

UNIVERSITÉ DU DROIT ET DE LA SANTÉ DE LILLE 2

FACULTÉ DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2016

N° :

THÈSE POUR LE
DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 13 décembre 2016

Par Maxime BEDEZ

Né le 08 septembre 1990 à Villeneuve d'Ascq - France

**ACCOMPAGNER L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE
UNIVERSITAIRE EN ODONTOLOGIE :
RÉDACTION D'UN QUESTIONNAIRE D'ANALYSE
D'UN ENSEIGNEMENT**

JURY

Président :	Monsieur le Professeur Guillaume PENEL
Assesseurs :	Madame la Docteur Mathilde SAVIGNAT Monsieur le Docteur Thibault BÉCAVIN <u>Monsieur le Docteur Xavier COUTEL</u>
Membre invité :	Madame la Docteur Aurélie DUPRÉ

Président de l'Université	: X. VANDENDRIESSCHE
Directeur Général des Services	: P-M ROBERT
Doyen	: Pr E. DEVEAUX
Vice-Doyens	: Dr E. BOCQUET, Dr L. NAWROCKI et Pr G. PENEL
Responsable des Services	: S. NEDELEC
Responsable de la scolarité	: L. LECOCQ

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysiques, Radiologie
E. DELCOURT-DEBRUYNE	Professeur Emérite Parodontologie
E. DEVEAUX	Odontologie Conservatrice - Endodontie
G. PENEL	Doyen de la Faculté Responsable de la Sous-Section des Sciences Biologiques
M.M. ROUSSET	Odontologie Pédiatrique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

T. BECAVIN	Responsable de la Sous-Section d' Odontologie Conservatrice – Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie Légale
F. BOSCHIN	Responsable de la Sous-Section de Parodontologie
E. BOCQUET	Responsable de la Sous-Section d' Orthopédie Dento-Faciale
C. CATTEAU	Responsable de la Sous-Section de Prévention, Épidémiologie, Économie de la Santé, Odontologie Légale.
A. CLAISSE	Odontologie Conservatrice - Endodontie
M. DANGLETERRE	Sciences Biologiques
A. de BROUCKER	Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysiques, Radiologie
T. DELCAMBRE	Prothèses
C. DELFOSSE	Responsable de la Sous-Section d' Odontologie Pédiatrique
F. DESCAMP	Prothèses
A. GAMBIEZ	Odontologie Conservatrice - Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
P. HILDEBERT	Odontologie Conservatrice - Endodontie
J.M. LANGLOIS	Responsable de la Sous-Section de Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésiologie et Réanimation
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale
M. LINEZ	Odontologie Conservatrice - Endodontie
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Chirurgie Buccale, Pathologie et Thérapeutique, Anesthésiologie et Réanimation
	Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille
C. OLEJNIK	Sciences Biologiques
P. ROCHER	Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysiques, Radiologie
M. SAVIGNAT	Responsable de la Sous-Section des Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysiques, Radiologie
T. TRENTESAUX	Odontologie Pédiatrique
J. VANDOMME	Responsable de la Sous-Section de Prothèses

Réglementation de présentation du mémoire de Thèse

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille 2 a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation, ni improbation ne leur est donnée.

Remerciements

Je dédie cette thèse à...

Monsieur le Professeur Guillaume PENEL
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
Sous-section Sciences Biologiques

Docteur en Chirurgie Dentaire
Doctorat de l'Université René DESCARTES (PARIS V)
C.E.S. d'Odontologie Chirurgicale
Habilité à diriger des recherches

Vice-doyen Recherche de la Faculté de Chirurgie Dentaire
Responsable de la sous-section Sciences Biologiques

*Vous me faites l'honneur de présider cette thèse, et je
vous en remercie.
Veuillez trouver dans ce travail le signe de ma
reconnaissance et de mon respect.*

Madame la Docteur Mathilde SAVIGNAT

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Sous-section Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique et Radiologie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie)

Master Recherche Biologie Santé, spécialité Physiopathologie et Neurosciences

Responsable de la sous-section Sciences Anatomiques et Physiologiques, Occlusodontiques, Biomatériaux, Biophysique et Radiologie.

Vous avez accepté, avec beaucoup de gentillesse, de siéger dans ce jury.

Veillez trouver ici l'assurance de mes sincères remerciements.

Monsieur le Docteur Thibault BECAVIN

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Sous-section Odontologie Conservatrice – Endodontie

Docteur en Chirurgie Dentaire

Master I Informatique Médicale – Lille 2

Master II Biologie et Santé – Lille 2

Responsable de la sous-section d'Odontologie Conservatrice et Endodontie

*Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail.
Au cours de mes études, j'ai pu apprécier votre
gentillesse et votre qualité d'enseignement.
Veuillez trouver ici l'expression de ma
reconnaissance et de mon respect.*

Monsieur le Docteur Xavier COUTEL
Assistant Hospitalo-Universitaire des CSERD
Sous-section Sciences Biologiques

Docteur en Chirurgie Dentaire

Vous avez accepté de diriger ce travail et je vous en suis très reconnaissant.

Tout au long de ce travail et de mes études, j'ai pu apprécier votre gentillesse et votre disponibilité.

Je suis persuadé que notre collaboration se poursuivra avec le même succès.

Veillez trouver dans cette thèse le témoignage de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Madame la Docteur Aurélie DUPRE

Responsable du Centre d'Accompagnement des Pratiques Enseignantes – Université de Lille, Sciences et Technologies

Docteur en Sciences de l'Éducation – Didactique des Sciences
Laboratoire Théodile-CIREL EA 4354
Université de Lille, Sciences Humaines et Sociales

*Vous avez fait preuve d'un enthousiasme
communicatif dès le début de ce travail.*

*Pour vos encouragements et votre soutien, je vous
remercie.*

Votre aide a été inestimable pour moi.

Veillez y trouver la marque de mon profond respect.

Table des matières

Remerciements	5
Table des matières.....	12
Introduction	14
1. État de l'art – Pédagogie et innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur en odontologie	17
1.1. La pédagogie universitaire appliquée à l'odontologie	17
1.1.1. Les bases conceptuelles de l'enseignement.....	17
1.1.1.1. Définitions	17
1.1.1.2. Les concepts historiques.....	17
1.1.1.3. L'alignement constructif (J. Biggs).....	18
1.1.2. L'enseignement et l'apprentissage.....	21
1.1.2.1. Les domaines et niveaux d'apprentissage	21
1.1.2.2. Comment soutenir la motivation ?	23
1.1.2.3. L'évaluation des compétences : pourquoi, comment et quand évaluer ?	25
1.1.2.3.1. Deux logiques d'évaluation	26
1.1.2.3.2. Les différents facteurs influençant l'évaluation.....	29
1.1.2.3.3. La notation	29
1.2. L'innovation comme moteur à la pédagogie universitaire	30
1.2.1. Le cadre législatif	31
1.2.2. Comment innover en pédagogie de l'enseignement supérieur ?	33
1.2.2.1. Les documents pédagogiques	33
1.2.2.2. Les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE)	34
1.2.2.3. Quelle activité d'apprentissage choisir ?	35
1.2.2.3.1. Le cours magistral	35
1.2.2.3.2. L'enseignement par les pairs : le tutorat.....	36
1.2.2.3.3. L'apprentissage en petit groupe (APG)	37
1.2.2.3.4. L'apprentissage basé sur la résolution de problème	37
1.2.2.3.5. La classe en puzzle (jigsaw classroom)	38
1.2.2.3.6. Le jeu et la scénarisation.....	38
1.2.2.4. Une autre approche de l'évaluation des compétences.....	39
1.2.2.5. La nécessité d'un dialogue.....	40
2. Rédaction d'un questionnaire d'analyse d'un enseignement par les étudiants	42
2.1. Introduction.....	42

2.1.1. La communication, outil essentiel de la pratique réflexive	42
2.1.2. Le questionnaire d'analyse d'un enseignement : un outil diagnostique	42
2.1.3. L'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE)	43
2.1.3.1. L'origine de l'EEE	43
2.1.3.2. Les objectifs de l'EEE.....	44
2.1.3.3. Les questionnaires existants	44
2.2. Méthode.....	45
2.2.1. Le format des questions.....	45
2.2.2. Les thèmes abordés par le questionnaire	46
2.2.3. La diffusion du questionnaire et le recueil des données	47
2.3. Résultat : rédaction d'un questionnaire d'évaluation des enseignements par les étudiants	48
2.4. Discussion : interpréter le questionnaire et innover	57
2.4.1. L'analyse des données	57
2.4.2. Feedback aux étudiants.....	62
2.4.3. Les intérêts et limites du questionnaire.....	63
2.4.3.1. Les intérêts du questionnaire	63
2.4.3.2. Les limites du questionnaire.....	63
2.5. Perspectives	64
Conclusion.....	66
Références bibliographiques.....	67
Annexe.....	74
Table des figures.....	80
Table des tableaux.....	81
Index	82

Introduction

Les effectifs étudiants de l'enseignement supérieur ont été multipliés par 8 en 50 ans, et devraient continuer à croître dans les 10 ans à venir (1). En odontologie, l'augmentation annuelle du *numerus clausus* (quota d'étudiants autorisés à passer en deuxième année) depuis 1999 constitue un défi, en particulier au regard des capacités d'accueil des établissements d'enseignement supérieur. Les changements de la population étudiante (augmentation et diversification) et les contextes éducatif et législatif amènent les méthodes pédagogiques à s'adapter pour faire face à cette situation.

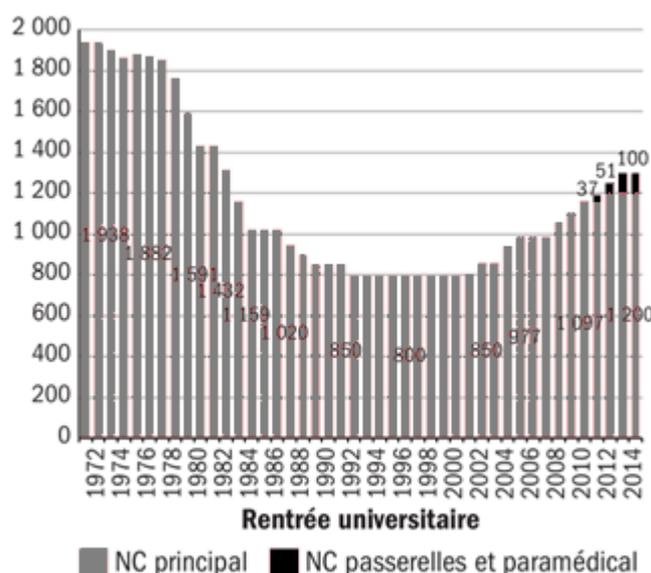


Figure 1 : Le numerus clausus augmente depuis 1999 (2)

La pédagogie est un terme générique qui regroupe de nombreuses significations, notamment celles de transmettre des connaissances mais aussi d'accompagner l'acquisition de nouvelles compétences par l'apprentissage. Les concepts en science de la pédagogie ont constamment évolué au cours des dernières décennies. De nos jours, l'approche consensuelle de la pédagogie universitaire met en valeur la théorie de l'alignement constructif de John Biggs, qui positionne au centre l'étudiant dans son parcours académique, et formule les objectifs d'apprentissage en termes de compétences.

La formation dentaire s'étend sur 4200 heures en moyenne dans les 16 facultés de chirurgie dentaire de France, réparties sur cinq ans (cycle court) ou sept à huit ans (cycle long) après la première année.

Année d'études	ENSEIGNEMENTS THEORIQUES ET DIRIGES	STAGES
P2 2 ^{ème} année	Enseignement théoriques, dirigés et pratiques : 800 H Enseignement complémentaire : 80 H	Stage infirmier 4 semaines stage initiation odontologie 36 H
D1 3 ^{ème} année	Enseignement théoriques, dirigés et pratiques : 680 H Enseignement complémentaire : 80 H Anglais : 60 H	Stage initiation Clinique En service odontologique 72 H
D2 4 ^{ème} année	Enseignement théoriques, dirigés et pratiques : 480 H Enseignement complémentaire : 80	Enseignement Clinique 450 H stage hospitalier hors odonto 120 H
D3 5 ^{ème} année	Enseignement théoriques, dirigés et pratiques : 315 H Enseignement complémentaire : 80 H	Enseignement Clinique 450 H Stage passif chez un chir. Dentiste 25 ½ journées
T1 6 ^{ème} année	Cycle court approche globale du patient Théorique 150 H Clinique 450 H Stage hors odonto 100H	Cycle long 3 ans INTERNAT (non qualifiant) concours

Figure 2 : Exemple de maquette d'une formation dentaire (3)¹

Les enseignements sont organisés en une formation théorique, une formation pratique et une formation clinique (3), dont la répartition évolue au cours des études.

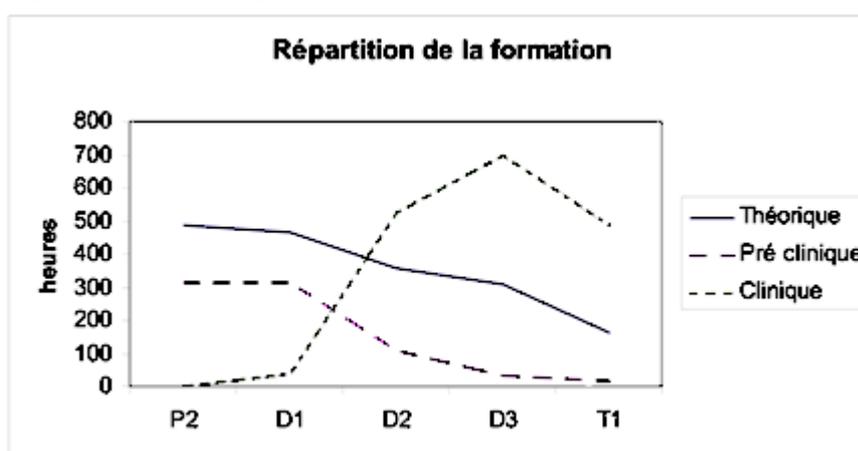


Figure 3 : Répartition des heures de formation (3)²

Les contenus eux-mêmes ne sont plus considérés comme une fin en soi, mais comme une ressource que l'apprenant doit s'approprier pour développer des compétences.

Le rôle de l'enseignant-pédagogue n'est pas uniquement de transmettre des contenus, mais aussi de concevoir et de gérer des séquences d'apprentissage. Les étudiants-apprenants sont

¹ La maquette a été réalisée en 2006, avant les réformes de la licence, du master, du doctorat et de l'internat, les années de P2, D1, D2 et D3 sont devenues respectivement DFGSO2, DFGSO3, DFASO1, DFASO2, l'internat dure maintenant 3 ou 4 ans.

² Cf¹.

alors confrontés à des situations nouvelles et motivantes qui les amènent à interagir pour chercher et traiter l'information nécessaire, pour y faire face et/ou pour leur donner du sens (4,5).

L'évaluation des enseignements s'inscrit dans un contexte international, européen, national et local d'innovation pédagogique depuis les années 1990. En France, l'évaluation des enseignements par les étudiants est une obligation légale depuis un arrêté de 1997 (6). Sous l'impulsion des ministres de l'éducation des pays appartenant à l'EEES (espace européen de l'enseignement supérieur), réunis à Bologne le 19 juin 1999, les plans d'études universitaires s'harmonisent quant à leur structure, leur compatibilité et leurs exigences (7). Il y est indiqué que « des procédures d'évaluation des formations et des enseignements sont obligatoirement mises en place » (Article 20 de l'arrêté du 23 avril 2002).

Le thème de la pédagogie universitaire est peu abordé dans les travaux de recherche en chirurgie dentaire, il a pourtant tout son intérêt en tant que réponse à la diminution du ratio enseignants/étudiants, qui pose notamment le problème de l'enseignement aux larges groupes. Dans une démarche qualitative, l'amélioration des pratiques pédagogiques est un effort constant qui demande une auto-analyse pertinente, laquelle peut être appuyée par l'usage de questionnaires.

Ce travail de thèse a pour objectif, après avoir présenté les principales évolutions en matière d'innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur en odontologie, de proposer un questionnaire d'analyse approfondie d'un enseignement par les étudiants, et de discuter de son intérêt pour accompagner un changement pédagogique. Le travail réalisé, en collaboration étroite avec le Centre d'Accompagnement des Pratiques Enseignantes (CAPE, Université de Lille 1, Sciences et Technologies) et l'Observatoire des Formations et du Suivi de l'Étudiant (OFSE, Université de Lille 2, Droit et Santé), a été conçu de telle sorte à anticiper ses futures modifications et son extension dans des domaines plus variés (théorie, pratique, clinique) dans le cadre d'une généralisation de la pratique. Son utilisation est prévue pour être régulière, d'abord biannuelle puis annuelle, avec un effort de synchronisation entre les différentes sous-sections d'une université.

1. État de l'art – Pédagogie et innovation pédagogique dans l'enseignement supérieur en odontologie

1.1. La pédagogie universitaire appliquée à l'odontologie

La pédagogie est un terme générique qui regroupe de nombreuses significations, notamment celles de transmettre des connaissances mais aussi d'accompagner l'acquisition de nouvelles compétences par l'apprentissage.

1.1.1. *Les bases conceptuelles de l'enseignement*

1.1.1.1. Définitions

Les progrès de l'expérimentation en sciences de la pédagogie amène à définir certains termes usuels nécessaires à la bonne compréhension de ce travail.

Dans le dictionnaire Larousse, l'enseignement correspond à *l'action de transmettre des connaissances à un élève*, ce qui implique dans sa définition un flux d'information partant d'un acteur à l'autre. La connaissance, *fait de comprendre et de connaître les propriétés, les caractéristiques d'un élément particulier*, confirme cet aspect quantitatif dans sa définition. Dans cet élan d'idées, l'étude est le *travail de l'esprit en vue d'acquérir une connaissance*, l'étudiant *celui qui acquiert les connaissances* et l'enseignant *celui qui aide l'étudiant à acquérir des connaissances*.

Toutes ces définitions soulignent un aspect quantitatif et directionnel de l'enseignement, auquel vient s'ajouter un **aspect qualitatif**. En effet, enseigner, c'est *former quelqu'un dans une discipline*, et l'apprentissage, c'est le *développement d'une approche critique qui amène à un changement de comportement, de mode de pensée*.

La notion d'enseignement se développe et devient alors un des moyens par lesquels un individu apprend : c'est un guide, un catalyseur. Dans les pays anglo-saxons, l'expression consacrée est *teaching and learning* (« enseignement et apprentissage ») : l'enseignement est littéralement l'étape préliminaire et complémentaire à l'apprentissage.

L'apprentissage a pour objectif la maîtrise de compétences, qui peuvent être définies comme « un ensemble de ressources (cognitives, affectives, motrices...) mobilisées pour faire face à un problème » (4,8).

Le chirurgien-dentiste a besoin d'un ensemble de compétences théoriques, techniques et cliniques qu'il acquiert au cours d'un cursus de six à huit années en France, au travers d'activités d'apprentissage adaptées.

1.1.1.2. Les concepts historiques

Au début du XX^{ème} siècle, John B. Watson utilise le premier le terme de **behaviorisme**, théorie selon laquelle l'enseignement revient à inculquer des comportements, des automatismes, des réponses attendues. L'apprentissage s'effectue essentiellement par le biais de la répétition et d'essais-erreurs. Les processus mentaux impliqués sont méconnus. Cette théorie s'est articulée sur le conditionnement pavlovien (renforcement négatif et renforcement positif). Dans le

béhaviorisme, l'enseignant a un rôle central : c'est lui qui crée les conditions environnementales qui permettent l'atteinte des objectifs.

Le **cognitivism** va plus loin, et cherche à comprendre les mécanismes des processus mentaux impliqués. L'approche cognitive accorde une grande place au travail de la mémoire, la façon dont celle-ci stocke et rappelle l'information. L'enseignant doit alors mettre en place des conditions d'apprentissage qui vont permettre à l'apprenant de réorganiser sa structure cognitive en faisant appel à sa mémoire. Il incite à développer de nouvelles stratégies d'apprentissage et à rendre l'apprenant actif.

Le **modèle expérientiel de Kolb** (9) explique qu'un individu fait son apprentissage par la découverte et l'expérience, selon quatre étapes cycliques : l'expérience, l'observation, la conceptualisation, l'application.

Le **constructivisme**, développé suite aux travaux de Piaget, se centre sur la manière dont le sujet élabore ses connaissances au travers de ses expériences personnelles et de ses schémas mentaux. Tout en restant dans le prolongement du cognitivism, le constructivisme va plus loin en plaçant l'apprenant au centre de son apprentissage. Dans cette approche, le rôle de l'enseignant évolue. Il consiste à faciliter l'apprentissage, et non plus à le prescrire.

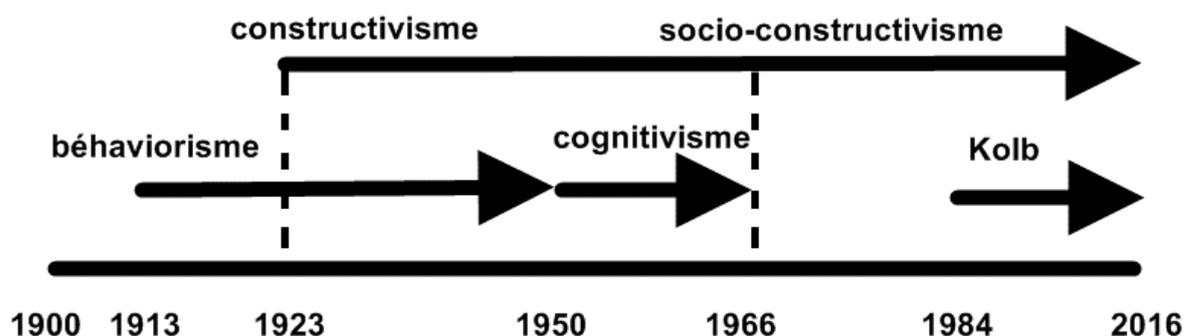


Figure 4 : Évolution des concepts de pédagogie (frise personnelle)

1.1.1.3. L'alignement constructif (J. Biggs)

Selon Biggs, pour que l'apprentissage soit efficace, trois éléments doivent être **alignés** (10) :

- les objectifs visés de l'apprentissage (OVA) ;
- les activités d'apprentissage (contenus et méthodes d'enseignement) ;
- l'évaluation des compétences.

À partir de cette situation, l'étudiant, placé au centre du système, **construit** son apprentissage : c'est ce qu'il nomme l'**alignement constructif**.

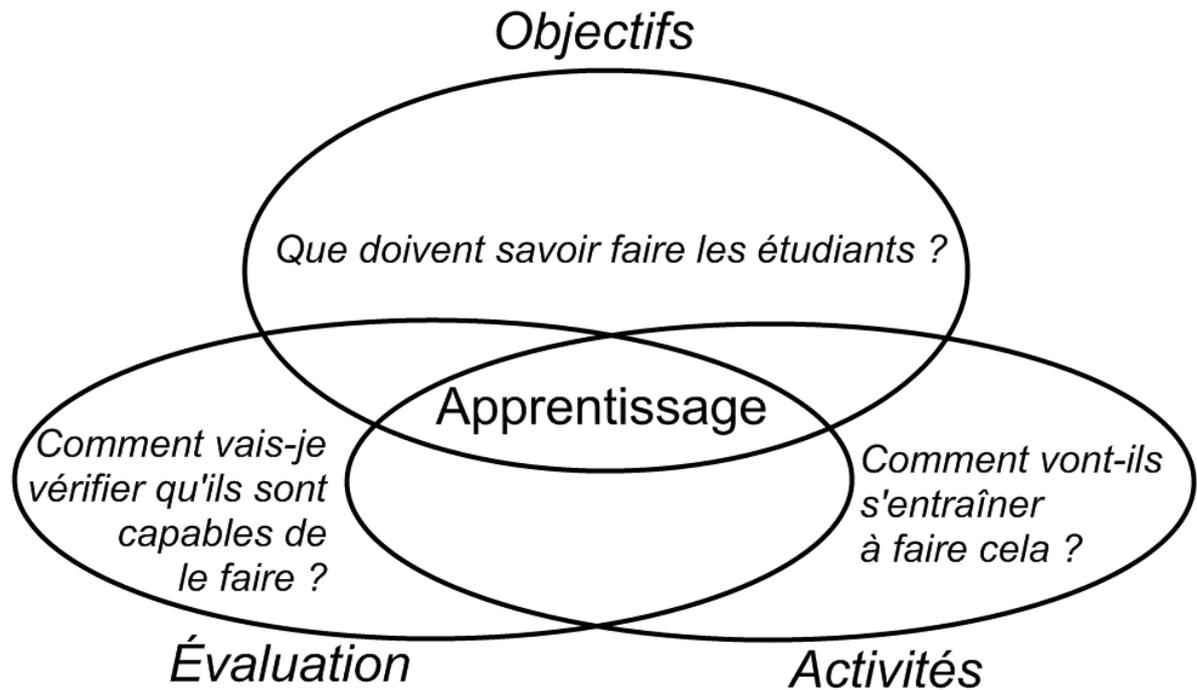


Figure 5 : L'apprentissage est l'idée centrale de l'alignement constructif (11)

Pour aligner ces trois éléments au sein d'un enseignement, une méthode en quatre étapes est proposée :

- réfléchir au but final de l'enseignement ;
- préciser les objectifs visés de l'apprentissage, en accord avec le but final ;
- choisir une évaluation en accord avec ces OVA et le but final ;
- choisir une méthode d'enseignement compatible avec l'évaluation, les OVA et le but final.

Alors que le modèle traditionnel est centré sur l'enseignant et l'acquisition des connaissances, le modèle pédagogique aujourd'hui partagé par tous s'appuie sur l'acquisition des compétences.

Petit guide de pédagogie médicale & évaluation clinique, 2011 (12)

Un **objectif visé de l'apprentissage** (OVA, ou en anglais *intended learning outcome, ILO*) est une compétence que l'étudiant doit maîtriser à l'issue de l'enseignement. Biggs a développé une taxonomie décrivant les niveaux des **objectifs de compétence**. Cette taxonomie s'appelle en anglais *the SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome)* et sera décrite ici sous sa traduction littérale : SROA (structure des résultats observés de l'apprentissage). Un OVA s'exprime sous la forme d'une phrase simple (type sujet-verbe-complément) et se décrit par un niveau SROA. Cependant, les niveaux SROA, qui ne s'attachent qu'aux compétences cognitives, ne permettent pas de décrire la maîtrise des compétences affectives et psychomotrices, essentielles en odontologie.

<i>Niveau</i>	<i>Description</i>	
2 (unistructural)	« identifier », « énumérer », « réciter », « définir »	<i>Apprentissage en surface, quantitatif</i>
3 (multistructural)	« classier », « décrire », « structurer »	
4 (relationnel)	« relier », « comparer », « analyser », « expliquer »	<i>Apprentissage en profondeur, qualitatif</i>
5 (résumé étendu)	« généraliser », « théoriser », « prédire »	

Tableau 1 : Taxonomie de la structure des résultats observés de l'apprentissage (SROA) (10)

Dans cette théorie de l'alignement constructif, Biggs énonce que « ce que fait l'étudiant est plus important que ce que fait l'enseignant » (12), l'étudiant est au centre de la réflexion (13) : l'enseignant crée un environnement qui soutient les **activités d'apprentissage** pertinentes pour atteindre les objectifs visés pour son enseignement. Il s'agit d'**engager l'étudiant dans un apprentissage actif**, de façon à ce qu'il construise ses connaissances à partir de ce qu'il comprend déjà (11). Ces activités d'apprentissage sont très variées et ne se limitent pas au cours magistral, même s'il reste dominant. Elles se pratiquent avec l'enseignant, en présentiel, (cours magistral, classe inversée, apprentissage basé sur la résolution de problème) et sans l'enseignant, hors classe (tutorat, projets de groupe, recherches personnelles) et peuvent s'accompagner de matériel spécifique (simulation 3D, enseignement virtuel, podcast vidéo). Ces nombreuses possibilités permettent de s'adapter à la variété théorique, pratique et clinique des compétences visées en odontologie.

L'**évaluation des compétences** constitue l'étape finale de l'enseignement dont le but est de vérifier si les OVA, formulés en termes de compétences, ont été atteints. Les techniques d'évaluation sont légion, chacune présentant ses avantages et ses inconvénients : une technique d'évaluation doit être choisie en accord avec la compétence évaluée.

En odontologie, l'enquête récente d'évaluation de la formation et du bien-être des étudiants en chirurgie dentaire des Unités de Formations et de Recherche (UFR) françaises réalisée par l'Union Nationale des Etudiants en Chirurgie Dentaire (UNECD) sur 3869 étudiants (58,63% des effectifs étudiants au niveau national) rapportent certaines informations : les OVA sont peu communiquées (29 % des étudiants déclarent les connaître pour la majorité des disciplines), les activités d'apprentissage sont centrées sur le cours magistral, et l'évaluation reste majoritairement inadaptée (57 % des étudiants juge la forme des évaluations non pertinente) (14).

1.1.2. L'enseignement et l'apprentissage

1.1.2.1. Les domaines et niveaux d'apprentissage

Berthiaume et Rege Colet distinguent trois domaines d'apprentissage (15) :

- le domaine cognitif ;
- le domaine affectif ;
- le domaine psychomoteur.

Ces trois domaines sont divisés en niveaux d'apprentissage :

- élémentaire : être capable de s'approprier des connaissances simples (mémorisation) ;
- intermédiaire : être capable d'appliquer des connaissances élémentaires dans des situations connues (résolution de problème) ;
- profondeur : être capable de choisir et de relier des connaissances dans des situations complexes (conception, recherche, optimisation).

APPRENTISSAGE	Cognitif	Affectif	Psychomoteur
Élémentaire	Rétention <i>Mémorisation</i>	Réception <i>Sensibilisation à une problématique</i>	Perception <i>Reconnaissance des gestes professionnels</i>
Intermédiaire	Compréhension <i>Application de procédures</i>	Valorisation <i>Promotion des attitudes et valeurs</i>	Reproduction <i>Application d'un geste étape par étape</i>
Profondeur	Réflexion <i>Synthèse</i>	Adoption <i>Intégration dans le comportement professionnel</i>	Perfectionnement <i>Appropriation des techniques en situation réelle</i>

Tableau 2 : La mise en correspondance des domaines et niveaux d'apprentissage permet d'identifier 9 types d'apprentissage

Dans cette conception, l'amélioration des connaissances ne passe pas par une augmentation du volume de connaissances, mais par un approfondissement de la compréhension de celles-ci. Cela est à mettre en parallèle avec la taxonomie SROA qui distingue des niveaux faibles quantitatifs (niveaux 2 et 3) et des niveaux élevés qualitatifs (niveaux 4 et 5). Ainsi, un apprentissage est chronologiquement défini comme l'acquisition de connaissance, leur mise en pratique et leur maîtrise étendue. Cependant, il existe un modèle d'apprentissage « juste à temps » (« apprentissage en temps opportun ») : les connaissances théoriques sont accumulées au fur et à mesure des besoins. L'apprentissage basé sur la résolution de problème s'appuie sur ce modèle (11).

Le pire ennemi de la compréhension c'est l'exhaustivité – je ne peux pas le répéter assez souvent. Si vous êtes déterminé à couvrir un large domaine, il est garanti que la plupart [...] ne comprendront pas, parce qu'ils n'ont pas eu le temps d'aller dans l'information en profondeur, de prendre conscience des prérequis de compréhension, et d'être capable d'exprimer cette compréhension dans différentes situations.

Gardner, 1993, cité par (11)

La distinction des différents niveaux d'apprentissage, qu'il s'agisse de celle de Biggs ou de celle de Berthiaume et Rege Colet, souligne la notion de maîtrise de compétences par l'apprentissage : la pédagogie ne se résume pas à une transmission d'un ensemble de connaissances. Ainsi, avec l'avancement universitaire, les compétences requises sont d'un niveau de plus en plus élevé, et leur maîtrise nécessite des activités d'apprentissage adaptées. La question de la couverture des programmes se pose : faut-il privilégier l'exhaustivité ou la profondeur ? Certains auteurs argumentent que **privilégier l'exhaustivité affecte négativement la motivation et les performances des étudiants** (16).

Face à ces niveaux d'apprentissage, deux approches sont distinguées chez l'apprenant : l'apprentissage de surface (*surface learning*) et l'apprentissage de profondeur (*deep learning*) (11).

L'**apprentissage en surface**, consiste à réaliser une tâche inhabituelle avec le minimum d'effort, tout en donnant l'impression d'avoir atteint les exigences requises. Dans cette approche, l'apprentissage est une tâche à écarter, source d'émotions négatives (anxiété, cynisme, ennui) : il n'y a ni plaisir, ni intérêt personnel (11). L'apprentissage en surface s'intéresse à mener la tâche de la façon la plus **note-efficente** possible. Les facteurs qui vont pousser l'étudiant vers une approche de surface sont intrinsèques à celui-ci (émotions négatives, surcharge de travail, difficultés de compréhension du contenu) ou induits par l'enseignement (informations peu structurées et organisées en listes, examens parcellaires, exhaustivité mise en valeur aux dépens de la compréhension). Il est possible de résumer ces facteurs en deux catégories : ceux qui démotivent l'étudiant (l'étudiant cherche à écarter la tâche) et ceux qui favorisent la réussite des examens par l'approche de surface (l'étudiant adopte la meilleure stratégie pour réussir ses examens). **Globalement, les étudiants qui adoptent un apprentissage en surface comprennent moins, retiennent moins longtemps et obtiennent de moins bons résultats** (16).

L'**apprentissage en profondeur** favorise lui la compréhension, il s'agit d'atteindre un niveau de compétence plus élevé. Les facteurs qui vont pousser l'étudiant vers une approche de profondeur sont, de la même façon, intrinsèques (intention de mener la tâche au mieux, prérequis adéquats dans le domaine, capacité de concentration et de compréhension élevée, préférence et compétence à travailler la compréhension plutôt que la mémorisation) et induits (structure explicite des informations, examen sur la compréhension de cette structure aux dépens de l'exhaustivité, activités d'apprentissage interactives, encouragement des émotions positives des étudiants). Selon de nombreux auteurs, l'**encouragement de l'apprentissage en profondeur constitue l'enseignement de qualité**. Dans le cadre de l'alignement constructif de Biggs, cela implique la détermination d'objectifs visés déterminés, d'activités d'apprentissage adaptées et d'évaluations pertinentes.

En odontologie, les activités d'apprentissage préparent progressivement à la vie professionnelle, c'est-à-dire à la pratique clinique. Cela requiert une organisation chronologique particulière : les premières années sont destinées à élaborer un socle commun de connaissances et de techniques afin de préparer aux activités cliniques qui, elles, permettent la maîtrise des compétences médicales. De par la complexité du métier, les études d'odontologie nécessitent

une grande variété d'activités d'apprentissage visant à maîtriser au mieux les compétences en favorisant l'apprentissage en profondeur de l'étudiant.

1.1.2.2. Comment soutenir la motivation ?

L'implication de l'apprenant est centrale pour induire un apprentissage en profondeur. En effet, les émotions négatives favorisent l'apprentissage de surface (11) alors que les émotions positives tendent à améliorer l'expérience de l'étudiant : Ramsden ira jusqu'à dire que l'aspect émotionnel de la relation pédagogique compte davantage que tout autre élément relatif aux méthodes d'enseignement (17). L'enseignant ne peut pas imposer un certain niveau d'implication aux étudiants (même s'il peut le suggérer), mais il a la possibilité d'intervenir sur les différents facteurs qui constituent le **climat de classe**, élément déterminant de l'environnement de l'apprenant. Ce sont notamment :

- le stress ;
- l'anxiété ;
- la participation verbale.

L'obtention d'un bon climat de classe permet de soutenir au mieux la motivation en diminuant le stress et l'anxiété et en favorisant la participation verbale par des séances interactives.

Le **stress** est l'état réactionnel de l'organisme lorsqu'il est soumis à une agression. C'est une réaction physiologique face à un danger : il n'est pas approprié dans un contexte d'apprentissage. Le stress n'est ni un facteur de motivation, ni un facteur de performance (18), et rend les étudiants vulnérables aux problèmes psychologiques (19), en particulier dans le domaine de la santé où des facteurs supplémentaires s'appliquent, exposant les étudiants à l'anxiété, à la dépression et au burnout. Les facteurs académiques (les notes et la charge de travail) restent la principale source de stress des étudiants dentaires (14).

L'**anxiété** est une inquiétude pénible causée par l'incertitude, l'attente, le sentiment d'insécurité. Dans l'enseignement, elle est produite par l'intimidation, le sarcasme, les menaces d'échec, elle crée simplement le besoin de sortir de la situation, plutôt que d'aller vers l'engagement approprié de l'étudiant (11). L'anxiété perturbe les priorités de l'étudiant et diminue ses performances aux examens : la tactique de l'étudiant est trop prudente, superficielle, et ses capacités de mémorisation et de concentration sont diminuées (16).

En chirurgie dentaire en France, les données collectées suite à l'évaluation du bien-être des étudiants des UFR françaises par l'UNECD montrent un certain malaise dont l'origine n'est pas clairement élucidée : 47 % des étudiants (sur 3863 interrogés, soit 59 % des effectifs en 2015) qualifient leurs études par les termes « stress », « démotivation » et « désespoir », 62 % des étudiants déclarent avoir « pleuré à cause de leurs études » au moins une fois (14).

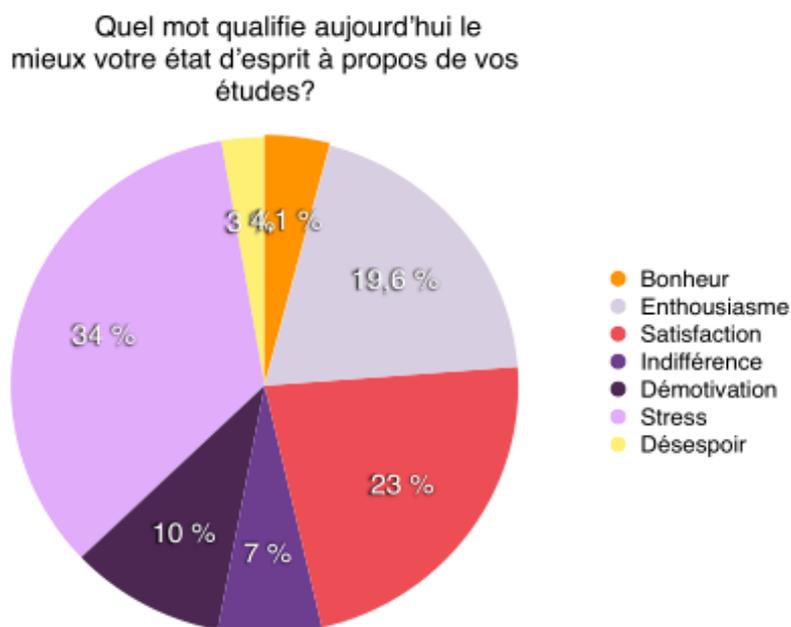


Figure 6 : Les sentiments des étudiants de chirurgie dentaire vis-à-vis de leurs études sont très disparates (14)

Cependant, il ne faut pas omettre les 46 % d'étudiants satisfaits : la population étudiante en odontologie est nombreuse et hétérogène, ce qui rend difficile la maîtrise des différents facteurs du climat de classe par l'équipe enseignante. De plus, la coordination entre les enseignements théoriques, pratiques et cliniques est difficile et doit faire modérer de tels chiffres globaux. Il convient également de préciser que cette étude a été réalisée sur des étudiants ayant passé un concours de première année précédant la PACES (première année du cycle des études de santé) : avant celle-ci, le choix de l'orientation se faisait par le classement, et il pouvait exister des regrets d'orientation, remettant en cause une partie des statistiques actuelles (bien que ces regrets soient évalués à 5,7 % dans cette même étude).

Certains auteurs pensent que la **participation verbale** est l'élément le plus représentatif de l'engagement des étudiants dans leurs études, lequel est considéré comme un facteur prépondérant de réussite universitaire. En fait, les interactions fréquentes entre enseignants et étudiants contribuent fortement à la satisfaction de l'expérience universitaire. La participation verbale intervient également de façon positive dans l'apprentissage (17). Toutefois, la participation verbale n'occupe qu'une très faible partie du temps de classe et seul un petit nombre d'étudiants occupe la majorité du temps des échanges. En effet, les étudiants ne posent que très peu de questions en classe, et ce phénomène est d'autant plus important lorsque les étudiants sont nombreux (17). Le comportement de l'enseignant peut favoriser la participation verbale, notamment : interpeller les étudiants par leur nom, montrer des signes d'intérêt, encourager les étudiants à développer leur réponse, laisser suffisamment de temps pour répondre, poser des questions de compréhension (17). Mais cela passe aussi par l'éloge, l'humour, l'utilisation des idées des étudiants, l'instauration d'un climat propice aux échanges (17).

La **motivation** est un phénomène complexe, encadré par de nombreux facteurs, qui amène une personne à engager une activité. La motivation peut être intrinsèque (motivation induite par l'activité elle-même), extrinsèque (motivation induite par la récompense ou la punition), sociale (désir de plaire aux gens dont l'opinion importe), d'accomplissement (désir de réussite)... Pour Gibbs, il n'existe pas d'étudiant non motivé : tout étudiant veut faire *quelque chose*. La tâche de l'enseignant est alors de porter cette motivation vers les activités d'apprentissage. La faible motivation des étudiants doit être considérée comme un problème sur lequel on peut agir.

Sans motivation, l'attention est perdue et peu de choses sont comprises.

Atkins, 2002 (20)

La motivation est augmentée avec l'implication personnelle (présence volontaire, auto-évaluation, choix des sujets abordés) (16) et par le désir d'interaction (21). Au contraire, elle diminue avec la passivité (21) et les émotions négatives. L'*expectancy-value theory of motivation* (11,22,23) détermine deux facteurs nécessaires à la motivation de l'étudiant :

- il doit être confronté, non pas à des missions impossibles, mais à des défis sûrs (composante « *expectancy* ») (21) ;
- il doit percevoir l'enseignement comme important (composante « *value* »).

L'étudiant ne veut pas s'engager dans une action qu'il juge inutile, ni non plus dans une action dont il n'espère aucune chance de succès. La motivation est un sujet difficile, car elle constitue autant le produit d'un enseignement que son prérequis (11).

1.1.2.3. L'évaluation des compétences : pourquoi, comment et quand évaluer ?

L'évaluation des apprentissages est un aspect des plus complexes de l'enseignement (24). Au cours d'un enseignement, les étudiants font la maîtrise des compétences (déterminées par les objectifs visés de l'apprentissage) grâce aux activités d'apprentissage. Ce processus d'apprentissage se conclut nécessairement par une évaluation. Pour De Perreti *et al.*, l'évaluation est une « démarche opératoire par laquelle on apprécie une réalité donnée en référence à des critères déterminés » (25), soit la mesure d'un écart entre une réalité et un objectif. L'évaluation consiste à mesurer l'atteinte des OVA³ en trois étapes : une phase d'observation (recueil de données), une phase d'analyse (interprétation des données à l'aide de critères) et une phase de jugement (prise de décision) (26).

Du point de vue de nos étudiants, l'évaluation définit toujours le vrai programme.

Ramsden, 2013 (27)

Pour l'enseignant, l'évaluation est la fin de la séquence des événements « enseignement-apprentissage », alors que pour les étudiants elle en est le début (10). Elton expliquait en 1987 que l'évaluation détermine ce qui est appris, et comment cela est appris, davantage que le programme ne le fait (11). De plus, il est démontré que l'évaluation a un effet direct sur la mémorisation à long terme des informations (27,28). En effet, l'étudiant va chercher à savoir dès le début « ce qui compte », « ce qui tombe à l'examen ». L'étudiant choisit une stratégie d'apprentissage, allant de la présence aux cours jusqu'à la mémorisation d'informations clés (16) : les étudiants adoptent consciemment une stratégie adaptée se débrouillent mieux que les autres (16). Il s'agit donc, à l'échelle de l'étudiant, d'un comportement tout à fait rationnel : l'enseignant peut utiliser cette logique au bénéfice de son enseignement. En établissant

³ Objectif visé de l'apprentissage.

clairement la meilleure stratégie pour l'évaluation, l'enseignant pousse les étudiants à réussir au mieux les évaluations qui jugent de la maîtrise des compétences.

L'évaluation a pour objectifs la sélection, le contrôle et, dans une certaine mesure, la motivation des étudiants. Elle vise deux objectifs (11,12) :

- le **rétrocontrôle formatif** (évaluation formative, *formative feedback*) : l'évaluation permet de vérifier l'atteinte des OVA ;
Le rétrocontrôle formatif doit assumer uniquement la fonction pédagogique de l'évaluation : pour Pelpel, il doit être non sanctionnel (il ne « compte » pas dans la moyenne) (12).
- la **notation sommative** (évaluation sommative, évaluation certificative, *summative grading*) : l'évaluation permet de donner une note, de valider la délivrance du diplôme.
La notation sommative assume la fonction administrative de l'évaluation, elle est souvent sanctionnelle (passage dans l'année supérieure).

1.1.2.3.1. Deux logiques d'évaluation

Deux types d'évaluation cohabitent : l'évaluation normative, qui est décontextualisée, et l'évaluation critériée, qui est contextualisée.

L'**évaluation normative** (évaluation standard) est une évaluation qui est décontextualisée et qui évalue des connaissances déclaratives. Elle est perçue comme plus juste que l'évaluation critériée, et est habituellement utilisée dans le milieu scolaire. Mais plus on cherche à évaluer les performances optimales d'un individu, moins les conditions standards sont valides pour mesurer ces performances (11).

Remarque : on peut citer la question rédactionnelle, l'examen oral, les questions à choix multiple (QCM) et les questions à réponse ouverte et courte (QROC).

Pour Leach *et al.*, l'évaluation conventionnelle prive l'apprenant de son autonomie, alors que l'éducation est censée donner l'autonomie aux apprenants, et que les évaluations peuvent jouer un rôle dans cette autonomie.

L'**évaluation critériée** est une évaluation contextualisée qui doit se faire sur l'ensemble de la performance, pas seulement sur certains aspects de celle-ci (en particulier dans le cadre de la notation sommative). Cela requiert un jugement global de l'enseignant (11) qui évalue des connaissances d'action à l'aide d'une grille critériée (24). Cette évaluation peut être **richement contextualisée** (résolution de problème en contexte théorique) ou **authentique** (évaluation de la compétence en contexte réel (11,12)).

<i>Évaluations richement contextualisées</i>							
Question rédactionnelle	Examen oral	QCM à contexte riche	QROC	Test de concordance de script	Patients standardisés	Mannequins	Patients virtuels
<i>Évaluations authentiques</i>							
Supervision clinique directe ou indirecte	Récit de situation complexe authentique	Tutorat	Évaluation par les patients	Évaluation par les pairs	Auto-évaluation		

Tableau 3 : Exemples d'évaluation critériée (12)

Remarque : on peut également citer les présentations, les projets de groupe, les contrats d'apprentissage, les journaux de réflexion, les études de cas, les portfolios, les projets de fin d'année, les items ordonnés par objectif visé...

Les **questions rédactionnelles** (12) évaluent essentiellement les connaissances déclaratives (ce sont les « questions de cours »), car elles sont souvent fortement décontextualisées. Les questions rédactionnelles offrent une facilité de rédaction, mais en contrepartie imposent une lourdeur de correction. Elles doivent être privilégiées dans les premières années pour l'évaluation de compétences de bas niveau SROA⁴.

Les **questions à choix multiple (QCM)** sont le plus souvent une évaluation normative utilisant le mécanisme de reconnaissance. L'utilisation des QCM décourage grandement à l'utilisation de processus cognitifs intéressants, à l'apprentissage en profondeur, et rend l'alignement constructif impossible (29,30). Ils ne demandent pas de processus de réflexion élevé, mais leur principal défaut est d'encourager des stratégies de « jeu » (11) :

- par les étudiants : éviter les items amusants ou trop techniques, procéder par élimination et choisir au hasard à la fin, choisir l'item qui rappelle vaguement quelque chose, préférer les items longs, etc. ;
- par les enseignants : mettre des points négatifs en cas de réponse fausse, utiliser des items amusants (tendance à la condescendance de l'enseignant), reformuler des vieux items.

⁴ Structure des résultats observés de l'apprentissage

Les évaluations basées sur les QCM sont moins bonnes pour l'apprentissage, notamment parce qu'elles sont susceptibles de faire retenir des informations fausses (items distrayants), et leur utilisation excessive en chirurgie dentaire est critiquée par les étudiants qui auront tendance à adopter une stratégie de surface (27). Cependant, l'utilisation des QCM pour l'évaluation des connaissances d'action est possible avec un énoncé contextualisé (12).

<i>Intérêts</i>	Faisabilité	Informatisation des corrections
<i>Limites</i>	Lourdeur de rédaction (nécessité de créer des items distrayants)	
	Effet « indice » des choix multiples	

Tableau 4 : Intérêts et limites des QCM

Les évaluations par QCM doivent être limitées au maximum.

Les **questions à réponse ouverte et courte** (12) peuvent évaluer les connaissances déclaratives et, lorsque la question est richement contextualisée, les connaissances d'action par la résolution de problème. Ainsi, elles peuvent être utilisées dès les premières années, pour les compétences de faible niveau SROA, mais également par la suite en les contextualisant, pour des connaissances de niveau SROA plus élevé.

Le **problème simulé par écrit** (12) est un énoncé rapportant les données cliniques, et dans l'idéal, posant un problème diagnostique et/ou thérapeutique. Il permet d'évaluer les connaissances d'action par la résolution de problème. C'est un outil qui prend tout son intérêt lorsque la partie clinique des études est engagée.

Le **test de concordance de script (TCS)** est un outil d'évaluation utilisé lorsque plusieurs attitudes diagnostiques ou thérapeutiques restent valides. La réponse de l'étudiant est comparée à un panel d'experts : le score du test sera d'autant plus élevé que l'étudiant aura répondu comme la majorité des experts. De même que le problème simulé par écrit, le TCS doit être favorisé pour l'évaluation des compétences cliniques.

Les **items ordonnés par objectif visé** (31) consistent en un examen composé d'une succession de questions dont le niveau attendu est croissant en termes de SROA. Selon la notation adoptée, cela peut permettre de savoir quel niveau SROA est atteint par l'étudiant. Dans le cas d'une notation globale (évaluation de la performance générale), il est difficile de donner une note représentant la performance de l'étudiant (surtout en notation quantitative) et il faut être d'autant plus consciencieux dans son élaboration. C'est un outil qui peut être utilisé à tous les niveaux, mais son élaboration est complexe, il doit donc être réservé aux examens ponctuels.

Le principal frein à l'évaluation reste la taille de la classe/promotion. Mais pour cela, des solutions sont proposées : favoriser l'évaluation par les pairs, les travaux de groupes, l'évaluation synoptique (évaluation concernant de nombreux OVA), utiliser l'évaluation aléatoire (corriger une partie des travaux sélectionnés de façon aléatoire).

<i>Évaluation des connaissances déclaratives</i>			
Rédaction de 3 minutes	Examen à réponses courtes	Texte à trous	Carte conceptuelle
<i>Évaluation des connaissances d'action</i>			
Analyse courte		Items ordonnés par objectif visé	

Tableau 5 : Exemples d'évaluation de classe importante

L'évaluation par ordinateur des QCM permet de gagner beaucoup de temps sur la notation, mais reste à éviter.

L'évaluation de la performance demeure un défi majeur dans l'enseignement dentaire (32) qui présente des classes importantes et un champ de compétences très vaste. Il est très difficile d'appliquer une évaluation authentique, chaque patient étant unique.

1.1.2.3.2. Les différents facteurs influençant l'évaluation

L'évaluation peut se faire avec ou sans limite de temps, avec ou sans autorisation aux documents, avec ou sans connaissance préalable des questions, avec ou sans convergence des questions, avec ou sans surveillance... Cette diversité de possibilités entraîne d'importantes variations.

Selon la théorie de l'alignement constructif, la **limite de temps** ne devrait exister que si la performance ciblée est elle-même limitée dans le temps (11). Les examens limités dans le temps ont tendance à favoriser la mémorisation et l'apprentissage en surface. C'est pire si on prend en compte l'évaluation décontextualisée et notée quantitativement : l'étudiant doit se remémorer le maximum de détails dans le temps imparti afin d'obtenir au moins la moitié des points. Le niveau de réflexion reste faible. L'**autorisation aux documents** (examen à livre ouvert, *open book examination*) (11) retire la priorité à la mémorisation et permet d'atteindre des niveaux de réflexion plus intéressants que la simple accumulation de faits. Les **questions convergentes** (11) sont des questions pour lesquelles une seule réponse est attendue. Généralement cela permet d'avoir un barème de correction précis, mais cela n'autorise pas les bonnes surprises bien argumentées (qui sont « hors sujet »). Les questions divergentes sont des questions pour lesquelles plusieurs réponses sont possibles. Cela ne peut pas être fait en utilisant un barème type, mais cela permet d'obtenir de bonnes surprises de la part des étudiants. La **connaissance des questions** (11), même approximative, permet à l'étudiant de se préparer et d'apporter une réponse originale. Mais cela n'est vrai que si les questions sont divergentes, ouvertes à différentes interprétations, complexes. Le risque, c'est que l'étudiant mémorise une réponse, de son fait ou plagiée. Les questions peuvent être établies en accord avec les étudiants. L'**examen surveillé** (11) est encore le plus courant dans le système actuel. Il reste tout à fait intéressant pour des raisons administratives, mais lorsqu'on l'utilise il est d'autant plus important d'utiliser les alternatives aux réponses fermées (questions divergentes, résolution de problème, étude de cas).

L'évaluateur peut être l'enseignant, l'étudiant ou les pairs de l'étudiant. L'**évaluation par les pairs** requiert une organisation précise, comme par exemple la méthode de Boud de 1986 (11) :

1. l'étudiant corrige la copie (anonyme) d'un autre étudiant à l'aide d'un barème détaillé ;
2. l'étudiant corrige sa copie (sans connaître la note qui lui a été attribuée) ;
3. s'il n'y a pas plus de 10 % de différence, la meilleure note est choisie, sinon l'enseignant renote la copie.

À cela il faut ajouter une vérification systématique et aléatoire d'une partie des copies, afin de décourager la connivence (« tout le monde note bien »). Pour bien fonctionner, cela nécessite une concordance interévaluateurs élevée : pour cela, il faut un critère de jugement explicite, une discussion et un entraînement à son utilisation. L'**auto-évaluation** est également intéressante, car elle augmente la motivation, mais elle n'est pas sans biais : les bons élèves se sous-évaluent et les mauvais élèves se surévaluent (11).

1.1.2.3.3. La notation

Noter, c'est quantifier les performances de l'étudiant faisant suite à l'apprentissage. C'est un acte subjectif, si ce n'est arbitraire (11). La notation, qualitative ou quantitative, intervient dans les deux objectifs d'évaluation : le rétrocontrôle formatif et la notation sommative.

Un des dangers majeurs des schémas d'évaluation quantitative est que les enseignants peuvent s'abriter derrière ceux-ci et éviter la responsabilité d'émettre le jugement qui compte vraiment : qu'est-ce qu'une bonne évaluation de tâche ? Qu'est-ce qu'une bonne performance ?

Moss, 1992, cité par (11)

La **notation quantitative** est la plus utilisée : en France, il est d'usage de noter entre 0 et 20, 20 étant la meilleure note. On est dans un véritable **modèle de mesure** (*measurement model*). Cependant, celle-ci n'est pas idéale dès qu'il s'agit d'évaluer des connaissances d'action. La notation quantitative a un inconvénient majeur : puisqu'il suffit d'avoir la moitié du maximum pour réussir l'examen, cela encourage de faibles niveaux de compréhension (« les arbres sont plus importants que la forêt » (11)). De plus, elle est sensible à différents biais de notation : la contagion des évaluations, l'effet de halo, l'effet d'ordre et de position (26)... Les rares études docimologiques (ayant trait à l'évaluation) faites au supérieur ont montré de sérieux problèmes de validité, de fidélité et d'objectivité (7).

La **notation qualitative** (11) permet d'obtenir une note plus compréhensive vis-à-vis des objectifs visés de l'apprentissage. Cependant, les notes qualitatives sont difficiles à gérer administrativement (la moyenne n'est pas calculable) : il faut préalablement déterminer une conversion de critères qualitatifs en nombres pour les besoins administratifs.

1.2. L'innovation comme moteur à la pédagogie universitaire

L'innovation signifie étymologiquement « introduire du nouveau dans » : l'innovation n'est pas une nouveauté (novation), mais une amélioration de ce qui existe. L'innovation est un changement (implicitement une amélioration) apporté dans un domaine. Elle a pour moteur principal l'évaluation de l'action mise en œuvre.

Les innovations pédagogiques, même si elles demeurent encore marginales en milieu universitaire (23), semblent faire partie de la solution au défi de l'enseignement actuel, tant comme moteur de l'apprentissage que comme soutien à la motivation des étudiants. Cela paie de passer moins de temps à penser au contenu et plus de temps à penser à la structure du cours magistral. En effet, la structure d'un cours influence à la fois la prise de notes et le type d'apprentissage induit (16).

1.2.1. Le cadre législatif

Le législateur énonce les objectifs suivants pour le niveau licence des études d'odontologie (PACES, P2 et P3) avec l'ARRETE MINISTERIEL DU 22 MARS 2011 :

La formation a pour objectifs :

- l'acquisition d'un socle de connaissances scientifiques ;
- l'acquisition de connaissances dans les domaines de la séméiologie médicale, de la pharmacologie et des disciplines odontologiques ;
- l'apprentissage du travail en équipe et des techniques de communication.

Quatre principes régissent l'acquisition des connaissances :

- le rejet de l'exhaustivité : l'enjeu est d'acquérir des concepts qui permettront à l'étudiant, au cours de ses études ultérieures et de sa vie professionnelle, de disposer des outils pour faire évoluer ses savoirs et ses savoir-faire. La progression très rapide des connaissances impose des choix et conduit à rejeter toute idée d'exhaustivité ;
- la participation active de l'étudiant : afin de favoriser l'efficacité de la formation, il convient de privilégier, chaque fois que cela est possible, l'acquisition des connaissances à travers la participation active de l'étudiant sous forme de travaux dirigés, d'exposés, de résolution de cas, de stages pour lesquels un contrôle des connaissances adapté est mis en place ;
- la pluridisciplinarité : les métiers de la santé, au service de l'Homme, s'appuient sur de nombreuses disciplines, et l'apprentissage de la pluridisciplinarité est nécessaire. Cet apprentissage se fait par la mise en place d'unités d'enseignement faisant appel à des spécialistes de disciplines différentes autour de l'étude d'un organe, d'une grande fonction, d'une problématique de santé publique ;
- l'ouverture : les métiers de la santé sont nombreux et variés de même que les pratiques professionnelles. Il convient de préparer, dès le niveau licence, les différentes orientations professionnelles.

Deux notions de pédagogie sont retranscrites dans ce texte :

- le rejet de l'exhaustivité : déjà cité comme un facteur de l'apprentissage en surface, l'exhaustivité peut être vue comme l'antagoniste de la compréhension (11) ;
- la participation active de l'étudiant : la notion d'activité est elle aussi citée comme un facteur de l'apprentissage en profondeur, et on s'intéresse à l'apprentissage de l'étudiant par le biais d'activités d'enseignement.

Le législateur énonce les objectifs suivants pour le niveau master des études d'odontologie (D4, D5) avec l'ARRETE MINISTERIEL DU 8 AVRIL 2013 :

Les objectifs du deuxième cycle sont :

- l'acquisition de connaissances scientifiques, médicales et odontologiques ;
- l'acquisition de connaissances pratiques et de compétences cliniques ;
- la formation à la démarche scientifique ;
- l'apprentissage du raisonnement clinique ;
- l'apprentissage du travail en équipe pluriprofessionnelle ;
- l'acquisition de techniques de communication ;
- la sensibilisation au développement professionnel continu.

Des **dispositifs d'évaluation par les étudiants de la formation** conduisant au diplôme d'Etat de docteur en chirurgie dentaire sont mis en place dans chaque établissement habilité à dispenser cette formation.

Ces dispositifs contribuent à faire évoluer le contenu de la formation ainsi que les méthodes d'enseignement afin de favoriser l'appropriation des savoirs, des connaissances et des compétences et d'améliorer la qualité de la formation.

Les résultats des évaluations font l'objet d'un échange entre les étudiants et l'équipe pédagogique.

La notion d'évaluation par les étudiants et d'échange entre les étudiants et l'équipe pédagogique est très importante, elle rappelle que l'étudiant est au centre de la problématique et que son point de vue n'est pas négligeable.

Mais c'est l'ARRETE MINISTERIEL DU 9 AVRIL 1997 (titre IV, article 23) relatif aux diplômes d'études universitaires générales, à la licence et à la maîtrise, qui a institutionnalisé l'évaluation des enseignements :

Pour chaque cursus, est organisée une procédure d'évaluation des enseignements et de la formation. Cette évaluation qui prend en compte l'appréciation des étudiants, se réfère aux objectifs de la formation et des enseignements.

Cette procédure [...] a deux objectifs. Elle permet [...] à chaque enseignant de prendre connaissance de l'appréciation des étudiants sur les éléments pédagogiques de son enseignement. Cette partie de l'évaluation est destinée à l'intéressé.

[...]

Ces procédures d'évaluation sont organisées dans le respect des dispositions de la loi du 26 janvier 1984 et des statuts des personnels concernés.

Le cahier des charges des licences et maîtrises précisé par l'ARRETE MINISTERIEL DU 22 JANVIER 2014 comprend :

La capacité de l'établissement à mettre en œuvre le cursus conduisant au diplôme au regard [...] d'une démarche qualité et de l'évaluation des enseignements.

Cependant, les modalités d'évaluation des enseignements sont peu claires, comme le montre l'article 8 de l'arrêté du 31 mars 2011 fixant la liste des formations qualifiantes et la réglementation des diplômes d'études spécialisées en odontologie :

Les enseignants coordonnateurs interrégionaux d'un même diplôme d'études spécialisées se concertent en vue de faire des propositions aux unités de formation et de recherche concernées pour l'application des dispositions prévues dans les maquettes de formation concernant le contenu, les modalités et les méthodes d'évaluation des enseignements et des stages.

L'innovation dans l'éducation est un sujet très vaste de la littérature scientifique, tant sur les activités d'apprentissage que sur les nouvelles technologies. Les études de santé sont tout particulièrement concernées par l'innovation pédagogique : avec des promotions de plus en plus importantes, pour une capacité d'accueil fixe, les universités doivent trouver des solutions pour gérer la formation de très larges groupes.

1.2.2. Comment innover en pédagogie de l'enseignement supérieur ?

Les objectifs des éventuels changements apportés à l'enseignement consistent à s'approcher d'un « enseignement de qualité », c'est-à-dire d'encourager l'apprentissage en profondeur aux dépens de l'apprentissage en surface (33).

Les technologies peuvent être un atout considérable pour l'innovation pédagogique, mais seules, elles ne suffisent pas : elles viennent essentiellement compléter les choix de l'enseignant, à savoir les objectifs visés de l'apprentissage, les activités d'apprentissage et l'évaluation des compétences.

1.2.2.1. Les documents pédagogiques

La prise de notes des étudiants est un exercice difficile et peu efficace (Hartley et Cameron ont évalué qu'en moyenne 20 % des informations sont notées) (33).

Un premier moyen est d'aider à la **prise de notes** (16). Mais cela n'aide pas vraiment de conseiller aux étudiants un certain type de prise de notes : les étudiants ont chacun leur façon de faire, qui leur est propre et qui leur est efficace. Cependant, on peut tout de même dire que si les étudiants doivent prendre des notes, le temps de compréhension devrait être séparé du temps de rédaction, et les étudiants devraient avoir un intervalle de temps pendant le cours pour vérifier leurs notes (11).

Le **guide de cours** (16) peut contenir : une vue d'ensemble, les objectifs, le planning, une liste de lectures, les critères d'évaluation, des conseils, les annales... Il contient globalement tout ce que l'étudiant voudrait savoir à propos du cours. En lien direct avec l'alignement constructif, il devient logique que l'enseignant prépare un examen qui vise à vérifier l'acquisition de compétences précises, et donc que l'enseignant partage ces informations clés d'emblée : ce qui est important et les critères d'évaluation. Ainsi informé, l'étudiant n'a plus d'autre choix que d'adopter la meilleure stratégie d'apprentissage, c'est-à-dire celle qui va viser à directement acquérir toutes les compétences souhaitées (les objectifs visés de l'apprentissage) nécessaires pour réussir l'examen. Cependant, il convient de se méfier du travers de cette stratégie : on aurait tendance à vouloir examiner tout ce que l'on veut faire apprendre. Cela expose à de grosses charges de correction pour l'enseignant, une perte de liberté pour l'étudiant, et un schéma d'enseignement et d'apprentissage qui se résume à une succession d'activités où l'objectif est d'avoir une bonne note (16).

Le **syllabus** (étymologiquement « table des matières », plan de cours, *course outline*) (34) est un document détaillé relatif à un enseignement comportant : le plan détaillé du cours, les objectifs visés de l'apprentissage, les méthodes pédagogiques, les méthodes d'évaluation et leur poids respectif, et les informations pratiques (consignes de travail, heures de disponibilité de l'enseignant).

La mise à disposition du cours intégral apparaît (**polycopié** ou « syllabus » en Belgique) comme la solution optimale pour offrir aux étudiants un support d'apprentissage (33). Lorsqu'il est proposé, il est reconnu comme bénéfique pour l'apprentissage par la majorité des étudiants (35). Cela élimine les limites physiques de la classe, ce qui ouvre les possibilités d'accessibilité à l'apprentissage et une plus grande autonomie des futurs enseignants (35).

1.2.2.2. Les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE)

La grande majorité des cours magistraux est réalisée à partir de **présentations informatiques** réalisées sur des logiciels de présentation assistée par ordinateur (le plus utilisé étant Powerpoint™ (36)). La présentation assistée par ordinateur (PAO) est un outil de communication à fort potentiel, souvent sous-exploité par manque de formation et de moyens. Le diaporama, au lieu d'être un support de l'exposé oral, de l'explication, dérive vers un rôle de support de prise de notes. En effet, les enseignants ont tendance à noter exhaustivement ce qu'ils jugent important, et de ce fait, ce que les étudiants jugent important. Cette situation tend à minimiser la quantité d'informations aux yeux de l'enseignant, qui parcourt alors son cours magistral à la vitesse de la parole, négligeant la vitesse de compréhension, voire la vitesse d'écriture.

Levasseur et Sawyer (2006) ont remarqué qu'il y a remarquablement peu de recherches qui donnent des lignes de conduite claires pour la conception des **présentations assistées par ordinateur** (37). Quelques lignes de conduite sont cependant proposées (38,39) :

- avoir un plan explicite ;
- 2-3 messages importants et autonomes par diapositive (pas de phrase) ;
- 1 minute par diapositive, parler lentement, et faire des pauses entre les diapositives ;
- police avec empattement (Griselin, 1997, cité par (39)), de taille importante (26-28, taille dégressive pour le plan), avec un texte justifié, éviter le souligné ;
- simplifier, hiérarchiser et normaliser le texte et les graphiques ;
- maximum 7 lignes par diapositive, maximum 7 mots (42 caractères) par ligne ;
- vérifier l'orthographe de nombreuses fois.

Le diaporama doit permettre à l'étudiant de comprendre la structure. Les notes des étudiants révèlent souvent une structure linéaire de contenu indifférencié (16).

L'utilisation de **podcast vidéo** (vidéo accessible sans limitation via Internet) permet aux étudiants d'assimiler des informations complexes à leur propre rythme. En association avec le cours magistral, cela permet de résoudre le problème de la prise de notes tout en n'aggravant pas la situation d'absentéisme (40), car les étudiants ressentent le besoin d'interagir.

La littérature indique que l'**apprentissage virtuel** est plus efficace, plus efficient, plus rentable et reproductible (41). Un autre avantage non négligeable est l'absence de limite de temps d'entraînement. L'inconvénient majeur, c'est sa mise en place : investissement initial, formation des enseignants, création du contenu virtuel...

Cependant, il faut apporter une réflexion quant aux conditions d'une réelle valeur ajoutée des technologies si l'on veut éviter les dérives et orienter les usages de façon à ce qu'ils soutiennent efficacement l'apprentissage des étudiants (42). En effet, l'efficacité de la supériorité de la

présentation assistée par ordinateur dans la communication n'est pas démontrée (43) et varie selon le mode de présentation.

En chirurgie dentaire, 73 % des étudiants déclarent utiliser des ressources complémentaires (14) : l'utilisation des technologies d'apprentissage à distance pourraient constituer un levier motivationnel important, tout en offrant aux enseignants un contrôle sur les sources d'informations utilisées.

1.2.2.3. Quelle activité d'apprentissage choisir ?

Il vaut mieux entendre la connaissance que de l'ignorer, la voir que de l'entendre, la comprendre que de la voir, l'appliquer que de la comprendre. Appliquer la connaissance est le but ultime de l'apprentissage.

Proverbe chinois attribué à Xun Zi

1.2.2.3.1. Le cours magistral

Mangiante et Parpette (44) déclarent en 2010 : « le cours magistral est une des formes les plus courantes de transmission des savoirs. Les cours magistraux prennent en général un volume important dans l'ensemble des enseignements dispensés à l'Université (dans une discipline, 60 % des cours sont des cours magistraux contre 40 % de TD) ». Selon une étude menée par Clanet (45) auprès de trois filières d'enseignement, « la modalité conférence, c'est-à-dire exposé oral de l'enseignant sur toute la durée de son intervention, est largement dominante ».

Pourquoi donner un cours magistral s'ils y ont tous accès de toute façon ? Ne pouvez-vous pas utiliser votre temps de façon plus efficace plutôt que de simplement répéter ce qu'ils peuvent lire à leur propre rythme ?

Biggs, 2011 (11)

L'expérience étudiante des cours magistraux est souvent caractérisée par la solitude, la passivité et la somnolence (16). On sait que l'attention des étudiants diminue dès 15 minutes de cours magistral : après 30 minutes, les étudiants n'assimilent plus ou bien oublient le début du cours pour en assimiler le milieu (33). De plus, la qualité de la prise de notes diminue régulièrement jusqu'à la fin du cours : c'est pourquoi il est recommandé de ne pas dépasser 25 minutes. Si l'objectif est la compréhension, l'aptitude à réexpliquer le cours, voire son application, alors le cours magistral n'est pas adapté (16).

Le cours magistral est la méthode d'enseignement dominante en faculté. Il est défini par Bligh comme étant « une période continue de présentation par un enseignant qui veut que les étudiants apprennent quelque chose » (21).

Lors d'un cours magistral, l'expert en la matière énonce à l'étudiant les sujets majeurs qui constituent la discipline ou le domaine professionnel, et le consensus actuel sur le sujet ou la discipline. Le flux d'information va dans un seul sens, la contribution des étudiants est généralement limitée aux questions et aux demandes de clarification (11).

Enseigner les connaissances déclaratives par des cours magistraux, suivis de travaux dirigés, est devenu tellement habituel que « faire cours » est devenu un terme générique pour l'enseignement universitaire.

Biggs, 2007 (11)

Bien que les cours magistraux soient parfaitement ancrés dans les mœurs universitaires, les études ne sont pas favorables à l'emploi massif du cours magistral : au mieux, il n'existe pas de différence significative entre le cours magistral et les autres méthodes pédagogiques (33), et certaines études vont jusqu'à montrer que la lecture, la discussion et le travail individuel sont plus efficaces que le cours magistral (33).

Les étudiants sont si variés et sélectifs, et si conscients des médias, qu'ils préfèrent de loin obtenir l'information sur Internet à leur propre rythme, plutôt qu'au rythme imposé par un orateur.

Laurillard, 2002, cité par (11)

D'une façon générale, les étudiants se plaignent de ne pas pouvoir prendre de notes du diaporama si l'enseignant parle en même temps. Il y a en effet trois demandes simultanées (16) : générer et écrire des notes, analyser les informations visuelles, et analyser la voix de l'enseignant. Si l'étudiant veut faire un travail correct, il doit abandonner une partie de ces demandes. Ainsi, il finit par écrire sans comprendre, ou bien comprendre sans écrire, ou encore lire sans écouter (16)... Le cours magistral, qui n'est pas une simple lecture de notes écrites, comprend une double-activité : celle de production orale de l'enseignant et de la production écrite de la part des étudiants. Or la temporalité de l'activité d'inscription est matériellement différente de celle d'oralisation. D'où la tension qui existe de manière latente entre orateur et scripteurs dans les amphithéâtres (46) : cela rend la prise de note difficile et peu efficace.

Mais même si la prise de note est difficile pour l'étudiant, elle reste sa motivation principale à assister au cours magistral (47) : l'étudiant cherche à avoir ses propres notes et à reconnaître les informations clés soulignées par l'enseignant.

Le taux de présence aux cours magistraux est relativement faible et inconstant (moins de 30 % des étudiants de chirurgie dentaire déclarent assister à la majorité des cours magistraux (14)). Les explications avancées par différents auteurs (insatisfaction du cours magistral, surcharge de travail, horaires compliqués...) sont contextuelles et doivent être recherchées pour chaque situation, par exemple via un questionnaire.

Cependant, la littérature suggère que d'une façon générale, les étudiants qui passent plus de temps en classe se débrouillent mieux aux examens que les autres (47). Tant que le cours magistral reste utilisé, il est préférable de l'optimiser de la façon suivante : organiser des instants de 1-2 min pour que les étudiants discutent entre eux (ils se posent plus de questions entre eux et posent de meilleures questions entre eux), varier la forme, faire des pauses fréquentes, utiliser la répétition...

1.2.2.3.2. L'enseignement par les pairs : le tutorat

Il stimule l'apprentissage actif (davantage pour le tuteur que pour le tutoré), les compétences sociales et les compétences d'étude (11). Pour Chalmers et Kelly, les étudiants apprécient particulièrement cette méthode pédagogique (48).

Les raisons de ces bénéfices sont que :

- le contenu à enseigner doit être vu sous une nouvelle perspective, celle de quelqu'un dont les conceptions sur le sujet sont différentes et moins satisfaisantes ;
- les pairs enseignent avec plus d'empathie, plus de compréhension des difficultés.

L'enseignement par les pairs est particulièrement intéressant pour les larges groupes, les contenus techniques et les taux d'échec importants (plus de 10 %).

1.2.2.3.3. L'apprentissage en petit groupe (APG)

L'apprentissage en petit groupe (*small group learning, collaborative learning*) est défini pour des groupes de 2 à 6 étudiants qui collaborent pendant les heures d'enseignement et hors des heures d'enseignement afin de réaliser des tâches qui leur ont été confiées (13). C'est une méthode de plus en plus répandue depuis les années 80 (49).

L'APG présente différents avantages (50) : il encourage les étudiants à s'investir davantage, il stimule le développement cognitif et social (13), il améliore les capacités et aptitudes à atteindre un objectif de groupe (49), les étudiants élaborent des explications pour leurs pairs, et vérifient ainsi leur compréhension du sujet, ce qui stimule leur capacité de pensée critique (49–51), il améliore la compréhension du cours et les performances des étudiants (aussi bien vulnérables que performants (13,49,50)) aux examens (par rapport aux méthodes « individualistes »). De plus, le travail en groupe a la particularité d'éliminer l'**illusion de la compréhension** (50).

L'APG présente tout de même des limites :

- la gestion du temps ;
- la frustration des étudiants, notamment à l'idée pour les étudiants performants qu'ils soient limités ou frustrés par des pairs qui ne leur soient pas égaux en capacités, expérience ou motivation ;
- la faible implication des étudiants performants en réaction au phénomène de l'autostoppeur ;
- le phénomène de bavardage : il est recommandé de former les groupes de façon aléatoire afin de limiter ce phénomène.

Mais plus l'apprentissage en petit groupe est pratiqué, plus la frustration et les inquiétudes des étudiants diminuent (50). Pour Pfaff & Huddleston, les facteurs de succès spécifiques de l'apprentissage en petit groupe sont (13) :

- la responsabilité personnelle : l'évaluation doit prendre en compte le travail personnel (par un examen individualiste ou par l'évaluation par les pairs) ;
En effet, l'évaluation n'est pertinente que si elle juge la performance de l'étudiant lui-même. De plus, les étudiants n'apprécient pas de partager leur note avec d'autres.
- la composition du groupe : les études encouragent la formation des groupes par l'enseignant de façon à augmenter la diversité au sein d'un groupe (performance académique, sexe, ethnie).

1.2.2.3.4. L'apprentissage basé sur la résolution de problème

L'apprentissage basé sur la résolution de problème (*problem-based learning, PBL*) est une approche dans laquelle un problème sert de stimulus pour l'apprentissage actif d'un petit groupe d'étudiants, à l'aide d'un encadrant facilitant la tâche. L'approche est centrée sur l'étudiant qui doit lui-même établir ses objectifs d'apprentissage pour développer sa compréhension du problème (52–54).

Le concept est appliqué pour la première fois dans le domaine de la santé en 1969, au Canada (52). Il sera ensuite réutilisé de nombreuses fois, mais ne sera appliqué en université dentaire qu'en 1990 en Suède. Son usage dans les études dentaires augmente graduellement depuis les années 90 pour toucher actuellement presque la moitié des facultés dentaires d'Amérique du Nord.

Selon Barrows, cet apprentissage vise cinq objectifs (11) :

1. structurer les connaissances afin qu'elles soient utilisables ;
2. développer un raisonnement efficace ;
3. développer l'apprentissage personnel ;
4. augmenter la motivation ;
5. développer les compétences de groupe.

Mais un bon problème doit respecter cinq critères pour Johnston (11) :

1. faire appel à plusieurs disciplines ;
2. soulever une discussion ;
3. utiliser les connaissances précédentes ;
4. requérir des connaissances manquantes ;
5. correspondre aux objectifs visés de l'apprentissage.

Les avantages de cette méthode pédagogique sont nombreux (52) : l'équipe pédagogique et les étudiants apprécient davantage (augmentation de la motivation intrinsèque, les performances des étudiants sont comparativement meilleures, le sentiment de préparation est supérieur et les étudiants apprennent à travailler en collaboration).

En odontologie, la cinquième année comprend l'examen du CSCT (certificat de synthèse clinique et thérapeutique), lequel est une mise en situation clinique (l'étudiant est mis face à un patient qui présente une demande) pendant laquelle l'étudiant devra résoudre un problème (proposer des options thérapeutiques).

1.2.2.3.5. La classe en puzzle (*jigsaw classroom*)

La classe en puzzle, ou « apprentissage coopératif avec décloisonnement en équipes d'experts », est une technique développée en 1971 par Aronson. Trois temps se succèdent :

- la formation des groupes, chaque membre du groupe étant assigné à une partie du cours ;
- chaque étudiant se sépare de son groupe d'apprentissage, prend connaissance de sa partie de cours, puis se concerta avec les membres des autres groupes étant assignés à la même partie ;
- les groupes d'apprentissage se reforment, chaque membre enseignant aux autres sa partie de cours.

Cela permet d'augmenter le niveau d'implication des étudiants, et donc de favoriser de meilleurs taux de rétention tout en augmentant la motivation.

1.2.2.3.6. Le jeu et la scénarisation

Développés en particulier pour l'apprentissage à distance (*e-learning*), le jeu (*serious game*) et la scénarisation pédagogique sont des outils de motivation puissants pour l'enseignement, notamment lorsqu'ils font appel aux TICE (55). Le principe est d'élaborer un contexte, informatisé ou non, qui demande à l'étudiant de maîtriser des compétences pour atteindre un succès, dans des conditions qui se veulent ludiques.

1.2.2.4. Une autre approche de l'évaluation des compétences

Les examens écrits classiques de plusieurs heures, sans accès aux documents, sont un moyen très limité d'évaluer les étudiants. Ils demandent un type de performance qui va à l'encontre de tout ce qu'ils auront à faire dans la vie : ils posent une priorité sur la mémoire, la conformité, la compétition et la vitesse. Ils ont une faible fiabilité et une très faible habilité à prédire leurs performances sur tout ce qui s'éloigne des cours académiques. Les questions imprévisibles, les pièges et les sujets extrêmement précis n'utilisent qu'une très fine partie des capacités et des connaissances : ce sont des examens injustes, qui sous-estiment énormément ce qui a été appris. Des questions qui paraissent claires peuvent être perçues comme ambiguës, mystiques par les étudiants : il faut être explicite.

Avant l'évaluation, la formation des questions devrait être vérifiée pour l'ambiguïté et la clarté par un collègue (si la question n'est pas rédigée en coopération avec les étudiants). Pour choisir le meilleur type d'évaluation, Leach *et al.* proposent les questions suivantes (11) :

1. qu'est-ce que je veux que les étudiants apprennent (les OVA⁵) ?
2. quel est le meilleur moyen pédagogique pour le leur faire apprendre (activités d'enseignement-apprentissage) ?
3. comment savoir s'ils l'ont appris (examen) ?

Pour bien évaluer, il faut un système d'évaluation cohérent, avec objectifs et méthode : que les modalités de cette évaluation soient connues bien en amont, que les objectifs pédagogiques et les compétences importantes à acquérir soient rédigés, que les modalités soient particulièrement soignées (souvent, on passe (très) peu de temps à poser les questions et beaucoup à les corriger ; il faudrait le contraire).

Petit guide de pédagogie médicale & évaluation clinique (12)

Bloom conseille le procédé suivant (56) :

1. « dites aux étudiants ce que vous voulez qu'ils soient capables de faire (les OVA) ;
2. apprenez leur à le faire (les activités d'enseignement-apprentissage) ;
3. voyez s'ils peuvent effectivement le faire (l'évaluation).

S'ils n'y parviennent pas, recommencez jusqu'à ce qu'ils soient capables de le faire. Dans ce modèle, les étudiants sont autorisés à tenter l'évaluation autant de fois qu'ils le souhaitent, dans la limite du raisonnable, afin d'atteindre le standard prédéfini ». Les étudiants sont différents : certains réussiront plus rapidement que d'autres. Mais l'objectif est que tous les étudiants réussissent, et non plus de sélectionner ceux qui réussissent (« ceux qui passent ») (56).

À savoir comment juger de la performance, Biggs propose la chronologie suivante (11) :

1. établir le critère de jugement ;
2. sélectionner la preuve pertinente permettant de juger ce critère ;
3. juger dans quelle mesure le critère a été accompli.

Enfin, il faut garder à l'esprit que les évaluations doivent être gérables, tant par les étudiants que par les enseignants. Le temps passé sur chaque OVA doit être proportionnel à son importance (11). L'évaluation des OVA doit cependant rester un moyen, et non une fin : l'objectif est de déterminer si la performance globale est atteinte.

Les critères d'évaluation doivent être clairs : les étudiants ont besoin de comprendre pourquoi ils ont les notes qu'ils ont, et pas mieux, ou pire. On peut améliorer les capacités de jugement

⁵ Objectifs visés de l'apprentissage

des étudiants et la qualité de leur travail en leur demandant de s'auto-évaluer. Par exemple, à la fin d'un travail on peut demander à l'étudiant d'écrire deux raisons pour lesquelles leur travail est bon, deux moyens par lesquels il pourrait être amélioré, le tout accompagné d'une note suggérée. On peut rappeler l'organisation proposée par Boud, avec l'évaluation par les pairs combinée à l'auto-évaluation.

Les notes doivent être rapides : les retours, le feedback, sont vitaux pour l'apprentissage (35). Les étudiants ont besoin de savoir ce qu'ils ont réussi et ce qu'ils n'ont pas compris pour avancer. Ils ont besoin de cette information rapidement. Après plusieurs semaines, ils travaillent déjà à autre chose et n'auront ni le temps ni l'intérêt pour réfléchir à leur note.

1.2.2.5. La nécessité d'un dialogue

Pour parler d'innovation pédagogique, il faut considérer que la nouveauté introduite constitue une amélioration dans le domaine de la pédagogie. Pour cela, il faut d'abord se poser la question suivante : qu'est-ce que « l'enseignement de qualité » ? Selon John Biggs (11) : « l'approche de surface est à décourager, l'approche de profondeur est à encourager – cela constitue la définition de l'*enseignement de qualité* ». Un enseignement permet à l'étudiant d'atteindre des objectifs visés (par l'enseignant) : un enseignement de qualité permet à la majorité des étudiants de l'atteindre plus efficacement.

Il n'existe pas de « meilleure » méthode d'enseignement à tout faire : ce qui est le « mieux » dépend des objectifs visés de l'apprentissage et des ressources disponibles. Cependant, quelques caractéristiques générales du bon contexte d'enseignement/apprentissage émergent de la littérature, ce sont (11) :

- un contexte de motivation approprié ;
- une base de connaissance bien structurée ;
- une activité d'apprentissage pertinente ;
- le rétrocontrôle formatif ;
- une pratique réfléchie et une auto-gestion.

Marianne Poumay définit « six leviers pour améliorer l'apprentissage des étudiants du supérieur » (42), que l'on peut aisément transposer au cadre de l'odontologie :

1. améliorer l'alignement constructif ;
2. rendre l'étudiant plus actif ;
3. motiver l'étudiant en augmentant la valeur des activités à ses yeux ;
4. augmenter le sentiment de maîtrise de l'étudiant ;
5. donner davantage de contrôle à l'étudiant sur les tâches qu'on lui propose ;
6. introduire l'usage des TICE.

Enfin, Christelle Lison *et al* proposent quatre caractéristiques d'un programme innovant : un enseignement centré sur l'étudiant, une contextualisation des apprentissages, la réduction du cloisonnement disciplinaire et la mise en place d'une évaluation cohérente avec l'alignement pédagogique (57). On retrouve des similitudes pour la pratique réflexive : ce sont ces aspects qui sont la base des modifications de la pratique enseignante pour l'innovation.

Mais pour les étudiants, c'est l'absence d'un vrai **dialogue** entre l'équipe pédagogique et les apprenants qui constitue le plus gros frein à l'alignement constructif et à une relation professionnelle d'accompagnement (58). Celle-ci constitue elle-même un facteur de stress pour les étudiants (59). Ce dialogue est nécessaire à la pratique réflexive des enseignants et à la mise en place d'innovations.

Dans ce contexte, ce travail se propose d'élaborer un outil diagnostique permettant aux enseignants de se perfectionner par une pratique réflexive de la pédagogie.

Publication	Message
Biggs, 2003	Pour que l'apprentissage soit efficace, trois éléments doivent être alignés : les objectifs visés par un enseignement-apprentissage, les activités de l'apprentissage et l'évaluation des compétences.
Biggs, 2011	L'étudiant est au centre de la problématique : ce qu'il fait est plus important que ce que fait l'enseignant, il faut engager l'étudiant dans un apprentissage actif.
Gibbs & Habeshaw, 1989	L'exhaustivité ne doit pas être privilégiée. L'apprentissage en surface est à éviter, l'apprentissage en profondeur est à encourager.
Botas, 2008 Codreanu, 2009 Kozanitis, 2010	L' <i>expectancy-value theory of motivation</i> dégage deux facteurs à la motivation : un enseignement perçu comme faisable et important.
van Roermund <i>et al.</i> , 2014	Le retour des étudiants est une composante essentielle de l'innovation pédagogique.

Tableau 6 : Synthèse de la littérature sur les grands principes de la pédagogie universitaire

2. Rédaction d'un questionnaire d'analyse d'un enseignement par les étudiants

L'innovation pédagogique nécessite en effet un véritable dialogue avec les étudiants : ce travail se propose de réaliser un questionnaire d'évaluation des enseignements, en étroite collaboration avec le Centre d'Accompagnement des Pratiques Enseignantes (CAPE, Université de Lille 1, Sciences et Technologies) et l'Observatoire des Formations et du Suivi de l'Étudiant (OFSE, Université de Lille 2, Droit et Santé).

Ce questionnaire permettra une analyse des opinions étudiantes ainsi que la mesure du taux de satisfaction, accompagné d'une grille de lecture claire accompagnant l'analyse des résultats par l'enseignant demandeur de l'enquête.

Dans un premier temps, une réflexion est apportée sur les objectifs de l'outil, notamment par l'analyse de quatre questionnaires existants, puis dans un second temps la méthode d'élaboration du questionnaire, du fond à la forme, est détaillée.

2.1. Introduction

2.1.1. La communication, outil essentiel de la pratique réflexive

La communication est un enjeu majeur (58) : il est nécessaire de comprendre le point de vue étudiant pour innover dans les pratiques de pédagogie. Alors que la qualité de l'enseignement est considérée par Dejean comme une coproduction de l'étudiant et de l'enseignant (60), l'étudiant est rarement informé des objectifs et des résultats des différentes démarches. L'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE) s'impose comme un moyen privilégié pour obtenir un retour précis (61,62).

Dans la plupart des systèmes d'enseignement supérieur, les enseignants universitaires suivent une formation presque exclusivement axée sur la recherche, ce qui veut dire que leur expertise à l'égard des autres domaines de leur activité professionnelle se développe généralement sur leur lieu de travail. Le développement professionnel, dans de telles circonstances, dépend de mécanismes comme la **pratique réflexive** : l'analyse systématique de ses actions et expériences en vue d'identifier des principes pouvant guider toute action future (63–67).

Le conseil pédagogique, les formations et la valorisation de l'activité d'enseignement, associés à l'évaluation, constituent un levier très efficace pour le développement de la qualité de l'enseignement (Marsh et Roche, 1993, cité par (60)).

2.1.2. Le questionnaire d'analyse d'un enseignement : un outil diagnostique

Un questionnaire est un instrument de recherche qui consiste en une série de questions permettant de recueillir des données sur les répondants, le plus souvent pour une analyse statistique. Les questionnaires représentent un moyen privilégié d'obtenir des données pertinentes à ce sujet. Ces informations pourront par la suite faciliter le dialogue entre l'enseignant et ses étudiants sur l'expérience d'apprentissage et sur les choix pédagogiques (68).

On va distinguer trois types de données (69,70) :

1. les données factuelles :
 - a. quantitatives : taux de participation, composition de l'échantillon réel ;
 - b. qualitatives : modalités des méthodes pédagogiques ;
2. les jugements (impression des interrogés) ;
3. les cognitions (niveaux de connaissance) : ce type de données ne sera pas exploré.

Le questionnaire écrit a l'avantage d'être peu onéreux, ne requiert pas d'effort immédiat du questionneur, et permet une analyse standardisée des réponses.

Pour rédiger un questionnaire, il est nécessaire de connaître à l'avance l'usage qui sera fait des résultats. Les propriétés du questionnaire (confidentialité, responsabilité, adaptabilité et réflexivité) doivent être déterminées également. La population cible, la population source et l'échantillonnage doivent être connus. Toutes les questions doivent porter une information utile. Le type de question (ouverte, fermée, échelle de jugement...) doit être soigneusement déterminé en fonction des besoins. Pour les questions fermées, les réponses possibles doivent couvrir toutes les situations. Les questions doivent être non ambiguës, notamment en évitant toutes les formulations négatives. L'ordre des questions doit être naturel, une attention toute particulière doit être portée à l'effet de halo.

2.1.3. L'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE)

2.1.3.1. L'origine de l'EEE

L'évaluation des enseignements par les étudiants existe depuis une cinquantaine d'années au Québec (71) et depuis un temps similaire aux États-Unis, en Belgique et en Suisse.

En France, l'évaluation des enseignements par les étudiants est une obligation légale depuis un arrêté de 1997 (6). Sous l'impulsion des ministres européens de l'éducation, réunis à Bologne le 19 juin 1999, les plans d'étude universitaires s'harmonisent quant à leur structure, leur compatibilité et leurs exigences (7). Il y est indiqué que « des procédures d'évaluation des formations et des enseignements sont obligatoirement mises en place. Leurs modalités permettent la participation de l'ensemble des étudiants. Elles favorisent le dialogue nécessaire entre les équipes de formation et les étudiants afin d'éclairer les objectifs et les contenus de formation, d'améliorer les dispositifs pédagogiques et de faciliter l'appropriation des savoirs » (Article 20 de l'arrêté du 23 avril 2002, relatif aux études universitaires conduisant au grade de licence).

En effet, en tant que destinataires de l'enseignement, les étudiants sont très concernés : il serait illusoire de prétendre évaluer la qualité d'un enseignement sans prendre en compte leur opinion. Il faut tout de même noter que cette législation s'adresse à toutes les formations universitaires, et est donc peu adaptée aux spécificités de chacune, notamment de la chirurgie dentaire.

Cependant, certains enseignants estiment que l'avis des étudiants ne permet pas d'évaluer leurs enseignements (6,72,73). Cette vision est souvent engendrée par une perception du système d'EEE servant à contrôler la prestation enseignante (74–76), et se révèle trompeuse : les opinions des étudiants convergent significativement avec l'auto-évaluation des enseignants (77,78) et avec l'évaluation externe (77,79). Les étudiants sont habilités à juger leur expérience d'apprentissage (6,71,77), mais pas le contenu du cours ou les connaissances de l'enseignant (77).

Pour autant que quelques précautions soient respectées, l'emploi des évaluations par les étudiants renvoie moins à un exutoire qu'à un outil d'analyse au travers duquel ils adoptent une attitude plutôt constructive et reconnaissance des dispositions des enseignants (77).

2.1.3.2. Les objectifs de l'EEE

Plusieurs universités mettent sur pied des pratiques pour valoriser l'enseignement, contribuer à l'amélioration de l'enseignement et par le fait même, améliorer la formation des étudiants. **L'évaluation des enseignements par les étudiants** (EEE) se généralise dans les universités du monde entier (34,67,80), avec plusieurs objectifs :

1. placer l'étudiant au centre des réflexions en mesurant la satisfaction des étudiants (un taux de satisfaction élevé est positif pour l'image extérieure) pour augmenter la motivation des étudiants ;
2. améliorer la qualité des enseignements (81,82) en favorisant une démarche réflexive, et ainsi valoriser l'activité d'enseignement ;
3. réguler les dispositifs pédagogiques en relevant les points forts et faibles ainsi que les incidents critiques, et en déterminant la pertinence, dans l'optique d'en améliorer le fonctionnement et d'y apporter des modifications.

L'objectif corollaire est de susciter des propositions d'innovation dans le cadre d'une pratique réflexive (perfectionnement professionnel continu).

La promotion et l'évaluation de la qualité de l'enseignement par l'EEE est une démarche cruciale d'une université moderne qui gagne à (7) :

1. s'appuyer sur une volonté politique forte, seule capable d'y allouer les ressources nécessaires ;
2. s'inscrire dans la durée, car il faut du temps pour permettre le changement et acquérir les compétences nécessaires ;
3. être menée avec une démarche participative, seule capable d'entraîner l'adhésion des protagonistes.

La pérennité d'un mode d'évaluation est liée à ses enjeux : ceux-ci doivent être importants (obtention de moyens, promotion des enseignants) pour assurer l'investissement des enseignants.

2.1.3.3. Les questionnaires existants

Quatre questionnaires d'EEE (disponibles en annexe) ont été utilisés comme référence :

- le questionnaire de l'université de Lausanne (Suisse), utilisé de façon au moins biannuelle ;
- le questionnaire de l'université de Mons (Belgique), utilisé à la demande de l'enseignant ;
- le questionnaire du CAPE de Lille 1, utilisé à la demande de l'enseignant ;
- le questionnaire de l'OFSE de Lille 2, utilisé à la demande de l'enseignant.

Ces questionnaires présentent une construction similaire, avec une introduction, des questions administratives, des questions principales sous la forme d'échelles de Likert en 5 points, et des questions ouvertes. Les thèmes abordés sont les mêmes (OVA, activités d'apprentissage, évaluation et satisfaction des étudiants), mais leur profondeur varie en fonction de la longueur du questionnaire. Tous les questionnaires sont **anonymes** et **volontaires** pour les étudiants.

	Questions administratives	Échelles de Likert	Questions ouvertes	Temps nécessaire
Lausanne	3	17	3	10 min
Mons	0	15	3	10 min
CAPE	2	12	3	5 min
OFSE	2	16	2	5 min

Tableau 7 : Comparaison des différents questionnaires d'EEE utilisés comme références

Les échelles de Likert de Lausanne et du CAPE découragent la neutralité en ne la plaçant pas au centre de l'échelle (par exemple : « non, plutôt non, plutôt oui, oui, sans avis »). Dans le questionnaire de l'université de Mons, une réponse négative entraîne l'apparition d'une zone de réponse libre. De plus, l'enseignant concerné par l'évaluation peut ajouter jusqu'à trois questions personnalisées.

2.2. Méthode

La construction de l'outil d'évaluation des enseignements par les étudiants a été réalisée en collaboration étroite avec les membres du CAPE de Lille 1 et de l'OFSE de Lille 2.

L'outil implique :

1. un demandeur, commanditaire : c'est l'enseignant, le responsable de sous-section, le doyen, etc. ;
2. une cible, une population d'étude : ce sont les étudiants d'une section, d'une promotion.

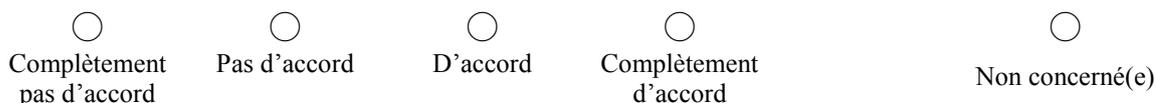
Les objectifs du questionnaire ont été évalués selon quatre échelles (83) :

1. **confidentialité modérée** : l'enseignant et les responsables hiérarchiques reçoivent les résultats d'évaluation ;
2. **responsabilité élevée** : l'enseignant pilote l'évaluation de son enseignement en faisant appel aux ressources de l'unité chargée de l'évaluation des enseignements ;
3. **adaptabilité modérée** : un questionnaire standard est mis à la disposition de l'enseignant et il est possible de le modifier ;
4. **réflexivité modérée** : de nombreux dispositifs aident l'enseignant à réfléchir suite à l'évaluation d'un de ses enseignements ; il n'est pas tenu d'en fournir une analyse à sa hiérarchie.

2.2.1. Le format des questions

Les questions peuvent être ouvertes ou fermées (oui/non, questions à choix multiples, échelles de jugement). L'échelle de jugement (échelle de Likert) propose plusieurs réponses étalées sur une échelle symétrique de valeurs, allant par exemple de « très mauvais » à « très bon ». Une telle échelle peut proposer un nombre de réponses impair (permettant alors un choix neutre) ou pair (ne permettant pas de choix neutre : on parle de « choix forcé »).

Une échelle de Likert à 5 éléments a été créée, de façon à favoriser la prise de parti tout en n'encourageant pas la neutralité :



De cette façon, il est moins probable que le choix neutre soit pris, mais il reste possible dans le cas où le répondant considère ne pas avoir de réponse tranchée à la question.

En complément, le choix a été fait d'utiliser également des questions ouvertes, afin de recueillir des informations ne rentrant pas dans le champ des questions fermées. Les valeurs « Pas du tout d'accord » et « Pas d'accord » impliquent systématiquement l'apparition d'une question ouverte « Commentaire libre » qui apporte la possibilité de compléter la réponse (84). Ceci dans l'optique d'augmenter le taux de commentaires des réponses négatives, habituellement constaté entre 15 et 30 % (84), expliqué par l'inquiétude face à la possibilité d'être identifié (malgré la garantie de l'anonymat) et par la croyance sur l'inutilité des commentaires (84).

2.2.2. Les thèmes abordés par le questionnaire

Le questionnaire élaboré est voulu standard, afin qu'il puisse servir de base aux questionnaires adaptés. Plusieurs solutions auraient été possibles :

1. établir une base de données de questions que l'enseignant choisit : cette option a été rejetée, car elle ne permet pas de contrôler la structure générale du questionnaire, qui se doit d'être en accord avec les concepts pédagogiques choisis ;
2. réaliser plusieurs questionnaires et laisser le choix à l'enseignant : cette option n'a pas été retenue en raison de son caractère chronophage, de la nécessité d'établir plusieurs grilles d'analyse et de l'absence de possibilité de comparaison ;
3. établir un questionnaire avec une section modulable : cette option est compatible avec le questionnaire réalisé dans le cadre de cette thèse.

Aucun indicateur n'est neutre : il sous-tend implicitement une conception de ce que devrait être la pédagogie dans l'enseignement supérieur. Les indicateurs ont ici été choisis en harmonie avec la conception développée dans la première partie de cette thèse : on évalue la cohérence du retour des étudiants sur un enseignement avec la théorie de l'alignement constructif de John Biggs.

Le choix a été fait de se concentrer sur l'enseignement théorique (cours magistraux et travaux dirigés), car cela constitue une section de l'enseignement qui occupe la majorité du temps universitaire des étudiants au début de la formation de chirurgie dentaire et qui, comme en témoigne le fort taux d'absentéisme, pourrait bénéficier le plus d'une amélioration des pratiques.

Le questionnaire vise à évaluer l'efficacité des stratégies d'enseignement et la satisfaction des étudiants (85) et se décompose en six axes :

1. le contexte institutionnel : les horaires, la durée, l'environnement physique et le programme des cours ;
2. les actions pédagogiques : le choix et l'organisation des contenus, la définition des objectifs, la préparation du cours, le discours didactique, le support didactique, les actes de langage, la dynamique corporelle, le rythme-temps et les activités sur les contenus, la gestion de l'apprentissage, la prise en compte du niveau/profil de l'étudiant ;
3. les effets de la pédagogie : l'apprentissage, le raisonnement, la réflexion, la compréhension, la motivation/l'intérêt de l'étudiant, le climat, la participation et l'impact du cours ;
4. l'évaluation des compétences : les modalités explicitées, les modalités respectées, la pertinence du sujet, la pertinence de la forme, la difficulté, la facilité et l'auto-évaluation en comparaison de la note ;
5. l'appréciation générale : de l'enseignant, du cours et du questionnaire ;
6. le profil du répondant : homme/femme, primant/doublant, la participation au cours, la stratégie d'apprentissage.

2.2.3. La diffusion du questionnaire et le recueil des données

L'utilisation du questionnaire papier permet une mise en place plus simple et la possibilité de faire remplir le questionnaire en présentiel. Mais à terme, le présent questionnaire sera diffusé **sous format informatique en ligne** aux étudiants concernés, pour les raisons suivantes :

1. le coût de diffusion est faible pour le questionneur et nul pour le questionné ;
2. le recueil des données est instantané ;
3. le traitement des réponses est simple et rapide ;
4. l'anonymat est plus facilement respecté, et mieux ressenti ;
5. l'informatisation permet l'usage de questions conditionnelles et la mise en valeur conditionnelle des zones de commentaire libre.

Les principes généraux de la diffusion du questionnaire et du recueil des données sont :

1. la finalité unique de l'amélioration de la formation des étudiants ;
2. la confidentialité et l'anonymat : l'anonymat des étudiants est garanti, et seul l'enseignant destinataire des données recueillies a accès aux résultats ;
3. la participation sur base volontaire ;
4. la transparence envers les enseignants concernés ;
5. la clarté des informations recueillies.

Une procédure transparente avec une communication claire autour des résultats de l'évaluation est indispensable : la confiance des enseignants et la participation des étudiants en dépendent. Pour le respect des enseignants, seul un score global sur la qualité de leur enseignement peut être rendu public, mais les résultats détaillés doivent rester confidentiels : l'analogie avec le secret médical peut éclairer cette nécessité.

La diffusion du questionnaire peut se faire avant les examens, avant les résultats ou après les résultats. Le taux de participation attendu est plus important pour une diffusion avant les résultats (avant ou après les examens), et cela élude le biais du côté exutoire du questionnaire. Cependant, il semble pertinent de demander aux étudiants d'évaluer leurs enseignements à la fin ou pendant une année universitaire, après les sessions d'examens et l'obtention des résultats (77), afin de couvrir l'ensemble des éléments de l'alignement constructif. La collecte de données s'échelonne sur une période de deux semaines.

Lorsque l'évaluation s'organise dans la foulée de l'action (évaluation à chaud), les étudiants sont plus facilement accessibles et les taux de réponses sont alors plus importants. Mais il y a un manque de recul : même s'il est satisfait, l'étudiant évalue difficilement l'utilité de l'action, car il n'a pas encore eu l'occasion de confronter le contenu à sa réalité quotidienne.

Lorsque l'évaluation est réalisée plus tard, obtenir un échantillon représentatif des étudiants ayant participé à l'action peut se révéler difficile. De plus, la pertinence des réponses peut être remise en cause par l'imprécision des souvenirs, mais l'évaluation peut alors porter sur les effets de la pédagogie (méthode de travail, évaluation des compétences).

Le questionnaire sera communiqué par courriel aux étudiants au moyen d'une liste de diffusion gérée par le service de communication. Les étudiants participeront sur une base **volontaire**, avec la possibilité de se retirer du questionnaire en tout temps sans aucun préjudice. Le courriel informera également des visées de la recherche et des dispositions prises par les commanditaires pour préserver leur anonymat ainsi que la confidentialité des données. Ainsi, les données recueillies par cette recherche seront entièrement confidentielles et ne pourront en aucun cas mener à l'identification des participants. La confidentialité sera assurée par l'attribution d'un code numérique pour l'ensemble des participants. Aucun des participants de cette recherche ne recevra de compensation financière.

Si l'évaluation n'atteint pas le seuil statistique de 30 % de réponses de la part des étudiants, aucune exploitation des résultats n'est possible.

2.3. Résultat : rédaction d'un questionnaire d'évaluation des enseignements par les étudiants

Il s'organise en quatre grandes parties :

1. un préambule présentant le questionnaire avec ses objectifs, ses principes, sa construction et un remerciement ;
2. cinq thèmes de questions associés à la possibilité d'un commentaire libre à chaque fin de section ;
3. des questions ouvertes visant à donner une évaluation globale des enseignants, des enseignements et du questionnaire ;
4. des questions générales, visant à mieux comprendre la population étudiante répondante et éventuellement à vérifier qu'elle soit représentative.

Remarque : ces questions sont à la fin du questionnaire en raison de leur taux de non réponse, de cette façon même en cas de non réponse, le reste du questionnaire est complété.

Questionnaire d'analyse de l'enseignement

U.E. (CM/ED/TP/autre) :

L'objectif de ce questionnaire est de mesurer votre satisfaction et de cibler vos attentes afin d'aider l'équipe enseignante à améliorer ses pratiques pédagogiques.

Votre participation est complètement **volontaire**, et vos réponses sont **anonymes**.

Ce questionnaire se compose d'échelles de jugement, de questions ouvertes et de questions relatives à votre profil. Les échelles de jugement sont organisées en cinq parties : à la fin de chacun d'entre elles, nous vous encourageons à rédiger un commentaire libre.

Veuillez cocher, pour chaque question, la case qui correspond le mieux à votre opinion, et ajouter vos remarques complémentaires dans les espaces attribués. Si vous n'étiez pas présent lors de l'enseignement, nous vous invitons à choisir la colonne « Non concerné(e) » pour les questions auxquelles vous ne pouvez pas répondre.

Votre participation à ce questionnaire est un outil précieux à l'amélioration de vos études et de votre qualité de vie étudiante, et toute l'équipe enseignante vous remercie d'y apporter votre contribution. Nous vous invitons à compléter ce questionnaire seul(e) afin qu'il ne reflète qu'un seul point de vue.

Prévoyez environ 20 minutes pour compléter ce questionnaire.

I – Organisation pédagogique

1. Je suis satisfait(e) de mon emploi du temps :

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Complètement pas d'accord	Pas d'accord	D'accord	Complètement d'accord	Non concerné(e)

2. Je suis satisfait(e) de l'information sur mon emploi du temps :

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Complètement pas d'accord	Pas d'accord	D'accord	Complètement d'accord	Non concerné(e)

3. Les plannings de cours sont respectés par les enseignant(e)s :

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Complètement pas d'accord	Pas d'accord	D'accord	Complètement d'accord	Non concerné(e)

4. Je suis correctement informé(e) des absences des enseignant(e)s et des rattrapages de cours organisés suite à ces absences :

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Complètement pas d'accord	Pas d'accord	D'accord	Complètement d'accord	Non concerné(e)

5. Je trouve que les moyens matériels dont disposent les enseignants (tableaux, vidéoprojecteurs, etc.) sont satisfaisants :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

Commentaire libre

II – Enseignement : présentation et interaction

6. Dès le début de l'enseignement, j'ai été clairement informé(e) des objectifs poursuivis :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

7. J'estime que le programme annoncé a été traité :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

8. Dès le début de l'enseignement, la part d'investissement et de travail personnel m'a été précisée :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

9. Je trouve que les enseignements dispensés sont adaptés à mon niveau de connaissances :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

10. Je trouve que le matériel pédagogique distribué (fiches et documents de TD, bibliographies, documents pédagogiques, photocopiés) est satisfaisant :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

11. Les documents pédagogiques proposés par les enseignant(e)s me suffisent :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

12. Je trouve que l'expression orale de l'enseignant(e) est bonne (élocution, clarté, volume de voix, ton, débit) :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

13. Je trouve que l'enseignant(e) est suffisamment disponible pour répondre à mes questions pendant le cours :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

14. J'ai une bonne relation avec l'enseignant(e) :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

15. Je suis satisfait(e) de l'utilisation des technologies dans l'enseignement (diaporamas, vidéos, photographies, Moodle, autre) :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

Vous avez répondu « Complètement pas d'accord » ou « Pas d'accord » concernant les technologies de l'enseignement, merci de préciser votre réponse :

- Je trouve qu'il y a une surutilisation.
- Je trouve qu'il y a une sous-utilisation.
- Je trouve que les nouvelles technologies sont mal utilisées.

Commentaire libre

III – Enseignement : intérêt et motivation

16. Je pense qu'il y a une cohérence entre les objectifs d'enseignement et les enseignements :

Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

17. Je trouve que l'enseignant suscite de l'intérêt pour le cursus :

Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

18. J'ai le sentiment que cet enseignement m'a permis de progresser :

Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

19. J'ai le sentiment que cet enseignement me prépare à la vie professionnelle :

Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

20. J'ai été amené(e) à utiliser le contenu de l'enseignement pour résoudre des problèmes pratiques et interpréter des situations réelles :

Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

21. Je suis satisfait(e) de la disponibilité des équipes enseignantes en dehors des cours :

Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

Commentaire libre

IV – Évaluation : modalités et résultats

22. Je suis clairement informé(e) des modalités d'évaluation :

- Complètement pas d'accord
 Pas d'accord
 D'accord
 Complètement d'accord
 Non concerné(e)

23. Les modalités d'évaluation me permettent de démontrer ma maîtrise de la matière :

- Complètement pas d'accord
 Pas d'accord
 D'accord
 Complètement d'accord
 Non concerné(e)

24. Je pense qu'il y a une cohérence entre cet enseignement et l'évaluation :

- Complètement pas d'accord
 Pas d'accord
 D'accord
 Complètement d'accord
 Non concerné(e)

25. Je pense qu'il y a une cohérence entre les objectifs d'enseignement et l'évaluation :

- Complètement pas d'accord
 Pas d'accord
 D'accord
 Complètement d'accord
 Non concerné(e)

26. Je trouve que l'enseignement m'a suffisamment préparé(e) au type d'évaluation organisée :

- Complètement pas d'accord
 Pas d'accord
 D'accord
 Complètement d'accord
 Non concerné(e)

27. Pour cette évaluation, j'ai étudié :

- Régulièrement
 Ponctuellement

28. Je trouve que le format d'évaluation et le mode de correction étaient clairs :

- Complètement pas d'accord
 Pas d'accord
 D'accord
 Complètement d'accord
 Non concerné(e)

Vous avez répondu « Complètement pas d'accord » ou « Pas d'accord » concernant le format d'évaluation et le mode de correction, merci de préciser votre réponse :

- Je n'étais pas au courant des modalités d'évaluation à l'avance.
 Je n'ai pas trouvé l'énoncé suffisamment clair.
 Je n'ai pas compris la correction (critères de jugement, barème).

29. Je pense que la difficulté de cette évaluation était adaptée aux objectifs de l'enseignement :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

Vous avez répondu « Complètement pas d'accord » ou « Pas d'accord » concernant la difficulté de l'évaluation, veuillez préciser votre réponse :

- Je l'ai trouvé trop difficile Je l'ai trouvé trop facile

30. Je comprends la note qui m'a été attribuée pour cet enseignement :

- Complètement pas d'accord Pas d'accord D'accord Complètement d'accord Non concerné(e)

Commentaire libre

V – Appréciation générale

31. Je suis globalement(e) satisfait de l'enseignement :

- Non, pas du tout Non, plutôt pas Oui, plutôt Oui, tout à fait Non concerné(e)

Commentaire libre

Questions ouvertes

Citez deux points forts de l'enseignement.

Citez deux points faibles de l'enseignement, et proposez pour chacun d'eux une ou plusieurs pistes d'amélioration.

Citez deux compétences que cet enseignement vous a permis de développer.

Que suggérez-vous pour l'amélioration de ce questionnaire ?

Votre profil

Je suis :

- un homme une femme

Depuis le début de cet enseignement, j'ai assisté à :

- aucun cours
 moins d'un tiers des cours
 entre un tiers et deux tiers des cours
 plus de deux tiers des cours
 tous les cours

Je suis inscrit(e) dans cette année d'étude :

- pour la première fois pour la deuxième fois ou plus

Je préfère étudier :

- seul(e) en groupe indifféremment

D'une façon générale, pour les évaluations j'étudie :

- régulièrement ponctuellement

Merci d'avoir apporté votre contribution.

Ce questionnaire sera traité de manière confidentielle.

2.4. Discussion : interpréter le questionnaire et innover

2.4.1. L'analyse des données

Il n'est généralement pas trop difficile de mesurer quelque chose dans le domaine de l'éducation, la difficulté est plutôt de savoir ce que l'on mesure exactement.

Casey et al, 1997, p. 474, (86)

L'analyse des données est idéalement réalisée par un individu différent du commanditaire. Elle n'est réalisée qu'à partir d'un taux de participation minimum de 30 % de la population visée. Elle comprend :

1. le taux de participation du questionnaire ;
2. le résultat de chaque réponse à l'aide :
 - a. d'un diagramme en barres cumulées (incluant dans l'ordre les valeurs « Complètement pas d'accord », « Pas d'accord », « Non concerné », « D'accord » et « Complètement d'accord », de façon à pouvoir comparer visuellement le taux de réponses positives alignées à droite et le taux de réponses négatives alignées à gauche) ;
 - b. du nombre de non réponses et du taux de participation ;
 - c. de l'indice d'adhésion (compris entre 0 et 1, 1 correspondant à une adhésion totale) calculé de la façon suivante :

$$\text{Indice d'adhésion} = \frac{\text{Complètement d'accord} + \text{D'accord}}{\text{Total de questionnaires} - \text{Sans avis} - \text{non réponses}} ;$$

3. un résumé des commentaires positifs et des commentaires négatifs pour chaque catégorie, associés à leur fréquence : les commentaires sont classés par catégorie pour en dégager le sens et à filtrer les commentaires inappropriés, de façon à simplifier la lecture du document final.

Le document final est remis imprimé en main propre au personnel concerné (commanditaire et/ou enseignant(s) de la composante). Avant cette remise du document, il peut être judicieux de recontextualiser l'évaluation, par exemple en faisant remplir une fiche de contexte par l'enseignant (autoévaluation du contexte pouvant influencer sur les résultats).

Après une courte introduction, l'ensemble des résultats est présenté sur un rapport : d'un coup d'œil, on y repère les aspects qui nécessitent des améliorations, et on peut comparer son cours d'une année à l'autre (si la comparaison est raisonnable).

Les résultats du document suivant sont fictifs.

Université de chirurgie dentaire de Lille 2

Janvier 2017

Rapport d'analyse l'enseignement par les étudiants

Responsable de sous-section : Pr Dupont

Enseignant(e-s) : D^r Dupond

Ce document ne constitue pas une évaluation de l'enseignant. Les résultats de ce questionnaire n'ont pour seul but que d'être employés à des fins de pratique réflexive de l'enseignant.

Ce document comprend :

1. le taux de participation du questionnaire ;
2. le résultat de chaque réponse à l'aide :
 - a. d'un diagramme en barres cumulées (incluant dans l'ordre les valeurs « Complètement pas d'accord », « Pas d'accord », « Non concerné », « D'accord » et « Complètement d'accord », de façon à pouvoir comparer visuellement le taux de réponses positives alignées à droite et le taux de réponses négatives alignées à gauche) ;
 - b. du nombre de non réponses et du taux de participation par question ;
 - c. de l'indice d'adhésion (compris entre 0 et 1, 1 correspondant à une adhésion totale) calculé de la façon suivante :

$$\text{Indice d'adhésion} = \frac{\text{Complètement d'accord} + \text{D'accord}}{\text{Total de questionnaires} - \text{Sans avis} - \text{non réponses}} ;$$

3. un résumé des commentaires pour chaque catégorie, associés à leur fréquence : les commentaires sont classés par catégorie pour en dégager le sens, de façon à simplifier la lecture du document final.

Concernant les réponses aux questions fermées, avant de vous lancer dans la lecture des graphiques, quelques éléments d'interprétation :

1. la différence entre « oui » et « plutôt oui » et celle entre « non » et « plutôt non » doit être considérée comme négligeable, il est plus utile de regrouper les réponses positives et négatives entre elles ;
2. il faut attentivement tenir compte de la proportion de non réponse et de « non concerné » pour chaque item ;
3. il est considéré qu'au-delà de 80 % de réponses positives, l'enseignement correspond aux attentes des étudiants, mais en-deçà de 60 % de réponses positives, l'insatisfaction demeure importante.

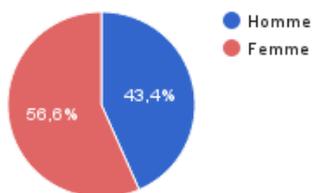
Le niveau de satisfaction par rapport à l'enseignement n'est pas synonyme d'un apprentissage réussi, néanmoins un niveau de satisfaction élevé est un puissant levier de motivation.

Après la lecture des résultats, il est vivement d'effectuer un feedback aux étudiants, de leur expliquer ce qui sera fait pour améliorer d'éventuels aspects jugés insatisfaisants.

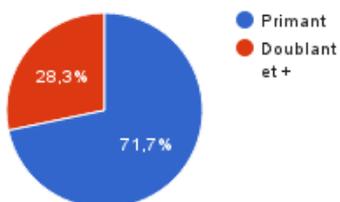
Taux de participation : 53/89 (60 %)

Profil des répondants

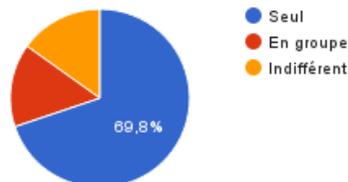
Répartition des sexes



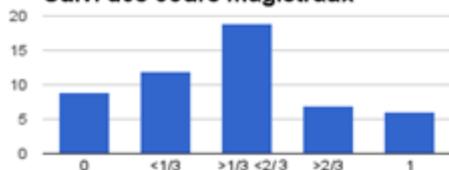
Inscription



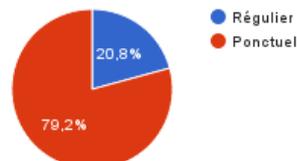
Stratégie d'apprentissage



Suivi des cours magistraux



Apprentissage



# Intitulé résumé	Totalement pas d'accord	Pas d'accord	Non concerné	Non répondu	D'accord	Totalement d'accord	% participation – Indice d'adhésion
-------------------	-------------------------	--------------	--------------	-------------	----------	---------------------	-------------------------------------

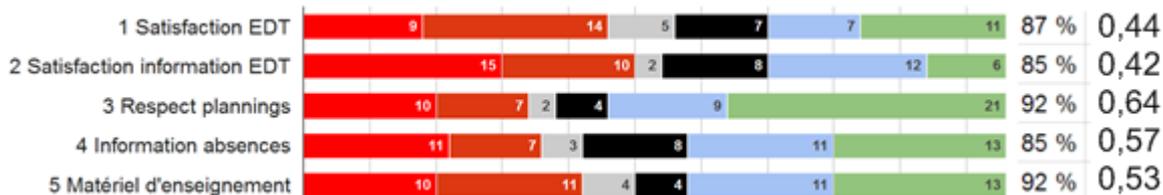
Appréciation générale



Résumé des commentaires de la partie « Appréciation générale »

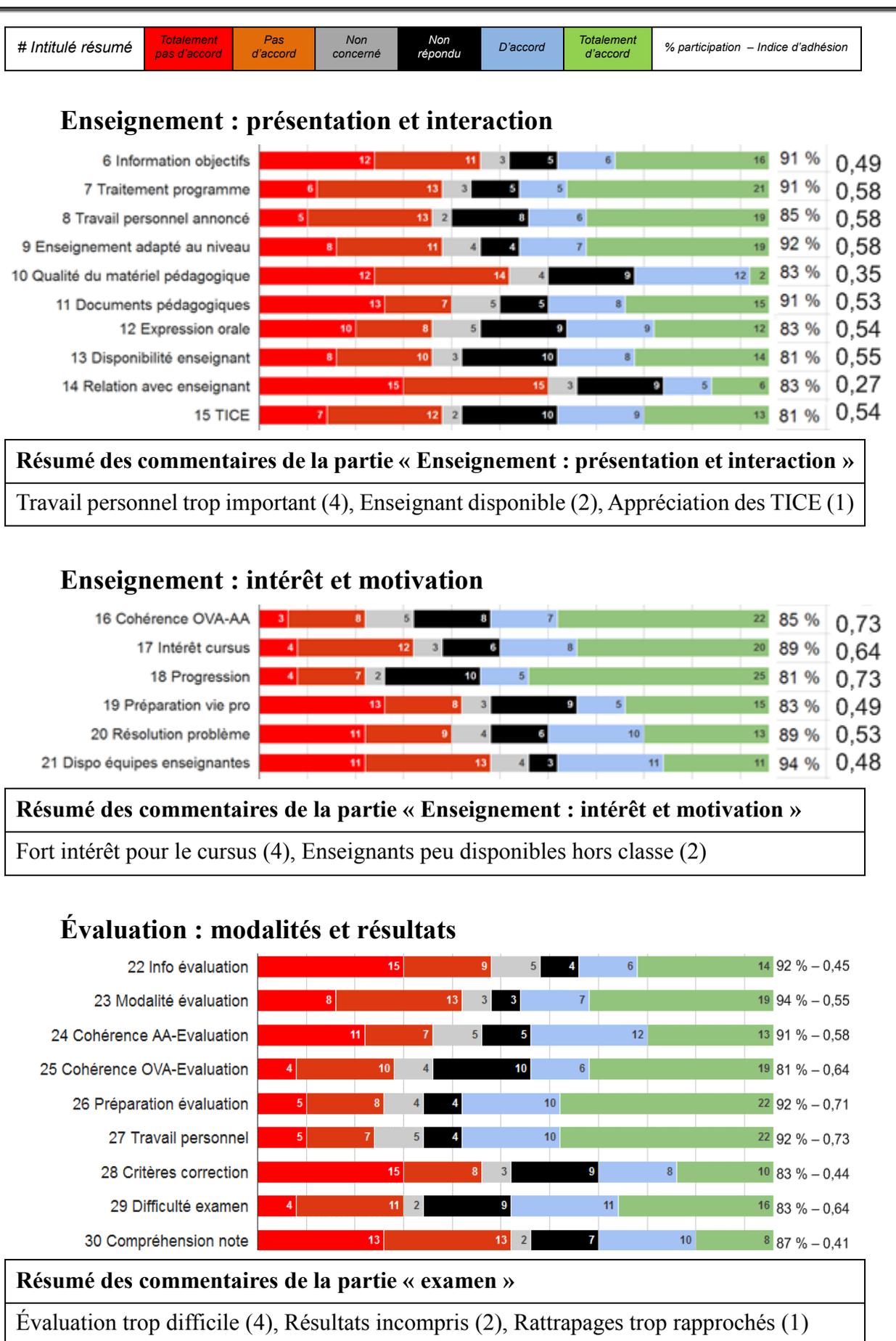
Appréciation globale (4), Manque d'intérêt pour la matière (2)

Organisation pédagogique



Résumé des commentaires de la partie « contexte institutionnel »

Emploi du temps trop chargé (4), Problème de communication (2), Horaires difficiles (1)



Questions ouvertes

Résumé des réponses à la question « points forts »

Expertise de l'enseignant (4), Activités en classe (2)

Résumé des réponses à la question « points faibles »

Manque de temps → donner des documents annexes (4), Difficulté à suivre → utiliser plus d'exemples concrets (2)

Résumé des réponses à la question « compétences développées »

Diagnostic de parodontite (4), prescription médicamenteuse (2)

Résumé des réponses à la question « amélioration de ce questionnaire »

Moins de questions (4), Questions moins générales (2), Questions plus générales (1)

La catégorie « **Organisation pédagogique** » permet d'identifier des troubles liés au cadre administratif de l'enseignement : organisation des emplois du temps, communication, matériel pédagogique à la disposition des enseignants. Ces éléments peuvent être hors de portée de l'enseignant, qui n'a pas la possibilité d'y apporter des modifications. Néanmoins, le questionnaire peut constituer un argument pour de tels changements auprès de l'administration.

La catégorie « **Enseignement : présentation et interaction** » vise la phase d'enseignement et le climat de classe : l'approche du programme (objectifs visés de l'apprentissage énoncés, charge de travail définie), les activités d'enseignement (documents pédagogiques mis à disposition, expression orale de l'enseignant, interactions étudiant-enseignant). Dans le cadre de la théorie de l'alignement constructif de Biggs, les objectifs visés de l'apprentissage doivent être communiqués dès le début de l'enseignement, et effectivement traités au cours de l'enseignement. L'annonce de la part de travail personnel implique de guider les activités d'apprentissage hors classe, notamment grâce à des documents pédagogiques de qualité. L'expression orale de l'enseignant est centrale dans les activités d'apprentissage habituelles comme le cours magistral : lorsqu'elle est jugée insatisfaisante, cela impacte significativement la qualité de l'apprentissage en cours des étudiants. De plus, la participation verbale est à encourager au maximum pour ces activités d'apprentissage, car elle augmente la motivation et la qualité de la relation entre l'enseignant et les étudiants. Enfin, tous ces éléments s'accompagnent de l'utilisation des technologies qui peut être jugée insuffisante ou excessive, ce qui doit amener à une réflexion sur une utilisation rationnelle des moyens pédagogiques.

La catégorie « **Enseignement : intérêt et motivation** » se concentre sur l'aspect « hors classe » de l'étudiant. La cohérence entre les objectifs visés de l'apprentissage et les activités d'apprentissage doit être recherchée dans le cadre de l'alignement constructif. Selon la théorie de l'*expectancy-value*, l'étudiant doit percevoir l'intérêt de l'enseignement pour être motivé. Il peut être judicieux d'introduire l'enseignement par une démonstration de l'intérêt des objectifs visés de l'apprentissage. Il est également important que l'étudiant ait le sentiment d'acquérir des compétences au cours de l'enseignement, compétences qu'il juge utile dans le cadre de sa formation professionnelle.

La catégorie « **Évaluation : modalités et résultats** » s'intéresse à la dernière phase de l'alignement constructif : l'évaluation. Celle-ci doit être cohérente avec les objectifs visés de l'apprentissage, mais aussi avec les activités d'apprentissage : c'est-à-dire que l'évaluation mesure l'acquisition de compétences, et les activités d'enseignement entraînent le développement de ces compétences et la réussite de l'évaluation. Une difficulté jugée insuffisante ou excessive peut indiquer un décalage entre ce qui est évalué et les objectifs d'apprentissage compris par l'étudiant. La clarté de l'évaluation et de sa correction sont des éléments de transparence indispensables pour éviter le phénomène de bachotage, de cynisme ou de démotivation.

2.4.2. Feedback aux étudiants

Une fois les résultats obtenus et analysés par l'enseignant, il est important que celui-ci en donne tout ou partie aux étudiants (répondeurs et non répondeurs).

L'importance de la communication entre l'équipe enseignante et les étudiants, notamment pour le soutien de la motivation, est primordiale. Mais il convient de préciser que le jugement de l'étudiant dépend aussi de sa propre conception de l'apprentissage ainsi que de son approche des études. Le feedback est une nouvelle occasion de partager une idée commune de l'enseignement entre les enseignants et les étudiants, ceci afin de mieux préparer les modifications à mettre en place et les futures évaluations de ces mêmes étudiants.

L'évaluation des enseignements par les étudiants sert de tremplin à l'innovation pédagogique. C'est également l'étape incontournable pour la mise en place d'une pratique réflexive accompagnée de mesures concrètes (82,83). Mais pour que l'EEE intervienne dans la pratique réflexive de l'enseignant, un changement doit faire suite à l'évaluation. Or pour cela quatre conditions sont nécessaires (84) : l'EEE doit fournir des informations nouvelles, la démarche doit paraître crédible aux yeux de l'enseignant, l'enseignant doit être capable d'utiliser ces informations pour améliorer sa pratique, et enfin celui-ci doit être motivé à modifier sa pratique. La modification des pratiques est un processus complexe et long qui demande un investissement considérable de la part des enseignants (87).

Dans ces conditions, la démarche d'EEE est plus efficace lorsqu'elle est réalisée par un corps indépendant de l'enseignant, et que les résultats sont accompagnés de conseils (81).

Bien que ces démarches aient des conséquences positives dans les méthodes pédagogiques, il arrive que les étudiants leur fassent un mauvais accueil dans un premier temps (21). Il faut donc anticiper les non-résultats immédiats, voire des résultats contradictoires, mais cela n'indique pas nécessairement un échec des moyens mis en œuvre.

2.4.3. Les intérêts et limites du questionnaire

2.4.3.1. Les intérêts du questionnaire

Ce questionnaire permet d'approfondir les thèmes abordés et de donner du sens aux données recueillies, grâce à un nombre de questions plus important que la moyenne (31 questions contre une quinzaine en général). Les thèmes abordés ont été choisis en accord avec la théorie de l'alignement constructif de Biggs, centrale dans le contexte actuel du constructivisme. Ainsi, chaque question amène une information précise et utile à l'enseignant.

Le document d'analyse des réponses est systématisé de façon à permettre une lecture simple (par couleur, par longueur ou chiffrée) tout en offrant la possibilité de comparaison future. De plus, les données affichées permettent de juger de la représentativité des résultats.

Enfin, le principal atout de ce questionnaire, c'est le travail de recherche qui a été réalisé dans le cadre de cette thèse : la validité et la pertinence des questions sont justifiées par la première partie. Cela offre la possibilité future de mettre à jour facilement le questionnaire en accord avec les progrès réalisés en théorie de la pédagogie.

2.4.3.2. Les limites du questionnaire

Pour être représentatif, le questionnaire devra être complété par au moins 30 % des étudiants visés. Il faut également prendre en compte le respect des proportions du groupe cible : répartition des sexes, répartition des absents/non absents, répartition des primants/non primants... La mesure de présence systématique pourrait constituer une information intéressante pour analyser les réponses des absents et non absents et pour vérifier leur répartition.

Les auteurs sont unanimes pour dire qu'un questionnaire unique et universel ne peut répondre aux besoins de toutes les unités d'enseignement, ni convenir à leurs caractéristiques propres. Des instruments différents sont nécessaires pour évaluer une variété d'activités d'enseignement et obtenir des renseignements différents : c'est une question de validité. Les questions du questionnaire sont générales et visent en particulier l'enseignement théorique (cours magistraux et études dirigées). Le questionnaire pourrait être revisité pour évaluer les travaux pratiques ou la pratique clinique, en incluant les spécificités de la chirurgie dentaire.

L'évaluation après les résultats des examens permet de mesurer un panel de critères très large, mais cela s'accompagne de l'imprécision des souvenirs qui limite la pertinence des réponses. De plus, on pourrait s'inquiéter du « biais de clémence » si les résultats de l'évaluation ont un but différent de la pratique réflexive (évaluation administrative, etc.).

L'utilisation d'un questionnaire est par définition adéquat pour l'obtention de faits « objectifs », mais convient peu, voire pas du tout, à la récolte de sentiments (explicitation d'un mal être par exemple) (88). Les questions fermées ont été privilégiées, mais celles-ci limitent l'apport d'informations qualitatives (88) : pour une analyse approfondie, il serait préférable de recueillir des données qualitatives, notamment par le biais de questions ouvertes ou d'entretiens semi-dirigés, mais cela alourdit considérablement la démarche. La longueur du questionnaire proposé est inhabituelle pour ce genre d'évaluation, le risque que le taux de participation en soit affecté devra être évalué dans un second temps.

L'évaluation est un événement ponctuel, dont les résultats doivent être interprétés et comparés à la lumière du contexte dans lequel elle est effectuée (77). Pour une véritable analyse sur le long terme, le questionnaire doit être répété de façon systématique. Cependant, le rythme ne doit pas être trop soutenu lors de la mise en place de l'EEE : il faut environ deux ans avant que les résultats d'un changement dans l'enseignement soient effectifs. On peut faire le parallèle avec la notion d'inertie : même « le plus beau des dispositifs » n'aura pas des conséquences positives immédiates. Le dispositif mis en place au niveau d'une institution se doit de préconiser une évaluation réfléchie et argumentée et non une évaluation de masse systématique et uniforme.

L'opinion de l'enseignant dont l'enseignement est évalué est indispensable pour une analyse raisonnée des résultats du questionnaire. De plus, les résultats de l'évaluation peuvent être croisés avec le discours des représentants étudiants lors des différentes réunions.

La validité généralement reconnue à l'évaluation des enseignements par les étudiants est loin d'être sans failles : des biais ont également été mis en évidence, même si leur effet limité ne semble pas remettre en cause la validité globale. À noter un biais particulier : plus les étudiants sont nombreux en cours, moins les évaluations sont positives (effet de proximité) (77). Le « biais de clémence » lié à la popularité de l'enseignant n'existe pas selon Marsh et Roche, 2000 (77). Il y a une corrélation positive entre les cours les mieux évalués et ceux pendant lesquels les étudiants apprennent le plus (77).

L'informatisation du questionnaire est souhaitée, mais par contraintes matérielles et personnelles, n'est pas toujours possible dans un premier temps. Il peut alors être envisagé le compromis de l'utilisation de questionnaires papier dont les résultats sont reportés informatiquement pour l'analyse.

Enfin, l'évaluation est perçue comme une activité consommatrice de temps, venant s'ajouter aux activités multiples de l'enseignant, et à juste titre : idéalement, il faut une structure d'accompagnement pédagogique qui puisse gérer l'évaluation à la place de l'enseignant. Mais cela entraîne un surcoût financier pour l'université.

2.5. Perspectives

Si le taux de répondants est suffisant, l'analyse des sous-populations selon le profil des répondants pourrait apporter des informations plus précises sur les attentes et ressentis des étudiants.

La longueur de ce questionnaire permet son utilisation dans de nombreux domaines (évaluation des TP, TD, tutorats...) en adaptant sa forme. Cependant, l'utilisation d'un questionnaire plus

spécifique demande du temps et des moyens à l'équipe enseignante. De plus, une coordination au sein et entre les sous-sections d'enseignement de la faculté est nécessaire afin d'harmoniser les questionnaires et, le cas échéant, de les adapter aux spécificités propres à chacune d'entre elles.

L'étudiant ne doit pas être la seule source d'information utilisée pour l'évaluation des enseignements. Les études montrent que l'étudiant ne perçoit que certains aspects de l'enseignement. Il est ainsi possible d'utiliser d'autres sources d'information tels que les pairs, l'enseignant lui-même (réalisation d'un dossier d'enseignement) et les conseillers pédagogiques (60).

De plus, on pourrait vouloir évaluer les compétences acquises des étudiants finissants afin d'évaluer, non pas la satisfaction des étudiants comme cela est proposé ici, mais l'efficacité de l'enseignement. Le questionnaire développé dans ce travail peut constituer l'étape initiale nécessaire à la mise en place d'un processus d'auto-évaluation de compétences par les étudiants en fin de cursus.

Alors que l'évaluation de l'enseignement est pratiquée de manière courante dans les universités belges, suisses et nord-américaines, l'évaluation de programme est beaucoup plus rare, sans doute en raison de sa lourdeur logistique. Pourtant, l'évaluation isolée d'un cours n'apporte qu'une vision limitée et ne permet sans doute pas de réguler de manière durable et cohérente un programme. Le croisement entre évaluation de programme et évaluation de l'enseignement est une voie intéressante pour l'innovation pédagogique.

Enfin le choix de la diffusion informatique après les résultats des examens est particulier à la situation de ce travail, mais ces modalités doivent être adaptées pour coller au mieux à chaque situation.

Conclusion

La pédagogie est un terme générique qui regroupe de nombreuses significations, notamment celles de transmettre des connaissances mais aussi d'accompagner l'acquisition de nouvelles compétences par l'apprentissage. Les sciences de l'éducation progressent constamment, et la théorie de l'alignement constructif de Biggs est aujourd'hui communément acceptée. Ce concept dégage des axes d'amélioration des pratiques pédagogiques sur lesquels s'appuient les innovations.

Celles-ci, même si elles demeurent encore marginales en milieu universitaire en odontologie, semblent faire partie de la solution aux défis de l'enseignement actuel, tant comme moteur de l'apprentissage que comme soutien à la motivation des étudiants.

L'innovation pédagogique nécessite un véritable dialogue avec les étudiants. Le travail réalisé, en collaboration étroite avec le Centre d'Accompagnement des Pratiques Enseignantes (CAPE, Université de Lille 1, Sciences et Technologies) et l'Observatoire des Formations et du Suivi de l'Étudiant (OFSE, Université de Lille 2, Droit et Santé) offre un outil diagnostique d'analyse approfondie d'un enseignement. En effet, en tant que principaux destinataires de l'enseignement, les étudiants sont directement concernés : il serait illusoire de prétendre évaluer la qualité d'un enseignement sans prendre en compte leur opinion.

Dans l'optique de l'utilisation généralisée de ce questionnaire, il convient de conduire des études complémentaires à ce travail préliminaire avec pour objectif d'évaluer le dispositif ainsi rédigé, en particulier les facteurs influant sur le taux de participation (longueur du questionnaire, moyen de diffusion) mais aussi la pertinence des indicateurs mesurés pour l'amélioration des pratiques pédagogiques.

Références bibliographiques

1. Dauphin L. Les évolutions de l'enseignement supérieur depuis 50 ans : croissance et diversification. *L'état Enseign Supér Rech En Fr.* 2015;(8):26-7.
2. ONDPS. La régulation démographique des professionnels de santé par les flux d'étudiants [Internet]. 2014 [consulté le 15 nov 2016] p. 208. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/RapportONDPS_2013_2014-compressed_couv_incluses.pdf
3. Delahaye-Guillocheau V, Dizambourg B, Bonaccorsi F. Audit de l'appareil de formation odontologique [Internet]. IGAENR-IGAS; 2006 déc [consulté le 15 août 2016] p. 119. Disponible sur: <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/074000140/0000.pdf>
4. Parmentier P, Paquay L. En quoi les situations d'enseignement/apprentissage favorisent-elles la construction de compétences ? Développement d'un outil d'analyse : le Comp.A.S. [Internet]. UCL; 2002 [consulté le 19 juin 2016]. Disponible sur: <https://alfresco.uclouvain.be/alfresco/service/guest/streamDownload/workspace/SpacesStore/e134bfcd-7da1-11dd-bdb8-b377fd3def91/ParmentierPaquay-interne-2002.pdf?guest=true>
5. Lison C, Jutras F. Innover à l'université : penser les situations d'enseignement pour soutenir l'apprentissage. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér* [Internet]. 2014 [consulté le 20 juin 2016];30(1). Disponible sur: <http://ripes.revues.org/769>
6. Romainville M. Chapitre 7. Une expérience d'élaboration collective de critères de qualité. In: *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants*. Bruxelles: De Boeck Supérieur; 2009. p. 145-63.
7. Ricci J-L. La qualité de l'enseignement au supérieur : un vaste chantier qui déborde largement de l'opinion des étudiants. In: *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants : Approches critiques et pratiques innovantes*. Bruxelles: De Boeck; 2009. p. 35-55.
8. Roegiers X. La pédagogie de l'intégration en bref [Internet]. 2006 [consulté le 1 févr 2016]. Disponible sur: <http://htarraz.free.fr/college/prof/pedagogieROGIERES.pdf>
9. Kolb DA. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1984. 288 p.
10. Biggs J. Aligning teaching for constructing learning [Internet]. The Higher Education Academy; 2003 [consulté le 1 févr 2016]. Disponible sur: https://www.researchgate.net/profile/John_Biggs3/publication/255583992_Aligning_Teaching_for_Constructing_Learning/links/5406ffe70cf2bba34c1e8153.pdf
11. Biggs J, Tang C. *Teaching for quality learning at university: What the student does*. 4e édition. Buckingham: Open University Press; 2011. 480 p.
12. Laboux O, Pottier P, Renard E, Girard M, Barrier J. *Petit guide de pédagogie médicale & évaluation clinique (2011)* [Internet]. CNEOC (collège national des enseignants en odontologie conservatrice); 2011 [consulté le 1 févr 2016]. Disponible sur: <http://www.cneoc.eu/jcneoc/files/Petit%20Guide%20de%20P%C3%A9dagogie%20M%C3%A9dicale%200&%20%C3%A9valuation%20Clinique.pdf>

13. Kouros C, Abrami PC, Glashan A, Wade A. How do students really feel about working in small groups? The role of student attitudes and behaviors in cooperative classroom settings [Internet]. 2006 [consulté le 1 févr 2016]. Disponible sur: <http://doe.concordia.ca/cslp/Downloads/PDF/SAGE2006Final.pdf>
14. UNECD. Évaluation de la formation et du bien-être des étudiants en Chirurgie Dentaire dans les UFR d'Odontologie françaises. [Document transmis par courriel]; 2016.
15. Berthiaume D, Rege-Colet N. La pédagogie de l'enseignement supérieur: repères théoriques et applications pratiques. Berne: Peter Lang GmbH; 2013. 345 p.
16. Gibbs G, Habeshaw T. Preparing to teach: an introduction to effective teaching in higher education. Bristol: Technical & Educational Services; 1989. 260 p.
17. Kozanitis A, Chouinard R. Les facteurs d'influence de la participation verbale en classe des étudiants universitaires : une revue de la littérature. Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér [Internet]. 17 avr 2009 [consulté le 5 juin 2016];(25-1). Disponible sur: <http://ripes.revues.org/59>
18. Connac S. Apprendre avec les pédagogies coopératives : démarches et outils pour l'école. Issy-les-Moulineaux: ESF; 2009. 334 p.
19. Elani HW, Allison PJ, Kumar RA, Mancini L, Lambrou A, Bedos C. A systematic review of stress in dental students. J Dent Educ. 2014;78(2):226-42.
20. Atkins M, Brown GA, Brown G. Effective teaching in higher education. London: Routledge; 2002. 245 p.
21. Botas PCP. Students' perceptions of quality teaching in the UK: The MA in Education case [Thèse de docteur en philosophie] [Internet]. University of London; 2008 [consulté le 1 févr 2016]. Disponible sur: <http://eprints.ioe.ac.uk/6690/1/498526.pdf>
22. Codreanu T. La motivation de l'apprenant de FLE : trois études à partir du modèle expectation-valence d'Eccles et al. et du modèle de l'autodétermination de Deci & Ryan [Mémoire de master 2] [Internet]. [Grenoble]: Université Stendhal - Grenoble 3 - UFR des sciences du langage; 2009 [consulté le 1 févr 2016]. Disponible sur: <http://anne.bpiwowar.net/FLE/memoire/mem2tatiana.pdf>
23. Kozanitis A. L'influence d'innovations pédagogiques sur le profil motivationnel et le choix de stratégies d'apprentissage d'étudiantes et d'étudiants d'une faculté d'ingénierie. Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér [Internet]. 10 mai 2010 [consulté le 5 juin 2016];(26-1). Disponible sur: <https://ripes.revues.org/385>
24. Berthiaume D, David J, David T. Réduire la subjectivité lors de l'évaluation des apprentissages à l'aide d'une grille critériée: repères théoriques et applications à un enseignement interdisciplinaire. Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér [Internet]. 2011 [consulté le 19 juin 2016];(27-2). Disponible sur: <http://ripes.revues.org/524>
25. Postiaux N, Salcin A. Au croisement de l'évaluation de l'enseignement et de l'évaluation de programme : les étudiants finissant évaluent leur apprentissage à partir d'un référentiel de compétences. In: L'évaluation de l'enseignement par les étudiants: approche critique et pratiques innovantes, 1 [Internet]. Bruxelles: De Boeck; 2009 [consulté le 31 juill 2016].

- p. 97–123. Disponible sur: <http://difusion.ulb.ac.be/vufind/Record/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/80981/Home>
26. Romainville M. Objectivité versus subjectivité dans l'évaluation des acquis des étudiants. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér* [Internet]. 2011 [consulté le 19 juin 2016];(27-2). Disponible sur: <http://ripes.revues.org/499>
 27. McAndrew M, Kamboj RS, Pierre GC. Do dental students use optimal study strategies? *J Dent Educ*. 2015;79(1):33–37.
 28. McDaniel MA, Anderson JL, Derbish MH, Morrisette N. Testing the testing effect in the classroom. *Eur J Cogn Psychol*. 2007;19(4-5):494–513.
 29. Colliver JA. Effectiveness of problem-based learning curricula: research and theory. *Acad Med-Phila*. 2000;75(3):259–66.
 30. Winning T, Townsend G. Problem-based learning in dental education: what's the evidence for and against... and is it worth the effort? *Aust Dent J*. 2007;52(1):2–9.
 31. Masters GN, Mislevy RJ. New views of student learning: Implications for educational measurement. *ETS Res Rep Ser*. 1991;1991(1):i-30.
 32. Johnsen DC, Lipp MJ, Finkelstein MW, Cunningham-Ford MA. Guiding dental student learning and assessing performance in critical thinking with analysis of emerging strategies. *J Dent Educ*. 2012;76(12):1548–58.
 33. Gibbs G. Twenty terrible reasons for lecturing [Internet]. Birmingham: SCED Occasional Paper; 1982 [consulté le 1 févr 2016]. 11 p. Disponible sur: <https://www.brookes.ac.uk/services/ocsld/resources/20reasons.html>
 34. Daele A. Analyser les commentaires des étudiant-e-s à propos de ses enseignements [Internet]. *Pédagogie universitaire - Enseigner et Apprendre en Enseignement Supérieur*. 2013 [consulté le 14 juin 2016]. Disponible sur: <https://pedagogieuniversitaire.wordpress.com/2013/03/25/analyser-les-commentaires-des-etudiant-e-s-a-propos-de-ses-enseignements/>
 35. Nadeau M, Turcotte S. Utilité de l'exposé magistral en ligne dans la formation universitaire en sciences de l'activité physique. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér* [Internet]. 26 juin 2009 [consulté le 5 juin 2016];(25-2). Disponible sur: <https://ripes.revues.org/234>
 36. Keefe DD, Willett JD. Points of View: PowerPoint in the Classroom A Case for PowerPoint as a Faculty Authoring System. *Cell Biol Educ*. 2004;3(3):156–58.
 37. Kosslyn SM, Kievit RA, Russell AG, Shephard JM. PowerPoint® presentation flaws and failures: a psychological analysis. *Front Psychol*. 2012;3(230):1-22.
 38. Estrada C, Kraemer S, Wiese W, Patel S, Byrd JC. The art of oral presentations. *SGIM Forum*. 2000;23(1):5.
 39. Bérard A. Recommandations pour une présentation orale avec des transparents. *Rev Médicale Assur Mal*. 2001;32(2):93-9.

40. Kalludi S, Punja D, Rao R, Dhar M. Is Video Podcast Supplementation as a Learning Aid Beneficial to Dental Students? *J Clin Diagn Res.* 2015;9(12):4-7.
41. Perry S, Bridges SM, Burrow MF. A review of the use of simulation in dental education. *Simul Healthc.* 2015;10(1):31-7.
42. Poumay M. Six leviers pour améliorer l'apprentissage des étudiants du supérieur. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér [Internet].* 2014 [consulté le 19 juin 2016];(30-1). Disponible sur: <http://ripes.revues.org/778>
43. Binder P, Valette T, Parthenay P, Birault F, Gomes J. Huit minutes pour convaincre ou comment mieux communiquer avec un diaporama. *Pédagogie Médicale.* 2013;14(2):143-6.
44. Parpette C, Mangiante J-M. Un site de préparation aux études universitaires : entre information, formation, et auto-évaluation. In: *Langue et intégration professionnelle.* Berne: Peter Lang GmbH; 2010. p. 193-205.
45. Clanet J. Que se passe-t-il en cours ? Eléments de description des pratiques enseignantes à l'université. In: *Les pratiques dans l'enseignement supérieur.* Paris: Presses Universitaires de France; 2004. p. 93-125.
46. Bouchard R, Parpette C. Littéracie universitaire et orolographisme : le cours magistral, entre écrit et oral. *Prat Linguist Litt Didact [Internet].* 2012 [consulté le 3 juill 2016];(153 - 154). Disponible sur: <https://pratiques.revues.org/1987>
47. Hidayat L, Vansal S, Kim E, Sullivan M, Salbu R. Pharmacy student absenteeism and academic performance. *Am J Pharm Educ.* 2012;76(1):1-6.
48. Chalmers D, Fuller R. *Teaching for learning at university.* London: Routledge; 2012. 192 p.
49. Pohl S, Dejean K. Analyse de l'effet du type de tâche sur l'évolution des connaissances à la suite d'un processus d'apprentissage collaboratif. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér [Internet].* 2009 [consulté le 5 juin 2016];(25-1). Disponible sur: <http://ripes.revues.org/88>
50. Gaudet AD, Ramer LM, Nakonechny J, Cragg JJ, Ramer MS. Small-group learning in an upper-level university biology class enhances academic performance and student attitudes toward group work. *PloS One.* 2010;5(12):1-10.
51. Stein D. *Situated Learning in Adult Education.* ERIC Dig [Internet]. 1998;195. Disponible sur: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED418250.pdf>
52. Bassir SH, Sadr-Eshkevari P, Amirikhorheh S, Karimbux NY. Problem-based learning in dental education: a systematic review of the literature. *J Dent Educ.* 2014;78(1):98-109.
53. Prosser M, Sze D. Problem-based learning: Student learning experiences and outcomes. *Clin Linguist Phon.* 2014;28(1-2):131-42.

54. Walker A, Leary H. A problem based learning meta analysis: Differences across problem types, implementation types, disciplines, and assessment levels. *Interdiscip J Probl-Based Learn.* 2009;3(1):6.
55. Sanchez E, Ney M, Labat J-M. Jeux sérieux et pédagogie universitaire : de la conception à l'évaluation des apprentissages. *Rev Int Technol En Pédagogie Univ.* 2011;8(1-2):48–57.
56. Bloom BS, Hastings JT, Madaus G. *Handbook on formative and summative evaluation of student learning.* New York: Mac Graw Hill; 1971. 933 p.
57. Lison C, Bédard D, Beaucher C, Trudelle D. De l'innovation à un modèle de dynamique innovationnelle en enseignement supérieur. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér [Internet].* 2014 [consulté le 19 juin 2016];(30-1). Disponible sur: <https://ripes.revues.org/771>
58. van Roermund TA, Mookink HG, Bottema BJ, van Weel C, Scherpbier AJ. Comparison of expectations and beliefs about good teaching in an academic day release medical education program: a qualitative study. *BMC Med Educ.* 2014;14(1):1.
59. Morneau-Sévigny F, Dodin S, Lamontagne G, Rochefort L, Belleville G. Sources et moyens de réduction du stress chez les étudiants en médecine : analyse d'entretiens focalisés. *Pédagogie Médicale.* 2013;14(1):9–15.
60. Heyde M, Le Diouris L. Chapitre 3. Trois années d'évaluation des enseignements par les étudiants dans une université de masse. Pourquoi ? Comment ? Et après ? In: *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants.* Bruxelles: De Boeck; 2009. p. 57–72.
61. Beran TN, Rokosh JL. Instructors' perspectives on the utility of student ratings of instruction. *Instr Sci.* 2009;37(2):171–184.
62. Tidiane SC. Chapitre 10. Connaître les perceptions des enseignants à propos de l'évaluation des enseignements, une étape dans le processus de mise en œuvre d'une démarche qualité. In: *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants.* Bruxelles: De Boeck; 2009. p. 213–33.
63. Brookfield S. *Uncovering Assumptions: The Key to Reflective Practice.* *Adult Learn.* 1992;3(4):13.
64. Calderhead J. The role of reflection in learning to teach. In: *Reflective teacher education: Cases and critiques.* New York: State University of New York Press; 1992. p. 139–146.
65. Zeichner KM, Liston DP. *Reflective teaching. An introduction. Reflective teaching and the social conditions of schooling.* Mahwah, NJ: Erlbaum; 1996.
66. Biémar S, Daele A, Malengrez D, Oger L. Le « Scholarship of Teaching and Learning » (SoTL). Proposition d'un cadre pour l'accompagnement des enseignants par les conseillers pédagogiques. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér [Internet].* 2015 [consulté le 20 juin 2016];(31-2). Disponible sur: <http://ripes.revues.org/966>
67. Romainville M, Coggi C. *L'évaluation de l'enseignement par les étudiants: Approches critiques et pratiques innovantes.* Bruxelles: De Boeck Supérieur; 2009. 306 p.

68. CSE. Les mémos du CSE : Donner du feedback aux étudiant.e.s [Internet]. Université de Lausanne; 2016 [consulté le 20 juin 2016]. Disponible sur: https://www.unil.ch/files/live/sites/cse/files/shared/brochures/UNIL-CSE_feedback_etudiants.pdf
69. Javeau C. L'enquête par questionnaires, manuel à l'usage du praticien. Bruxelles: Université de Bruxelles; 1988.
70. Quivy R, Van Campenhoudt L. Manuel de recherche en sciences sociales. Paris Dunod. 2006;
71. Fontaine S. Chapitre 6. Des expériences actuelles d'évaluation des enseignements vers des démarches adaptées aux 2e et 3e cycles. In: L'évaluation de l'enseignement par les étudiants. Bruxelles: De Boeck; 2009. p. 123–144.
72. Dejean J. Chapitre 3. Les réticences à l'évaluation de l'enseignement en France, signe de la culture professionnelle des enseignants-chercheurs ou trait de la culture française ? In: L'évaluation de l'enseignement par les étudiants. Bruxelles: De Boeck; 2006. p. 61–80.
73. Zarka YC. Qu'est-ce que tyranniser le savoir ? Paris: Presses Universitaires de France; 2010. 304 p.
74. Anderson G. Assuring quality/resisting quality assurance: Academics' responses to 'quality' in some Australian universities. *Qual High Educ.* 2006;12(2):161–73.
75. Douglas J, Douglas A. Evaluating teaching quality. *Qual High Educ.* 2006;12(1):3–13.
76. Dejean J. Les démarches qualité dans l'enseignement supérieur, entre évaluation et contrôle. In: Les démarches qualité dans l'enseignement supérieur en Europe. Paris: L'Harmattan; 2007. p. 15–53.
77. CSE. Des mythes et légendes circulant sur l'évaluation des enseignements par les étudiant.e.s [Internet]. Université de Lausanne; 2009 [consulté le 20 juin 2016]. Disponible sur: https://www.unil.ch/cse/files/live/sites/cse/files/shared/Mythes_Evaluation.pdf
78. Nasser F, Fresko B. Predicting student ratings: The relationship between actual student ratings and instructors' predictions. *Assess Eval High Educ.* 2006;31(1):1–18.
79. Rosenshine B, Furst N. The use of direct observation to study teaching. In: *Second handbook of research on teaching*. Pittsburgh: Learning Research and Development Center; 1974. p. 122–183.
80. Younes N. L'effet-seuil de l'évaluation de l'enseignement supérieur par les étudiants [Internet]. AREF. 2007 [consulté le 14 juin 2016]. Disponible sur: http://www.congresintaref.org/acte_cd.php?act=show&cont_id=347
81. Piccinin S. How individual consultation affects teaching. *New Dir Teach Learn.* 1999;(79):71–83.
82. Bernard H. Comment évaluer, améliorer, valoriser l'enseignement supérieur ? Bruxelles : De Boeck. Bruxelles: De Boeck; 2011. 141 p.

83. Berthiaume D, Lanarès J, Jacqmot C, Winer L, Rochat J-M. L'évaluation des enseignements par les étudiants (EEE). Une stratégie de soutien au développement pédagogique des enseignants ? *Rech Form.* 2011;(67):53–72.
84. Kozlowski D, Artus F, Derobertmeasure A, Demeuse M. Évaluation des enseignements par les étudiants. Modélisation des réponses aux questions ouvertes dans le cadre de l'évaluation pédagogique annuelle de l'Université de Mons (Belgique). In: 26ème colloque de l'ADMEE-Europe, Cultures et politiques de l'évaluation en éducation et en formation. Marrakesh: ADMEE-Europe; 2014. p. 15–17.
85. Bocquillon M, Derobertmeasure A, Artus F, Kozlowski D. Évaluation des enseignements par les étudiants : que nous disent les commentaires écrits des étudiants ? In Mons (Belgique): Association internationale de Pédagogie universitaire; 2014 [consulté le 14 juin 2016]. p. 93-117. Disponible sur: https://www.researchgate.net/profile/Marie_Bocquillon/publication/280254481_Evaluation_des_enseignements_par_les_etudiants_que_nous_disent_les_commentaires_ecrits_d_es_etudiants/links/55afa51708aeb0ab4668959a.pdf
86. Casey RJ, Gentile P, Bigger SW. Teaching appraisal in higher education: An Australian perspective. *High Educ.* 1997;34(4):459–82.
87. Meyer F. Les vidéos d'exemples de pratique pour susciter le changement. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér* [Internet]. 2012 [consulté le 19 juin 2016];(28-2). Disponible sur: <https://ripes.revues.org/660>
88. Salmon D, Baillet D, Boulvain M, Cobut B, Duchâteau D, Lanotte A, et al. Construction d'un outil d'évaluation de la qualité des actions pédagogiques. Synthèse d'échanges et d'analyse des pratiques professionnelles en Communauté française de Belgique. *Rev Int Pédagogie L'enseignement Supér.* 2009;25(2):1-15.

Annexe

Le questionnaire d'EEE de Lausanne



UNIL | Université de Lausanne

Questionnaire d'évaluation de COURS

Titre du cours :

Semestre :

Enseignant-e(s) :

Faculté :

Les résultats de cette évaluation permettront à l'enseignant-e/aux enseignant-e-s de connaître la façon dont les étudiant-e-s évaluent ce cours et de trouver, le cas échéant, des possibilités d'amélioration. Merci de donner librement votre opinion; ce questionnaire est anonyme. Veuillez cocher, pour chaque question, la case qui correspond à votre opinion et ajouter vos remarques complémentaires à la fin.

Vous êtes inscrit-e en faculté de :	<input type="radio"/> TSR	<input type="radio"/> DSCAP	<input type="radio"/> Lettres	<input type="radio"/> SSP	<input type="radio"/> HEC	<input type="radio"/> FGSE	<input type="radio"/> FBM	<input type="radio"/> EPFL	<input type="radio"/> Autre
Vous êtes actuellement inscrit-e en :	<input type="radio"/> BA1	<input type="radio"/> BA2	<input type="radio"/> BA3	<input type="radio"/> MA1	<input type="radio"/> MA2	<input type="radio"/> Autre			
Cet enseignement est pour vous :	<input type="radio"/> Optionnel		<input type="radio"/> Obligatoire						

ORGANISATION DU COURS	non	plutôt non	plutôt oui	oui	sans avis
1. Les objectifs du cours sont bien définis.	<input type="radio"/>				
2. Le cours est bien structuré.	<input type="radio"/>				
3. Les notions importantes sont suffisamment développées.	<input type="radio"/>				
4. La documentation (lectures, photocopié, manuel, etc.) facilite la compréhension des notions enseignées.	<input type="radio"/>				
5. Il y a suffisamment d'illustrations (exemples, cas, expériences, etc.).	<input type="radio"/>				
6. Les modalités d'évaluation ont été clairement expliquées (type d'évaluation, durée, documentation autorisée, etc.).	<input type="radio"/>				
7. Les critères de correction vous ont été présentés (barème, grille d'évaluation).	<input type="radio"/>				
8. La charge de travail est adéquate par rapport au nombre de crédits ECTS accordés à ce cours (1 crédit ECTS = 25-30 heures de travail, y compris la présence en classe et la préparation des examens).	<input type="radio"/>				
9. Votre réflexion est stimulée.	<input type="radio"/>				
10. Le cours est bien adapté à vos connaissances préalables.	<input type="radio"/>				
PRESENTATION ET INTERACTION	non	plutôt non	plutôt oui	oui	sans avis
11. Le cours est présenté de façon dynamique.	<input type="radio"/>				
12. L'utilisation de supports didactiques (slides, tableau, films, etc.) aide à mieux comprendre les notions enseignées.	<input type="radio"/>				
13. L'expression orale de l'enseignant-e est bonne (élocution, clarté, volume de voix, ton, débit).	<input type="radio"/>				
14. L'enseignant-e manifeste de l'intérêt pour son enseignement.	<input type="radio"/>				
15. L'enseignant-e est suffisamment disponible pour répondre à vos questions.	<input type="radio"/>				
APPRECIATION GLOBALE	non	plutôt non	plutôt oui	oui	sans avis
16. Vous avez réalisé des apprentissages significatifs dans ce cours.	<input type="radio"/>				
17. Globalement, vous appréciez cet enseignement.	<input type="radio"/>				

18. Quels sont, selon vous, les points forts de ce cours?

19. Quels sont, selon vous, les aspects de ce cours à améliorer ?

20. Remarques, précisions et suggestions complémentaires :

Merci de retourner ce questionnaire par courrier interne au Centre de Soutien à l'Enseignement, quartier Unil-Dorigny, bâtiment Anthropole. Il sera traité de manière confidentielle.

Le questionnaire d'EEE de l'OFSE de Lille 2

retour

1 - Organisation de l'enseignement

	complètement d'accord	plutôt d'accord	indécis	plutôt pas d'accord	absolument pas d'accord
1 - Dès le début de l'enseignement, les objectifs poursuivis ont été clairement définis	<input type="radio"/>				
2 - Dès le début de l'enseignement, la part d'investissement et de travail personnel a été précisée	<input type="radio"/>				
3 - Le programme annoncé a été traité	<input type="radio"/>				

2 - Connaissances / compétences enseignées

	complètement d'accord	plutôt d'accord	indécis	plutôt pas d'accord	absolument pas d'accord
1 - J'ai le sentiment que ce(s) cours m'a(ont) permis de progresser	<input type="radio"/>				
2 - J'ai le sentiment que ce cours me prépare à la vie professionnelle	<input type="radio"/>				

3 - Contrôle des connaissances

	complètement d'accord	plutôt d'accord	indécis	plutôt pas d'accord	absolument pas d'accord
1 - Je suis correctement/clairement informé(e) des modalités d'évaluation	<input type="radio"/>				
2 - Les modalités de contrôle des connaissances me permettent de démontrer ma maîtrise de la matière	<input type="radio"/>				
3 - J'ai été suffisamment préparé(e) au type d'épreuves organisées	<input type="radio"/>				

4 - Intérêt suscité par l'enseignement / méthodes pédagogiques

	complètement d'accord	plutôt d'accord	indécis	plutôt pas d'accord	absolument pas d'accord
1 - J'ai compris l'intérêt de cet enseignement pour ma formation	<input type="radio"/>				
2 - J'ai été amené(e) à utiliser le contenu de l'enseignement pour résoudre des problèmes pratiques et interpréter des situations réelles	<input type="radio"/>				
3 - L'enseignement a développé mon intérêt pour la matière enseignée	<input type="radio"/>				
4 - Cet enseignement a répondu à mes attentes de formation	<input type="radio"/>				

5 - Votre profil

1 - Depuis le début de cet enseignement j'ai assisté à :

- aucun cours
 moins d'1/3 des cours
 entre 1/3 et 2/3 des cours
 plus de 2/3 des cours
 tous les cours

2 - Je suis inscrit(e) dans cette année d'études pour :

- la première fois
 la deuxième fois
 la troisième fois et +

6 - Questions ouvertes

1 - Quel est le meilleur aspect du cours ?

2 - Avez-vous une suggestion pour faire évoluer ce cours à l'avenir ?

Le questionnaire d'EEE de l'université de Mons

Mnémonique	Cours
------------	-------

NB : Plusieurs questions sont extraites du questionnaire de l'Université Paul Sabatier.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Plutôt pas d'accord	Absolument pas d'accord	Sans objet
1. Les objectifs sont clairs et définis.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Vous disposez des prérequis nécessaires pour aborder la matière.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. L'articulation entre le cours, les exercices, les travaux, ... est satisfaisante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. La structure du cours apparaît clairement.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Les aspects essentiels du cours sont mis en évidence.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. L'organisation temporelle (répartition sur l'année, heures consécutives, ...) est adéquate.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Le vocabulaire nouveau est explicité.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. La présentation orale du cours (rythme, volume, sonore...) est satisfaisante.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Les supports écrits (par exemple les syllabus, Moodle, les ouvrages de référence, ...) sont de qualité.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Les supports visuels (tableau, transparents, powerpoint, ...) utilisés au cours sont de qualité.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. L'enseignant prend en compte les réactions de l'auditoire.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. L'enseignant est à l'écoute des étudiants en dehors des cours.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Les modalités d'évaluation ont été explicitées.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Les modalités d'évaluation ont été respectées.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Les objectifs du cours ont été atteints.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. <i>Question introduite par l'enseignant.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. <i>Question introduite par l'enseignant.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. <i>Question introduite par l'enseignant.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Excellentes	Bonnes	Satisfaisantes	Insuffisantes	Très Insuffisantes
<i>Comment évalueriez-vous globalement les prestations pédagogiques de cet enseignant pour cet enseignement ?</i>	<input type="radio"/>				

Quels sont les aspects positifs que vous aimeriez souligner ?

Quels sont les points à améliorer ?

Quelles sont les éventuelles difficultés liées à cet enseignement ?

Le questionnaire du CAPE de Lille 1



Questionnaire d'analyse d'un cours



Date :

Titre du cours :

Les résultats de ce questionnaire permettront à l'équipe enseignante de connaître la manière dont vous percevez cet enseignement et de dégager des axes d'analyse et d'amélioration.

Merci d'exprimer librement votre opinion, ce questionnaire sera traité de manière anonyme.

Pour chaque question, veuillez cocher la case qui correspond à votre opinion et d'ajouter vos commentaires complémentaires en fin de questionnaire.

Organisation pédagogique	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui	Sans avis
1. Les objectifs de l'UE sont clairs	<input type="radio"/>				
2. Les notions essentielles de votre sujet d'étude sont suffisamment développées	<input type="radio"/>				
3. Le programme annoncé a été traité	<input type="radio"/>				
4. Les modalités d'évaluation ont été clairement expliquées (type d'évaluation, durée, notation)	<input type="radio"/>				
5. Les documents proposés (bibliographies, photocopiés, manuels, etc.) aident à comprendre les notions étudiées	<input type="radio"/>				
6. La charge de travail personnel est adéquate par rapport au nombre de crédits ECTS accordés à ce cours (pour information, 1 crédit ECTS équivaut à 25 à 30 heures de travail comprenant le travail personnel, la présence en classe et la préparation aux examens).	<input type="radio"/>				
7. Le cours est bien adapté par rapport aux enseignements suivis lors de vos précédents semestres.	<input type="radio"/>				
8. L'enseignant est suffisamment disponible pour répondre à vos questions	<input type="radio"/>				
Appréciation générale	Non	Plutôt non	Plutôt oui	Oui	Sans avis
9. Vous avez réalisé des apprentissages significatifs dans ce cours	<input type="radio"/>				
10. Vous appréciez les sujets proposés	<input type="radio"/>				
11. Vous comprenez l'importance de cet enseignement pour votre formation	<input type="radio"/>				
12. Ce cours arrive au bon moment dans votre plan d'étude	<input type="radio"/>				



13. Dans l'ensemble, vous estimez que cet enseignement est :

- Très bon Bon Suffisant Insuffisant Très insuffisant

Pour les raisons suivantes :

Points forts :

Points faibles :

14. Autres remarques complémentaires :

Votre profil

15. Concernant uniquement cet enseignement, vous avez assisté à :

- Aucune séance Moins de 30% des séances Entre 30% et 70 % des séances Plus de 70% des séances Toutes les séances

16. Vous êtes inscrit dans cette année d'étude :

- Pour la première fois Pour la deuxième fois Pour la troisième fois

Merci de votre participation

Table des figures

<u>Figure 1</u> : Le numerus clausus augmente depuis 1999 (2)	14
<u>Figure 2</u> : Exemple de maquette d'une formation dentaire (3)	15
<u>Figure 3</u> : Répartition des heures de formation (3).....	15
<u>Figure 4</u> : Évolution des concepts de pédagogie (frise personnelle)	18
<u>Figure 5</u> : L'apprentissage est l'idée centrale de l'alignement constructif (11)	19
<u>Figure 6</u> : Les sentiments des étudiants de chirurgie dentaire vis-à-vis de leurs études sont très disparates (14)	24

Table des tableaux

Tableau 1 : Taxonomie de la structure des résultats observés de l'apprentissage (SROA) (10)	20
Tableau 2 : La mise en correspondance des domaines et niveaux d'apprentissage permet d'identifier 9 types d'apprentissage.....	21
Tableau 3 : Exemples d'évaluation critériée (12).....	27
Tableau 4 : Intérêts et limites des QCM	28
Tableau 5 : Exemples d'évaluation de classe importante	28
Tableau 6 : Synthèse de la littérature sur les grands principes de la pédagogie universitaire ..	41
Tableau 7 : Comparaison des différents questionnaires d'EEE utilisés comme références	45

Index

A

AA *Voir* Activités d'apprentissage
Activités d'apprentissage, 18, 20, 40
Alignement constructif, 18, 40
Anxiété, 23
APG *Voir* Apprentissage en petit groupe
Apprentissage, 21
 Apprentissage en profondeur, 20, 22, 40
 Apprentissage en surface, 20, 22, 40
Apprentissage basé sur la résolution de problème, 37
Apprentissage en petit groupe, 37

C

Communication, 42
Compétence, 22
Cours magistral, 35

D

Défi sûr, 25

E

EEE *Voir* Évaluation des enseignements par les étudiants
Évaluation, 18, 20, 25, 39
 Évaluation critériée, 27

 Évaluation normative, 26
 Notation sommative, 26
 Rétrocontrôle formatif, 26, 40
Évaluation des enseignements par les étudiants, 42
Expectancy-value theory of motivation, 25, 40

F

Feedback, 40, 62

G

Guide de cours, 33

I

Intended learning outcomes *Voir*
 Objectifs visés de l'apprentissage

M

Motivation, 25, 40

O

Objectifs visés de l'apprentissage, 18, 40
OVA *Voir* Objectifs visés de l'apprentissage

P

Participation verbale, 24

Pratique réflexive, 42
Prise de notes, 33
Problem-based learning (PBL) *Voir*
 Apprentissage basé sur la résolution de problème

Q

QCM *Voir* Question à choix multiple
QROC *Voir* Question à réponse ouverte et courte
Question à choix multiple, 27
Question à réponse ouverte et courte, 28

S

SROA *Voir* Structure des résultats observés de l'apprentissage
Stress, 23
Structure des résultats observés de l'apprentissage, 20, 21
Syllabus, 34

T

Technologies de l'informations et de la communication pour l'enseignement, 40
TICE, 34, *Voir* Technologies de l'informations et de la communication pour l'enseignement
Tutorat, 36

Accompagner l'innovation pédagogique universitaire en odontologie : rédaction d'un questionnaire d'analyse d'un enseignement / **BEDEZ Maxime** – p. 83 : ill. 6 ; réf. 88.

Domaines : Enseignement ; Pédagogie universitaire

Mots clés Rameau : Odontostomatologie ; Étude et enseignement (supérieur) ; Pédagogie ; Enseignement supérieur – Effets des innovations ; Questionnaires

Mots clés FMeSH : Odontologie ; Enseignement supérieur ; Psychologie de l'éducation ; Questionnaires

En odontologie, l'augmentation annuelle du *numerus clausus* depuis 1999 constitue un défi pédagogique, en particulier au regard des capacités d'accueil des établissements d'enseignement supérieur. Les changements de la population étudiante (augmentation et diversification) et le contexte éducatif et législatif amènent les méthodes pédagogiques à s'adapter pour faire face à cette situation. De nos jours, l'approche consensuelle de la pédagogie universitaire met en valeur la théorie de l'alignement constructif de John Biggs, qui positionne au centre l'étudiant dans son parcours académique, et formule les objectifs d'apprentissage en termes de compétences.

Les contenus eux-mêmes ne sont plus considérés comme une fin en soi, mais comme une ressource que l'apprenant doit s'approprier pour développer des compétences. Le rôle de l'enseignant n'est pas uniquement de transmettre des contenus, mais aussi de concevoir et de gérer des séquences d'apprentissage. Les apprenants sont alors confrontés à des situations nouvelles et motivantes qui les amènent à interagir pour chercher et traiter l'information nécessaire, pour y faire face et/ou pour leur donner du sens.

L'évolution des pratiques pédagogiques, et donc le soutien à l'innovation, nécessite de recueillir les retours des étudiants : ce travail propose un questionnaire d'analyse d'un enseignement, composé de 31 questions, réalisé en collaboration avec le CAPE (Centre d'Accompagnement des Pratiques Enseignantes) de Lille 1 et l'OFSE (Observatoire des Formations et du Suivi de l'Étudiant) de Lille 2. Ce questionnaire permet une analyse approfondie d'un enseignement et un accompagnement vers l'usage de pratiques pédagogiques innovantes.

JURY :

Président : Monsieur le Professeur Guillaume PENEL

Assesseurs : Madame la Docteur Mathilde SAVIGNAT

Monsieur le Docteur Thibault BÉCAVIN

Monsieur le Docteur Xavier COUTEL

Membres invités : Madame la Docteur Aurélie DUPRÉ