

Observer les pratiques d'enseignement au supérieur : Adaptation et validation d'une grille d'observation des dimensions de l'enseignement en contexte congolais

*Documenting higher education teaching practices:
Adaptation and validation of the Teaching Dimensions
Observation Protocol in the Congolese context*

Maurice Katamba Muamba – maurice.katamba@uclouvain.be – <https://orcid.org/0009-0009-0812-3658>

Université catholique de Louvain – Belgique et Université de Kinshasa – République démocratique du Congo

Mariane Frenay – mariane.frenay@uclouvain.be – <https://orcid.org/0000-0001-9201-2604>

Université catholique de Louvain

Pierre Mukendi Wa Mpoyi – pymukendi@gmail.com – <https://orcid.org/0009-0001-3628-4696>

Université de Kinshasa – République démocratique du Congo

Pour citer cet article : Katamba Muamba, M., Frenay, M., & Mukendi Wa Mpoyi, P. (2023). Observer les pratiques d'enseignement au supérieur : Adaptation et validation d'une grille d'observation des dimensions de l'enseignement en contexte congolais. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, 9(1), 123-155. <https://doi.org/1048782/e-jiref-9-1-123>

Résumé

L'observation en classe est une des méthodes utilisées pour étudier et documenter les pratiques d'enseignement, notamment au moyen de grilles d'observation. Or, il existe très peu de grilles d'observation adaptées à l'enseignement supérieur, qui soient à la fois structurées, valides et fiables, conditions psychométriques essentielles. Cette carence se constate surtout dans la littérature francophone, particulièrement en Afrique. L'objet de cette étude est de mettre à la disposition des chercheurs et praticiens une telle grille d'observation structurée. Le choix s'est porté sur le *Teaching Dimensions Observation Protocol (TDOP)*, grille d'observation, descriptive, segmentée et multidimensionnelle. Nous décrivons la démarche suivie pour l'adapter et la valider en contexte congolais : (1) les méthodes d'adaptation linguistique et culturelle utilisées, (2) le processus de validation par des experts belges et congolais ainsi que des observateurs formés et (3) les différentes analyses de fiabilité. La grille ainsi adaptée s'appelle la « *Grille d'Observation de Dimensions de Pratiques d'Enseignement au Supérieur (GO-DimPES)* ». Son utilisation a été testée dans l'observation de 10 cours de 1^{ère} année, représentant 5 disciplines, réparties dans 10 facultés différentes d'une université

congolaise. L'analyse des observations réalisées à partir de la grille a permis de confirmer la validité et la fiabilité de cet outil. Nous présentons les avantages et limites de la GO-DimPES ainsi que des recommandations pour son utilisation.

Mots-clés

Observation, grille d'observation, validité, fiabilité, pratiques d'enseignement, enseignement supérieur.

Abstract

Classroom observation is one of the many methods used to study and document teaching practices, particularly through the use of observation protocols. However, there are very few structured, valid and reliable observation protocols in higher education, which are key psychometric requirements. This is particularly true in francophone literature, especially in Africa. The aim of this study is to provide researchers and practitioners with such a structured observation protocol. We selected the Teaching Dimensions Observation Protocol (TDOP), a descriptive, segmented and multidimensional observation protocol. We describe the process followed to adapt and validate it in the Congolese context: (1) the linguistic and cultural adaptation methods applied, (2) the validation process by Belgian and Congolese experts, as well as trained observers, and (3) the various reliability analyses. The adapted protocol is called the « Grille d'Observation de Dimensions de Pratiques d'Enseignement au Supérieur (GO-DimPES) ». Its use was tested in the observation of ten first-year courses, representing five disciplines, in ten different faculties of a Congolese University. Analyses of the observations conducted with this protocol confirm the validity and reliability of the tool. We present the advantages and limitations of the GO-DimPES, as well as some recommendations for the future.

Keywords

Observation, observation protocol, validity, reliability, teaching practices, higher education.

1. Introduction

Diverses manières de collecter et d'analyser les données sur ce qui se passe en salle de classe existent (Teasdale et al., 2017). Le plus souvent, les pratiques d'enseignement sont étudiées à partir des descriptions ou représentations émanant des enseignants ou étudiants (McCance, Weston & Niemeyer, 2020). Cela a fait l'objet de débats dans la littérature, notamment sur les écarts entre ces pratiques déclarées et les pratiques réelles (issues de l'observation). Or, d'autres chercheurs ont, à la suite des travaux de Flanders (1967), développé de telles grilles d'observation pour mesurer des aspects de ce qui se passe en classe (Postic & De Ketele, 1988). Contrairement aux entretiens et questionnaires, l'observation permet d'avoir un accès direct aux faits tels qu'ils se produisent en salles de cours, sans pour autant considérer que cette observation soit tout à fait neutre. Les observables peuvent se heurter à des erreurs d'appréciation de l'observateur (Bru, 2014 ; Weston, Hayward & Laursen, 2021) et aux contraintes du contexte, surtout lorsque des précautions psychométriques ne sont pas suffisamment prises pour tendre vers plus d'objectivité. En complément aux enquêtes par questionnaires et entretiens, l'approche par l'observation contribue à capturer la complexité des pratiques en classe en enrichissant les instruments disponibles et à permettre ainsi une triangulation des données.

Toutefois, cette approche reste principalement répandue dans l'enseignement obligatoire (Hora & Ferrare, 2013a). Ainsi, la majorité des recherches francophones, notamment celles réalisées par le Réseau d'Observation des Pratiques Enseignantes (OPEN), est menée aux niveaux primaire et secondaire.

En outre, les grilles d'observation existantes ne sont pas assez développées en matière de propriétés psychométriques ou de développement conceptuel (Hora & Ferrare, 2013a). Ainsi, les grilles utilisées dans le monde francophone sont majoritairement non standardisées, elles sont conçues et adaptées pour un usage dans un contexte particulier. Par exemple, les grilles Organisation et Gestion Pédagogiques (OGP) qui ont inspiré la construction d'autres grilles utilisées dans les travaux de Clanet (2001) ou de Duguet (2015) ont été mises en œuvre sans que leurs propriétés métrologiques aient été rapportées. Or, certains auteurs (Smith, Jones, Gilbert & Wieman, 2013) considèrent que les observations structurées en classe constituent un outil d'intérêt majeur pour évaluer et décrire les activités des enseignants de l'enseignement supérieur. Il est donc important de disposer de grilles fiables pour une observation efficace (Hora, 2015).

De plus, très peu d'études ont porté sur les pratiques d'enseignement en Afrique francophone (Altet, 2017). Par conséquent, il n'existe aucune grille d'observation systématique des pratiques en classe à ce niveau d'enseignement. L'absence de tels outils est un handicap majeur au développement de la recherche en éducation en Afrique francophone, particulièrement en République Démocratique du Congo (RDC). À l'instar des chercheurs occidentaux, les chercheurs africains devraient développer ou adapter des instruments de mesure en référence à leurs contextes culturels. En effet, même si certains théoriciens de la mondialisation estiment que différentes cultures s'homogénéisent de plus en plus grâce au développement de nouvelles technologies, des études récentes (Kapinga Mutayayi, 2018) ont pointé l'inadaptation de certains instruments de mesure dans certains contextes.

L'objet de cette étude est alors d'adapter une grille d'observation quantitative, en l'occurrence le *Teaching Dimensions Observation Protocol* (TDOP), répondant aux exigences psychométriques afin de décrire et documenter, le plus objectivement possible, les pratiques d'enseignement

au niveau supérieur en Afrique francophone en général et, en RDC, en particulier. Nous voulons en effet tester la validité et la fiabilité de cette adaptation, ce qui se traduit par les deux questions de recherche suivantes :

- Q1. La version congolaise du TDOP permet-elle de décrire et de caractériser les pratiques d'enseignement en salle de cours ? (validité)
- Q2. Avec quel degré de confiance ou de fiabilité peut-on utiliser la version congolaise du TDOP en RDC ? (fiabilité)

2. L'observation des pratiques enseignantes

En éducation, l'observation quantitative est une démarche structurée consistant à faire un usage systématique des cinq sens pour mieux comprendre un phénomène social (Campbell, 2017), tel que les pratiques d'enseignement. Elle se fait au moyen d'une grille d'observation. Cette dernière est définie par De Ketele (1983) comme étant

un système d'observation systématique, attributive, allospective, visant à recueillir des faits et non des représentations, menée par un ou plusieurs observateurs indépendants et dans laquelle, les procédures de sélection, de provocation, d'enregistrement et de codage des attributs à observer sont déterminées le plus rigoureusement possible (p.127).

Il existe une gamme variée de grilles d'observation développées pour la plupart dans le cadre de cours de Sciences, de Technologie, d'Ingénierie et de Mathématiques (STIM) au niveau supérieur. Ces grilles sont cependant adaptables à d'autres contextes d'enseignement supérieur. Deux revues de la littérature (Anwar & Menekse, 2021 ; Hora & Ferrare, 2013) ont permis de lister les grilles les plus couramment utilisées dans les STIM (voir tableau1).

Deux grandes catégories de protocoles reposant sur des grilles d'observation sont distinguées : les protocoles non structurés versus structurés (Hora, 2013 ; Pretzlik, 1994). Dans le cas des premiers, l'observateur utilise un protocole ouvert où il est invité soit à noter les pratiques ou incidents critiques qui ont lieu en classe, soit à prendre des notes détaillées de tout ce qui se passe en salle de classe, sans consignes particulières. Ces protocoles donnent beaucoup d'autonomie à l'observateur (Anwar & Menekse, 2021 ; Hora & Ferrare, 2013b), tout en exigeant que ce dernier ait un minimum de connaissances dans le domaine pour prétendre saisir les informations pertinentes. Ils s'inscrivent dans une démarche interprétative (Mulhall, 2003), ce qui ne facilite pas la comparaison des données issues de plusieurs observations. Dans le cadre du recours à un protocole structuré, l'observateur suit une procédure définie reposant sur une grille d'observation standardisée. Il cible et code des comportements préalablement spécifiés et prédéfinis sur la base des théories scientifiques. La tâche de l'observateur consiste à noter la présence ou non des comportements jugés pertinents pour décrire ou évaluer les pratiques d'enseignement. Ces types d'observation sont moins subjectifs et s'inscrivent dans une démarche positiviste (Dessus, 2007 ; Mulhall, 2003). Contrairement à la catégorie précédente, l'observation structurée favorise la comparaison des résultats entre plusieurs observateurs (Asgari, Mils, Lisboa & Sarvary, 2021 ; Hora, 2013).

Les protocoles structurés peuvent être classés en fonction de certaines caractéristiques communes (Weston et al., 2021). Hora et Ferrare (2013a) ont identifié six caractéristiques pour distinguer les protocoles les plus couramment utilisés dans les STIM, nous en ajouterons une septième :

- (1) *L'objectif visé* : l'observation des pratiques en classe peut viser (1) la description des pratiques d'enseignement ou (2) l'évaluation de la qualité de l'enseignement (Bru, 2002). Les observations faites dans la visée de la description des pratiques d'enseignement permettent de repérer ce que font réellement les enseignants dans les classes, sans jugement quant à la qualité de leur travail. Elles permettent de documenter les activités d'enseignement et d'apprentissage en classe (Ebert-May et al., 2011; Weston et al., 2021). Les grilles d'observation telles que le *Classroom Observation Protocol for Undergraduate STEM* (COPUS) (Smith et al., 2013) et le *Teaching Dimensions Observation Protocol* (TDOP) (Hora et al., 2013) ont été développées pour atteindre ce type d'objectif. Les observations qui visent l'évaluation de la qualité de l'enseignement (Asgari et al., 2021) se sont inscrites dans les recherches sur l'enseignement efficace (Garrett, Citkowicz & Williams, 2019). Elles sont, dans la plupart des cas, réalisées dans le but d'évaluer le rendement des enseignants (Hora et al., 2013), de jauger l'efficacité ou la mise en œuvre des interventions pédagogiques (Weston et al., 2021). Le *UTeach* (UTOP) (Walkington, et al., 2011), par exemple, est une grille à visée évaluative. Toutefois, il existe aussi des grilles conçues pour décrire et évaluer l'enseignement simultanément. C'est le cas du *Teaching Behaviors Inventory* (TBI) (Murray, 1983).
- (2) *Le niveau de granularité* : toutes les grilles ne conceptualisent pas avec la même finesse les différents aspects de l'enseignement. Prenons l'exemple des interactions en classe. Des grilles telles que le *Decibel Analysis for Research in Teaching* (DART) (Owens et al., 2017) permettent de saisir les interactions au niveau général, sans s'intéresser à la nature ou à la pertinence des interactions, mais plutôt, qui de l'enseignant ou de l'étudiant parle, quelles sont la durée et la fréquence de chaque intervention, ce qui permet de caractériser le type d'enseignement dont il est question en classe. Avec des grilles telles que le TDOP, il est possible de savoir non seulement qui parle, mais aussi, quelle est la nature de son intervention. Si c'est un enseignant qui pose la question par exemple, il est possible de savoir s'il s'agit d'une question rhétorique, d'une question de compréhension ou d'une question conceptuelle, etc. La granularité se rapporte également au cadre temporel dans lequel chaque comportement est observé. On parle alors de grilles holistiques ou de grilles segmentées (Smith et al. 2013). Les grilles holistiques exigent de l'observateur de noter chaque élément pour l'ensemble de la leçon et l'invitent à porter des jugements sur les comportements observés en leur attribuant une valeur sur une échelle de Likert. Ils donnent lieu à des scores quantitatifs qui facilitent des comparaisons directes entre plusieurs cours ou plusieurs observateurs (Teasdale et al., 2017). Les grilles segmentées proposent, quant à elles, de coder chaque élément sur des intervalles de temps relativement courts (p. ex. 2 à 3 minutes). La tâche de l'observateur consiste à noter la présence ou l'absence d'un comportement spécifique sur une matrice de codes, sans porter un jugement sur la qualité de l'enseignement. Les résultats sont des proportions de temps durant lesquelles une activité a été observée pendant toute la durée de la leçon (Teasdale et al., 2017).
- (3) *Le type de public* : certaines grilles sont créées uniquement pour observer les activités de l'enseignant ou les activités de l'étudiant. D'autres le sont pour les deux acteurs à la fois.
- (4) *La discipline ou matière à observer* : des grilles sont spécialement développées pour observer une discipline ou un groupe de matières spécifiques. Ainsi, le *VanNTH Observation System* (VOS) (Harris & Cox, 2003 ; Cox & Cordray, 2008) est conçu pour documenter les pratiques d'enseignement en classe de bio-ingénieurs et d'évaluer la présence ou non des pratiques dites « *How People Learn* (HPL) », alors que d'autres grilles sont conçues pour

observer n’importe quelle discipline, comme le *Classroom Observation Protocol for Undergraduate STEM* (COPUS) (Smith et al., 2013). Hora et Ferrare (2013a) soulignent l’importance de tenir compte de la nature de la discipline observée pour éviter de produire des données décontextualisées du processus d’enseignement et d’apprentissage dans lequel les activités ont été observées.

- (5) *Le degré d’inférence requis* : certaines grilles contiennent des catégories qui exigent un niveau d’inférence beaucoup plus élevé que d’autres. Par exemple, lors d’une observation en classe, il est plus exigeant de coder le niveau d’engagement cognitif des étudiants que de coder les technologies utilisées.
- (6) *La nécessité de trianguler les données* : dans la perspective de chercher la complémentarité ou la corroboration des points de vue, il existe des grilles d’observation destinées à être combinées avec d’autres outils de collecte des données (entretiens, inventaires, artefacts de la classe, documents, etc.) (Hora & Ferrare, 2013a).
- (7) *Le nombre d’aspects ou de dimensions de l’enseignement* : certaines grilles ciblent une seule dimension de l’enseignement alors que d’autres s’étendent sur plusieurs aspects. Par exemple, le *Classroom Observation Rubric* (Turpen & Finkelstein, 2009) est conçu pour observer uniquement les interactions en classe. Par contre, le TDOP permet d’observer plusieurs aspects de l’enseignement.

Le tableau 1 présente les grilles les plus couramment utilisées, à partir de trois caractéristiques qui semblent le mieux distinguer les grandes catégories de grilles qui existent, à savoir, l’objectif, le niveau de granularité et le nombre de dimensions visées.

Tableau 1. Grilles structurées les plus couramment utilisées en STIM

Grilles structurées	Objectifs		Niveau de granularité		Dimensions ou aspects couverts
	Descriptifs	Évaluatifs	Holistiques	Segmentés	Nombre
Classroom Interactive Engagement Observation Protocol (CIEOP) (Kothiyal et al., 2013)	X			X	1
Classroom Observation Protocol for Undergraduate STEM (COPUS) (Smith et al., 2013)	X			X	4
Classroom Observation Rubric (Turpen & Finkelstein, 2009)	X		X		1
Cooperative Learning Observation Protocol (CLOP) (Kern et al., 2007)		X	X		1
Decibel Analysis for Research in Teaching (DART) (Owens et al., 2017)	X		X		1

Grilles structurées	Objectifs		Niveau de granularité		Dimensions ou aspects couverts
	Descriptifs	Évaluatifs	Holistiques	Segmentés	Nombre
Oregon Teacher Observation Protocol (O-TOP) (Wainwright et al., 2003)		X	X		2
Practical Observation Rubric to Assess Active Learning (PORTAAL) (Eddy et al., 2015)		X		X	4
Reformed Teaching Observation Protocol (RTOP) (Sawada et al., 2002)		X	X		3
SSI-Observation Protocol (SSI-OP) (Topçu et al., 2018)	X		X		5
Student Resistance and Instructional Practices (StRIP) (Shekhar et al., 2015)		X	X		6
Teaching Behaviors Inventory (TBI) (Murray, 1983)	X	X	X		8
Teaching Dimensions Observation Protocol (TDOP) (Hora et al., 2013)	X			X	6
UTeach (UTOP) (Walkington et al., 2011)		X	X		4
VaNTH Observation System (VOS) (Harris & Cox, 2003 ; Cox & Cordray, 2008)	X	X		X	4

Au regard de ces trois critères, l'outil structuré TDOP se démarque : c'est une grille descriptive, segmentée et multidimensionnelle, tout en étant largement utilisée (Weston et al., 2021). Le *VaNTH Observation System* (VOS) également, mais il contient une dimension évaluative. Or, des études recensées par Weston et ses collègues (2021) ont révélé que des observateurs indépendants ont plus de difficultés à s'accorder sur les notes à attribuer aux items évaluant la qualité de l'enseignement qu'à décrire celui-ci. De plus, le TDOP permet d'observer en même temps enseignant et étudiant.

3. Le Teaching Dimensions Observation Protocol — TDOP

Le TDOP est une grille développée dans le cadre du projet de recherche « *Culture, Cognition, and Evaluation of STEM Higher Education Reform (CCHER)* » par Hora et ses collègues (2013). C'est une grille segmentée conçue pour observer les situations de classe et documenter les activités à intervalles réguliers de deux minutes pendant une séance de cours. Elle est composée de 46 codes répartis sur six dimensions décrivant les potentiels comportements à observer. Ces dimensions sont classées en deux catégories : (1) les « *dimensions de base* » comportant les méthodes d'enseignement, les interactions et les technologies pédagogiques et (2) les « *dimensions facultatives* », qui comprennent les stratégies ou démarches pédagogiques, la demande cognitive et l'engagement cognitif (Anwar & Menekse, 2021 ; Hora et al., 2013). En outre, le TDOP distingue une partie administrative réservée aux renseignements sur les caractéristiques de l'enseignant et celles de la classe à observer et une seconde, comprenant la matrice des codes.

3.1. Validité et fiabilité du TDOP

Plusieurs études ont rapporté des résultats qui soutiennent la validité et la fiabilité du TDOP, rapportés par les auteurs du TDOP original ou lors de ses utilisations ultérieures. Examiner la validité d'un instrument de mesure, c'est chercher à savoir s'il mesure bien ce qu'il est censé mesurer (Laveault & Grégoire, 2014). Le TDOP étant une grille d'observation à visée descriptive, ses concepteurs ont utilisé deux modèles de validité : la validité apparente et la validité de contenu (Hora, 2015). La première examine ce que l'outil paraît mesurer, elle est généralement faite par des juges non experts en la matière et sans une méthodologie particulière, tandis que la seconde est une mesure effectuée par des experts qui examinent les caractéristiques de l'outil par rapport à ce qu'il est censé mesurer et qui déterminent si les différents items constituent un échantillon représentatif du concept visé. Cette définition suggère que l'examen de validité ne s'arrête pas au seul contenu de l'instrument, mais couvre plusieurs autres aspects (Laveault & Grégoire, 2014), notamment les types d'items, le mode d'administration, le système de correction, etc. Dans le cas d'une grille d'observation, ce type de validité peut concerner le système de codage, la durée de l'observation, les intervalles de temps d'observation de chaque activité, etc. Pour analyser la validité du TDOP, ses concepteurs ont mobilisé des ressources théoriques et interrogé des experts de l'enseignement supérieur. Les essais approfondis sur le terrain et les avis des experts consultés ont validé chaque dimension et code retenus, comme étant des aspects manifestes du processus d'enseignement et d'apprentissage (Hora et al., 2013).

La fiabilité d'un instrument de mesure renvoie à la précision de la mesure et à la reproductibilité des résultats. Afin de tester celle du TDOP original (Hora et al., 2013), trois observateurs formés ont codé des vidéos de trois cours du premier cycle STIM. Les valeurs de Kappa rapportées par dimension et par paire d'observateurs atteignent et dépassent presque toutes les seuils conventionnels, seules deux valeurs étaient inférieures à 0,70, seuil minimum acceptable selon les critères de Landis et Koch (1977). Ainsi, pour la dimension méthodes d'enseignement, ces valeurs varient entre 0,850 et 0,905 ; entre 0,652 et 0,850 pour les interactions ; entre 0,728 et 0,926 pour les technologies. Elles se situent entre 0,789 et 0,834 pour les stratégies ou démarches pédagogiques et entre 0,621 et 0,833 pour l'engagement cognitif.

L'usage du TDOP a fait l'objet de recherches, principalement aux USA et en langue anglaise (p. ex. : Clark et al., 2014 ; Code et al., 2014 ; Finelli et al., 2014 ; Hora, 2015 ; Hora & Ferrare, 2014 ; McCance et al., 2020). Il a été adapté par d'autres auteurs. Par exemple, le *Classroom Observation Protocol for Undergraduate STEM* (COPUS) (Smith et al., 2013). Plus de 300 chercheurs ont déjà utilisé sa version en ligne. Les données de ces travaux ont révélé que le TDOP est un outil valide et fiable (Hora, 2015). Ainsi, les travaux de McCance et collègues (2020) ont démontré que le TDOP est un instrument valide. En utilisant seulement six cours enseignés par cinq professeurs, ces auteurs ont constaté que le TDOP permettait non seulement de caractériser les pratiques d'enseignement, mais aussi, de saisir les différences qui se produisent en matière d'enseignement et d'apprentissage en salle de cours.

3.2. Analyse des données TDOP

D'après les concepteurs (Hora et al., 2013), les données TDOP se prêtent à plusieurs sortes d'analyse. En fonction des objectifs, on peut réaliser des calculs de proportions, des analyses des réseaux sociaux, des analyses en grappes, etc. Les détails sur la procédure et des exemples concrets se trouvent dans plusieurs publications (exemple, Hora & Ferrare, 2013b ; Hora & Ferrare, 2014 ; Hora et al., 2013).

3.3. Avantages et limites du TDOP

Anwar et Menekse (2021) ont identifié six avantages du TDOP pour l'observation des pratiques enseignantes. Tout d'abord, le TDOP permet d'obtenir des comptes-rendus détaillés et diversifiés sur les activités en classe avec une attention égale pour les enseignants et les étudiants. Grâce à son système de codage périodique (intervalles de deux minutes), il permet aussi de saisir les fluctuations temporelles qui ont lieu pendant la leçon. Son caractère non évaluatif facilite en outre l'observation de l'enseignant en salle de cours, dans la mesure où ce dernier ne se sent pas évalué par des tiers. Ensuite, il permet d'étudier rigoureusement l'enseignement en tant que phénomène empirique, et peut être aussi utilisé pour observer la fidélité de la mise en œuvre d'un cours planifié. Enfin, même s'il ne vise pas à évaluer la qualité de l'enseignement, la combinaison de ses différents codes peut permettre de comparer les pratiques de deux ou plusieurs enseignants.

L'usage du TDOP exige néanmoins un travail fastidieux. Le nombre élevé de ses codes ne favorise pas une utilisation aisée. De plus, il faut un temps conséquent de formation pour que les potentiels observateurs s'en approprient le contenu et le mode d'emploi. Il est également difficile à utiliser pour une observation en temps réel (Anwar & Menekse, 2021 ; Smith et al., 2013).

En finale, le TDOP est un outil approprié pour caractériser divers aspects de l'enseignement et détecter les différences qui se produisent en classe. Des recherches ont mis en évidence que les données TDOP permettent de distinguer les approches d'enseignement adoptées en salle de cours. Ainsi, Ferrare (2019) a pu distinguer, à partir de l'observation des pratiques d'enseignement adoptées dans des cours STIM de 1^{ère} année à l'université (données TDOP), quatre clusters de pratiques d'enseignement à savoir, exposé magistral avec écriture au tableau (*chalk talks*), exposé magistral avec présentation de diaporama (*slide shows*), exposé magistral combinant supports préparés et écrits au tableau (*multimodal talks*) et le quatrième, qualifié d'interaction en petits groupes (*group interactions*) qui se démarque des trois premiers par très peu d'exposés de l'enseignant et essentiellement des échanges entre pairs avec l'enseignant qui passe de groupe en groupe. D'autres données TDOP ont montré que les pratiques

d'enseignement se caractérisent par deux grandes approches d'enseignement : approche centrée sur l'enseignant et approche centrée sur l'étudiant (Finelli et al., 2014 ; McCance et al., 2020).

4. Méthode

A l'issue de la revue de la littérature, nous avons choisi la grille TDOP en tant que grille descriptive, segmentée et multidimensionnelle, même si elle demande d'être adaptée et traduite, pour observer les pratiques d'enseignement en RDC. Ainsi, l'objet de cette étude est double : adapter et valider le TDOP en RDC d'une part, et examiner la fiabilité de la version congolaise en vue de sa large utilisation d'autre part. Dans la suite, nous allons expliquer le processus d'adaptation réalisé pour mettre au point la version congolaise du TDOP, en examinant principalement les questions de validité et de fiabilité. Ensuite, nous expliquerons comment nous avons procédé pour réaliser le test de la version finale à partir des observations à grande échelle, avant d'en discuter les résultats.

4.1. Processus d'adaptation

Le processus d'adaptation est inspiré, entre autres, des recommandations de Vallerand (1989) et de Laveault et Grégoire (2014) pour la préparation de la grille et son test final. L'ensemble de notre démarche se caractérise par un processus évolutif et itératif en cinq phases.

Phase 1 : Préparation et évaluation de la version préliminaire

Dans cette phase, nous avons utilisé la méthode traditionnelle, selon le terme de Vallerand (1989) : lecture à plusieurs reprises du TDOP original pour nous en approprier le contenu, avant sa traduction en français. Ensuite, nous avons soumis les deux versions (originale et traduite) à deux experts pour une comparaison sémantique et conceptuelle. De l'avis de ces derniers, certains codes étaient mal traduits et le sens que nous leur avons donné ne correspondait pas au contexte francophone. Trois codes ont été reformulés dans la dimension *méthodes d'enseignement* et un code dans la dimension *interactions*. Par exemple, le code « *Interactive lecture* » traduit comme « *conférence interactive* » a été reformulé en « *cours traditionnel avec techniques de rétroaction en classe* ».

Phase 2 : Examen de la validité de contenu de la version provisoire

En plus du fondement théorique solide sur lequel se base le TDOP original, nous avons, pour notre part, mobilisé trois preuves de validité de contenu au sens de Laveault et Grégoire (2014), à savoir les avis des experts en évaluation, les avis des enseignants congolais et les rétroactions des observateurs formés. À la suite de ces avis, des codes ont été supprimés, modifiés ou ajoutés. Après les échanges avec ce premier groupe d'experts, vu l'importance que la littérature accorde aux interactions enseignants-étudiants et entre étudiants pendant le processus d'enseignement-apprentissage (Altet, 1993 ; Clanet, 2001 ; Hora, Oleson & Ferrare, 2013), nous avons élargi le champ d'observation en ajoutant d'autres codes à cette dimension. En effet, les auteurs de la version originale s'étaient limités à saisir deux facettes des interactions en classe : (1) qui prend la parole — l'enseignant ou l'étudiant ou les étudiants, et (2) les types de questions posées. En nous basant notamment sur les travaux de Clanet (2001), nous avons en plus de ces deux facettes, voulu savoir les types de réactions des acteurs. Ainsi, nous avons dichotomisé les types d'interactions avec d'un côté, des *interactions à l'initiative de l'enseignant* et de l'autre, des *interactions à l'initiative des étudiants* avec

chaque fois *les réactions* des acteurs. Cette opération nous a amenés à passer de 7 codes du TDOP (original) à 14 codes dans la version francophone. Nous avons également élargi la dimension « technologies ». Nous avons préféré la nommer « Technologies, matériels et supports pédagogiques ». Nous y avons enlevé des codes qui, selon notre connaissance du contexte congolais, ne sont pas adaptés et y avons ajouté des codes adaptés. Par exemple, nous avons retiré les codes « *clickers (CL)* », « *pointeur (P)* » « *tablette numérique* », « *Simulation (SI)* » et ajouté d'autres supports tels que les « *articles scientifiques* », les « *journaux-magazines* », etc. Nous avons également renommé le code « *équipements de démonstration (D)* ». Nous l'appelons ici « *matériels techniques et équipements de laboratoire* ». De plus, vu l'importance qu'accorde la littérature au management de la classe (Duygu & Armagan, 2022), une nouvelle dimension appelée « *gestion de la classe* » a été ajoutée.

Phase 3 : Prétest de la version provisoire

Phase 3.1. : Formation des observateurs

Trois observateurs, assistants d'enseignement à l'université, ont été formés pendant 3 jours à Kinshasa (en RDC). L'objectif était de présenter et d'expliquer le projet de la recherche en ciblant les objectifs, le design de recherche et le TDOP (fondement théorique, conception et objectif, dimensions, système de codage).

Phase 3.2. : Prétest en classes réelles et examen de la fiabilité

Quatre jours après la formation des observateurs, deux cours ont été ciblés en Bac 2 à la faculté de psychologie et des sciences de l'éducation d'une université de Kinshasa. Trois séquences de cours ont été filmées en même temps (33 min, 27 min et 20 min). Un autre cours a été observé et filmé en Master 2 dans une autre université.

Nous avons ensuite examiné le degré d'accord entre les trois observateurs, en calculant le Kappa de Cohen qui détermine le niveau d'accord entre observateurs pour un ensemble d'observations, tout en supprimant l'accord attendu dû au hasard (Hallgren, 2012). Selon les critères d'interprétation de Landis et Koch (1977), la grande majorité des valeurs de Kappa initiales trouvées était faible et donc non acceptable.

Une troisième séance d'observation a été organisée pour affiner la formation des observateurs. Deux cours dont un d'une durée de 60 minutes et l'autre d'une durée de 42 minutes ont été observés et filmés, respectivement en Bac1, Gestion des Entreprises et Organisation du travail et en Master1, en Anglais et Informatique des Affaires. Nous avons à nouveau testé le niveau d'accord inter-observateurs, à partir du cours de Base des données réparties. Les valeurs de Kappa obtenues par dimension se sont avérées très bonnes dans leur grande majorité, avec une seule valeur inférieure à 0,70.

Phase 4 : Préparation et présentation de la version finale

La version finale de la grille contient quelques modifications sur le plan du fond et de la forme. Quelques codes ont été modifiés et d'autres ont été ajoutés. L'une des modifications fondamentales a été l'ajout de la dimension « gestion de la classe » et la suppression de la dimension « technologies, matériels et supports pédagogiques ». Les codes de cette dimension font partie des informations que l'observateur devra prendre sur le dispositif pédagogique mis en place par l'enseignant pour enseigner. Ce choix se justifie par le fait qu'il est possible, à partir de la dimension méthodes d'enseignement, d'inférer la présence et

l'utilisation des technologies ou d'autres supports matériels disponibles en classe pendant le déroulé du cours, sans que cela fasse l'objet de toute une dimension à observer.

La version finale comprend en tout 41 codes répartis sur cinq dimensions : (1) méthodes d'enseignement, (2) démarches ou gestes pédagogiques, (3) gestion de la classe, (4) interactions, (5) sollicitation de l'engagement cognitif. Elle a été soumise à deux experts pour tester une dernière fois la validité de contenu. Leurs remarques ont imposé quelques modifications mineures.

Phase 5 : Test de la version finale

La version finale de la grille a été utilisée pour des observations à grande échelle. Notre instrument d'observation, adapté du TDOP, est par la suite dénommé la Grille d'Observation des Dimensions de Pratiques dans l'Enseignement Supérieur (GO-DimPES). Nous présentons la méthodologie suivie à cet effet.

4.2. Méthodologie pour le test de la version finale

4.2.1. Collecte des données

Afin de tester la validité et la fiabilité de la version finale de la GO-DimPES, nous l'avons appliquée dans une université à Kinshasa. Trois observateurs formés ont été utilisés. La particularité de ce groupe est que tous avaient une expérience d'utilisation des grilles structurées. La formation a pris trois jours en tout. Nous avons observé et codé dix cours dans neuf facultés, en sélectionnant cinq disciplines à raison de deux enseignants par cours. En moyenne, trois séances d'une durée de 60 minutes chacune ont été analysées, six de ces cours étaient observés dans au moins deux facultés différentes. Les effectifs étudiants par classe varient entre 40 et 800. L'âge moyen des enseignants concernés est de 53,5 ans. Les années d'expérience varient entre 8 et 40 ans.

Avec l'autorisation de chaque enseignant, trois observateurs se retrouvaient au fond de la classe. Deux d'entre eux codaient le déroulement des activités *in situ* et le troisième filmait ce même cours. Les étudiants avaient été informés et avaient marqué leur accord, sachant que la caméra était fixée sur l'enseignant. Ce protocole de recherche a reçu l'avis favorable du comité d'éthique d'un Institut de recherche belge. Les vidéos enregistrées ont servi à reVISIONNER le cours pour éventuellement apporter des modifications afin de consolider les codages réalisés en temps réel.

4.2.2. Analyse des données

Les données de la GO-DimPES des dix cours ont été exportées sur une feuille de calcul Excel pour être analysées. Pour rappel, ces données étaient nominales à deux modalités : 1 représente le code observé et 0 l'absence du code dans un intervalle de temps. Le calcul des proportions permet d'identifier la prévalence d'un ou de plusieurs codes particuliers. Il s'obtient en calculant la proportion des intervalles de deux minutes dans lesquels ce code a été observé. Si l'on veut connaître la prévalence du cours transmissif (CT) par exemple, il suffit d'additionner le nombre de fois que ce code (CT) a été observé et de diviser ce nombre par le total d'observations enregistrées toutes les deux minutes. L'estimation de la fiabilité s'est faite au moyen du coefficient Kappa de Cohen. Sa formule de calcul est : $K = \frac{P(a) - P(e)}{1 - P(e)}$, où P(a) indique le pourcentage d'accord observé et P(e) la probabilité d'accord attendu due au hasard (Hallgren, 2012). Ce coefficient a permis de calculer le niveau d'accord

entre deux observateurs ayant utilisé une matrice de codage comportant cinq dimensions et 41 codes.

5. Résultats

Nous présentons dans cette section les résultats qui permettent de caractériser les pratiques enseignantes et ainsi de vérifier la validité a posteriori de la grille d'observation; nous présentons ensuite les résultats qui testent la fiabilité de l'instrument. Ils sont discutés dans la section suivante au regard des deux questions de recherche, questionnant la validité et la fiabilité de la Go-DimPES, version adaptée en français du TDOP pour observer les pratiques d'enseignement en classe, dans l'enseignement supérieur.

5.1. Examen de la validité a posteriori

Le tableau 2 présente les résultats caractérisant les pratiques d'enseignement observées. Pour chacune des cinq dimensions, nous présentons la tendance globale sur l'échantillon des dix cours observés et les nuances, par cours, qui s'observent dans les figures 1 à 5. Ces dernières permettent de visualiser les résultats pour chaque dimension et sont commentées.

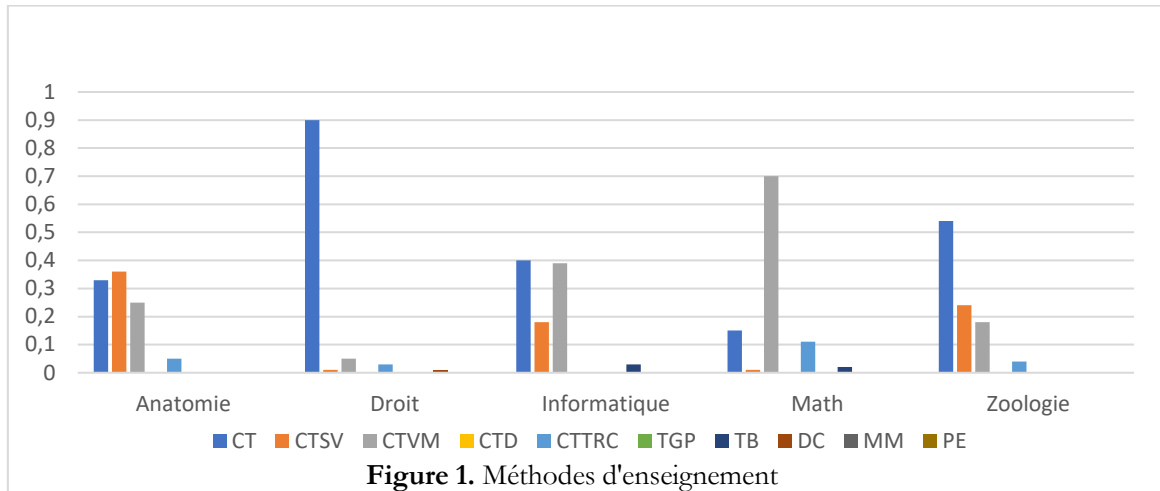
Tableau 2. Proportions de codes observés pour chacune des dimensions

Dimensions	Échantillon (10)	Anatomie (2)	Droit (2)	Informatique (2)	Mathématique (2)	Zoologie (2)	
Méthodes d'enseignement							
Cours transmissif (CT)	0,45	0,33	0,90	0,40	0,15	0,54	
Cours transmissif avec support visuel/PowerPoint (CTSV)	0,16	0,36	0,01	0,18	0,01	0,24	
Cours transmissif avec visuels manuscrits/écrits au TN (CTVM)	0,33	0,25	0,05	0,39	0,70	0,18	
Cours transmissif avec démonstration des phénomènes (CTD)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cours transmissif avec techniques de rétroaction en classe (CTTRC)	0,05	0,05	0,03	0,00	0,11	0,04	
Travail en petits groupes (TPG)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Travail de bureau (TB)	0,01	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	
Discussion de toute la classe (DC)	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	
Multi médias (MM)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Présentation des étudiants (PE)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Démarches Pédagogiques							
Mouvement de l'enseignant dans la salle (MES)	0,12	0,08	0,08	0,07	0,12	0,21	
Humour (HUM)	0,13	0,13	0,12	0,05	0,18	0,15	
Lecture (L)	0,23	0,33	0,03	0,24	0,16	0,27	
Illustrations (IL)	0,26	0,25	0,51	0,27	0,19	0,21	
Organisation (ORG)	0,11	0,10	0,16	0,13	0,14	0,06	
Emphase (EMP)	0,04	0,05	0,05	0,02	0,02	0,04	
Tâches administratives et logistiques (TAL)	0,11	0,05	0,05	0,21	0,19	0,05	
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Gestion de la Classe							
Mise au Travail (MT)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	
Utilisation rationnelle du temps (URT)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Maintien de l'ordre et discipline (MOD)	0,13	0,04	0,11	0,15	0,18	0,11	
Surveillance (S)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Discours extra cours (DEC)	0,24	0,38	0,18	0,1	0,26	0,27	
Laisser-aller (LA)	0,63	0,56	0,71	0,75	0,55	0,62	
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Interactions							
À l'initiative de l'enseignant	Explorer et activer les connaissances préalables (EACP)	0,06	0,09	0,03	0,07	0,07	0,05
	Questions rhétoriques du professeur (QRP)	0,17	0,14	0,28	0,12	0,14	0,17
	Questions factuelles et conceptuelles (QFC)	0,21	0,26	0,09	0,21	0,20	0,25
	Vérification de la compréhension (VC)	0,16	0,17	0,08	0,10	0,23	0,15
Réactions de l'étudiant	Réponse de l'étudiant (RE)	0,19	0,22	0,07	0,19	0,17	0,25
	Interactions entre pairs (IP)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
À l'initiative de l'étudiant /	Questions de précision (QP)	0,02	0,01	0,02	0,06	0,03	0,02
	Questions de répétition (QR)	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02
	Questions inédites de l'étudiant (QIE)	0,01	0,00	0,05	0,00	0,01	0,01
	Questions de compréhension de l'étudiant (QCE)	0,04	0,03	0,08	0,10	0,04	0,02
Réactions de l'enseignant	Réponse brève (RB)	0,04	0,03	0,03	0,12	0,04	0,04
	Réponse longue et développée (RLD)	0,04	0,01	0,21	0,01	0,02	0,02
	Répétition (R)	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,02
	Nouvelle information demandée (NID)	0,01	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Engagement Cognitif							
Rappel et conservation de l'information (RCI)	0,47	0,38	0,40	0,34	0,75	0,52	
Résolution des problèmes (RP)	0,04	0,01	0,00	0,10	0,09	0,01	
Création (CR)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Connexion (CON)	0,49	0,61	0,60	0,56	0,16	0,47	
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

5.1.1. Les méthodes d'enseignement

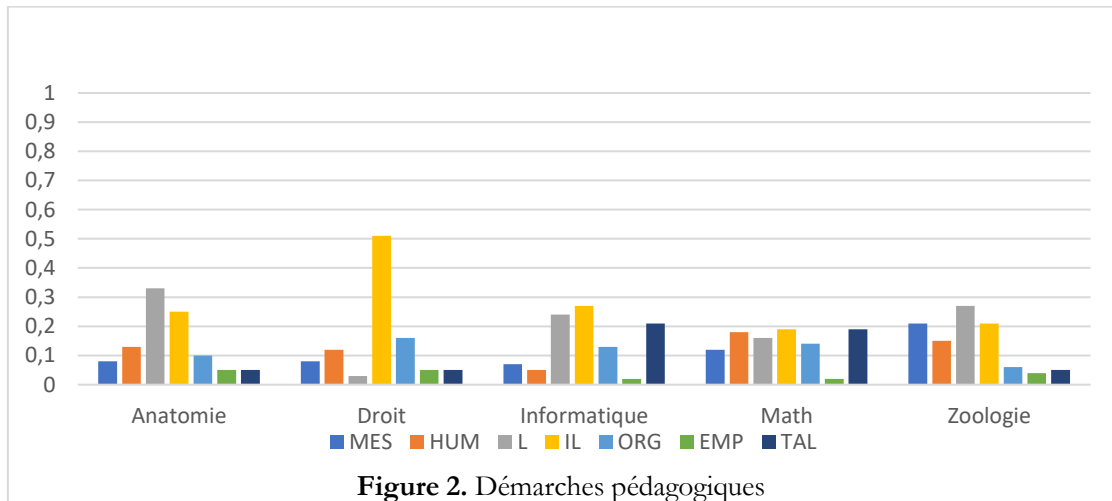
Pour les méthodes d'enseignement, les exposés magistraux sans supports pédagogiques (CT) se sont produits dans 45 % des intervalles de 2 minutes, les exposés au tableau avec des supports visuels tels que des présentations (CTSV) dans 16 % et les exposés avec des écrits au tableau (CTVM) dans 33 %. La lecture de la figure 1 fait apparaître clairement des nuances lorsqu'on essaie de contraster les différentes disciplines. On voit, par exemple dans le cours de droit, que l'enseignement est dominé par des exposés oraux sans le moindre support à 90 %. Par contre, dans les cours de mathématique, les enseignants soutiennent leurs discours oraux en écrivant systématiquement au tableau dans 70 % de cas. Viennent enfin des cours, comme celui d'anatomie, où les enseignants essaient de varier leurs méthodes en alternant

entre cours transmissif (33 %) avec visuels manuscrits (36 %) et cours transmissifs avec supports visuels/diaporamas (25%).



5.1.2. Démarches ou stratégies pédagogiques

Pour ce qui est des stratégies ou démarches pédagogiques, dans 49 % des cas, les enseignants enseignent soit en lisant leurs textes (L, 23 %), soit en donnant des illustrations ou exemples (IL, 26 %). Toutefois, des différences sont visibles lorsqu'on entre un peu plus en détail à partir de la figure 2.

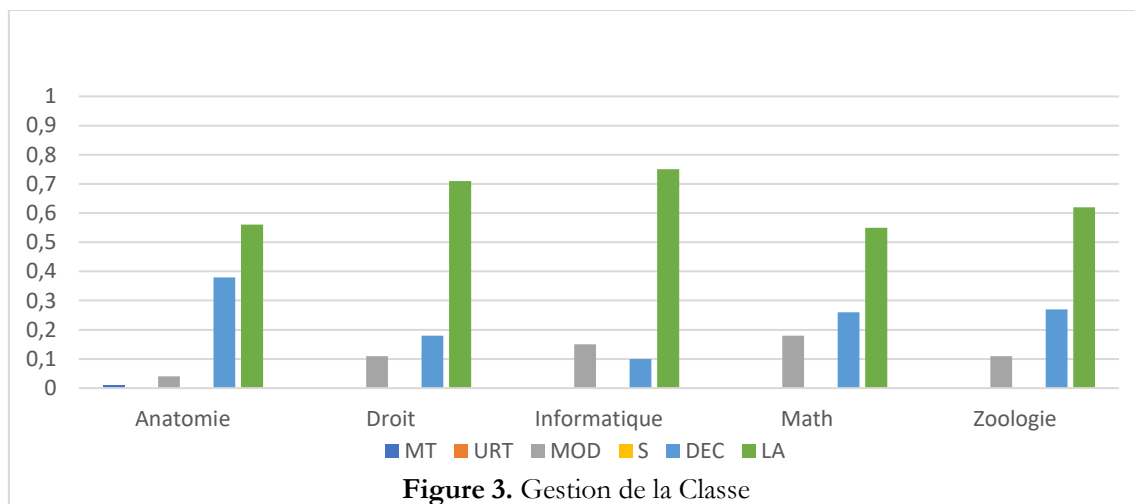


Il se dessine en effet trois catégories de cours. La première catégorie est constituée des cours dans lesquels les enseignants lisent leurs notes tout en les exemplifiant (L+IL). C'est le cas de l'anatomie. Dans ce dernier, les deux stratégies représentent plus de 50 % de cas. La deuxième catégorie représente les cours tels que le droit où les enseignants donnent essentiellement des exemples pour soutenir leurs discours (IL). Cette stratégie représente à elle seule 51 % de cas. Dans la troisième catégorie entrent des cours où les enseignants essaient de diversifier leurs stratégies. C'est le cas de la zoologie et l'informatique. En zoologie par exemple, les enseignants lisent leurs notes (L) dans 27 % de cas. Ils se déplacent dans la

salle pour s'assurer de la participation des étudiants (MES, 21 %) et donnent des illustrations (IL, 21 %). Ils font aussi un peu de blagues (HUM, 15 %).

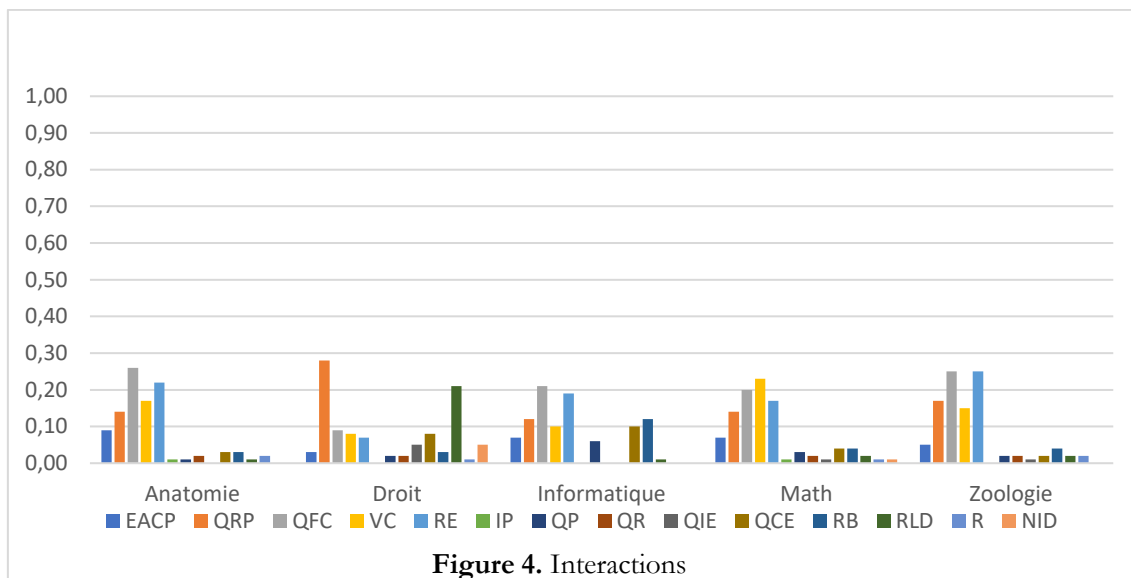
5.1.3. Gestion de la classe

En matière de gestion de classe, le style laisser-aller (LA) s'est produit dans 63 % de cas et le discours extracours (DEC) dans 24 % de cas. Le maintien de l'ordre et de la discipline (MOD) a lieu dans 13 % de cas. Ces trois codes semblent caractériser pour l'essentiel l'ensemble des cours. Les détails fournis par la figure 3 confirment cette tendance en ce qui concerne chaque cours.



5.1.4. Interactions

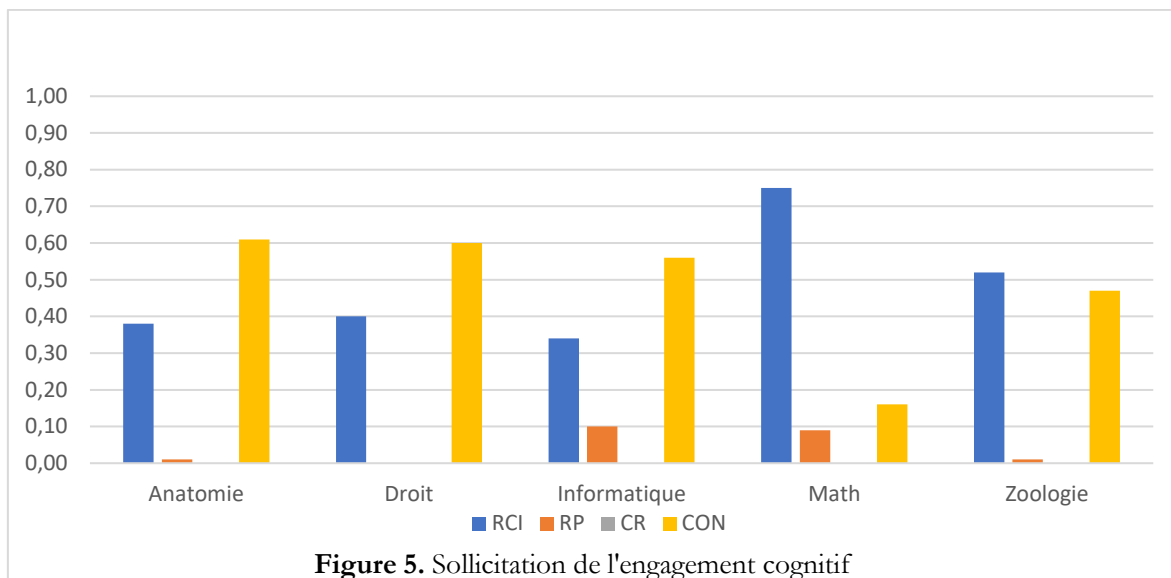
Les enseignants utilisent une diversité d'approches pour poser des questions, telles que des questions factuelles et conceptuelles (QFC, 21 %) auxquelles l'étudiant doit donner une réponse précise, des questions rhétoriques (QRP, 17 %) auxquelles aucune réponse n'est attendue et des questions de vérification de la compréhension (VC, 16 %) auxquelles aucune réponse ouverte et factuelle n'est attendue. Les étudiants ont posé des questions dans moins de 2 % de cas. La lecture de la figure 4 permet de relever quelques nuances.



Pour ce qui est des interactions à l'initiative de l'enseignant, on peut dégager trois catégories de cours. La première comprend les cours où, à plus de 50 % des cas, les enseignants posent essentiellement trois types de questions (QFC, QRP et VC). Il s'agit de l'anatomie, la mathématique et la zoologie. La deuxième comprend le droit où, dans près de la moitié des cas, les interactions de l'enseignant sont partagées entre questions rhétoriques (QRP, 28 %) et réponse longues et développées aux questions des étudiants (RLD, 21 %). Enfin, la troisième est constituée de l'informatique où les enseignants essaient d'alterner leurs interactions entre questions factuelles et conceptuelles (QFC, 21 %), questions rhétoriques (QRP, 12 %), vérification de la compréhension (VC, 10 %) et réponses brèves aux questions des étudiants (RB, 12 %). Les cours se distinguent aussi par les réactions des étudiants. On voit que le droit s'écarte largement des autres cours dans la mesure où aucune réaction des étudiants (RE ou IP) n'atteint 1 % de cas alors qu'en zoologie, par exemple, les réactions des étudiants représentent 25 % de cas.

5.1.5. Sollicitation de l'engagement cognitif

Sur le plan de la sollicitation de l'engagement cognitif, deux éléments caractérisent cette dimension (Figure 5).



Il s'agit du code Rappel et conservation de l'information (RCI) observé dans 47 % de cas et de la Connexion (CON) dans 49 %. Ces résultats révèlent deux catégories de cours. La première catégorie représente les enseignants qui tentent de faire plus de connexions avec le monde réel. C'est le cas de l'anatomie, le droit et l'informatique dans lesquels le code « connexion » a été observé dans plus de 50 % de cas. La deuxième catégorie est représentée par les cours de mathématique, avec une prédominance du code « rappel et conservation de l'information » noté dans 75 % de cas.

5.2. Fiabilité de la GO-DimPES

Pour tester la fiabilité de la version finale de notre grille, nous avons examiné le niveau d'accord entre des paires d'observateurs sur deux des dix cours observés (mathématique et zoologie), d'une durée de 60 minutes chacun. Nous avons fait le choix de rapporter les valeurs de Kappa obtenues de manière agrégée, dimension par dimension afin de voir comment se comporte chaque dimension. Trois paires d'observateurs ont été comparées. Les tableaux 3 et 4 qui suivent contiennent les résultats obtenus.

Tableau 3. Accords inter-observateurs, cours de Mathématique

	MéthoEns	DémPéda	GestClass	Interactions	EngCogn
Obs1-Obs2	0,836	0,854	0,638	0,755	0,784
Obs1-Obs3	0,856	0,869	0,730	0,819	0,848
Obs2-Obs3	0,957	0,985	0,793	0,923	0,924

Les résultats de ce tableau 3 montrent que la quasi-totalité des valeurs de Kappa sont bonnes selon les critères de Landis et Koch (1977). Dans la paire 1, l'accord le plus bas se situe à 0,638 et le plus élevé à 0,854 ; dans la paire 2, ces valeurs se situent respectivement à 0,730 et à 0,869 et, dans la paire 3, elles sont entre 0,793 et 0,985.

Tableau 4. Accords inter-observateurs, cours de Zoologie

	MéthoEns	DémPéda	GestClass	Interactions	EngCogn
Obs1-Obs2	0,878	0,755	0,749	0,856	0,866
Obs1-Obs3	0,844	0,769	0,710	0,820	0,815
Obs2-Obs3	0,851	0,853	0,769	0,816	0,952

La même tendance s'observe avec les résultats du tableau 4. On peut lire que, dans la paire 1, l'accord le plus bas se situe à 0,749 et le plus élevé à 0,878 ; dans la paire 2, ces valeurs se situent respectivement à 0,710 et à 0,844 et, dans la paire 3, elles sont entre 0,769 et 0,952.

6. Discussion des résultats

Afin de décrire et de documenter les pratiques d'enseignement en salle de cours, le TDOP a été adapté en RDC pour disposer d'une grille d'observation répondant aux exigences psychométriques. Le processus d'adaptation a abouti à la mise au point d'une grille que nous appelons désormais la *Grille d'Observation de Dimensions de Pratiques dans l'Enseignement Supérieur* (GO-DimPES). Nous discutons dans la suite les résultats auxquels a conduit la mise en application de cette grille à Kinshasa au regard des deux questions de recherche.

6.1. La GO-DimPES permet-elle de décrire et de caractériser les pratiques d'enseignement en salle de cours ?

La GO-DimPES est destinée à décrire et caractériser les activités des enseignants et des étudiants en classe. Par conséquent, le principal critère de validité est que les experts et les observateurs formés la considèrent comme un outil permettant de capturer la diversité des pratiques d'enseignement en classe. Cette validité a été examinée *a priori* et *a posteriori* du processus d'adaptation. Pendant le processus d'adaptation du TDOP, les avis collectés auprès des experts en évaluation, des enseignants congolais ainsi que des observateurs formés ont attesté que les cinq dimensions de la grille et leurs codes étaient des indicateurs pertinents de la présence potentielle d'une variété des pratiques d'enseignement en classe. Smith et ses collègues (2013) avaient suivi une démarche similaire pour tester la validité du COPUS. Cette validité fondée sur le contenu devait être confirmée par un examen *a posteriori* à partir des résultats des observations faites avec la version finale de la grille. Nous l'avons appliquée pour l'observation de dix cours dans une université à Kinshasa. Les résultats obtenus confirment la validité de notre outil. En effet, l'utilisation de la GO-DimPES offre une cartographie approfondie des dimensions de l'enseignement utilisées par les enseignants congolais.

En ce qui concerne les méthodes d'enseignement, les résultats montrent que les enseignants observés utilisent principalement les exposés comme méthode d'enseignement. Cela caractérise la quasi-totalité de leurs pratiques, soit 94 % de cas. Même si des nuances apparaissent entre les disciplines observées, les enseignants congolais, par ce choix massif de l'exposé magistral, laissent à voir un enseignement plutôt considéré comme un processus de transmission des connaissances. Nos résultats sont congruents avec d'autres études antérieures, menées notamment aux États-Unis (exemple, McCance et al., 2020) et en France (Clanet, 2001 ; Boyer & Coridian, 2002 ; Duguet, 2018 ; Duguet & Berthaud, 2021 ; Duguet & Morlaix, 2018). Ainsi, le recours à une méthode transmissive semble ne pas être une spécificité congolaise, même si l'ampleur de ces pratiques varie selon les contextes.

Pour ce qu'il en est des stratégies ou démarches pédagogiques, dans près de la moitié de cas, les enseignants enseignent soit en lisant leurs textes, soit en donnant des illustrations. Ces deux codes sont aussi des indicateurs importants d'une pédagogie centrée sur l'enseignant. L'enseignant lit ses notes et donne des exemples pour soutenir son exposé magistral. En contexte congolais, ces résultats sont loin d'être anodins, car des travaux antérieurs avaient déjà montré que les étudiants congolais se plaignaient du fait que leurs enseignants dictaient plus les cours sans se soucier de leur compréhension par les étudiants (N'tunga Nawanwa & Katamba Muamba, 2014).

En matière de gestion de classe, deux pratiques, à savoir le style laisser-aller (63 %) et le discours extracours (24 %), semblent caractériser, pour l'essentiel, les enseignants observés. Les enseignants congolais semblent se désintéresser du maintien de l'ordre et de la discipline. De plus, ils passent près d'un quart de leur temps en classe sur des digressions qui n'ont rien avoir avec l'enseignement. Il y a lieu de s'interroger sur les causes probables de ces pratiques. Une revue systématique de la littérature publiée récemment (Duygu & Armagan, 2022) a révélé que la gestion de classe dans l'enseignement supérieur reste un défi majeur pour la plupart des enseignants. Toutefois, les résultats des études varient selon les perspectives dans lesquelles elles ont été réalisées. En ce qui concerne le maintien de l'ordre et de la discipline par exemple, les études recensées par ces auteurs ont montré que la taille de la classe constitue un des facteurs déterminants. Il y a moins de problèmes de discipline dans les classes à faibles effectifs que dans les classes à grands effectifs. Ainsi donc, le laisser-aller qui caractérise ces enseignants congolais peut, nous semble-t-il, se comprendre par la taille de la classe. En effet, les comptes-rendus que nous présentons dans cette étude portent sur des observations faites, pour la plupart, dans des classes à grands effectifs oscillant entre 200 et 800 étudiants. D'autres facteurs tels que l'expérience professionnelle et l'ancienneté, la personnalité de l'enseignant, la proximité avec les étudiants, l'humour sont cités dans la littérature (Duygu & Armagan, 2022), néanmoins, ils ne semblent pas discriminer les enseignants de notre échantillon.

La majorité des interactions observées émanent de l'enseignant. Les questions posées par l'enseignant représentent 54 % des interactions. Les étudiants prennent peu d'initiatives. Ils ont posé des questions dans moins de 2 % de cas. Par ailleurs, les questions des enseignants ne semblent pas stimuler la participation des étudiants : dans seulement 19 % d'intervalles, des réponses des étudiants aux questions de l'enseignant ont été codées. Un constat de même nature a été fait par Finelli et ses collègues (2014). Ces auteurs ont trouvé, par exemple, que des enseignants posaient des questions dans 75 % de cas, cependant, la plupart de ces questions ne donnaient lieu à aucune réponse de la part des étudiants. De plus, on peut noter que le tiers de ces interactions sont improductives dans la mesure où les questions rhétoriques et les questions de vérification de la compréhension ne donnent lieu à aucune réponse substantielle. Ces comportements des étudiants sont révélateurs d'un environnement d'apprentissage passif.

Enfin, en ce qui concerne la manière dont les enseignants sollicitent l'engagement cognitif, les résultats ont montré que les activités susceptibles de stimuler l'engagement cognitif des étudiants se caractérisent par deux pratiques : Rappel et conservation de l'information (47 %) et Connexion au monde réel (49 %). Les codes Création (référence aux productions des étudiants) et Résolution des problèmes (avec participation active des étudiants) n'ont presque pas été présents.

Ces différentes observations mettent en lumière des pratiques d'enseignement et un environnement d'apprentissage, dans les classes observées, principalement dirigées par l'enseignant, avec un recours très important au mode expositif, appuyé ou non par des supports préparés (présentations ou diaporamas) ou écrits sur le tableau, et avec peu d'interactions avec les étudiants. Si nos résultats n'ont pas permis avec les données actuelles d'affiner ces constats par des analyses en clusters par exemple, telles que celles réalisées par Ferrare (2019), ils concordent cependant à montrer que les pratiques se rapprochent de deux des clusters dégagés par cet auteur (*slide shows* ou *chalk talks*). La littérature pointe cependant toute l'importance de l'engagement (méta)cognitif des étudiants pour apprendre, et cela par le recours à des méthodes pédagogiques qui accompagnent ou guident les processus d'apprentissage des étudiants en sollicitant cette activation cognitive, dans des activités pédagogiques, seuls ou en interaction avec leurs pairs ou l'enseignant (voir la synthèse récente de De Clercq, Frenay, Wouters & Raucant, 2022 ; Fiorella & Mayer, 2016 ; Chi & Wylie, 2014). Or ici, le recours massif à l'exposé combiné avec le peu d'interactions avec les étudiants ne semble pas fournir un tel type d'accompagnement au traitement cognitif et métacognitif des contenus enseignés.

Ces résultats indiquent que la GO-DimPES est un instrument valide, susceptible de capturer avec finesse les pratiques d'enseignement en RDC à l'instar de travaux de même nature cités précédemment. Elle est sensible aux grandes caractéristiques de l'enseignement, mais aussi à la variété des nuances qui peuvent permettre de discriminer plus finement les différences qui existeraient entre les disciplines, les enseignants, les contextes. Une autre caractéristique importante qu'il faut souligner est, qu'à l'instar du TDOP original, la GO-DimPES a la capacité de détecter les différences dans les pratiques d'enseignement même si l'échantillon est modeste ($n = 10$ cours). Un constat de même nature a été fait par McCance et ses collègues qui n'avaient observé que six cours.

6.2. Avec quel degré de confiance ou de fiabilité peut-on utiliser la GO-DimPES en RDC ?

Une des préoccupations majeures dans ce travail était de déterminer le niveau de confiance avec lequel notre grille peut être utilisée en toute objectivité. Les résultats obtenus indiquent que notre grille est fiable et qu'elle peut, par conséquent, être utilisée avec confiance pour observer les pratiques d'enseignement dans les classes du supérieur en RDC. À l'instar du TDOP original, le test de la version finale a révélé des niveaux d'accord inter-juges très élevés. Ces résultats fournissent également d'autres informations intéressantes sur la grille d'observation. D'abord, il se dégage que les valeurs de Kappa de la dimension « gestion de la classe » sont presque toutes inférieures à 0,80 (une est inférieure à 0,7) aussi bien avec la version provisoire qu'avec la version finale. Cela peut être dû à la difficulté de noter des codes tels que le Maintien de l'ordre et la discipline (MOD) » et surtout le « Laisser-aller (LA) » dans les salles de classe où il y a un très grand nombre d'étudiants et où, il y a un bruit de fond quasi permanent.

Une autre information pertinente concerne la durée et l'effet de la formation sur la prise en main du protocole. Il nous a fallu environ six jours de formation théorique et pratique. Cela contredit la recommandation de Hora et al. (2013), auteurs du TDOP original, qui suggèrent trois jours de formation en tout. Cela souligne en même temps l'importance de tenir compte de la dynamique contextuelle dans laquelle se déroule la recherche afin d'éviter toute généralisation abusive. Les résultats montrent également que le fait d'avoir une expérience antérieure avec l'utilisation d'une grille d'observation structurée facilite l'appropriation d'une

autre grille du même genre. Nous avons fait ce constat lors de l'examen de fiabilité de la version finale. En ayant sollicité des collègues qui avaient déjà travaillé avec des grilles d'observation dans le passé, nous avons constaté un gain de temps substantiel concernant la durée de la formation. Leur formation théorique et pratique a pris dans l'ensemble trois jours avec des résultats très satisfaisants. La seule séance intensive a eu lieu le premier jour où il fallait s'attarder sur les aspects beaucoup plus théoriques.

Au vu des analyses réalisées, nous pouvons constater la validité et la fiabilité de la GO-DimPES. Cette grille d'observation peut donc être utilisée pour des études à large échelle. Cependant, certaines limites sont à pointer. La complexité des éléments à coder et le nombre élevé des codes rendent difficile son utilisation, sans une solide formation et beaucoup de temps d'entraînement (Smith et al., 2013). De plus, à l'instar des autres grilles qui exigent que l'observateur enregistre plusieurs informations sur des intervalles réguliers (Teasdale et al., 2017), l'observation en classe a montré qu'il est difficile d'utiliser la GO-DimPES pour une observation en temps réel. Les observateurs ont eu du mal à suivre le cours, consulter le livre des codes (en cas de doute) et utiliser la matrice des codes. Certains ont préféré prendre notes, au lieu d'utiliser directement la matrice des codes. En outre, le calcul de la fiabilité fait sur les données de l'observation en direct sans recours à la vidéo, lors du premier essai de la grille sur le terrain, avait donné plusieurs valeurs de Kappa inférieures à 0,50. Il est également possible de rater certaines informations pertinentes à cause de la pression de temps (noter toutes les deux minutes). Dès lors, au lieu de suggérer un codage différé comme l'ont fait Eddy et ses collègues (2015), nous suggérons que le codage instantané ou direct soit couplé d'un codage différé, basé sur la vidéo de la séance de cours observée. Cela offre au codeur la possibilité de réviser la leçon et d'éventuellement consolider le codage effectué en direct. Il s'agit, en d'autres termes, d'un système de codage itératif. De plus, nous attirons l'attention sur l'influence de la culture et du contexte sur le travail de codage. Ainsi, dans le cadre d'une observation de cours dans l'enseignement supérieur, il serait préférable d'utiliser des observateurs qui ont une expérience dans l'enseignement, de préférence, dans l'enseignement supérieur. Cette recommandation rejoint les propos de Hill et Grossman (2013). Enfin, comme pour le TDOP original, les futurs utilisateurs devraient toujours examiner et rapporter les résultats de la fiabilité lors de l'utilisation de la GO-DimPES dans leurs travaux.

7. Conclusion

L'adaptation du TDOP à l'enseignement supérieur congolais a été dictée par l'ambition de mettre à la disposition des chercheurs et des praticiens un outil d'observation quantitative valide et fiable. Nous avons, en nous basant sur les recommandations de Vallerand (1989) et de Laveault et Grégoire (2014), réalisé sur deux ans (de 2019 à 2021), un travail d'adaptation en cinq étapes, qui nous a permis de mettre au point la GO-DimPES. Les avis des experts consultés et des observateurs formés, les résultats des essais de terrain auxquels s'ajoute le solide fondement théorique de l'outil permettent de considérer que cette grille est valide et fiable.

Désormais, cette grille peut être utilisée en toute confiance par les chercheurs et praticiens congolais et même africains francophones plus généralement. Son intérêt pour la RDC et l'Afrique francophone est multiple. D'abord, la revue de la littérature a montré que le TDOP a été adapté essentiellement en Amérique du nord. La GO-DimPES est donc, une des premières adaptations du TDOP en français. Ensuite, il est un de rares outils d'observation systématique multidimensionnel et segmenté à être disponible en francophonie. Enfin, nous

savons que les enseignants du supérieur sont souvent sensibles à la question d'évaluation de leurs pratiques. De ce fait, la nature non évaluative de la GO-DimPES en fait un outil approprié dans le cadre de l'encadrement des enseignants. La combinaison de ses différents codes permet de fournir une rétroaction sur le travail enseignant sans en juger la qualité. Elle peut, par exemple, être utilisée lors de la formation en pédagogie universitaire. Dans le cas des réformes ou de perfectionnement professionnel, son utilisation peut servir à identifier les besoins de formation en matière d'enseignement et d'apprentissage. Un autre avantage est que, sur le plan technique, la GO-DimPES exige peu d'inférence (Hora & Ferrare, 2013), car ses codes sont des aspects manifestes et observables de l'enseignement.

Pour des recherches futures, nous pensons à ce stade, qu'il est important que des études à grande échelle soient menées afin de consolider la validité et la fiabilité de la GO-DimPES, mais également pour aller plus en finesse dans l'analyse des pratiques observées pour en dégager les tendances dominantes, mais aussi toutes les nuances, à l'instar de Ferrare (2019) ou encore de McCance et al. (2020). Nos essais ont été réalisés seulement à l'université, il serait important que la GO-DimPES soit appliquée également au niveau d'autres établissements d'enseignement supérieur, tels que des Instituts et Écoles Supérieures.

8. Bibliographie

- Altet, M., & Mhereb, M. T. (2017). A observação das práticas de ensino efetivas em sala de aula : Pesquisa e formação. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1196-1223. <https://doi.org/10.1590/198053144321>
- Amidon, E. J., & Flanders, N. A. (1967). The role of the teacher in the classroom: A manual for understanding and improving teachers' classroom behavior. Association for Productive Teaching.
- Anwar, S., & Menekse, M. (2021). A systematic review of observation protocols used in postsecondary STEM classrooms. *Review of Education*, 9 (1), 81-120. <https://doi.org/10.1002/rev3.3235>
- Asgari, M., Mills A.M., Lisboa, M.S., & Sarvary, M.A. (2021). COPUS, PORTAAL or DART? Classroom observation tool comparison from the instructor user's perspective. *Front. Educ*, 6, 1-14. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.740344>
- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes : Des recherches à conforter et à développer. *Revue française de pédagogie*, 138 (1), 63-73. <https://doi.org/10.3406/rfp.2002.2864>
- Bru, M. (2014). Le choix de l'observation pour l'étude des pratiques enseignantes. *Recherches en éducation*, 19, 7-17. <https://doi.org/10.4000/ree.8224>
- Campbell, C.M. (2017). Inside View: The Utility of Quantitative Observation in Understanding College Educational Experiences. *Journal of College Student Development*, 58(2), 290-299. <https://doi.org/10.1353/csd.2017.0021>.
- Chi, M.T. et Wylie, R. (2014). The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. *Educational Psychologist*, 49(4), 219-243. <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>
- Clanet, J. (2001). Étude des organisateurs des pratiques enseignantes à l'université. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(2), 327-352. <https://doi.org/10.7202/009936ar>
- Clark, R. M., Norman, B. A., & Besterfield-Sacre, M. (2014). Preliminary experiences with "Flipping" a facility layout/material handling course. In H. Guan, & Y., Liao (Eds.), *IIE Annual Conference and Expo 2014* (pp. 1194-1202). Montréal.

- Code, W., Piccolo, C., Kohler, D., & MacLean, M. (2014). Teaching methods comparison in a large calculus class. *ZDM Mathematics Education*, 46, 589-601. <https://doi.org/10.1007/s11858-014-0582-2>
- *Cox, M.F., & Cordray, D.S. (2008). Assessing Pedagogy in Engineering Classrooms: Quantifying Elements of the 'How People Learn' Model Using the VaNTH Observation System (VOS). *Journal of Engineering Education*, 97(4), 413-431. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2008.tb00990.x>
- De Clercq, M., Frenay, M., Wouters, P., & Raucant, B. (dir). (2022). *Les pédagogies actives dans l'enseignement supérieur : repères théoriques et descriptions de pratiques*. Peter Lang.
- De Ketele, J.M. (1983). *Méthodologie de l'observation*. Université catholique de Louvain.
- Dessus, P. (2007). Systèmes d'observation de classes et prise en compte de la complexité des événements scolaires. *Carrefours de l'éducation*, 23, 103-117. <https://doi.org/10.3917/cdle.023.0103>
- Duguet, A. (2015). Perception des pratiques pédagogiques des enseignants par les étudiants de première année universitaire et effets sur leur scolarité. *Revue française de pédagogie*, 192, 73-94. <https://doi.org/10.4000/rfp.4839>
- Duygu, A., & Armagan, A. (2022). Classroom management in higher education: A systematic literature review. *Journal of Further and Higher Education*, 46(7), 1006-1022. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2022.2038099>
- Ebert-May, D., Derting, T.L., Hodder, J., Momsen, J.L., Long, T.M., & Jardeleza, S.E. (2011). What We Say Is Not What We Do: Effective Evaluation of Faculty Professional Development Programs. *Bioscience*, 61(7), 550-558. <https://doi.org/10.1525/bio.2011.61.7.9>
- Eddy, S. L., Converse, M., & Wenderoth, M. P. (2015). PORTAAL: A Classroom Observation Tool Assessing Evidence-Based Teaching Practices for Active Learning in Large Science, Technology, Engineering, and Mathematics Classes. *CBE Life Sciences Education*, 14(2), 1-16. <https://doi.org/10.1187/cbe.14-06-0095>
- Ferrare, J. (2019). A Multi-Institutional Analysis of Instructional Beliefs and Practices in Gateway Courses to the Sciences. *Life Sciences Education*, 18 (26), 1-16. <https://doi.org/10.1187/cbe.17-12-0257>
- Fiorella, L. et Mayer, R.E.(2016).Eight Ways to Promote Generative Learning.*Educational Psychology Review*, 28(4), 717– 741. <https://doi.org/10.1007/ s10648- 015- 9348- 9>
- Finelli, C. J., Daly, S. R., & Richardson, K. M. (2014). Bridging the Research-to-Practice Gap: Designing an Institutional Change Plan Using Local Evidence. *Journal of Engineering Education*, 103 (2), 331–361. <https://doi.org/10.1002/jee.20042>
- Garrett, R., Citkowicz, M., & Williams, R. (2019). How Responsive Is a Teacher's Classroom Practice to Intervention? A Meta-Analysis of Randomized Field Studies. *Review of Research in Education*, 43(1), 106-137. <https://doi.org/10.3102/0091732X19830634>
- Hallgren K. A. (2012). Computing Inter-Rater Reliability for Observational Data: An Overview and Tutorial. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 8(1), 23–34. <https://doi.org/10.20982/tqmp.08.1.p023>
- *Harris, A.H., & Cox, M.F. (2003). Developing an observation system to capture instructional differences in engineering classrooms. *Journal of Engineering Education*, 92(4), 329–336. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2003.tb00777.x>
- Hill, H.C., & Grossman, P. (2013). Learning from Teacher Observations: Challenges and Opportunities Posed by New Teacher Evaluation Systems. *Harvard Educational Review*, 83(2), 371-384. <https://doi.org/10.17763/haer.83.2.d11511403715u376>

- Hora, M.T. (2015). Toward a descriptive science of teaching: How the TDOP illuminates the multidimensional nature of active learning in postsecondary classrooms. *Science Education*, 99(5), 783-818. <https://doi.org/10.1002/sce.21175>
- Hora, M. T. (2013). Exploring the Use of the Teaching Dimensions Observation Protocol to Develop Fine-grained Measures of Interactive Teaching in Undergraduate Science Classrooms (WCER Working Paper 2013-6). University of Wisconsin – Madison, Wisconsin Center for Education Research website: <http://www.wcer.wisc.edu/publications/workingPapers/papers.php>
- Hora, M.T., & Ferrare, J. J. (2013a). Instructional Systems of Practice: A Multidimensional Analysis of Math and Science Undergraduate Course Planning and Classroom Teaching. *Journal of the Learning Sciences*, 22(2), 212-257. <https://doi.org/10.1080/10508406.2012.729767>
- Hora, M. T., & Ferrare, J. J. (2013b). *A review of classroom observation techniques in postsecondary settings* (WCER Working Paper 2013-1). University of Wisconsin – Madison, Wisconsin Center for Education Research. website: <http://www.wcer.wisc.edu/publications/workingPapers/papers.php>
- Hora, M., Olson, A., & Ferrare, J. J. (2013). *Teaching Dimensions Observation Protocol (TDOP) user's manual*. Wisconsin Center for Education Research, University of Wisconsin – Madison. <http://tdop.wceruw.org/Document/TDOP-Users-Guide.pdf>
- Hora, M. T., & Ferrare, J. J. (2014). Remeasuring Postsecondary Teaching: How Singular Categories of Instruction Obscure the Multiple Dimensions of Classroom Practice. *Journal of College Science Teaching*, 43(3), 36-41. <http://tdop.wceruw.org/Document/Hora-Ferrare-2014-Jrnl-College-Science-Teaching.pdf>
- Kapinga Mutatayi, M. (2018). *Le travail de l'étudiant : A la croisée des approches d'étude et des représentations* [Thèse de doctorat, Katholieke Universiteit Leuven, Belgique]. LIRIAS. <http://lirias.kuleuven.be>
- *Kothiyal, A., Majumdar, R., Murthy, S., & Iyer, S. (2013). Effect of think-pair-share in a large CS1 class: 83% sustained engagement. *Proceedings of the ninth annual international ACM conference on international computing education research*, 137-144. <https://doi.org/10.1145/2493394.2493408>
- *Kern, A., Moore, T. J., & Akillioğlu, F.Ç. (2007). Cooperative learning: Developing an observation instrument for student interactions. *Proceeding of the American Society for Engineering Education and Institute for Electrical and Electronics Engineers*, 37th Frontiers in Education Annual Conference, USA. ISBN: 1-4244-1084-3
- *Murray, H. G. (1983). Low-inference classroom teaching behaviors and student ratings of college teaching effectiveness. *Journal of Educational Psychology*, 75(1), 138-149. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.75.1.138>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Laveault, D., & Grégoire, J. (2014). Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation (3e éd.). De Boeck.
- McCance, K., Weston, T., & Niemeyer, E. (2020). Classroom Observations to Characterize Active Learning Within Introductory Undergraduate Science Courses. *Journal of College Science Teaching*, 49(4), 24-29. <https://www.jstor.org/stable/27045874>
- Mulhall, A. (2003). In the field: notes on observation in qualitative research. *Journal of advanced nursing*, 41(3), 306-313. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02514.x>
- N'tunga Nawanwa, P., & Katamba Muamba, M. (2014). Plaidoyer pour la restauration d'un service permanent d'orientation et guidance des étudiants à l'université. *Éducation et développement*, 5(4), 5-18.

- Owens, M. T., Seidel, S. B., Wong, M., Bejines, T. E., Lietz, S., Perez, J. R., ... Tanner, K. D. (2017). Classroom sound can be used to classify teaching practices in college science courses. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114 (12), 3085–3090. <https://doi.org/10.1073/pnas.1618693114>
- Postic, M., & De Ketele, J.M. (1988). *Observer les situations éducatives*. PUF.
- Pretzlik, U. (1994). Observational methods and strategies. *Nurse Researcher*, 2(2), 13-21.
- *Sawada D., Piburn M.D., Judson E., Turley J., Falconer K., Benford R., & Bloom, I. (2002). Measuring reform practices in science and mathematics classrooms: the Reformed Teaching Observation Protocol. *School Science and Mathematics*, 102 (6), 245-253. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2002.tb17883.x>
- *Shekhar, P., DeMonbrun, M., Borrego, M., Finelli, C.J., Prince, M.J., Henderson, C.R., & Waters, C. (2015). Development of an observation protocol to study undergraduate engineering student resistance to active learning. *International Journal of Engineering Education*, 31(2), 597-609. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.702.2980...>
- Smith, M. K., Jones, F. H., Gilbert, S. L., & Wieman, C. E. (2013). The Classroom Observation Protocol for Undergraduate STEM (COPUS): a new instrument to characterize university STEM classroom practices. *CBE life sciences education*, 12(4), 618-627. <https://doi.org/10.1187/cbe.13-08-0154>
- Teasdale, R., Viskupic, K., Bartley, J. K., McConnell, D., Manduca, C., Bruckner, M., ... Iverson, E. (2017). A Multidimensional assessment of reformed teaching practice in geoscience classrooms. *GeoSphere*. 13(2), 608-627. <https://doi.org/10.1130/GES01479.1>
- *Turpen, C., & Finkelstein, N.D. (2009). Not all interactive engagement is the same: Variations in physics professors' implementation of Peer Instruction. *Physical Review Special Topics-physics Education Research*, 5, 020101. <https://doi.org/10.1103/PhysRevSTPER.5.020101>
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques : implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 30 (4), 662-689. <https://doi.org/10.1037/h0079856>
- *Wainwright, C.L., Flick, L.B., & Morrell, P.D. (2003). Development of instruments for assessment of instructional practices in standards-based teaching. *Journal of Mathematics and Science: Collaborative Explorations*, 6(1), 21-46. <https://doi.org/10.25891/NTKY-AX16>
- Walkington, C., Arora, P., Ihorn, S., Gordon, J., Walker, M., Abraham, L., & Marder, M. (2011). *Development of the UTeach observation protocol: A classroom observation instrument to evaluate mathematics and science teachers from the UTeach preparation program (UTeach Technical Report 2011-01)*. UTeach Natural Sciences, University of Texas at Austin. <https://utop.uteach.utexas.edu/>
- Weston, T. J., Hayward, C. N., & Laursen, S. L. (2021). When Seeing Is Believing: Generalizability and Decision Studies for Observational Data in Evaluation and Research on Teaching. *American Journal of Evaluation*, 42(3), 377-398. <https://doi.org/10.1177/1098214020931941>

9. Annexe

Go-DimPES: Grille d'Observation de Dimensions de Pratiques d'Enseignement au Supérieur¹

I. Caractéristiques de l'enseignant (à compléter pour chaque observation)

- Grade de l'enseignant (PE, PO, P, PA, CT, ASS) :
- Faculté d'appartenance :
- Diplôme :
- Ancienneté dans l'enseignement :
- Nombre d'années qu'il enseigne ce cours :

II. Caractéristiques de la classe (à compléter pour chaque observation)

- Faculté :
- Département :
- Classe :
- Cours observé :
- Nombre d'étudiants :
- Début :
- Fin :

Dans cet espace, veuillez faire une brève description de la salle de classe (ex. nombre d'étudiants par rapport à la capacité d'accueil, disposition des bancs ou sièges, etc.). Veuillez également noter d'autres informations qui constitueraient une particularité pour la séance du jour (ex. retard par rapport à l'heure du début, interrogation, premier jour du cours, jour de rentrée académique, etc.).

III. Technologies, matériels et supports pédagogiques

Dans cet espace, veuillez noter tous les moyens technologiques, supports pédagogiques ou tout autre matériel que l'enseignant utilise ou met à la disposition des étudiants pour faciliter leur apprentissage. Il s'agit, par exemple, des matériels audiovisuels, moyens visuels, matériels informatiques et autres supports numériques (vidéo, PowerPoint ou autre diapositives, cliqueurs, pointeur, affiches, schémas, tables statistiques, tableau périodique, etc.), documents (livres, articles scientifiques, journaux, magazines, ou tout autre document du genre, etc.), matériels techniques et équipement de laboratoire, etc.

IV Dimensions à observer

(1) *Les méthodes d'enseignement* : la méthode d'enseignement peut être comprise ici, au sens que lui donne Messier (2014). C'est-à-dire, une « organisation codifiée de techniques et de moyens inhérente à la relation d'enseignement dans le cadre de la situation pédagogique » (p.127). L'emploi de ces techniques et moyens est souvent révélateur de la voie qu'emprunte chaque enseignant pour atteindre ses objectifs en classe. Pendant le processus d'enseignement-

¹ Cette grille est une adaptation réalisée par Auteurs (2023) du *Teaching Dimensions Observation Protocol* – TDOP (Hora et al., 2013)

apprentissage, l'enseignant peut faire un exposé sans aucun matériel (exposé magistral), il peut s'adresser aux étudiants en leur posant plusieurs questions (exposé interactif), il peut donner aux étudiants des tâches à réaliser en petits groupes, il peut organiser une discussion avec le groupe-classe, etc.

(2) *Démarches pédagogiques* ou *gestes pédagogiques* : cette dimension englobe certains types de gestes pédagogiques ou comportements de l'enseignant qui n'ont pas un quelconque lien spécifique avec une méthode d'enseignement précise (Hora, 2015 ; Hora et al., 2013), telle que la méthode expositive, par exemple. Il s'agit plutôt des façons de faire ou des opérations que l'enseignant met en œuvre afin d'atteindre ses objectifs pédagogiques. En effet, au cours d'une leçon en classe, l'enseignant peut, par exemple, raconter une blague ou une anecdote pour détendre les étudiants et éveiller leur attention. Il peut multiplier des exemples pour illustrer, étayer ses explications et soutenir l'apprentissage des étudiants. Il peut structurer la présentation de la matière en plusieurs points et sous-points (organisation). Il peut se déplacer dans la zone des étudiants pour s'assurer de leur participation au cours. Il peut insister sur les points importants ou principaux de la matière, etc.

(3) *Gestion de la classe* : la littérature de ces dernières décennies met un accent particulier sur la capacité managériale de l'enseignant. C'est-à-dire, sa capacité à gérer un groupe-classe (Martineau & Gauthier, 1999). Selon Doyle (2001), « la gestion de la classe vise à maximiser le temps où les étudiants sont activement engagés dans des activités d'apprentissage. La principale tâche de l'enseignant est d'obtenir et de maintenir la collaboration des étudiants dans les activités de la classe » (cité dans Marchand & Tardif, 2011, p. 10). En d'autres termes, il s'agit selon Doyle (1986), de la manière dont l'enseignant établit et maintient l'ordre dans les salles de classe. Cet ordre dépend de la situation dans laquelle on se trouve et des individus qui y sont impliqués. Les mesures que l'enseignant peut mettre en place pour favoriser l'ordre peuvent englober des éléments tels que la distribution des ressources, l'explication des règles, la réaction aux comportements individuels et collectifs des étudiants, etc.

(4) *Les interactions* : cette dimension couvre l'ensemble des interactions pédagogiques entre l'enseignant et les étudiants, mais aussi entre les étudiants eux-mêmes. En effet, depuis les travaux pionniers de Flanders, de nombreuses études ont noté que les interactions enseignant-apprenant constituent un indicateur majeur de la qualité de l'enseignement. Elles sont l'un des meilleurs prédicteurs des performances scolaires et d'adaptation académique (Allen et al, 2013 ; Karpouza & Emvalotis, 2019 ; Rivera Munoz, Baik & Lodge, 2019). Certains auteurs comme Clanet (2007) les ont même qualifiés d'« *organisateur le plus puissant* » des pratiques d'enseignement. Il va s'agir d'observer les échanges mutuels et réciproques qui ont lieu entre le professeur et ses étudiants et entre les étudiants, pendant le processus d'enseignement-apprentissage en classe. Il ne s'agit pas, comme le dit Altet (1993), « d'une simple émission de messages [entre les deux parties], mais d'un échange finalisé par un apprentissage dans un processus interactif, enseigner-apprendre, où l'émetteur cherche à modifier l'état du savoir du récepteur » (p. 125). Ces interactions peuvent être à l'initiative de chacun de deux acteurs.

(5) *Sollicitation de l'engagement cognitif des étudiants pendant le cours* : le processus d'enseignement-apprentissage implique plus d'un acteur (Clanet & Talbot, 2012). On ne peut prétendre étudier de manière efficace les pratiques d'un enseignant en classe sans s'intéresser au comportement des étudiants. Des auteurs comme Good et Brophy (2000) mettent un accent particulier sur l'engagement des étudiants. Ils affirment, par exemple, que ce qui compte dans un processus d'enseignement-apprentissage, c'est la participation des apprenants, peu

importe la façon dont l'enseignant enseigne. Il s'agit ici de coder toutes les sollicitations cognitives auxquelles l'enseignant expose les étudiants pendant le processus d'enseignement-apprentissage pour engager cognitivement les étudiants. Notamment, l'enseignant peut demander aux étudiants de définir un concept, de réaliser une production, de résoudre un problème mathématique, un dilemme ou toute autre sorte de problème, etc. Il ne s'agit pas de types réels d'engagement cognitif tels que décrits dans la littérature (Appleton et al., 2006; Fredricks & McColskey, 2012 ; Pirot & De Ketele, 2000, etc.). En effet, ce type d'engagement requiert une description approfondie du degré d'implication des étudiants dans les activités d'apprentissage. Nous ne pouvons repérer de pareilles dimensions à partir d'une simple observation des étudiants pendant une séance de cours.

V. Liste de codes

IV.1. Méthodes d'enseignement

CT Cours transmissif : le professeur s'adresse aux étudiants et n'utilise aucun matériel visuel ou de démonstration.

CTSV Cours transmissif avec supports visuels : le professeur s'adresse aux étudiants en utilisant des aides visuelles préétablies, comme des diapositives, des transparents, des affiches, des notes préécrites au tableau noir, etc. Le professeur doit se référer au sujet contenu dans le visuel à l'intérieur de l'intervalle de temps codé.

CTVM Cours transmissif avec visuels manuscrits : le professeur parle aux étudiants tout en écrivant et en présentant activement des notes, en créant des tableaux/diagrammes... — et/ou en utilisant le tableau pour inscrire le plan du cours, des références/noms des auteurs/mots compliqués, schémas dessinés (il doit soit écrire ou se référer à ce qu'il a écrit).

CTD Cours transmissif avec démonstration du sujet ou des phénomènes : le professeur utilise de l'équipement (p. ex. équipement de laboratoire, simulation informatique ou autres objets physiques autres que des images manuscrites) pour transmettre le contenu du cours. Les objets doivent être référencés activement par l'enseignant (Remarque : ce code sera toujours codé en même temps que les codes **IL** et **CN**).

CTTRC Cours traditionnel avec techniques de rétroaction en classe : le professeur s'adresse aux étudiants en leur posant des questions multiples et successives auxquelles ils répondent, et les réponses des étudiants les guident ou sont intégrées à la discussion. (Il faut qu'il y ait plus de deux rondes de dialogue. Une ronde équivaut à au moins une réponse pertinente de l'étudiant au professeur).

TPG Travail/discussion en petits groupes : les étudiants se répartissent en petits groupes d'au moins 2 personnes pour discuter et/ou accomplir une tâche.

TB Travail au bureau : Les étudiants travaillent seuls à leur bureau/chaise — à leur place.

DC Discussion de toute la classe : le professeur a initié une discussion où les étudiants répondent et se posent des questions entre eux pendant une période de temps prolongée. C'est différent du code **CTTRC** où le professeur dirige toutes les questions. Ce code est également différent de celui du travail en petits groupes (**TPG**), car les conversations ne se déroulent pas en groupes, mais impliquent toute la classe dans une seule conversation.

MM Multimédia : le professeur joue une vidéo ou un film sans parler et les étudiants regardent. Le professeur ne parle pas ! Si le professeur parle beaucoup tout en utilisant le multimédia, alors codez aussi **CTSV**.

PE Présentation des étudiants : les étudiants font des présentations à la classe ou agissent à titre d'enseignant principal dans la classe (ne sélectionnez que ce code et aucun autre tant que le professeur principal n'enseigne pas activement dans la classe). C'est-à-dire, ne changez pas le codage pour ce que fait l'étudiant, utilisez simplement ce code et pas d'autres jusqu'au retour de l'enseignant principal.

IV.2. Démarches (ou gestes) pédagogiques

MES Mouvements de l'enseignant dans la salle : le professeur marche dans les allées ou circule dans la zone où sont assis des étudiants (notamment pour interagir avec les étudiants ou pour se rendre compte de leur participation au cours, etc.).

HUM Humour : le professeur raconte des blagues ou des anecdotes humoristiques ; ce code exige que les étudiants rient. Au moins deux étudiants doivent rire.

L Lecture : le professeur lit mot à mot des notes, du texte ou des diapositives/PowerPoint qu'il a préparés. (Il doit s'agir d'une lecture approfondie et non pas d'une simple lecture d'en-têtes de diapositives ou de définitions, puis d'une élaboration extemporanée).

IL Illustration : le professeur utilise des exemples ou des illustrations du monde réel pour démontrer, montrer ou transmettre le contenu du cours. Les anecdotes et les histoires qui ne sont pas des démonstrations ou des illustrations de fond du matériel didactique ne doivent pas être codées. Les expériences de réflexion approfondie, si elles incluent l'illustration d'un contenu abstrait, peuvent également être codées ici.

ORG Organisation : le professeur écrit, affiche ou décrit verbalement les grandes lignes de la classe et/ou indique clairement la transition d'un sujet à l'autre, y compris les transitions de la classe précédente à la classe actuelle (aperçu de la fin de la classe) — il fait un résumé à la fin du cours pour fixer les idées. Ces transitions peuvent se faire entre de grands sujets ou des sous-sujets — *le point principal est que les étudiants sont alertés d'un changement d'orientation*. (Il peut s'agir d'un bref énoncé, alors faites attention à ces marqueurs organisationnels !).

EMP Emphase : le professeur affirme clairement l'importance relative de certains points de cours — qu'il est important pour les étudiants d'apprendre ou de se souvenir de quelque chose. (Cela comprend des énoncés sur les choses importantes pour les examens, les carrières futures et le cours dans son ensemble. Ceci n'inclut pas les accents « négatifs », tels que les affirmations du type « vous n'avez pas besoin de le savoir »).

TAL Tâches administratives et logistiques : le professeur et/ou les étudiants font des annonces, discutent des travaux ou examens à venir, ou s'engagent dans d'autres tâches logistiques (ex. effacer le tableau, chercher la craie, réparer la sonorisation, etc.)

IV.3. Gestion de la classe

MT Mise au travail : le professeur annonce ou rappelle les consignes de travail — ce code inclut toutes les annonces, consignes ou directives que l'enseignant donne aux étudiants avant tout travail individuel ou collectif.

URT Utilisation rationnelle du temps : la leçon commence et se termine à temps — les temps de pause sont annoncés — les pauses sont respectées — l'enseignant communique le temps ciblé pour une séquence ou la réalisation d'une tâche, etc.

MOD Maintien de l'ordre et de la discipline : le professeur veille au bon déroulement de la leçon. Il rappelle les consignes et les règles convenues — il sanctionne en cas de non-respect des règles et consignes !

S Surveillance : le professeur surveille les étudiants et veille à ce que les consignes du travail soient respectées, notamment pendant le travail individuel et/ou en groupe. Ce code sera noté en même temps que le code **MES** si l'enseignant circule dans la zone des étudiants.

DEC Discours extra cours : le professeur tient un discours qui n'a rien avoir avec le cours (ex. parler de sa carrière ou de sa vie privée et familiale, de la politique, de la religion, du sport, etc.).

Laisser-aller (LA) : le professeur se contente de donner son cours, sans s'intéresser au maintien de l'ordre et la discipline, même s'il y a manifestation des dérangements (bruits, chuchotements, et autres distractions).

IV.4. Interactions Enseignant — Etudiants

Interactions à l'initiative du professeur

EACP Explorer et activer les connaissances préalables : le professeur fait seul un bref résumé de la matière précédente en guise de rappel ou de révision – et/ou pose des questions pour vérifier si les étudiants avaient bien compris (retenu) la matière précédente – s'ils ont les prérequis nécessaires à la compréhension de la matière du jour.

QRP Question rhétorique du professeur : le professeur pose une question sans chercher de réponse et sans donner aux étudiants l'occasion d'y répondre. (L'enseignant attend une réponse en moins de 5 secondes — s'il attend plus longtemps, il s'agit d'une question factuelle ou conceptuelle).

QFC Question factuelle ou conceptuelle du professeur : le professeur cherche une réponse factuelle ou conceptuelle précise, ou demande aux étudiants de résoudre un problème (ex. veux-tu m'expliquer les différentes étapes de... ? etc.).

VC Vérification de la compréhension : le professeur vérifie la compréhension (p. ex., « Est-ce que cela a du sens ? », est-ce que ça va ? ...) et fait une pause d'au moins 2 secondes, indiquant ainsi une occasion pour les étudiants de répondre.

Réactions des étudiants aux questions de professeur

RE Réponse de l'étudiant : un étudiant répond à une question posée par le professeur. (Ceci n'inclut pas les réponses aux questions de vérification de compréhension).

IP Interactions avec les pairs : en petits groupes les étudiants s'entretiennent sur le sujet. Ceci sera co-codé avec **TPG**, mais pas avec **CTTRC**, car ce dernier est guidé par le professeur.

Interactions à l'initiative de l'étudiant

QP Question de précision : l'étudiant pose une question pour demander au professeur une simple précision (ex. comment précisément ? Qu'est ce qui est plus important parmi les deux... ? etc.).
Attention : si l'étudiant pose une question de précision sur les modalités d'évaluation, on notera le code **TAL** et non le **QP** !

QR Question de répétition : l'étudiant pose une question pour demander au professeur de répéter ce qu'il a dit (parce qu'il n'avait pas bien suivi pour cause de bruits, mauvaise écoute, etc.).

QIE Question inédite d'un étudiant : l'étudiant pose une question au professeur qui cherche à obtenir de nouvelles informations (c.-à-d., qu'il ne demande pas de clarifier un concept qui a déjà fait l'objet de discussions. Il s'agit plutôt d'un problème qui n'a pas encore été évoqué ou résolu en classe, etc.).

QCE Question de compréhension de l'étudiant : l'étudiant pose une question au professeur pour obtenir des éclaircissements sur un concept ou des notions faisant partie de la matière du jour ou de la matière précédente ou encore sur tout autre sujet se rapportant au cours (l'étudiant cherche plus d'explications pour mieux comprendre la matière).

Réactions du professeur aux questions des étudiants

RB Réponse brève : le professeur a répondu brièvement en donnant la précision demandée.

RLD Réponse longue détaillée : le professeur a précisé de nombreux points, cela a pris beaucoup de temps.

R Répétition : le professeur a répété exactement ou d'une autre manière ce qu'il venait de dire.

NID Nouvelle information demandée : le professeur a donné le complément d'information en s'assurant que celui qui a posé la question a bien compris (ex. il peut poser les questions du genre : tu es satisfait ? cela a du sens pour toi ? tu m'as bien compris ? dois-je le dire autrement ? etc.).

IV.5. Sollicitation de l'engagement cognitif

RCI Rappel et conservation de l'information : le professeur fournit des définitions verbales ou manuscrites de termes ou d'équations, ou demande aux étudiants de définir un terme ou de rappeler des faits de base au moyen d'une question verbale (le professeur explique un nouveau terme technique utilisé).

RP Résolution de problèmes : le professeur demande aux étudiants de résoudre activement un problème ou un calcul. Cela comprend le calcul ou l'évaluation de dilemmes conceptuels et se manifeste par des demandes verbales explicites pour résoudre un problème ou pour s'engager dans des expériences de pensée ou des dilemmes conceptuels qui obligent les étudiants à envisager des solutions de rechange et à trouver des solutions. Cela peut aussi inclure des demandes verbales pour examiner l'ensemble de données et identifier des tendances.

CR Création : le professeur demande aux étudiants de s'engager dans la création de leurs propres idées ou produits, il s'agit notamment de cas où le professeur indique clairement que les étudiants doivent être créatifs et/ou générer leurs propres idées et produits. Le résultat est ouvert plutôt que fixe.

CON Connexions avec le monde réel : les étudiants établissent des liens entre le matériel didactique et leur vie quotidienne, comme l'indiquent les enseignants qui utilisent des démonstrations physiques ou des illustrations verbales qui relient le matériel à la culture populaire, à l'environnement local, etc. Les liens établis peuvent être très brefs, et ces liens peuvent aussi inclure des comparaisons et des métaphores, dans la mesure où ils visent clairement à rendre l'abstrait ou le concept plus concret pour les étudiants.

VI. Notation

- Veuillez vous référer à la liste de codes ci-dessus et assurez-vous de bien comprendre chaque code !
- À l'aide d'un crayon, entourez le code qui traduit l'activité que l'enseignant déploie toutes les 2 minutes à partir du moment où le cours a officiellement commencé.
- Vous avez la possibilité de réduire ou de prolonger la matrice des codes en fonction de la durée de la séance de cours en observation.

VII. Matrice des codes

	1	2	3	4	5	6
Min	0—1 : 59	2 : 00-3 : 59	4 : 00-5 : 59	6 : 00-7 : 59	8 : 00-9 : 59	10 : 00-11 : 59
Méthodes d'enseignement						
Méthodes d'enseignement	CT CTSV CTVM CTD CTTRC TGP TB DC MM PE	CT CTSV CTVM CTD CTTRC TGP TB DC MM PE	CT CTSV CTVM CTD CTTRC TGP TB DC MM PE	CT CTSV CTVM CTD CTTRC TGP TB DC MM PE	CT CTSV CTVM CTD CTTRC TGP TB DC MM PE	CT CTSV CTVM CTD CTTRC TGP TB DC MM PE
Notes :						
Démarches pédagogiques						
Démarches pédagogiques	MES HUM L IL ORG EMP TAL	MES HUM L IL ORG EMP TAL	MES HUM L IL ORG EMP TAL	MES HUM L IL ORG EMP TAL	MES HUM L IL ORG EMP TAL	MES HUM L IL ORG EMP TAL
Notes :						
Gestion de la classe						
Gestion de la classe	MT URT MOD S DEC LA	MT URT MOD S DEC LA	MT URT MOD S DEC LA	MT URT MOD S DEC LA	MT URT MOD S DEC LA	MT URT MOD S DEC LA
Notes :						
Interactions Enseignants-Étudiants						
Interact Init/Prof.	EACP QRP QFC VC	EACP QRP QFC VC	EACP QRP QFC VC	EACP QRP QFC VC	EACP QRP QFC VC	EACP QRP QFC VC
Réact Étud/Prof.	RE IP	RE IP	RE IP	RE IP	RE IP	RE IP
Interact Init/Étud.	QP QR QIE QCE	QP QR QIE QCE	QP QR QIE QCE	QP QR QIE QCE	QP QR QIE QCE	QP QR QIE QCE
Réact Prof/Étud.	RB RLD R NID	RB RLD R NID	RB RLD R NID	RB RLD R NID	RB RLD R NID	RB RLD R NID
Notes :						
Sollicitation de l'engagement cognitif						
Engagement cognitif	RCI RP CR CON	RCI RP CR CON	RCI RP CR CON	RCI RP CR CON	RCI RP CR CON	RCI RP CR CON
Notes :						