les entités suivantes :

- CDUS (Conférences des Doyens et Directeurs des UFR Scientifiques)
- PROMOSCIENCES (Association pour la promotion de la Licence Sciences, Technologies, Santé)
- UNISCIEL (UNIversité des SCIences En Ligne)
- CIRUISEF (Conférence Internationale des Responsables des Universités et Institutions à dominante Scientifique et technique d'Expression Française)
- AFNEUS (Association Fédérative Nationale des Etudiant.e.s Universitaires Scientifiques
- FNEB (Fédération Nationale des étudiants en Sciences exactes naturelles et techniques)
- un premier cercle de 15 universités

Ce guide a été rédigé pour servir de support à des ateliers de formation à la conception de grilles critériées en vue de la constitution d'une banque de données de grilles critériées en sciences.

Les auteurs remercient ici l'ensemble des partenaires d'HILISIT ainsi que les contributeurs et participants aux ateliers.

SOMMAIRE

INTRODUCTION p. 4

1. LES GRILLES CRITÉRIÉES : PRINCIPES p. 5
   - 1.1. L'alignement pédagogique p. 5
   - 1.2. Évaluer : comment ? Quels biais ? p. 7
   - 1.3. Principe général et finalités p. 9
   - 1.4. Description générale d'une grille critériée p. 9
   - 1.5. Bénéfices versus Risques p. 12

2. MÉTHODOLOGIE DE LA CONSTRUCTION D'UNE GRILLE p. 15
   - 2.1. Se poser les bonnes questions p. 15
   - 2.2. Concevoir la grille p. 16

3. EXEMPLES DANS DIFFÉRENTES DISCIPLINES ET POUR DIFFÉRENTS PUBLICS p. 18
   - 3.1. Exemple de grille critériée utilisée dans l'enseignement supérieur p. 18
   - 3.2. Exemple de grille critériée utilisée dans l'enseignement secondaire p. 20

4. ET APRÈS ? UTILISATION – ÉVOLUTION p. 21

5. GLOSSAIRE p. 22

6. BIBLIOGRAPHIE p. 24

ANNEXES p. 26
   - Annexe 1 : Taxonomie de Bloom p. 26
   - Annexe 2 : Tableau comparatif des outils d'évaluation p. 27
   - Annexe 3 : Grille d'évaluation de grille critériée – SAPIENS p. 29

ÉLABORER DES GRILLES CRITERIÉES

INTRODUCTION

POURQUOI CE GUIDE ?

Ce guide a pour ambition d'offrir un cadre pour la construction de grilles critériées disciplinaires en sciences, et plus précisément pour l'apprentissage des attendus de formation et/ou l'évaluation des acquis. Il explique les grands principes des grilles, leurs finalités, bénéfices et risques liés à leur utilisation, mais également les étapes de la conception d'une grille. Il s'appuie à la fois sur une étude bibliographique du domaine mais aussi sur des exemples concrets de grilles, notamment disciplinaires.

À QUI EST DESTINÉ CE GUIDE ?

Ce guide est à destination des enseignants, mais aussi des personnels d'appui, qui cherchent un outil, une méthode pour « apprécier » (avec une note chiffrée si besoin) la qualité des performances d'un·e étudiant·e ou dans quelle mesure il/elle a atteint les attendus d'apprentissage d'un enseignement.

1. LES GRILLES CRITÉRIÉES : PRINCIPES

Pour mieux appréhender les principes à l'œuvre dans l'utilisation des grilles critériées, nous allons dans un premier temps revenir sur ce qu'on entend par « l'alignement pédagogique », « l'évaluation » et quels peuvent en être les biais. Nous aborderons ensuite les principes généraux et finalités des grilles ainsi que leur description générale, les bénéfices et risques liés à leur utilisation.

1.1. L'ALIGNEMENT PÉDAGOGIQUE

Il y a alignement pédagogique lorsque les attendus d'apprentissage définis sont cohérents avec les activités pédagogiques et les stratégies d'évaluation[1] (figure N°1)

FIGURE N°1

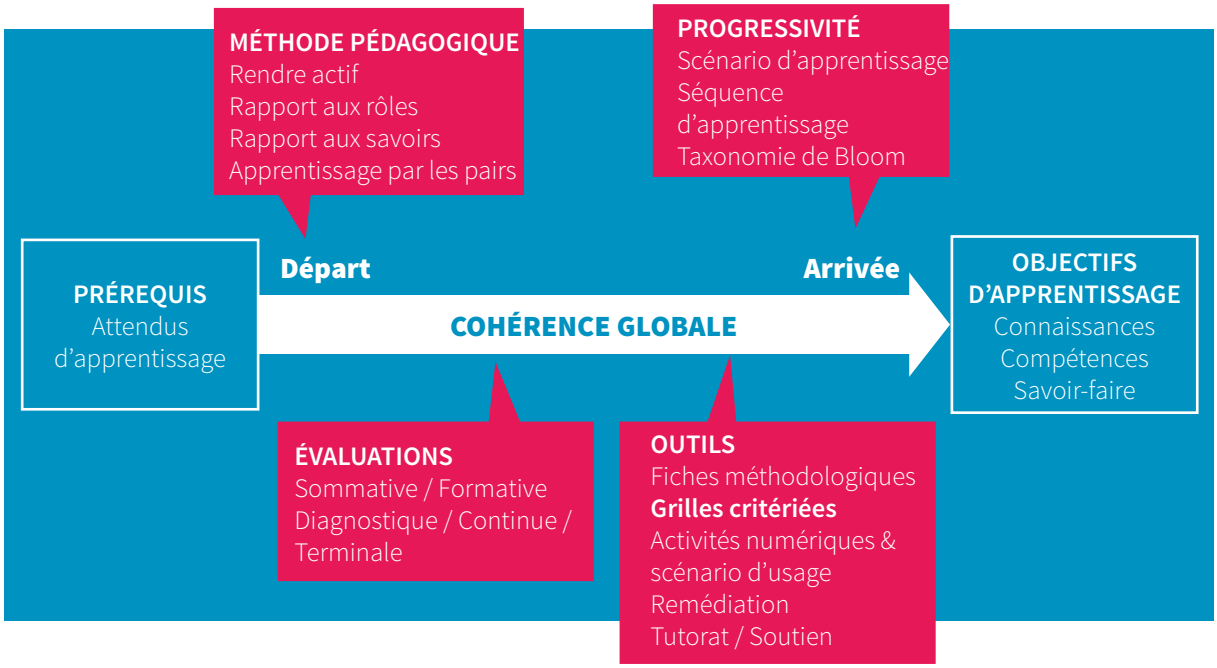


d'après Biggs, J. (1996). *Enhancing teaching through constructive alignment.* Higher education, 32,3 :347-364.

[1] Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher education*, 32,3 :347-364.

Si cet alignement n'est pas respecté, les étudiants ont une forte chance de rencontrer des problèmes lors des apprentissages et/ou les évaluations seront biaisées. Les grilles sont des outils qui limitent ces écueils. Cependant, il faut bien avoir conscience que les grilles ne sont qu'un outil parmi d'autres. L'alignement pédagogique porte l'attention uniquement sur la cohérence des 3 piliers fondamentaux du scénario pédagogique de tout enseignement. la figure N°2 présente présente les divers ingrédients du scénario qui doivent être mis en cohérence. La recherche de l'adéquation entre les prérequis, les attendus visés, les méthodes mises en œuvre, les outils pédagogiques employés, la progressivité cognitive et les modalités d'évaluation, permettent de définir des activités d'enseignement-apprentissage pertinentes.

FIGURE N°2



Place des grilles critériées dans le scénario pédagogique. Jean-Marc Virey, « Formation Classes Inversées »,2017
La taxonomie de Bloom est explicitée en annexe 1 et discutée dans la section 2.

1.2. ÉVALUER : COMMENT ? QUELS BIAIS ?

L'évaluation est une activité complexe, si l'on veut qu'elle soit réellement **valide**, **fiable**[2] et la plus objective possible.

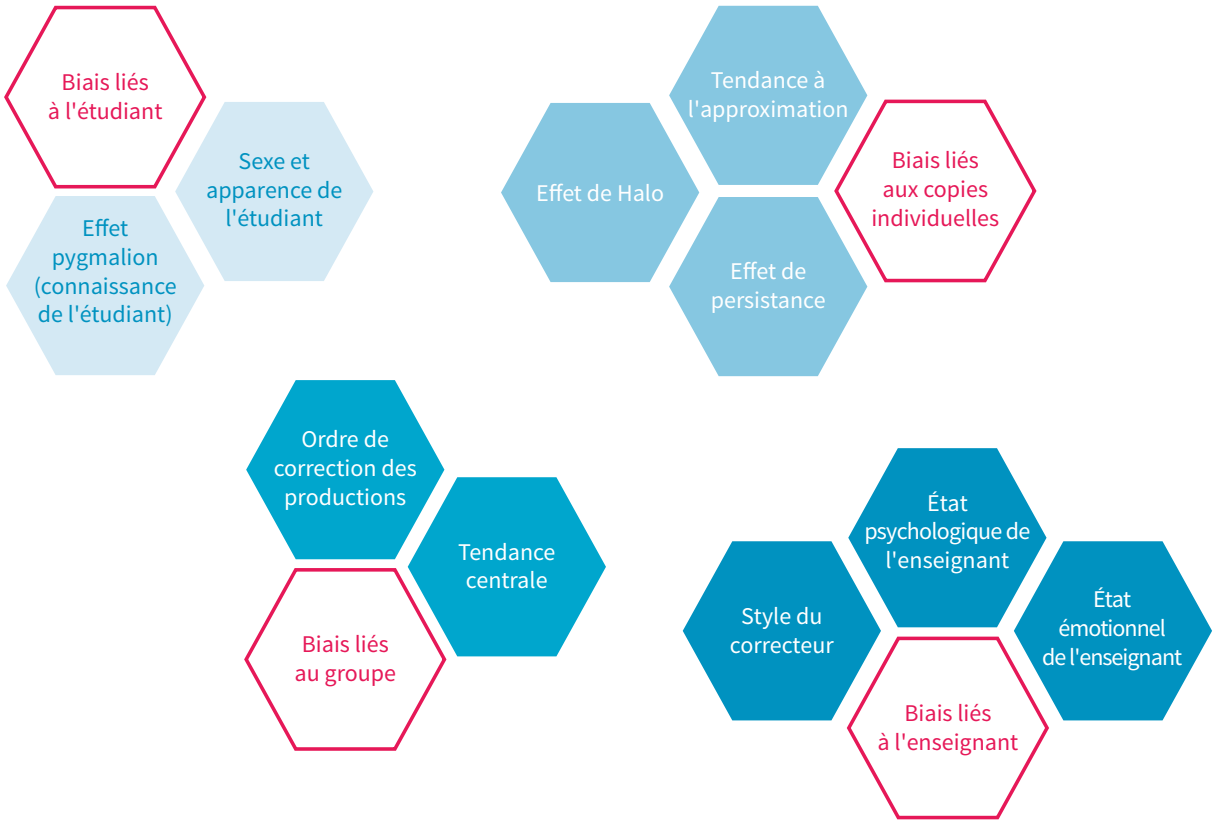
Une évaluation **valide** est une évaluation qui mesure effectivement ce qu'elle prétend mesurer. On parlera de validité de construit si l'instrument de mesure est adapté à mesurer ce que l'on souhaite mesurer. Par exemple, une évaluation peu valide de ce point de vue consisterait à corriger uniquement les valeurs numériques données par les étudiant·e·s sans vérifier la cohérence du raisonnement dans un devoir dans lequel on souhaite vérifier la compréhension de la démarche scientifique. On parlera de validité de contenu si l'instrument de mesure couvre les aspects importants des dimensions à évaluer.

D'autre part, une évaluation est dite **fiable** si on a une reproductibilité de la mesure de la variable donnée : reproductibilité des résultats (même observateur ou observateurs différents) et reproductibilité dans le temps (en cas d'absence d'apprentissage entre les mesures).

Bon nombre d'enseignants s'entendent sur le fait que la partie la plus difficile de l'évaluation des apprentissages des étudiants est l'interprétation du rendu de ceux-ci, que la production soit écrite ou orale. En effet, les enseignants doivent analyser la « preuve d'apprentissage » fournie par les étudiants et attribuer une valeur à cette « preuve ».[3] La subjectivité reste donc souvent présente et importante lors de l'évaluation. Celle-ci peut être influencée par de nombreux biais (Figure N°3).[4]

[2] Raynal, F., & Rieunier, A. (2018). *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés: apprentissages, formation, psychologie cognitive*. ESF Sciences Humaines.
[3] Berthiaume, D., David, J., & David, T. (2011). Réduire la subjectivité lors de l'évaluation des apprentissages à l'aide d'une grille critériée : Repères théoriques et applications à un enseignement interdisciplinaire. Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur, 27(2), 1-12.
[4] https://www.enseigner.ulaval.ca/sites/default/files/Ress_Evaluation/les_biais_correction_2015.pdf

FIGURE N°3



Principaux biais de correction d'après « Concevoir des grilles d'évaluation critériées », atelier Université de Limoges, Cellule Conseil et Accompagnement en Pédagogie, dans le cadre du projet FORM'UL (ANR-18-NCUN-0027), octobre 2021.

POINT DE VIGILANCE : La cohérence entre les objectifs ou compétences, les activités d'enseignement-apprentissage proposées et l'évaluation est primordiale (alignement pédagogique). Cela peut donc supposer un changement de nos pratiques pédagogiques et donc nécessiter un accompagnement des enseignants.

1.3. PRINCIPE GÉNÉRAL ET FINALITÉS

Le principe d'une grille critériée (ou rubrics en anglais) est d'établir une correspondance entre d'une part le résultat d'une activité que l'on demande à un·e étudiant·e (un texte, une explication orale, une action précise dans un contexte professionnel, etc.) et d'autre part des critères de qualité attendus de ce résultat fourni par l'étudiant·e accompagnés ou non d'une échelle à plusieurs degrés de performance.[3] Une définition couramment utilisée pour les grilles critériées est : « document qui articule les attentes pour une activité en énumérant les critères ou ce qui compte, et en décrivant les niveaux d'excellent à médiocre. »[5] Il s'agit donc d'une méthode systématique de collecte et d'analyse de données concernant les connaissances et les compétences pour évaluer les résultats d'apprentissage. Les grilles critériées sont à la fois outils d'apprentissage et d'évaluation.[6]

Les grilles critériées permettent de définir les normes d'évaluation des pratiques d'enseignement et des résultats des étudiants. Elles encouragent les étudiants à déplacer leur réflexion de « Vais-je avoir une bonne note ? » à « Qu'ai-je appris ? L'ai-je bien appris ? ».[7] Elles peuvent donc être utilisées aussi bien à des fins d'évaluation sommative ou formative, d'auto-évaluation ou encore d'évaluation par les pairs.

Il est primordial d'expliquer la grille aux étudiants afin qu'ils comprennent et adhèrent au principe. Si cela est fait en début d'enseignement, ce n'est que mieux. Il est d'ailleurs aussi possible, voire préférable, de faire participer les étudiants à l'élaboration de la grille, cela permettra d'orienter et de renforcer leurs apprentissages tout en les faisant s'approprier la grille et adhérer aux principes de l'activité.

1.4. DESCRIPTION GÉNÉRALE D'UNE GRILLE CRITÉRIÉE

Il s'agit d'un outil pédagogique pour soutenir les apprentissages des étudiants et pour l'évaluation par les enseignants.

Une grille critériée a trois caractéristiques essentielles :[8]

- LES CRITÈRES D'ÉVALUATION : ce sont les facteurs qu'un évaluateur prend en compte pour déterminer la qualité du travail d'un étudiant. Ils reflètent les processus et les contenus jugés importants. Si les critères ne sont pas directement observables/mesurables, on les décompose alors en un ensemble d'indicateurs ou une liste de lignes directrices ;

- LES DESCRIPTEURS DE PERFORMANCE : ils fournissent une explication détaillée de ce qu'un étudiant doit faire pour démontrer le niveau de maîtrise du critère et/ou de l'indicateur afin d'atteindre un niveau de performance particulier, par exemple médiocre, passable, bon ou excellent ;

[5] Y. Malini Reddy and Heidi Andrade, « A review of rubric use in higher education », Assessment & Evaluation in Higher Education, Vol. 35, No. 4, July 2010, 435–448. DOI: 10.1080/02602930902862859
[6] Azliza Muhammad, Othman Lebar & Siti Eshah Mokshein, « Rubrics as Assessment,Evaluation and Scoring Tools », International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences Vol.8,No.10, 1418 – 1431
[7] Reima Al-Jarf, « Creating and Sharing Writing iRubrics », Asian EFL Journal. Professional Teaching Articles. Vol. 51 April 201141
[8] Les grilles d'évaluation (Gabriel D'Amours, conseiller Pédagogique à HEC Montréal)

- UNE STRATÉGIE DE NOTATION : elle implique l'utilisation d'une échelle pour interpréter les jugements d'un produit ou d'un processus. Dans l'exemple donné en Figure N°4, on la retrouve dans la répartition des points en fonction de la performance et du poids de chaque critère. On remarque qu'il y a un nombre pair de niveaux et que l'échelle de notes est non linéaire pour éviter une sur-représentation du niveau « moyen ». Ceci peut faire partie de votre stratégie de notation.

Plus concrètement, la grille d'évaluation est composée des éléments suivants[8] :

- **les critères**
- **les indicateurs**
- **l'échelle des niveaux de performance**
- **les descripteurs de performance**
- **la pondération des critères**

FIGURE N°4

Échelle de niveaux de performance

CRITÈRES	INDICATEURS	Inacceptable (2pts)	Insuffisant (4 pts)	Correct (8pts)	Excellent (10pts)	Poids (%)
Manifestation de la compréhension de la situation-problème	Respect des étapes	L'étudiant amorce certaines étapes sans les compléter	L'étudiant effectue quelques étapes	L'étudiant effectue les principales étapes	L'étudiant effectue toute les étapes	25%
	Prise en compte des données et des contraintes	Tient compte de certaines données sans distinguer celles qui sont pertinentes et tient compte de peu ou pas de contraintes à respecter	Tient compte de certaines données pertinentes et de certaines contraintes à respecter	Tient compte des données pertinentes et de la plupart des contraintes à respecter	Tient compte des données pertinentes et de toutes les contraintes à respecter	25%
Mobilisation correcte des concepts et processus requis pour produire une solution appropriée	Utilisation des concepts et processus mathématiques	L'étudiant fait appel à des concepts et processus mathématiques inappropriés	L'étudiant fait appel à quelques concepts et processus mathématiques requis	L'étudiant fait appel à la plupart des concepts et des processus mathématiques requis	L'étudiant fait appel aux concepts et aux processus mathématiques requis	25%
	Proposition de solution	Produit une démarche inappropriée ou peu appropriée comportant plusieurs erreurs conceptuelles ou procédures majeures	Produit une démarche partielle comportant des erreurs conceptuelles ou procédurales	Produit une solution comportant quelques erreurs mineures ou peu d'erreurs conceptuelles ou procédurales	Produit une solution exacte ou comportant peu d'erreurs mineures	25%

Descripteurs de performance

Exemple d'une grille d'évaluation d'une situation-problème mathématique d'après https://ics.utc.fr/tuto/grille_criteriee.pdf

1.5. BÉNÉFICES *VERSUS* RISQUES

BÉNÉFICES POUR LES APPRENANTS : Comme le décrit Amaury Daele dans les « Différents usages des grilles d'évaluation critériées »,[9] de façon générale, les étudiant·e·s apprécient les grilles. En effet, utilisées dans le cadre d'une approche d'évaluation centrée sur l'étudiant, les grilles ont plusieurs atouts : aider les étudiants à comprendre les objectifs de leur apprentissage ; apprécier les normes de qualité pour un devoir particulier ; porter un regard objectif sur leur propre travail.[5]



POINT DE VIGILANCE : Dans les études consultées, la vision qu'ont les enseignants de l'usage des grilles est assez différente de celle des étudiants. Ils voient moins dans cet outil un soutien à l'apprentissage qu'un moyen pratique et rapide pour corriger et noter des travaux ou des copies d'examen. Ceci n'est pas étonnant mais cette vision amène certains à penser qu'il ne faut pas distribuer la grille aux étudiants avant un examen. Or les études encouragent plutôt à faire le contraire si l'on veut améliorer la réussite des étudiants. Elles encouragent même à discuter du contenu des grilles avec les étudiants, voire à les construire avec eux/elles pour qu'ils/elles s'approprient convenablement les exigences et les objectifs du cours.

BÉNÉFICES POUR LES ENSEIGNANTS : L'utilisation des grilles critériées permet, pour les enseignants, un gain de temps, une facilitation et une accélération du processus de rétroaction, notamment en aidant à expliquer les objectifs et les normes d'apprentissage. Un des premiers bénéfices sera donc l'amélioration des performances des étudiants, en les aidant à se concentrer sur leurs efforts d'apprentissage, à produire un travail et des devoirs de meilleure qualité pour obtenir de meilleures notes. De plus, l'enseignant pourra superviser et suivre les progrès des étudiants plus facilement. Fournir les grilles rend les évaluations plus objectives et équitables, et les notes sont plus transparentes. Cela évite aussi les préjugés personnels et réduit les inquiétudes concernant les devoirs dans la mesure où les descripteurs de performance sont clairement énoncés et compris.

BÉNÉFICES POUR LES ÉQUIPES PÉDAGOGIQUES : En ce qui concerne l'évaluation de programme, la revue de Reddy et Andrade met en évidence plusieurs avantages : le dialogue au sein d'une commission de programme pour fixer plusieurs objectifs (et critères) communs, la possibilité de comparer les cours entre eux sur des critères bien définis et acceptés par tous ou la discussion sur l'orientation générale à donner à l'ensemble de la formation.[10]

Concernant la fiabilité de l'évaluation, dans le cas notamment de plusieurs correcteurs, les études portant sur ce point tendent à montrer que les grilles peuvent conduire à une interprétation commune de la performance des étudiants.[11]

[9] Amaury Daele, « Différents usages des grilles d'évaluation critériées», https://pedagogieuniversitaire.wordpress.com/2010/08/10/differents-usages-des-grilles-devaluation-criteriees/
[10] Reddy, Y.M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment&Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448.



POINT DE VIGILANCE : Les évaluateurs doivent être formés à l'utilisation des grilles. Celles-ci doivent être conçues avec une attention particulière concernant la clarté et la pertinence du langage qui sont des points centraux dans leur élaboration. Les formulations doivent absolument être non équivoques.

RECOMMANDATIONS

- La co-construction de la grille avec les collègues est fortement recommandée. En effet, elle va permettre de s'assurer d'une vision globale et partagée des objectifs d'apprentissage, un échange constructif est en cela un gage de qualité de la grille. Elle s'inscrit de plus directement dans la démarche de transformation pédagogique via la démarche compétence / approche-programme.

- La relecture de la grille par un·e/des collègue(s) est également préconisée. En effet, elle va permettre un regard extérieur, critique et bienveillant sur la qualité de la grille et sa future mise en œuvre. Elle permet aussi d'impliquer les collègues dans le processus, de faire d'un travail individuel, une grille partagée. La relecture peut aussi être faite par des étudiants, anciens étudiants, ou des personnes issues du monde socio-économique, en fonction de l'objectif de la grille.

RISQUES COURANTS LIÉS À L'UTILISATION ET/OU LA CONCEPTION DES GRILLES :[9]

On en discerne quatre principaux : un premier risque majeur est de se concentrer sur des critères trop spécifiques à une activité (à un résultat numérique par exemple) alors qu'une grille critériée devrait contenir des critères d'évaluation utilisés pour juger la performance d'un étudiant (pour reprendre l'exemple cité précédemment : savoir faire le calcul approprié au problème posé, sans erreur de calcul). Les critères doivent être pédagogiquement pertinents et cohérents avec les objectifs d'apprentissage définis par l'enseignant.

Le deuxième défaut communément rencontré est celui des critères d'évaluation trop généraux. Les critères d'évaluation doivent fournir aux enseignants et aux étudiants des indices sur ce qui est important dans la réponse. Dans un effort pour éviter d'utiliser un « ton dichotomique (négatif/positif) » qui penche vers un sentiment oui/non ou bien/faux et qui prête à confusion pour les apprenants, les grilles doivent maintenir une idée de progression (par exemple : au-delà des attentes, compétence acquise, en bonne voie, inacceptable).

[11] Simon, M., and R. Forgette-Giroux. 2001. A rubric for scoring postsecondary academic skills. Practical Assessment, Research and Evaluation 7, no. 18. Available http://pareonline.net/ getvn.asp?v=7&n=18 (accessed December 7, 2006) ; Hafner, J.C., and P.M. Hafner. 2003. Quantitative analysis of the rubric as an assessment tool: An empirical study of student peer-group rating. International Journal of Science Education 25, no. 12: 1509–28 ; Dunbar, N.E., C.F. Brooks, and T. Kubicka-Miller. 2006. Oral communication skills in higher education: Using a performance-based evaluation rubric to assess communication skills. Innovative Higher Education 31, no. 2: 115–28.

Le troisième défaut courant est une grille trop longue ou trop détaillée. Lorsque cela se produit, les enseignants s'emmêlent dans les moindres détails d'un projet et ratent la vue d'ensemble. On conseille que la grille tienne sur une page.

Le quatrième risque est d'assimiler le test de la compétence à la compétence elle-même. Les tests de performance représentent des compétences, et les étudiants doivent apprendre à maîtriser la compétence, pas seulement son évaluation. Ou, pour le dire autrement, il ne faut pas enseigner l'épreuve, aller vers du bachotage. Les étudiants doivent apprendre à penser, à raisonner et à résoudre des problèmes pour démontrer la maîtrise des attendus.

2. MÉTHODOLOGIE DE LA CONSTRUCTION D'UNE GRILLE

2.1. SE POSER LES BONNES QUESTIONS

La première question à se poser est : pourquoi utiliser une grille critériée plutôt qu'un autre outil ? Pour répondre à cette question, un tableau comparatif entre barème détaillé, grille d'évaluation et grille critériée vous est proposé en annexe 2.

Dans la situation où la grille critériée vous paraît l'outil le plus adapté, il convient alors de se poser des questions fondamentales à toutes les étapes de la réalisation et de l'utilisation de la grille (Table 1).

TOUS LES ASPECTS DU PROCESSUS	DES QUESTIONS À SE POSER...
Appropriation de la grille par les étudiants	Quelles activités d'enseignement ? Question existentielle : selon vous, à quoi sert cette évaluation ? Comment ?
Appropriation de la grille par les correcteurs, membres du jury	Une construction en équipe ? Un temps d'explication ? Des exemples ?
Communiquer l'évaluation	Quand ? De quelle manière ?
Trace que va garder l'étudiant	Doit-il signer ? Pourquoi ? Garde-t-il un double ?
L'étudiant peut améliorer son travail	De quelle manière peut-il s'approprier son évaluation ?

Table 1 : « Un dispositif à penser dans sa globalité », atelier Université de Limoges, Cellule Conseil et Accompagnement en Pédagogie, dans le cadre du projet FORM'UL (ANR-18-NCUN-0027), octobre 2021.

2.2. CONCEVOIR LA GRILLE

Le processus d'élaboration d'une grille comporte plusieurs étapes :[7]

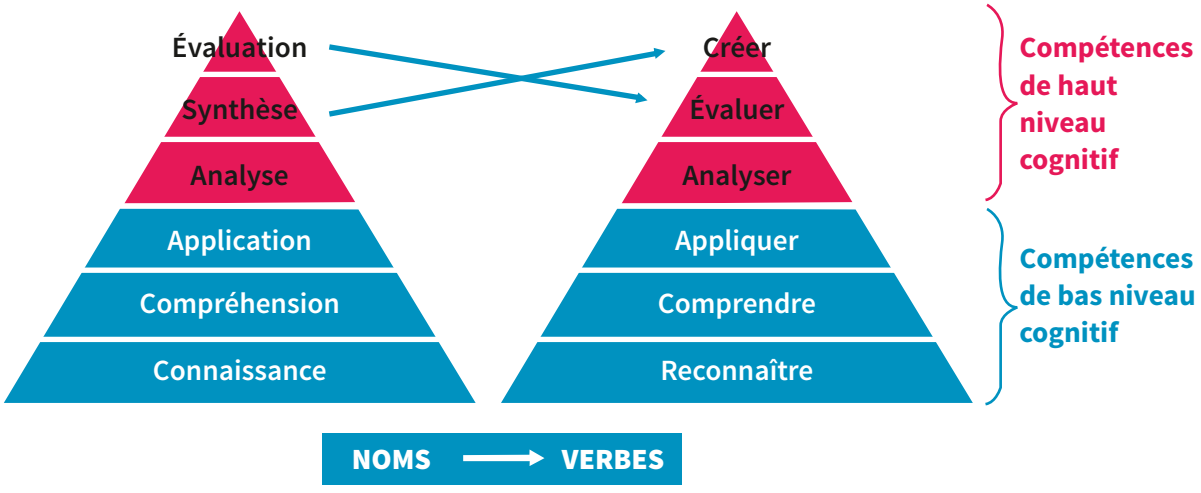
(i) Définir les critères d'évaluation et les indicateurs.
(ii) Expliciter les niveaux de performances.
(iii) Procéder à la pondération de chaque critère en cas de notation chiffrée

Pour les points (i) et (ii), il s'agira de définir les objectifs spécifiques qui décrivent les apprentissages que les étudiants doivent atteindre à la fin d'une séance de cours, d'un module ou d'une unité d'apprentissage. Ils découlent des objectifs généraux en amenant un degré de précision supérieur. Ils décrivent un comportement observable et mesurable. Ils spécifient, si nécessaire, les conditions de manifestation du comportement et les critères de réussite de l'objectif. Ils sont univoques, c'est-à-dire qu'ils ne permettent qu'une seule interprétation. Ils sont formulés à l'aide d'un verbe d'action à l'infinitif (ex. : décrire, expliquer, appliquer, choisir, etc.). Une liste est proposée en annexe de ce guide. Ces verbes précisent, par un complément, les comportements que l'étudiant doit atteindre. Ils sont exprimés du point de vue de l'étudiant (ex. : au terme de ce module, vous serez en mesure de…).

Pour choisir des verbes d'action appropriés au niveau des apprentissages que l'étudiant doit atteindre, vous pouvez utiliser une classification qui organise et hiérarchise les phénomènes d'apprentissage ou de développement : une taxonomie.

Nous faisons le choix ici de présenter la taxonomie de Bloom, la plus connue, revisitée par Krathwohl[12] (figure N°5).

FIGURE N°5



Taxonomie de Bloom révisée

[12] Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218.

En effet, il s'agit avant tout d'être très précis lors de la création des critères d'évaluation, d'éviter les mots vagues et non spécifiques tels que « créatif, intéressant et ennuyeux » car ils pourraient être interprétés différemment par différentes personnes. L'objectif est d'avoir un outil de mesure précis qui énonce clairement ce qui doit être inclus. Cela permet de garantir que chaque évaluateur arrive au même score ou presque, démontrant ainsi la fiabilité de l'outil.

Differents modèles existent, permettant de guider l'enseignant dans la conception d'une grille. On peut, par exemple, citer le modèle de Churches, relativement simple, qui repose sur 4 étapes[6] :

a. Définition de l'évaluation : à ce stade, l'évaluation n'est pas encore déterminée. L'enseignant identifie donc les principaux objectifs, éléments ou composants de la grille, clarifie les activités requises, conçoit l'évaluation et vérifie que la grille correspond aux résultats d'apprentissage.

b. Mode d'utilisation : l'enseignant devra se questionner sur la fréquence d'utilisation de la grille, le feedback qui sera fait et si la grille sera utilisée pour une évaluation formative, par les pairs ou auto-évaluation.

c. Conception : la grille est développée avec l'ensemble des critères d'évaluation, indicateurs, niveau de performances et pondération. L'implication des étudiants dans l'élaboration peut être une bonne chose, celle-ci renforçant encore d'avantage les processus d'apprentissage.

d. Utilisation et évaluation (débriefing) : l'adéquation de la grille avec les objectifs et l'appropriation qu'en ont fait les étudiants sont évaluées une fois qu'elle a été utilisée. Cette évaluation consiste à se demander si la grille :

- évalue avec précision les critères retenus
- fournit une rétroaction appropriée
- offre des possibilités d'amélioration
- est facile à utiliser
- est facile à comprendre
- est claire, compacte et adaptée au public visé
- est conforme à l'objectif
- est adaptée dans l'ensemble

On peut aussi se référer à différents guides comme celui de l'université de Lausanne « Comment réaliser pas à pas une grille d'évaluation critériée ? »[13] ou celui de l'Université Technologique de Compiègne « Construire une grille critériée d'évaluation ».[14]

[13] https://unil.ch/cse/files/live/sites/cse/files/shared/Evaluation/creation_grille_evaluation_criteriee
[14] https://ics.utc.fr/tuto/grille_criteriee.pdf

3. EXEMPLES DANS DIFFÉRENTES DISCIPLINES ET POUR DIFFÉRENTS PUBLICS

3.1. EXEMPLE DE GRILLE CRITÉRIÉE UTILISÉE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

COMPÉTENCES	NIVEAU : TRÈS SATISFAISANT	À DÉVELOPPER	INSUFFISANT
APPRENTISSAGE	**1 POINT**	**0.5 POINT**	**0 POINT**
Gestion de la feuille à dessin (forme)	- gestion de l'espace sur la feuille (fiche technique/ schéma légendé/ titre) - Rédaction et schéma au crayon gris - Flèches tirées à la règle et finies par un point ou un angle - Propre (ex titre souligné, absence gommage, traits nets)	Deux des 4 aspects non respectés	Plus de 2 non respectés
Réalisation d'une fiche technique	Complète et dans la logique expérimentale - Prélèvement (CT prélevée sur organe)= titre - Fixation (Ethanol)- (observation léthale/ vitale - Coloration (Carmino vert// Vert d'Iode et - Carmin	Les éléments de pratiques sont bien ordonnés mais un à deux éléments sont oubliés, mal dits ou faux. Les éléments de pratique ne sont pas ordonnés et pas plus d'un élément est	Plus de 2 éléments incorrects

	aluné) - Montage (résine// permanent) - Méthode d'observation (microscopie optique ; ref) - Grossissement (objectif x oculaire)/ échelle	incorrect.	Plus d'un élément incorrect
Nommer sa présentation (titre)	Titre complet : Schéma/ dessin + type de coupe + organe + espèce + phylum d'appartenance	Absence d'un élément	Absence de plus d'un élément ; Formulation incorrecte (syntaxe)- non-sens
Maîtrise de l'orthographe	Absence de fautes	1 à 2 fautes	Plus de 2 fautes
Savoir observer un échantillon dans sa globalité (coeff. 2)	De l'échantillon sont retranscrits : - sa forme (contour) et son axe de symétrie - les proportions entre les tissus (nombre de faisceaux, leur niveau de répartition/ épaisseur épiderme par rapport au parenchyme…)	Un des deux aspects incorrect	Plus d'un aspect incorrect
Savoir déterminer des tissus végétaux (coeff 2.)	- Tous les tissus sont représentés	- Un tissu oublié (0,5)	- Plus d'un tissu oublié
	- Chaque tissu représenté est correctement symbolisé et légendé avec précision (collenchyme lequel, nuance métaxylème I ou II, xylème homo ou hétéroxylé)-	- Une ou deux légendes (ou symboliques) non concordantes	- Plus de 2 légendes fausses ou non concordantes avec la symbolique
Savoir établir des légendes synthétiques	Les légendes des tissus sont regroupées en unités supérieures (regroupements stèle/ écorce/ faisceau conducteur…, pour feuille précision des faces en +)	Au moins un niveau regroupement est réalisé	Aucun niveau de regroupement réalisé.

Table 2 : S3 UE : Structure Appareil Végétatif- GRILLE d'EVALUATION des SCHEMAS de COUPES TRANVERSALES- TP. Auteure : Christine Rusterucci, Enseignante chercheuse en biologie végétale à l'Université de Picardie Jules Verne, Faculté des Sciences

3.2. EXEMPLE DE GRILLE CRITÉRIÉE UTILISÉE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

COMPÉTENCES	CAPACITÉS ASSOCIÉES	CRITÈRES DE RÉUSSITE	NIVEAU DE RÉUSSITE			
			A	B	C	D
ANALYSER ANA	Proposer une stratégie de résolution	- Après avoir défini et repéré l'angle caractéristique sur le schéma, il est possible de l'exprimer en fonction du rayon r de la tache centrale et de la distance D entre le trou et l'écran à l'aide d'une relation trigonométrique dans le cas des angles petits. - A partir des deux expressions de l'angle caractéristique, il est possible, en les égalant, d'en déduire l'expression du diamètre a du trou en fonction de la longueur d'onde λ du laser, du rayon r de la tache centrale et de la distance D entre le trou et l'écran. - Après avoir calculé le rayon réel de la tache centrale en tenant compte de l'échelle, le diamètre a du trou est déterminé.				
RÉALISER REA	Réaliser des calculs	$\tan \Theta \approx \Theta = r / D$ avec r le rayon de la tache centrale $1,22 \times \lambda / a = r / D$ soit $a = 1,22 \times \lambda \times D / r$ $r = (1,7 / 2) \times (4 / 3) = 1,1$ cm $a = 1,22 \times 532 \times 10\text{-}9 \times 50 \times 10\text{-}2 / 1,1 \times 10\text{-}2 = 30 \times 10\text{-}6$ m = 30 µm				
COMMUNIQUER COM	Présenter une démarche de manière argumentée, synthétique et cohérente.	La réponse est : - compréhensible en utilisant un vocabulaire scientifique correct et adapté ; - logique en l'organisant de manière cohérente et pertinente ; - rigoureuse en menant des calculs à partir d'expressions littérales, en respectant les unités et chiffres significatifs ; - complète en détaillant toutes les étapes.				

Table 3 : Grille d'évaluation RDP Taille d'une spore de lycopode. Auteure : Karine Médina-Moretto, professeure de Physique-Chimie au lycée Vaclav Havel de Bègles.

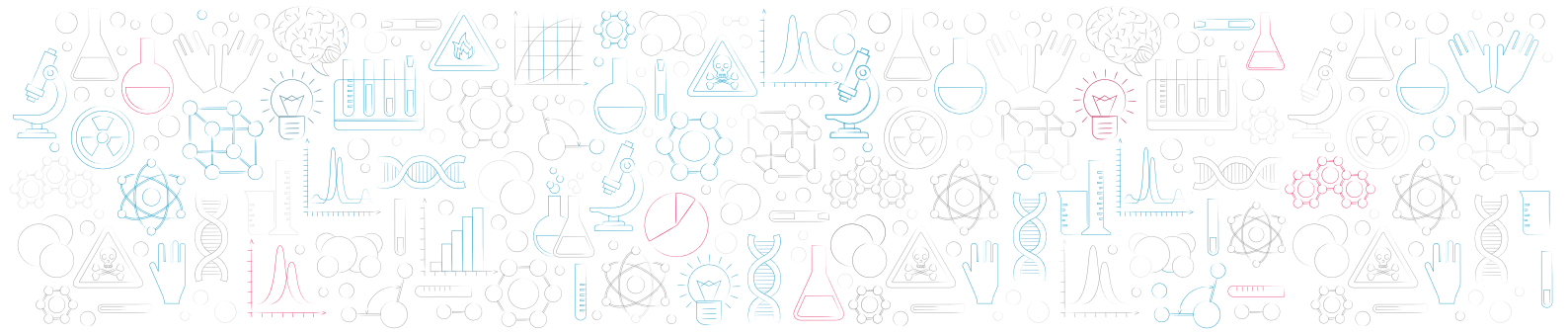
4. ET APRÈS ?
UTILISATION – ÉVOLUTION

La conception d'une grille critériée représente un investissement important mais qui est garant de nombreux bénéfices (cf. paragraphe 1.5). Cependant, son utilisation ne doit pas se limiter à la simple évaluation des étudiants mais doit être comprise comme un véritable outil au service de la pédagogie et des apprentissages. Ainsi, il conviendra d'adopter de bonnes pratiques d'utilisation mais également une démarche qualité et réflexive sur son utilisation.

On comprend aisément qu'une grille critériée ne peut être figée dans le temps mais au contraire, va s'inscrire dans une démarche qualité au service des enseignants et de leurs enseignements. Ainsi, suite à une ou plusieurs années d'utilisation, un critère mal acquis peut ressortir ou au contraire, s'avérer être finalement un acquis d'apprentissage antérieur. Il conviendra alors de repenser l'enseignement et/ou l'échelle de performance. De même, une non appropriation par l'équipe pédagogique et les étudiants peut être révélatrice de critères trop nombreux et/ou imprécis qu'il conviendra de faire évoluer. La grille critériée doit finalement se soumettre elle aussi à l'évaluation, via ... une grille critériée. C'est l'objet notamment de la grille crée par le service « SAPIENS - Alliance Sorbonne Paris cité »[15] (Annexe 3).

Une fois la grille stabilisée, vous pourrez valoriser votre investissement ou celui de votre équipe pédagogique en contribuant à la banque de grilles critériées Unisciel (https://grille.unisciel.org) . Initiée dans la cadre du projet HILISIT, cette banque recense des exemples de grilles critériées couvrant plusieurs disciplines et activités pédagogiques. https://hilisit.unisciel.org/

[15] https://sapiens-uspc.com/



5. GLOSSAIRE

Apprentissage (attendu) : capacité explicitement décrite par un verbe d'action, annoncée aux apprenants, observable en situation et intégrée à l'évaluation. Il peut exister un différentiel entre attendu d'apprentissage et acquis d'apprentissage.

Apprentissage (acquis ; résultats) : capacité réellement observée en situation d'évaluation. Il peut exister un différentiel entre attendu d'apprentissage et acquis d'apprentissage.

Apprentissage (objectifs) : résultat observable déterminé avec précision que le sujet doit atteindre pendant ou à la fin d'une situation pédagogique ou d'un programme d'études, toujours formulé avec un verbe d'action.

Alignement pédagogique : on parle d'alignement pédagogique lorsque les objectifs d'apprentissage sont cohérents avec les activités pédagogiques et les stratégies d'évaluation.

Approche centrée sur l'étudiant : approche visant à permettre aux étudiants de développer leurs propres stratégies d'apprentissage pour mieux s'approprier les connaissances et les compétences requises dans leurs études, et continuer à apprendre et évoluer dans leur parcours professionnel.

Auto-évaluation : jugement porté par un apprenant sur sa propre performance.

Critère : qualité attendue de l'action ou de la production d'un étudiant qui contribue à porter un jugement de valeur (évaluer) sur lequel fonder une décision. La validité de l'évaluation repose en grande partie sur la présence de critères bien définis et sur leur adéquation avec les apprentissages à réaliser.

Descripteurs de performance : description qualitative des niveaux de performance pour chacun des critères ou indicateurs.

Évaluer : recueillir un ensemble d'informations suffisamment pertinentes, valides et fiables et examiner le degré d'adéquation entre cet ensemble d'informations et un ensemble de critères adéquats aux objectifs fixés au départ ou ajustés en cours de route, en vue de prendre une décision.

Évaluation diagnostique : évaluation visant à apprécier le niveau de connaissances ou de compétences au début d'une formation. Elle permet d'adapter les interventions aux besoins des étudiants.

Évaluation formative : évaluation réalisée au cours d'une formation ou d'une activité d'apprentissage

pour renseigner l'étudiant sur ses forces, ses faiblesses, ses progrès. Elle intègre un temps de rétroaction ou feedback et développe la métacognition et l'autorégulation des apprentissages. Elle ne fait jamais l'objet d'une notation.

Évaluation sommative : évaluation réalisée en fin de formation dans le but de vérifier les acquis d'apprentissage et généralement d'attribuer une note.

Évaluation certificative (ou certification) : forme particulière d'évaluation sommative conduisant à la délivrance d'une attestation, diplôme ou certificat conférant des compétences particulières voire une autorisation d'exercice professionnel.

Indicateur : élément qualitatif ou quantitatif qui permet de documenter un critère.

Performance (niveau acceptable de) : niveau minimum requis pour valider une étape de la formation et en dessous duquel l'étudiant n'est pas admis.

Pondération : la pondération des critères consiste à attribuer une valeur en pourcentage à chacun des critères. Le choix du poids de chacun des items appartient au concepteur de la grille. Ainsi, bien qu'il soit courant de pondérer les critères selon leur importance, il est également possible que chacun d'entre eux ait une valeur égale.

Rétroaction (feedback) : critique constructive et bienveillante donnée à l'apprenant dans le but d'améliorer son apprentissage. La rétroaction est un élément essentiel du processus d'apprentissage.

6. BIBLIOGRAPHIE

Azliza Muhammad, Othman Lebar & Siti Eshah Mok shein, « Rubrics as Assessment,Evaluation and Scoring Tools », International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences Vol.8,No.10, 1418 – 1431 https://www.enseigner.ulaval.ca/ressources-pedagogiques/les-objectifs-d-apprentissage

Berthiaume, D., David, J., & David, T. (2011). Réduire la subjectivité lors de l'évaluation des apprentissages à l'aide d'une grille critériée : Repères théoriques et applications à un enseignement interdisciplinaire. Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur, 27(2), 1-12. https://www.enseigner.ulaval.ca/sites/default/files/Ress_Evaluation/les_biais_correction_2015.pdf

Daele, A. (2010). Les grilles d'évaluation critériées. Et Différents usages des grilles d'évaluation critériées https://pedagogieuniversitaire.wordpress.com/2010/08/10/differents-usages-des-grilles-devaluation-criteriees/

D'amours, G. Les grilles d'évaluation, HEC Montréal – Direction de l'Apprentissage et de l'innovation pédagogique

Demeester, A. (2020). Glossaire pédagogique Pour la mise en œuvre de l'APC à l'INSPE d'Aix-Marseille.

Dunbar, N.E., C.F. Brooks, and T. Kubicka-Miller. 2006. Oral communication skills in higher education: Using a performance-based evaluation rubric to assess communication skills. Innovative Higher Education 31, no. 2: 115–28.

Hafner, J.C., and P.M. Hafner. 2003. Quantitative analysis of the rubric as an assessment tool: An empirical study of student peer-group rating. International Journal of Science Education 25, no. 12: 1509–28

Malini Reddy, Y. and Andrade, H. « A review of rubric use in higher education », Assessment & Evaluation in Higher Education, Vol. 35, No. 4, July 2010, 435–448
DOI: 10.1080/02602930902862859

Petkov, D., and O. Petkova. 2006. Development of Scoring Rubrics for IS Projects as an Assessment Tool. Issues in Informing Science and Information Technology 3: 499–510. Popham, W.J. 1997. What's wrong – and what's right – with rubrics. Educational Leadership 55, no. 2: 72–5.

Reddy, Y. M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448.

Reima Al-Jarf, « Creating and Sharing Writing iRubrics », Asian EFL Journal. Professional Teaching Articles. Vol. 51 April 201141

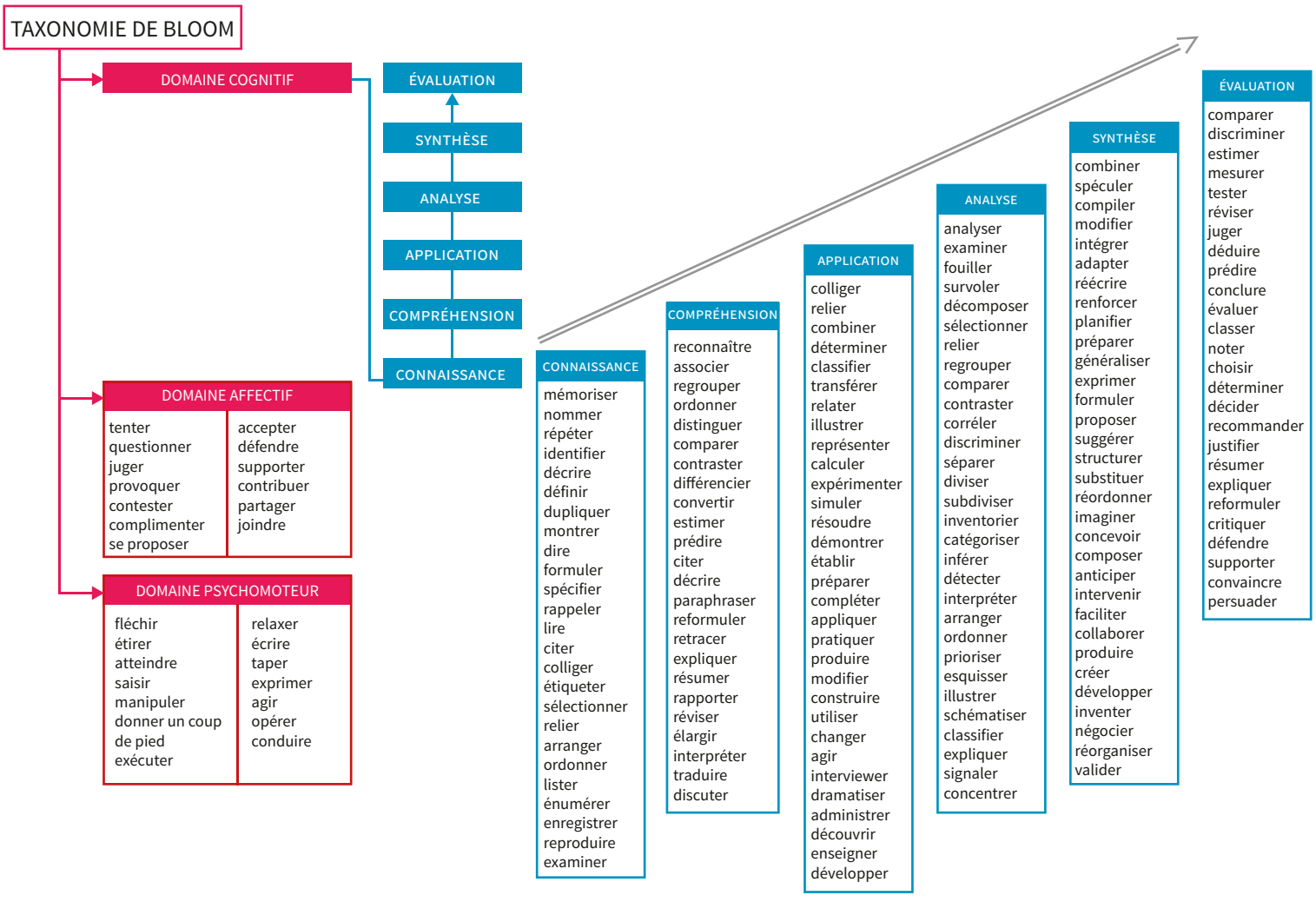
Reitmeier, C.A., L.K. Svendsen, and D.A. Vrchota. 2004. Improving oral communication skills of students in food science courses. Journal of Food Science Education 3: 15–20.

Richard Gardner, Kelly Powell, Tracey Widmann, « Rubrics », RES 5560, Appalachian State University, November 30, 2009

Simon, M., and R. Forgette-Giroux. 2001. A rubric for scoring postsecondary academic skills. Practical Assessment, Research and Evaluation 7, no. 18.

7. ANNEXES

ANNEXE 1 : TAXONOMIE DE BLOOM



BY NC SA

François Guité : http://www.francoisguite.com/2007/03/la-taxonomie-de-bloom-et-la-creativite-schema/

ANNEXE 2 : TABLEAU COMPARATIF DES OUTILS D'ÉVALUATION

Réalisé par les auteur·e·s de ce guide et inspiré du document.« Les grilles d'évaluation », HEC MONTREAL, Gabriel D'Amours

	BARÈME DÉTAILLÉ	GRILLE D'ÉVALUATION	GRILLE CRITÉRIÉE
Définition	• Permet de noter les réponses de l'étudiant. • Note finale basée sur les évaluations sommatives. • Critères et descripteurs absents.	• Permet de noter par objectif/critère. • Peut être une étape vers la grille critériée • Descripteurs absents.	• Permet d'apprécier la qualité d'une production, d'une performance ou d'une tâche complexe. • Critères et descripteurs détaillés. • Important : la grille est donnée aux étudiants
Caractéristiques principales	Stratégie de notation	• Stratégie de notation • Critères d'évaluation	• Stratégie de notation • Critères d'évaluation • Descripteurs de performance
Type d'évaluation	• Essentiellement sommative • Diagnostique (note chiffrée)	• Sommative • Diagnostique (note chiffrée)	• Sommative • Formative • Diagnostique (note explicitée)
Usages	Sujets d'examen, exercices, devoirs	• Sujets d'examen, exercices, devoirs • Travaux pratiques, stages, oraux	• Sujets d'examen, exercices, devoirs • Travaux pratiques, stages, oraux • Évaluation des apprentissages visés par un enseignement • Apprentissage, alternance
Lien avec l'Approche Compétences	Sans objet	Introduction de la notion	Au cœur de l'outil
Alignement pédagogique	A discrétion/indépendant mais possible	Favorisé	Par construction
Validité de l'évaluation	A discrétion/selon la construction du sujet	Favorisé	Par construction

	BARÈME DÉTAILLÉ	GRILLE D'ÉVALUATION	GRILLE CRITÉRIÉE
Fiabilité de l'évaluation	Selon le niveau de détail	Selon le niveau de partage des attentes au sein de l'équipe pédagogique	Par construction
Avantages	• Évaluation peu chronophage • Construction peu chronophage • Possibilité d'automatisation • Appropriation rapide	• Construction peu chronophage • Correspondance entre les critères et la note • Possibilité d'automatisation	• Attentes explicites et communes à tous les étudiants • Rétroaction par construction • Rétroaction indépendante du correcteur • Correspondance entre les critères et la note • Évaluation peu chronophage • Évaluation formative
Inconvénients	• Aucune correspondance de la note avec des critères • Attentes non explicites pour l'étudiant • Rétroaction absente ou limitée • Rétroaction dépendante du correcteur (commentaires sur la copie de l'étudiant) • Évaluation peu formative	• Évaluation chronophage • Attentes non explicites pour l'étudiant • Rétroaction limitée • Rétroaction dépendante du correcteur (commentaires sur la production de l'étudiant) • Évaluation peu formative • Appropriation nécessaire et à partager au sein de l'équipe pédagogique	• Construction assez chronophage • Appropriation nécessaire • Automatisation assez complexe

ANNEXE 3 : GRILLE D'ÉVALUATION DE GRILLE CRITÉRIÉE – SAPIENS

	CRITÈRES	1 INACCEPTABLE	2 ACCEPTABLE	3 SOLIDE/BON	4 EXEMPLAIRE
STRUCTURE	Clarté des critères (lignes)	Les critères qui vont être évalués ne sont pas clairs, sont inadéquats et/ou se chevauchent	Les critères qui vont être évalués sont identifiables, mais ne sont pas clairement distincts les uns des autres ou sont inadéquats	Les critères qui vont être évalués sont clairs, adaptés et distincts	Chaque critère est distinct, clairement délimité et totalement adapté pour l'évaluation / le cours
	Distinction entre chaque niveau (colonnes)	Peu ou pas de distinction peut être faite entre les différents niveaux de réussite	On peut distinguer les différents niveaux, mais ce n'est pas totalement évident	Il y a une distinction claire entre les différents niveaux	Chaque niveau est distinct et on peut y voir une progression claire et logique
	Fiabilité de la notation	Lorsque le travail est aussi évalué par un.e autre enseignant.e ou un.e étudiant.e, la correction et le résultat sont très différents	Lorsque le travail est aussi évalué par un.e autre enseignant.e ou un.e étudiant.e, apparaissent des correction et des résultats incohérents	Les corrections et résultats auxquels arrivent différents correcteurs qui utilisent la grille sont globalement similaires (à 5 ou 10% près)	Les corrections et résultats auxquels arrivent différents correcteurs qui utilisent la grille sont similaires
UTILISATION	Clarté des attentes / conseils aux étudiants	La grille n'est pas donnée aux étudiants	La grille est donnée aux étudiants et permet d'en savoir un peu plus sur l'évaluation / les attentes	La grille est utilisée explicitement pour prévoir une évaluation et guider les étudiants	La grille sert de référence première pour discuter et guider les étudiants pendant le cours ou l'évaluation, et pour la correction des évaluations
	Explicitation des processus d'apprentissage	Les étudiants n'ont pas connaissance de la grille	La grille est donnée aux étudiants mais aucune référence n'y est faite pendant le cours ou au moment des évaluations	La grille est donnée aux étudiants et identifiée comme un outil pour les aider à comprendre ce qu'ils sont censés apprendre à travers l'évaluation / le cours	Il est fait référence régulièrement à la grille, qui sert également à ce que les étudiants identifient les compétences et les connaissances qu'ils acquièrent à travers le cours et les évaluations
	Investissement des étudiants dans la construction / l'utilisation de la grille*	Il n'est pas fait appel aux étudiants pour la construction ou l'utilisation de la grille	La grille a été présentée aux étudiants, qui peuvent s'en servir pour s'autoévaluer	Les étudiants discutent et proposent un retour sur la construction de la grille, et utilisent la grille pour l'évaluation	Les enseignants et les étudiants sont responsables ensemble de la construction de la grille et les étudiants l'utilisent pour de l'évaluation

** Considéré comme facultatitf par certains enseignants, mais essentiel pour d'autres*

Grille traduite à partir de https://www.bie.org/object/document/rubric_for_rubrics, adaptée de Bonnie, Mullnix, Monmouth University, NJ
Une grille plus détaillée, avec des explications (en anglais) est disponible
https://www.austincollege.edu/wp-content/uploads/2010/03/RubricforRubrics.pdf