



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE MÉDECINE**

**Analyse de la formation préclinique en médecine  
humaine à la Faculté de médecine**

Rapport de synthèse des enquêtes réalisées entre novembre 2022 et juillet  
2023

***Groupe de travail « Réflexion enseignement »***

25/03/2024

## Liste des abréviations

1BA : 1ère année Bachelor

2BA: 2ème année Bachelor

3BA: 3ème année Bachelor

APP : Apprentissage par problème

BUCE : Bureau de la commission d'enseignement

CanMEDS : Canadian Medical Education Directions for Specialists

CC : Compétences cliniques

CCC : Contrôle continu des connaissances

CŒUR : Unité Cœur et circulation

CVC : Unité Croissance et Vieillissement Cellulaire

DC : Dimensions communautaires

DI : Unité Défenses et Immunité

EH : Unité Excrétion et homéostasie

ECOS : Examens cliniques à objectifs structurés

INF : Unité Infections

INT : Unité Intégration

ISN : Unité Introduction au système nerveux

NDM : Unité Nutrition, digestion et métabolisme

NEURO : Unité Neurosciences

O&A : Unité Os et articulations

OA : Objectifs d'apprentissage

PROFILES: Principal Relevant Objectives and Framework for Integrative Learning and Education in Switzerland

REPRO : Unité Reproduction

RESPI : Unité Respiration

RP : Responsable(s) de programme

RU : Responsable(s) d'unité d'enseignement

SFO : Sciences fondamentales

SMB : Sciences médicales de base

UDREM : Unité de développement et de recherche en éducation médicale

UIDC : Unité d'introduction à la démarche clinique

# Résumé

## Contexte

Le Bachelor de médecine humaine de la Faculté de médecine de l'Université de Genève a pour objectif de permettre aux futurs médecins d'acquérir les bases scientifiques indispensables en sciences fondamentales (SFO) et en sciences médicales de base (SMB) pour la suite de leur formation et de leur carrière. Ceci est possible grâce à une approche pédagogique intégrative et centrée sur l'apprenant-e, basée sur l'évidence en éducation médicale. Dans cette optique, l'apprentissage par problème (APP) a été introduit en 1995 et représente aujourd'hui un des principaux formats d'enseignement en deuxième et troisième années de Bachelor (2BA et 3BA). Ces dernières années, des bruits de couloir et discussions informelles avec des membres des corps étudiant, enseignant et professoral dépeignent une insatisfaction, une perte de qualité et d'efficacité de ce format aux fils des années et un certain essoufflement de la méthode d'enseignement. Ceci a fait émerger la nécessité d'analyser le curriculum prégradué, et plus spécifiquement la partie préclinique, en termes de formats d'enseignement, mais aussi de contenus, afin de faire un état des lieux complet de la situation du point de vue de toutes les parties prenantes.

## Méthode

Une analyse du curriculum préclinique a été effectuée de façon systématique pour évaluer le fonctionnement de l'APP en termes de pertinence par rapport aux objectifs d'apprentissage (OA) de connaissances et de compétences et en termes d'alignement avec les modalités d'évaluation de l'acquisition de ces objectifs. Une approche mixte (quantitative et qualitative) a été entreprise. Durant l'année académique 2022-2023, un questionnaire en ligne a été envoyé aux étudiant-es et aux tuteurs/trices en APP de 2BA et 3BA. Des entretiens semi-dirigés ont été entrepris avec les responsables d'unités (RU) de 2BA et 3BA et les responsables des différents programmes (RP) d'enseignement de la formation médicale prégraduée. Ces données quantitatives et qualitatives ont été analysées à travers les cadres conceptuels et théoriques de l'alignement pédagogique d'un programme d'enseignement (Biggs & Tang, 2011) et de la conduite du processus APP et de l'enseignement selon le principe « Actif et centré sur l'étudiant-e » à travers un enseignement contextualisé, constructif, collaboratif et autodirigé (Dolmans et al., 2005).

## Résultats

La participation des différents corps sondés a été hautement satisfaisante. Au premier et deuxième semestres, 81.5% et 69% des étudiant-es en 2BA, et 77.2% et 73.2% des étudiant-es en 3BA ont participé aux sondages en ligne. Le taux de participation moyen des tuteurs/trices des unités d'enseignement de 2BA et 3BA était de 62.6%. L'ensemble des unités et programmes a pu être évalué par un entretien semi-dirigé avec au moins un de leurs responsables.

### *Alignement pédagogique.*

Pour l'ensemble des participant-es de l'enquête, les OA de la formation représentent le minimum nécessaire pour acquérir les bases fondamentales des différentes disciplines médicales. Ils/elles soulignent également la cohérence de ces OA entre les différentes années de formation Bachelor et avec les OA fédéraux définis par le référentiel fédéral des compétences médicales [PROFILES](#) (Principal Relevant Objectives and Framework for Integrative Learning and Education in Switzerland). Néanmoins, des points d'attention importants ont été relevés, tels qu'une distribution du contenu préclinique non optimale tout au long des années Bachelor, une

difficulté d'intégration des disciplines transversales au sein des unités d'enseignement, et un alignement imparfait des OA entre le Bachelor et le Master.

En termes de formats d'enseignement, les différents corps sondés demeurent satisfaits du format d'apprentissage APP, qui est particulièrement lié aux principes de l'apprentissage actif et centré sur l'étudiant-e. La complémentarité entre l'APP et les cours *ex cathedra* en place dans toutes les unités d'enseignement est particulièrement appréciée par les étudiant-es. Cependant, quelques points d'attention sont ressortis tels qu'un manque d'homogénéité entre les unités en termes de formats proposés et de ressources mises à disposition, entre tuteurs/trices en termes d'accompagnement du travail en groupe et de sa dynamique, et entre la qualité des bilans réalisés à la fin de chaque problème APP. Notamment, il est noté un manque d'implication des étudiant-es dans la préparation des bilans à travers la lecture des références et l'utilisation de résumés, ce qui peut affecter la qualité de l'apprentissage et de la dynamique de groupe durant les bilans. Globalement, il ressort le souhait de conserver les principes du format APP et de faire évoluer sa mise en œuvre sur le terrain pour répondre aux points d'attention constatés.

Les formats d'évaluation (majoritairement des examens de QCM et quelques évaluations orales) sont relativement bien alignés avec les OA de connaissance et certains OA de compétences visées par le curriculum, tels que le raisonnement et l'organisation des connaissances. Mais ils ne permettent pas d'en évaluer d'autres tels que la collaboration, le leadership, ou la communication (selon les rôles [CanMEDS](#) décrits, dans le référentiel [PROFILES](#)). Les RU décrivent une difficulté dans la préparation des évaluations de leurs unités, notamment en termes d'implication de tuteurs/trices pour rédiger des questions QCM ou pour servir comme examinateur à l'oral. Un manque de formation pour la rédaction de questions d'examen est également mis en avant, malgré l'existence d'une formation dédiée.

#### *Conduite de l'enseignement et engagement des enseignant-es.*

Les tuteurs/trices sont globalement très satisfait-es de leur pratique en APP et de la formation reçue pour être tuteur/trice APP. Certain-es seraient intéressé-es par une formation continue ou par un feedback par les pairs. Le principe de binôme de tuteurs/trices de profil clinique et sciences fondamentales est très apprécié par tous/tes, mais il ressort une difficulté de recrutement de nouveaux tuteurs/trices, surtout du côté des fondamentalistes. La plupart des tuteurs/trices, RU et RP reproche un manque de valorisation et de reconnaissance de l'implication dans l'enseignement. La relève en termes de tutorat, mais également en termes de prise de responsabilité d'unité d'enseignement ou de programme est dépeinte comme étant en péril par la très grande majorité des RU et RP.

#### **Perspectives**

Cette enquête a permis d'élaborer une vue d'ensemble de l'enseignement préclinique à la Faculté de médecine et de mettre en évidence différentes problématiques. Pour garantir la qualité et le sens de la formation dispensée, l'alignement pédagogique entre les OA du curriculum, les formats d'enseignement et les modalités d'évaluation doit être revu pour corriger les manquements sur le terrain constatés par les différentes parties prenantes. De plus, afin d'assurer la qualité et la relève de la conduite de l'enseignement, une réflexion sur la reconnaissance et la valorisation de l'investissement dans l'enseignement doit être entreprise. Notre groupe de travail a ainsi défini trois grands axes de travail : 1) retravailler l'alignement pédagogique des objectifs du curriculum avec les formats d'enseignement et les modalités d'évaluation, 2) améliorer la formation des enseignant-es et tuteurs/trices face aux anciens et nouveaux formats d'enseignement envisagés, 3) réinvestir l'enseignement au sein de la Faculté par une meilleure reconnaissance et valorisation de l'enseignement et du temps y consacré.

# Table des matières

<b>Liste des abréviations .....</b>	<b>1</b>
Résumé .....	2
<b>Contexte .....</b>	<b>5</b>
L'enseignement préclinique à la Faculté de médecine .....	5
Réflexions et critiques concernant la formation préclinique existante .....	8
<b>Mandat et démarche de la présente analyse.....</b>	<b>9</b>
Objectifs.....	9
Démarche .....	9
Collecte des données.....	9
Cadres d'analyse des données.....	9
Groupe de travail .....	9
<b>Données récoltées .....</b>	<b>11</b>
<b>Résultats.....</b>	<b>14</b>
1.    Objectifs d'apprentissage de la formation préclinique .....	14
2.    Formats d'apprentissage .....	23
3.    Modalités d'évaluation .....	33
4.    Conduite du processus APP et de l'enseignement .....	39
<b>Conclusions et perspectives .....</b>	<b>46</b>
1.    Alignment pédagogique de la formation préclinique via le format APP .....	46
2.    Conduite de l'enseignement .....	46
3.    Perspectives et suite.....	46
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>48</b>

## Contexte

### L'enseignement préclinique à la Faculté de médecine

Le Baccalauréat universitaire en médecine humaine décerné par la Faculté de médecine de l'Université de Genève est le socle académique et scientifique des connaissances en sciences fondamentales (SFO) et en sciences médicales de base (SMB) pour les futurs médecins. Durant ce cursus, les étudiant-es sont amenés à se familiariser, de manière progressive, avec la physiologie et la physiopathologie des systèmes qui régissent le corps humain et leur fonctionnement. Le programme comprend également des enseignements d'anatomie, d'histologie et d'histopathologie. À la formation théorique s'ajoute une introduction pratique aux compétences cliniques (CC) et une formation d'ouverture auprès de la communauté (Dimensions Communautaires ; DC), ainsi qu'un enseignement interprofessionnel.

Le programme de [1ère année de Bachelor](#) (1BA) est destiné à introduire l'étudiant-e aux bases moléculaires, biologiques et psychosociales qui sous-tendent toute maladie et permettent d'exercer une médecine basée sur l'évidence scientifique. Cette approche permet une connaissance et une compréhension du monde du vivant en couvrant séquentiellement les composants essentiels du monde vivant, les cellules, les tissus, les organes, les grands systèmes du corps humain et la régulation normale de ceux-ci. L'enseignement intègre les différentes disciplines (physique, chimie générale et organique, statistiques, biologie moléculaire et cellulaire, physiologie, biochimie, génétique, anatomie, histologie, psychologie, etc.) et est constitué essentiellement de cours *ex cathedra*.

En [2ème et 3ème année de Bachelor](#) (2BA et 3BA), le programme d'enseignement est intégré. Les SMB y sont abordées au sein d'unités d'enseignement thématiques (par exemple : reproduction, respiration, infections, etc.) à travers des vignettes cliniques concrètes dont la compréhension nécessite à la fois de faire appel aux connaissances acquises préalablement et d'intégrer de nouvelles connaissances. L'enseignement est majoritairement dispensé selon le format d'APP, au sein duquel les étudiant-es travaillent en petits groupes sur le cas clinique sous la conduite d'un-e tuteur/trice. Des cours *ex cathedra*, des travaux pratiques et des séminaires de CC et de DC complètent l'enseignement en petit groupe.

Environ 160 étudiant-es sont diplômé-es tous les ans à l'examen fédéral de médecine humaine (EFMH), ce qui témoigne du succès de la formation et de l'adéquation des objectifs traités lors de la formation médicale prégraduée à l'Université de Genève.

### Une formation centrée sur l'étudiant-e et basée sur l'apprentissage par problèmes

La formation des années Bachelor est intégrative et se base sur l'évidence en éducation médicale à travers un enseignement actif et centré sur l'étudiant-e (Nendaz et al., 2020). Cela est notamment mis en œuvre à travers des formats d'enseignement faisant appel aux principes clés de l'apprentissage moderne. L'APP constitue le pilier d'un tel apprentissage à travers son alignement avec ces quatre principes (Dolmans et al., 2005) :

1. **Un apprentissage constructif** : les nouvelles connaissances sont correctement comprises et s'intègrent aux connaissances existantes
2. **Un apprentissage collaboratif** : la participation active à l'élaboration commune demande l'interaction avec les pairs, l'articulation de sa propre compréhension et l'intégration de multiples perspectives

3. **Un apprentissage contextualisé** : le travail autour de problèmes pertinents pour la future profession renforce la motivation grâce à un contexte réel et authentique
4. **Un apprentissage autodirigé** : les apprenant-es sont responsables de leur processus d'apprentissage en évaluant sa qualité et en cherchant eux/elles-mêmes les ressources nécessaires pour combler les lacunes ; leurs compétences augmentent progressivement pendant que l'encadrement diminue.

Dans l'APP, ces principes sont mis en œuvre à travers :

- **L'utilisation de vignettes cliniques** de patient-es comme stimulus pour l'apprentissage
- Le/la **tuteur/trice**, qui facilite l'apprentissage autodirigé de l'étudiant-e
- **Le travail en groupe** comme stimulus pour la collaboration et la co-construction des connaissances et de la compréhension.

### **Une formation et un format d'apprentissage visant le développement de compétences**

La formation préclinique (Bachelor) à la Faculté de médecine vise ainsi un apprentissage intégré et profond basé sur des problèmes à expliquer ou à résoudre afin d'acquérir des connaissances essentielles en sciences médicales de base, cliniques et psycho-sociales. Ceci est mis en œuvre à travers le format d'apprentissage de l'APP, qui s'articule autour de 3 phases et 8 étapes : le tutorial (phase 1) et l'autoapprentissage (phase 2) demandent un travail d'analyse scientifique d'un problème ; le bilan (phase 3) demande un travail de mise en commun, de synthèse et de réflexivité (**Figure 1**).

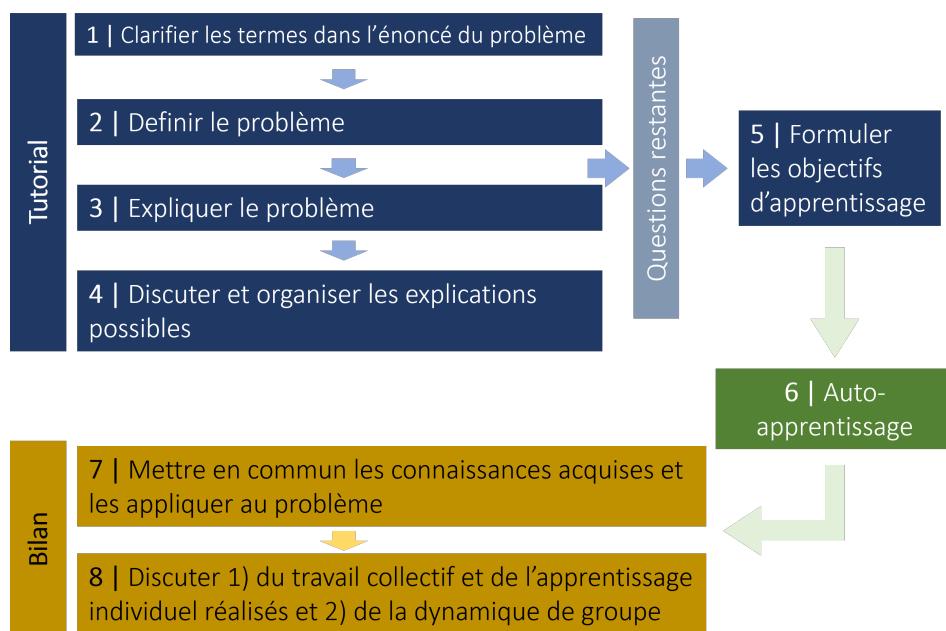


Figure 1 le processus APP en 3 phases et 8 étapes

En plus de permettre l'acquisition des connaissances fondamentales, cette articulation permet *en théorie* aux étudiant-es de réaliser les OA de compétences suivantes :

- **Intégrer, organiser des connaissances** existantes et nouvelles et les appliquer à la résolution d'un problème concret

- **Approfondir** sa compréhension de la matière
- **Diriger son propre apprentissage** pour combler des lacunes restantes à la suite d'une évaluation critique de sa réalisation des OA relatifs au problème
- **Travailler en groupe**, et évaluer, agir sur la dynamique du groupe, le climat d'apprentissage et les points permettant d'améliorer son fonctionnement

### **Prérequis pour atteindre les objectifs attendus**

Plusieurs prérequis sont nécessaires afin de garantir l'atteinte de ces objectifs et de permettre aux étudiant-es de réaliser pleinement le potentiel de la formation telle qu'elle est conçue :

#### **1. L'alignement pédagogique constructif** (Biggs & Tang, 2011)

La condition pour apprendre et atteindre les objectifs attendus est un alignement pédagogique pertinent et constructif entre

- Les **OA attendus** : que voudrions-nous que nos étudiant-es aient développé comme connaissances et compétences ?
- Le **format d'enseignement** utilisé : est-ce que le format d'enseignement utilisé permet de soutenir l'apprentissage des étudiant-es et d'atteindre ces objectifs ?
- Les **modalités d'évaluation** de l'apprentissage : est-ce que l'évaluation permet de mesurer adéquatement si les objectifs visés ont été atteints par l'étudiant-e ?

#### **2. La bonne conduite du processus APP et de ses étapes** (Dolmans et al., 2001)

Le bénéfice de la méthode APP est déterminé par la bonne mise en œuvre du processus APP et de ses étapes. Les étudiant-es et les tuteurs/trices doivent connaître ces étapes et les appliquer afin de permettre la réactivation de connaissances antérieures, l'élaboration d'hypothèses et la formulation des OA spécifiques au problème. La responsabilisation des étudiant-es par rapport à leur propre apprentissage favorise la co-construction des connaissances à travers l'interaction avec des pairs.

Les situations typiques à éviter sont :

- **La ritualisation du processus** à travers :
  - Un *listing* des connaissances antérieures, empêchant l'intégration des connaissances
  - L'établissement d'OA trop généraux, défavorisant un autoapprentissage ciblé et efficace
  - La lecture des notes lors du bilan, ce qui engendrerait un apprentissage superficiel
  - La tenue d'un petit cours magistral par un membre du groupe ou le/la tuteur/trice, ce qui engendrerait un apprentissage superficiel
- **Se passer du tutorial** et fournir aux étudiant-es une liste des objectifs, défavorisant un autoapprentissage ciblé et efficace
- **Responsabiliser un seul étudiant-e** pour intervenir lors du tutorial/bilan, décourageant les autres étudiant-es à se préparer

#### **3. L'encadrement et le feedback adéquat par le/la tuteur/trice** (Dolmans et al., 2005)

Le/la tuteur/trice est un-e facilitateur/trice de l'apprentissage qui doit :

- Guider le processus
- Veiller à la couverture des OA

- Donner du feedback formatif pertinent, précis, et régulier sur tous les objectifs (contenu, compréhension, étapes du processus APP, autoapprentissage, dynamique de groupe)

#### **4. La dynamique de groupe** (De Grave, Dolmans, & Van Der Vleuten, 2002 ; Dolmans et al., 2001 ; Hitchcock & Anderson, 1997)

L'apprentissage d'un-e étudiant-e en petit groupe est efficace si :

- Il y a de la motivation, de l'élaboration, de l'interaction, de la participation active et du respect par tous les membres du groupe.
- Il y a un climat d'apprentissage positif et sûr.
- Le/la tuteur/trice établit les règles de base du fonctionnement de groupe avec les étudiant-es lors de la première rencontre.
- Le/la tuteur/trice intervient sur le moment quand un de ces critères n'est pas respecté.
- Le/la tuteur/trice contribue activement à promouvoir une dynamique de groupe positive et favorable à l'apprentissage collaboratif et constructif.

### **Réflexions et critiques concernant la formation préclinique existante**

Les concepts de base présentés ci-dessus contrastent à différents niveaux avec le processus APP tel qu'il est appliqué aujourd'hui dans de trop nombreux groupes APP, entre autres à la suite d'évolutions de pratique survenues depuis la mise en œuvre de l'APP en 1995. Cette observation s'accompagne d'une insatisfaction grandissante de la pratique de l'APP reportée de façon répétée par les tuteurs/trices, les étudiant-es et divers responsables d'enseignement au sein de la Faculté de médecine.

Ainsi, des "bruits de couloir", pas forcément nouveaux (Baroffio, Vu, & Gerbase, 2013), dépeignent un format d'apprentissage qui ne fonctionnerait plus et dont les objectifs ne seraient plus remplis. Ils font également état d'une crainte de lassitude qui s'installera chez les étudiant-es au fil des unités d'enseignement des 2BA et 3BA.

**Pour donner suite à ces réflexions émises dans le cadre des réunions du Bureau de la Commission de l'Enseignement (BUCE) et de l'Unité de Développement et de Recherche en Éducation Médicale (UDREM) sur l'évolution de la formation médicale prégraduée, la nécessité d'analyser le curriculum en termes de formats et de contenus a émergé.**

# Mandat et démarche de la présente analyse

## Objectifs

Le BUCE et l'UDREM ont mandaté le présent groupe de travail pour analyser le curriculum en termes de formats et de contenus. Le but était de faire un état des lieux de la situation de la formation préclinique de la Faculté de médecine au niveau des différentes parties prenantes du Bachelor (étudiant-es, enseignant-es, responsables d'enseignement et de programme) en termes d'OA, de contenus de la formation, de formats d'apprentissage et de modalités d'évaluation.

## Démarche

Le groupe de travail a entrepris ce travail d'analyse du curriculum préclinique de façon systématique pour évaluer le fonctionnement de l'APP en termes de pertinence par rapport aux OA du curriculum et d'alignement avec l'évaluation de ces derniers, du point de vue des étudiant-es, tuteurs/trices, RU et RP. Des réunions toutes les 3 à 4 semaines en groupe de travail ont permis de faire le point sur l'avancement de la collecte et de l'analyse des données récoltées.

## Collecte des données

La collecte de données a suivi une démarche mixte quantitative et qualitative comprenant l'envoi de questionnaires aux étudiant-es, enseignant-es et tutrices/tuteurs, la réalisation d'entretiens avec les RU et les RP de la formation prégraduée, ainsi que l'analyse de matériel d'enseignement, telle que plan d'études, objectifs de la formation sur la plateforme en ligne *Learning Opportunities, Objectives and Outcomes Platform (LOOOP)*, cahiers de l'unité, etc.

## Cadres d'analyse des données

Deux cadres d'analyse ont été choisis pour l'ensemble des données collectées :

1. L'alignement pédagogique constructif (Biggs & Tang, 2011) entre :
  - a. Objectifs d'apprentissage (OA) : connaissances et compétences attendues
  - b. Formats d'enseignement : OA de la méthode APP et leur mise en œuvre
  - c. Modalités d'évaluation : mesure de l'atteinte des OA à travers le format d'enseignement
2. La conduite du processus APP et de l'enseignement selon le principe « Actif et centré sur l'étudiant-e » à travers un enseignement contextualisé, constructif, collaboratif et autodirigé (Dolmans et al., 2005)
  - a. Pratique et formation des tuteurs/trices
  - b. Implication du personnel enseignant dans l'enseignement

## Groupe de travail

Le groupe de travail est composé de sept personnes, représentant 1) un ancrage dans la pratique de la médecine académique (clinique, recherche et enseignement), 2) un ancrage au sein de la Faculté de médecine à travers différents rôles, responsabilités et représentations dans des commissions et comités facultaires et 3) de multiples points de vue.

## Membres

*Thierry Brun (TB), PhD, Recherche au département PHYME. Co-responsable de l'Unité NDM (organisation horaire, établissement nouvelles vignettes cliniques, cours, évaluation), recrutement d'enseignant-es et formateur des nouveaux/elles tuteurs/trices (2e année de Bachelor en Médecine Humaine). Tuteur en APP dans les Unités NDM, EH (2BA) et INT (3BA). Enseignement par cours ex cathedra (étudiant-es HEdS, Biomed-Dentaire, Pharmacie, 2BA). Formateur à l'UDREM dans la formation pédagogique des tuteurs/trices APP.*

*Stéphanie Carnesecchi (SC), PhD, Responsable des examens, du programme mobilité et des unités sciences du vivant et société pour le Bachelor en Sciences Biomédicales. Enseignements en expression orale (1BA), en biologie moléculaire et écriture scientifique (2BA), création de fiches orphanet (3BA), biomarqueurs et carrière biomed (M1). Mentorats individuels, recherche de stage (M1 et M2). En médecine Humaine et Dentaire : tutrice en APP dans l'unité CVC (2BA).*

*Aurore Fehlmann (AF), MD, médecin adjointe dans le service de gynécologie des HUG, tutrice en APP dans l'Unité REPRO (2BA), enseignement en CC, Apprentissage en milieu clinique (AMC), postgrade et autres filières de soins. Obtention d'une Maîtrise en éducation des sciences de la santé à l'Université de Montréal en 2022. Formatrice à l'UDREM dans la formation pédagogique des tuteurs/trices APP.*

*Vanessa Lavallard (VL), PhD, Responsable des examens Bachelor. Tutrice en APP dans l'Unité NDM (2BA). Obtention du CAS « Formateur dans le domaine des sciences de la santé » en 2020-2021. Formatrice UDREM et dans le module 4 du CAS (Se former à l'évaluation des apprenant-es) et dans la formation pédagogique des tuteurs/trices APP.*

*Christophe Montessuit (ChM), PhD, Maître d'enseignement et de recherche au département de Pathologie et Immunologie. Obtention d'un ESME (Essential Skills in Medical Education) Certificate de l'unité de Dundee en 2018. Trois modules certifiés (sur 5) du CAS « Formateur dans le domaine des sciences de la santé » en 2020. Coresponsable de l'unité COEUR. Tuteur dans les unités COEUR, RESPI (2BA) et INT (3BA). Enseignement ex cathedra de la physiopathologie cardiovasculaire dans les cursus Médecine (1BA), Biomed (2BA), Sciences Pharmaceutiques (2BA) et Haute École de Santé (année propédeutique). Formateur UDREM dans la formation pédagogique des tuteurs/trices APP. Responsable du suivi des tuteurs/tutrices APP au Bureau Bachelor.*

*Priscilla Soulié (PS), PhD, Responsable de l'enseignement de l'histologie en facultés de médecine et de sciences (Biologie). Responsable scientifique du service facultaire d'histologie. Enseignante en cours ex cathedra (1BA), tutrice APP dans les unités CVC et EH (2BA). Co-fondatrice du cursus en sciences biomédicales, responsable de l'enseignement des compétences humaines et enseignante dans différents cours aux formats variés (ateliers, apprentissage par projet). Recherche en histologie et en éducation médicale. Formatrice à l'UDREM dans la formation pédagogique des tuteurs/trices APP.*

*Sophie Wurth (SW), PhD, bioingénierie EPFL, recherche en neurosciences, puis maître assistante en éducation médicale à l'UDREM formée via le Master in Health Professions' Education (MHPE) de l'Université de Maastricht. Recherche en éducation médicale : format d'apprentissage via l'APP, formation à la démarche scientifique des médecins, culture du feedback en milieu clinique, identité professionnelle de l'enseignant-e en médecine. Enseignement : tutrice APP dans l'unité NDM (2BA) et en méthodologie scientifique (3e année de Sciences Biomédicales). Membre du bureau de la Mention Recherche (médecine humaine). Co-coordonatrice des stages de recherche au master en sciences biomédicales (Faculté des Sciences). Coordinatrice du PhD en éducation médicale. Formatrice à l'UDREM dans la formation pédagogique des tuteurs/trices APP.*

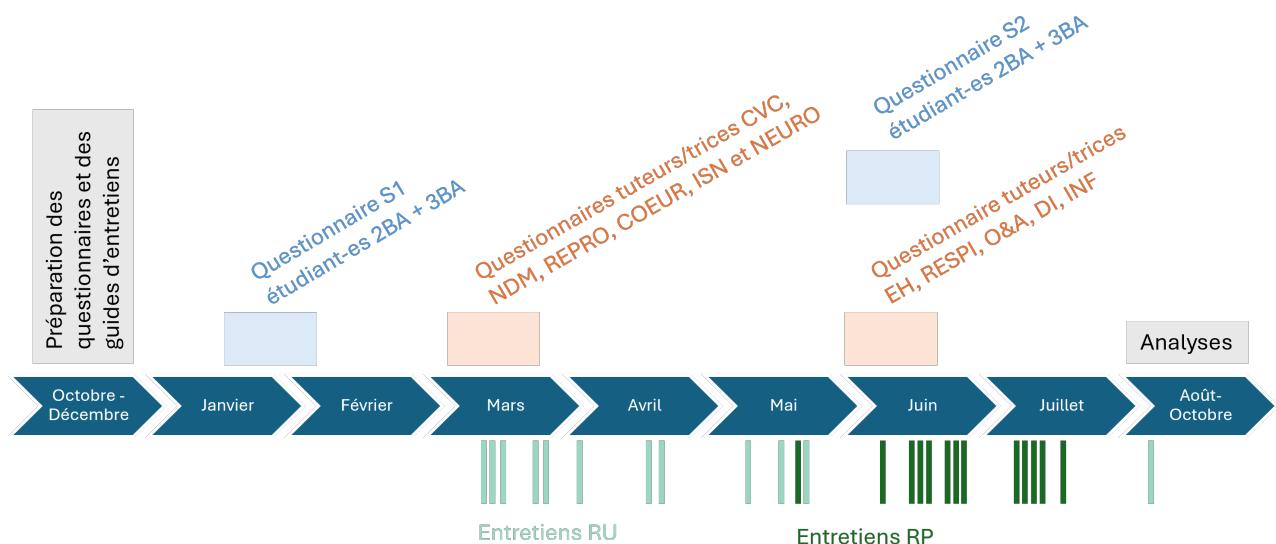
# Données récoltées

## Populations cibles et démarche méthodologique

Pour comprendre la perception de la formation préclinique à différents niveaux, nous avons sollicité :

- Les étudiant-es et les tuteurs/trices en 2BA et 3BA pour comprendre leur vécu de l'enseignement sur le terrain. Ces deux populations ont été sondées par le biais de questionnaires en ligne.
- Les RU ainsi que les responsables des différents programmes d'enseignement (longitudinaux, transversaux, globaux), afin de récolter les perceptions des personnes ayant une vision plus large du programme d'enseignement. Ces personnes ont été invitées à des entretiens semi-structurés individuels ou en binôme/groupe de RU, d'une durée de 90 à 120 minutes chacun.

La période de collecte des données s'est étendue de janvier à août 2023 (**Figure 2**).



S1 : semestre 1, S2 : semestre 2, 2BA : 2<sup>e</sup> année de Bachelor, 3BA : 3<sup>e</sup> année de Bachelor, Unités CVC : Unité Croissance et Vieillissement Cellulaire, NDM : Nutrition Digestion et Métabolisme, REPRO : Reproduction, COEUR : Cœur et Circulation, ISN : Introduction au Système Nerveux, NEURO : Neurosciences, EH : Excrétion et Homéostasie, RESPI : Respiration, O&A : Os et Articulations, DI : Défenses et Immunité, INF : Infections, RU : responsables d'unité, RP : responsables de programme

Figure 2 Période de la collecte des données quantitatives (questionnaires) et qualitatives (commentaires libres dans les questionnaires + entretiens)

## Participation aux enquêtes en ligne

Les enquêtes pour les étudiant-es ont porté sur leur point de vue concernant les formats d'enseignement APP, les cours *ex cathedra*, ainsi que sur les compétences qui peuvent y être développées et évaluées via un examen écrit ou oral. Le questionnaire était composé de questions fermées (options de réponse prédéfinies) avec pour chacune la possibilité de rajouter des commentaires libres.

Les enquêtes ont été soumises aux 162 étudiant-es de 2BA et 167 étudiant-es de 3BA. Les deux volées ont été sondées chacune à deux reprises : 1) à la fin du 1<sup>er</sup> semestre (janvier) et 2) à la fin du 2<sup>e</sup> semestre (juin) de l'année académique 2022-2023. Les étudiant-es étaient invité-es par courriel à répondre aux questionnaires ; les enquêtes étaient ouvertes pendant 3 semaines et un rappel tous les 7 jours a été envoyé aux personnes n'ayant pas encore répondu.

Taux de participation étudiant-es :

- 2BA S1 : 81.5% (132/162)
- 2BA S2 : 69% (112/162)
- 3BA S1 : 77.2% (129/167)
- 3BA S2 : 73.2% (122/167)

L'enquête pour les tuteurs/trices portait sur leur perception et satisfaction de leur propre pratique de tutorat en APP, leur perception de l'apprentissage et du développement des compétences des étudiant-es via le format APP, leur perception de la possibilité d'évaluer cet apprentissage et ce développement des compétences en APP, leur compréhension de l'intégration de l'enseignement APP aux autres enseignements de l'unité en cours, ainsi que sur leur formation en tant que tuteur/trice APP. L'enquête a été soumise aux 214 tuteurs/trices des unités d'enseignement de 2BA et 3BA, sondé-es respectivement à la fin du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>e</sup> semestre de l'année académique 2022-2023, pour que le moment de l'enquête soit au plus proche du moment de leur pratique. Les tuteurs/trices étaient invité-es par courriel à répondre au questionnaire ; les enquêtes étaient ouvertes pendant 3 semaines et un rappel tous les 7 jours ont été envoyé aux personnes n'ayant pas encore répondu.

Taux de participation tuteurs/trices :

- Janvier : 60.8% (143/235), unités CVC, NDM, REPRO, COEUR, ISN, NEURO
- Mai : 66 % (71/107), unités EH, RESPI, O&A, DI, INF

#### **Participation aux entretiens (90-120 min)**

Des entretiens semi-dirigés ont été conduits avec les responsables des unités APP et les responsables des divers programmes d'enseignement.

Pour les RU, les entretiens étaient tous structurés de la même façon et abordaient les points suivants à travers la description des forces, faiblesses et propositions spontanées de changement concernant :

1. L'organisation de l'unité
2. Les OA de l'unité
3. Les formats d'apprentissage utilisés
4. Les ressources données aux étudiant-es pour guider leur apprentissage
5. Le recrutement, la formation, la gestion et l'évaluation des tuteurs/trices et enseignant-es de l'unité
6. L'évaluation des connaissances/compétences des étudiant-es
7. Le rôle en tant que responsable, la vision de l'unité et de la formation globale des étudiant-es

Le taux de participation aux entretiens avec les RU était de 26/32 responsables représentant 12/12 unités d'enseignement, à savoir : CVC, NDM, REPRO, C&C, EH, RESPI, OA, ISN, NEURO, DI, INF et INT.

Pour les RP, un guide d'entretien spécifique aux enjeux de chaque programme était élaboré par le groupe de travail. Le taux de participation aux entretiens avec les RP était de 15/16 représentant 12/12 programmes discutés, à savoir les programmes suivants :

- Programme de 1<sup>re</sup> année
- Programme Bachelor intégral

- Programme Master
- Programme Enseignement Faculté de médecine (vice-doyen à l'enseignement prégradué)
- Programme Dimensions Communautaires
- Programme Compétences Cliniques
- Programme Histologie
- Programme Histopathologie
- Programme Anatomie
- Programme Génétique
- Filière Médecine Dentaire
- Filière Sciences Biomédicales

## Résultats

### 1. Objectifs d'apprentissage de la formation préclinique

Ces données proviennent principalement des entretiens avec les RP (questionnement explicite), mais ont aussi émergé des entretiens avec les RU, ou des commentaires libres rédigés par les étudiant-es en réponse aux questions ouvertes des enquêtes sur leur satisfaction avec le format APP.

Il ressort des discussions avec les RU que les OA principaux du Bachelor sont les objectifs de connaissances fondamentales liés aux disciplines et unités thématiques. Ces objectifs sont essentiellement précliniques. Ils concernent très majoritairement les connaissances en SMB. Même si le format d'enseignement de 2BA et 3BA (APP) a pour objectif de développer des compétences en lien avec les rôles [CanMEDS](#) décrits dans le référentiel [PROFILES](#), dans les faits celles-ci sont peu travaillées de façon explicite.

#### A. Objectifs de connaissances et de compétences attendus à la fin du Bachelor

Les RP du Master de médecine humaine qui suit la formation préclinique du Bachelor, définissent ainsi les OA : « *À l'entrée en Master, les étudiant-es doivent avoir de solides connaissances de base en SMB et en SFO (le niveau de 1re année étant suffisant pour les SFO). Ils/elles doivent posséder de bonnes notions de physiopathologie, anatomie et pharmacologie. De plus, ils/elles doivent être capables de faire des liens avec la clinique, avoir été sensibilisé-es à certains concepts comme l'éthique, le système de santé, la médecine de famille, et avoir abordé des notions de compétences cliniques (anamnèse, etc..)* ».

#### **Points forts**

Globalement, plusieurs forces concernant les OA attendus de la formation préclinique ont été mises en avant par les étudiant-es, tuteurs/trices, RU et RP :

- A priori, la formation couvre les objectifs attendus : La 1BA apporte les notions de SFO (physique, chimie, statistiques) et une approche de biologie fondamentale, suivi d'une introduction aux grands systèmes physiologiques du corps humain. La 2BA et la 3BA approfondissent au sein d'unités thématiques l'enseignement en sciences médicales et en physiopathologie sur chacun de ces grands systèmes. Des branches transversales (anatomie, histologie, pathologie, génétique, pharmacologie...) accompagnent le déroulement de chaque unité. Les CC et les DC permettent aux étudiant-es de se familiariser avec le milieu clinique.
- Les contenus de la formation sont en accord avec le référentiel fédéral des compétences PROFILES.
- La grande majorité des RU et des RP sont satisfaits des OA de leur unité ou programme d'enseignement.
- La cohérence des OA des 2BA et 3BA est bonne avec la 1BA. Beaucoup d'enseignant-es de 2BA et de 3BA enseignent aussi en 1BA, ce qui favorise l'ajustement des informations transmises.
- Même si les domaines scientifiques abordés en Bachelor n'évoluent pas très vite, les RU et RP reviennent assez régulièrement les OA pour assurer une mise à jour des connaissances scientifiques et médicales.

- Pour répondre à une demande provenant entre autres des étudiant-es, de nouveaux cours et programmes d'enseignement ont été rajoutés en 2BA et 3BA, tels que "santé planétaire" (par exemple)

### **Points d'attention**

- La distribution du contenu préclinique doit être optimisée tout au long du Bachelor :
  - De façon unanime, les RP et RU considèrent que les enseignements de 1BA restent trop denses même si les OA ont déjà été bien épurés et alignés (*« La 1<sup>re</sup> année est une expérience psychologique horrible ! »*).
  - Les enseignements développés en 2BA et 3BA sont perçus comme redondants et répétitifs par une partie des étudiant-es (pas assez de nouveauté par rapport à la 1BA). Certain-es enseignant-es reconnaissent aussi une redondance entre la 1BA et les 2BA et 3BA. Ils/elles remarquent néanmoins que même si les étudiant-es se souviennent par cœur des détails (apprentissage QCM), ils/elles ne retiennent et ne comprennent pas toujours suffisamment la matière dans sa globalité pour aborder sereinement les années suivantes, principalement la 3BA qui est plus éloignée de la 1BA. De même, on constate un manque de connaissances et de notions de base, par exemple en physique et chimie pour comprendre la matière biochimie médicale, malgré les 50 heures en SFO en 1BA.
  - Même si des OA ont été identifiés en fonction des connaissances et des compétences attendues à l'entrée en master, les RU confient que les OA des unités ne sont pas développés en fonction de ce que devrait connaître un médecin à la fin des études, mais sont plutôt déclinés en fonction de ce qu'ils/elles pensent être important dans la matière enseignée.
- Il existe un problème d'intégration et d'alignement des disciplines transversales dans les unités :
  - Globalement, les RP des disciplines transversales (TP, Génétique, CC, DC) souhaiteraient une meilleure visibilité et valorisation de leur matière au sein des unités. Ils/elles ont le sentiment que comme leur matière est présentée comme une discipline transversale, les étudiant-es ne sont pas incité-es à s'impliquer et préfèrent tourner leurs efforts vers les branches principales.
  - Concernant le programme DC spécifiquement, bien qu'il soit indispensable d'apporter une dimension collective, sociale et contextuelle de la médecine dès le Bachelor, le fil conducteur du programme n'est pas toujours évident à suivre. Le programme couvre beaucoup de notions différentes sur une période de deux ans et implique un nombre important d'enseignant-es sous la responsabilité de beaucoup de personnes différentes. Il est difficile de rendre le fil conducteur explicite, tant aux étudiant-es qu'aux enseignant-es. Ainsi, l'intégration des DC ne se fait pas correctement dans les unités. De plus, cet éclatement du programme rend difficile l'identification de problèmes dans la séquence de l'enseignement. Enfin, les étudiant-es ne travaillent pas cette matière au fil des 2BA et 3BA, mais uniquement en fin de 3BA, moment où l'acquisition et la compréhension de la matière vue au cours des deux années est évaluée par un unique examen final.

- L'alignement des OA du Bachelor avec le Master doit être travaillé :
  - Le lien explicite entre le Bachelor et le Master est quasi inexistant. La plupart des RU et RP reconnaissent ne pas savoir ce qui est enseigné en Master ni à quel point les enseignements donnés en Bachelor ont un impact et un intérêt pour la suite de la formation des étudiant-es. La cohérence des enseignements n'est observée que si les personnes enseignent à la fois en Bachelor et Master.
  - La transition entre les années précliniques et la formation clinique en Master est vécue difficilement par les étudiant-es qui la perçoivent comme un grand fossé. L'unité d'introduction à la démarche clinique (UIDC en début de Master, d'une durée de 10 semaines) est censée faciliter cette transition, mais les RP du Master concèdent que c'est difficile.

## B. Objectifs d'apprentissage spécifiques aux unités d'enseignement de 2BA et 3BA

### Points forts

- Satisfaction générale concernant les OA spécifiques aux unités d'enseignement

Les RU sont globalement satisfaits des OA en 2BA et 3BA au sein de leur unité d'enseignement. De manière unanime, ils/elles considèrent que les connaissances enseignées dans leur unité sont à jour et correspondent au minimum nécessaire pour la discipline. Aucun-e n'envisage la possibilité de réduire le champ d'apprentissage, de peur de perdre des connaissances en SMB et de ne plus pouvoir s'adapter à l'évolution de leur domaine.

- Compréhension de l'importance d'intégrer des enseignements nouveaux

La majorité des RU comprend l'intérêt de sensibiliser les étudiant-es à différentes thématiques de société, en lien avec la médecine (santé planétaire, par exemple).

- Organisation et gouvernance du programme d'enseignement préclinique

Les réunions regroupant tous les RU et RP au comité Bachelor permettent d'avoir une vision globale de l'ensemble de l'enseignement de Bachelor.

### Points d'attention

- Difficulté pour introduire le format de l'APP dans la première unité 2BA :

À la suite du retrait de l'unité d'introduction, c'est l'unité CVC qui gère l'initiation au format APP en plus des OA propres à l'unité. Les étudiant-es sortant de 1re année doivent s'approprier ce nouveau format d'apprentissage en plus des connaissances de l'unité CVC. De plus, les tuteurs/trices CVC ne sont pas tous/tes à l'aise pour introduire et expliquer les bases du format APP.

- Peur d'une perte progressive de la qualité des connaissances enseignées en SMB :

Plusieurs RU sont préoccupés par la réduction petit à petit du temps consacré à l'enseignement des SMB au profit d'autres cours ou activités transversales qui se sont rajoutées au fil des années, tel que par exemple le programme transversal de santé planétaire. Densifier davantage le contenu des unités par l'ajout de nouveaux cours ou matières, notamment pour garder la formation à jour par rapport aux enjeux et besoins

sociétaux, est perçue par les RU comme difficilement envisageable (manque de temps dans l'agenda) sans diminuer la qualité du programme.

- Manque de clarté des objectifs perçue par les étudiant-es :

La question sur les OA a été interprétée différemment en fonction des étudiant-es. On peut lire dans les commentaires que les OA ne sont pas toujours clairs et que certain-es ne savent pas quels niveaux de détails retenir. On sent aussi une confusion entre les objectifs d'apprentissage décrits sur la plateforme [LOOOP](#) spécifiques aux vignettes cliniques étudiées pendant l'APP et les objectifs de compétences liés aux rôles [CanMEDS](#), plus implicites et généraux, et développés lors du format APP.

« *Les objectifs LOOOP ne sont pas adéquats pour l'approche au tutorial* »

« *On traite le problème, on identifie des trucs et à la fin on regarde LOOOP et on se rend compte qu'ils manquent pleins d'OA pour le problème* »

« *Pas assez clairs* »

« *On se perd avec les refs, où est la limite, jusqu'où il faut aller* »

Enfin certains étudiant-es font plutôt référence aux objectifs de la méthode APP (collaboration, responsabilisation, intégration, contextualisation).

« *Le format des APP m'a permis de développer la plupart de ces objectifs, sauf la collaboration un peu moins -- je dirais que c'est plutôt un apprentissage autodirigé* »

- Variation de la durée des unités

La durée des unités varie entre 2 semaines (O&A ; ISN) et 10 semaines (NEURO), la majorité étant de 4 semaines. Les RP du Master décrivent une raison historique à ces variations qui reflètent plus les préférences des enseignant-es et des départements que la nécessité de connaissances à acquérir par les étudiant-es pour l'entrée en Master.

- Manque de vision de la globalité du cursus

Les RU reconnaissent ne pas avoir une bonne connaissance de ce qui se fait dans les autres unités, ni même, pour certain-es, dans les programmes transversaux intégrés au sein de leur propre unité (CC, DC). Lors des réunions du comité Bachelor, à laquelle tous/tes les RU et RP sont convié-es, les RU présentent leur unité à tour de rôle, environ une fois par an. Cela ne semble pas suffire, car les RU témoignent ne pas avoir une vision très précise de ce qui se passe dans les autres unités, ce qui limite les possibilités d'interactions entre elles.

- Problème de transmission d'informations aux enseignant-es et RP au sein d'une unité

Certains RU ou RP rapportent un manque de transmission des informations relatives aux objectifs entre les différents enseignements en relation avec ces unités (ex : les changements de problèmes APP ne sont pas forcément transmis aux responsables des TP) ce qui peut créer une incohérence dans la logique de l'enseignement, voire conduire à des ruptures de l'intégration de certains enseignements dans le bloc des unités.

De plus, les tuteurs-trices rapportent qu'ils/elles ne savent pas toujours comment l'enseignement des APP s'intègre avec les autres activités d'enseignement de leur unité (**Figure 3**).

J'ai une bonne vision globale de comment l'APP s'intègre dans les autres activités d'enseignement (TPs, compétences cliniques, cours magistraux, ...) au sein de mon unité.

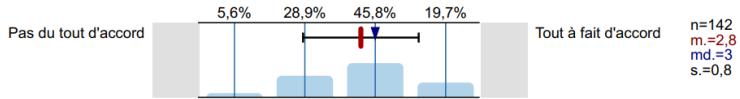


Figure 3 Perception de l'APP par les tuteurs/trices du Bachelor

### C. Objectifs de compétences liés aux rôles CanMEDS décrits dans le référentiel PROFILES

#### Points forts

- Les tuteurs-trices sont capables de reconnaître quelles compétences liées aux rôles CanMEDS sont travaillées lors des APP, lorsqu'elles sont nommées dans le questionnaire (**Figure 4**).

Le format APP permet de développer chez les étudiant-es les compétences CanMeds/Profiles suivantes :

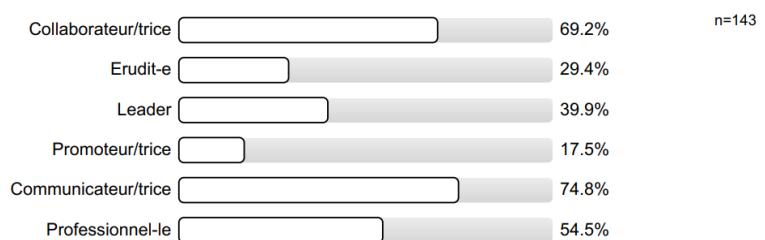


Figure 4 Perception des compétences CanMEDS par les tuteurs/trices dans les APP

- La perception des compétences développées en APP est relativement la même pour les étudiant-es (de 2BA et de 3BA) que pour les tuteurs-trices sauf pour les rôles d'érudit et de leader (**Figures 5 et 6**).

Le format APP me permet de développer les compétences CanMeds/Profiles suivantes :

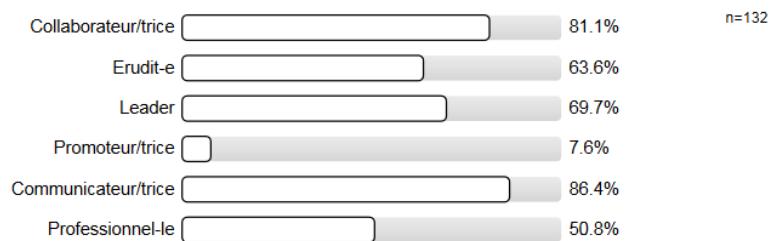


Figure 5 Perception des compétences CanMEDS par les étudiant-es de 2BA lors des APP

Le format APP me permet de développer les compétences CanMeds/Profiles suivantes :

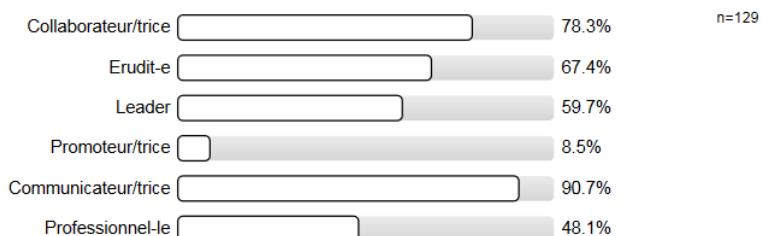


Figure 6 Perception des compétences CanMEDS par les étudiant-es de 3BA lors des APP

- Une très grande majorité des RU et RP s'accorde sur le fait que le Bachelor doit permettre aux étudiant-es de développer des compétences académiques et transversales, telles que la responsabilisation pour leur apprentissage (curiosité, autonomie, réflexivité, adaptabilité aux changements) et la démarche scientifique (développer un esprit scientifique, critique, la capacité de synthèse et d'analyse). De façon unanime, les RU prônent l'introduction de ces compétences académiques et transversales en Bachelor et sont d'accord avec le fait, qu'en théorie, le format APP favorise le développement de ces compétences, spécifiquement la démarche scientifique et la responsabilisation des étudiant-es pour leur apprentissage.

#### Points d'attention

- Selon les RP et les RU, l'arrivée des résumés entre les mains des étudiant-es et le format de l'examen qui n'évalue pas les compétences transversales que l'on cherche à développer (travail en groupe, collaboration, leadership, etc.) ont rendu caduques les OA de compétences académiques et transversales.
- En pratique, certaines compétences comme la démarche scientifique ne sont que très peu travaillées dans les APP. Elles sont principalement implantées dans des cours à options orientés vers la recherche.
- Il existe une très grande confusion, voir une méconnaissance, du référentiel de compétences PROFILES et des objectifs généraux y décrits à travers les rôles CanMEDS chez la très grande majorité des RU et RP, ainsi que chez les tuteurs /trices, à l'exception des médecins et des personnes très impliquées dans la pédagogie. D'une manière générale, les fondamentalistes considèrent que ces concepts ne les concernent pas, car ils s'appliquent aux enseignements cliniques, dispensés au Master.
- Les RU décrivent les OA de leur unité en restant dans le registre des connaissances et de la compréhension des matières et ne mentionnent pas les compétences transversales. Ces compétences transversales sont de fait très peu explicitées dans l'enseignement de l'APP, et pas travaillées comme telles, d'autant plus qu'elles ne font pas l'objet d'une évaluation.
- D'un point de plus global, il existe un problème d'homogénéisation dans la vision de la formation médicale genevoise par les RP et RU. La vision de la formation médicale varie selon les enseignant-es : d'une école professionnalisaante à une formation académique, en passant par une « école d'Art ». Même si une majorité des RU et RP s'accorde pour dire que le Bachelor doit permettre aux étudiant-es de développer un socle académique solide (esprit critique, de synthèse, analyse scientifique), cette différence de conception de la formation peut impacter la cohérence de

l'enseignement et affecter inconsciemment le développement de l'identité professionnelle des étudiant-es.

#### D. Propositions des RU et description d'actions déjà en cours

- Alléger les OA en 1BA en les lissant sur les 3 années de Bachelor :
  - Examiner les contenus traités en 1BA, 2BA et 3BA, décider quels sont les contenus qui resteront en 1BA et construire dans la profondeur en 2BA-3BA.
  - Donner en 1BA un socle de connaissances de base commun à tous les étudiant-es du cursus. Comme il n'y a pas de prérequis de connaissances à l'entrée en 1BA, les étudiant-es arrivent avec des bagages peu homogènes, dépendant de la maturité ou du baccalauréat (ou autre diplôme) obtenu.
  - Diminuer le nombre de cours en ciblant mieux les OA pour viser l'intégration des concepts fondamentaux de chaque discipline plutôt que la quantité de connaissances.
  - Limiter le nombre de diapositives dans une matière donnée.
  - Réviser les cours en gardant les concepts, mais en les associant à la pratique médicale.
- Mettre à jour les OA en 2BA et 3BA en s'appuyant sur une vision plus globale du cursus
  - De quoi est-ce que les médecins en fin de 6e année ont besoin pour comprendre mon domaine ?
  - Définir les grands concepts/objectifs et leur but et les décliner entre les différentes années du Bachelor
  - Garder l'aspect fondamental et augmenter l'intégration avec la clinique.
  - Développer les compétences scientifiques (lecture d'articles, sens critique) pour tous les étudiant-es et les approfondir dans le cadre de la mention Recherche
  - Renvoyer les étudiant-es aux notions de base acquises en 1BA sans les répéter en 2BA et 3BA pour éviter les redondances.
  - Renforcer l'utilisation comme références des livres de la bibliothèque et d'autres ressources pour compléter les notions de base nécessaires pour un domaine donné.
  - S'inspirer de ce qui se fait dans les autres facultés en Suisse.
- Retravailler et maintenir la continuité des objectifs

##### ***Au sein des unités d'enseignement :***

Améliorer la coordination et la communication entre les enseignant-es des différentes matières/disciplines. Par exemple, une première discussion entre les RP de l'histopathologie et les RU a eu lieu afin d'adapter le choix des coupes histologiques avec les nouveaux problèmes APP traités dans les unités. Une présentation de plusieurs unités et des disciplines transversales (anatomie, histologie et histopathologie) au Comité Bachelor faciliterait la cohérence des objectifs entre les différentes disciplines et unités. De même une présentation du contenu des disciplines transversales (TP, CC) de l'unité aux tuteurs/trices leur permettrait de mieux saisir l'intégralité de la séquence d'enseignement.

**Au sein du programme Bachelor :**

- Créer des OA progressifs depuis les concepts de base jusqu'à leur intégration :
- Préparer les étudiant-es à créer des liens en développant des problèmes intégrant les différentes unités dès la 2BA. Lorsque cela est possible, dans chaque unité, proposer une vignette clinique qui intègrerait un concept de(s) unité(s) précédente(s). Cette approche aiderait les étudiant-es à retenir et intégrer les différentes thématiques. L'évaluation cumulative qui a lieu à la fin de chaque unité (voir chapitre sur l'évaluation) aurait alors plus de sens.

**Entre le Bachelor et le Master :**

- Augmenter la durée de l'unité INT : les RU et RP s'accordent sur le fait que la durée de l'unité INT (synthèse avant l'entrée en clinique) mériterait d'être allongée.
- Introduire une partie de l'UIDC dès la fin du Bachelor. Cela permettrait aux étudiant-es de s'immerger progressivement dans la clinique et faciliterait la transition avec le Master.
- Favoriser la réflexion et l'intégration.
- Dissocier l'apprentissage de la méthode APP de l'acquisition des connaissances et des compétences médicales :
  - ✓ Les RU proposent de réintroduire une semaine d'introduction à l'APP par des tuteurs/trices formé-es à la pédagogie pour donner du sens aux compétences développées par le format APP.
- Revoir la cohérence des OA au sein de certaines unités :
  - ✓ Ex. Unité INF : La séparation des deux thématiques virologie et bactériologie est difficile, leur intégration au sein de l'unité serait à travailler.
  - ✓ Ex. Unité CVC : Ce titre n'est plus cohérent avec le contenu de l'unité : la notion de vieillissement n'est presque plus abordée.
- Revoir la cohérence des OA entre certaines unités :
  - ✓ Ex. Unités CVC et DI : Le concept d'inflammation, travaillé lors de l'unité CVC, n'est pas aligné avec les objectifs en DI, où le concept est également travaillé.
- Remettre du poids sur le développement de l'identité professionnelle scientifique et académique des étudiant-es.
- Identifier les objectifs de compétences transversales nécessaires à acquérir dans la formation académique du médecin. Réformer les OA des unités pour intégrer de manière explicite ces compétences dans les enseignements (lecture d'articles, chapitres choisis).

« Continuer à développer la mention Recherche + un curriculum « critique » : développer l'esprit scientifique sur tout le Bachelor, avec analyse d'articles, travaux de groupe, etc. »

Dans l'ensemble, les OA de connaissances couvrent les attentes Bachelor et ne peuvent pas être réduits. Il est essentiel de revoir leur alignement sur les 3 années du Bachelor pour éviter les redondances et favoriser l'intégration des connaissances entre les différentes unités et disciplines transversales. L'intégration explicite de l'apprentissage des compétences académiques et transversales (démarche scientifique et compétences [CanMEDS](#)) dans l'enseignement est nécessaire pour renforcer le socle académique de la formation. En parallèle, il convient de développer et d'intégrer davantage les liens avec la clinique dans les différents enseignements pour faciliter la transition vers le Master. Les OA doivent être clarifiés et explicités, tant pour les étudiant-es que pour les enseignant-es afin d'apporter sens et cohérence à l'ensemble du curriculum.

## 2. Formats d'apprentissage

Données obtenues principalement par des enquêtes de satisfaction sur le format APP, adressées aux étudiant-es de 2BA et 3BA et aux tuteurs/trices enseignant en APP lors de l'année académique 2022-2023, et des entretiens avec les RU. Le sujet du format APP a également été abordé dans plusieurs entretiens avec des RP, bien que ce ne fut pas la priorité de ces discussions-là. Les verbatim rapportés dans cette section sont identifiés comme venant d'étudiant-es (E) ou de tuteurs/tutrices (T).

### A. Contexte : format d'enseignement actuel

Bien que les formats d'enseignement principaux utilisés soient les cours *ex cathedra* et les sessions d'APP en petits groupes, il existe une plus grande diversité de formats d'apprentissage. Le **Tableau 1** ci-dessous montre l'utilisation de ces formats par les différentes unités du programme 2BA-3BA. Sur les deux années, on retrouve 55 problèmes APP et 117 cours *ex cathedra*. Si l'on considère qu'un problème APP occupe le plus souvent 4 heures (parfois 5 ou 6) et un cours le plus souvent 1 ou 2 heures, on constate qu'il y a un peu plus d'heures dédiées à l'APP (214) qu'aux cours (environ 180). Les autres formats restent minoritaires.

Tableau 1 Formats d'enseignement utilisés au sein des unités d'enseignement de 2BA et de 3BA (en nombre d'occurrences, pas en heures).

	CVC	NDM	REPRO	COEUR	EH	RESPI	O&A	ISN	NEURO	DI	INF	INT
Durée (semaines)	5	4	4	4	4	4	3	3	10	4	8	4
Problèmes APP	4	4	4	4	5	4	2	3	10	7	8	
Cours <sup>1</sup>	12	9	10	7	10	11	4	4	21	8	21	
TBL / Classes inversées	1			1							2	6
Forums/séminaires interactifs en volée entière ou demi-volées		3		2		4			3		1	
Forums/séminaires interactifs en petit groupes		3	1								1	
Séminaires de compétences cliniques	6	1	4	5	6	5		2	11	3	6	3
e-learning		1	2	1	1			1			1	
TP	3	4	7	5	3	5		1	5	2		
Autres		Quizz					Quizz de réactivation			Quizz	2 répétitoires	

<sup>1</sup> Y compris programmes longitudinaux tels que Génétique et Santé planétaire

### Perception des corps sondés des formats « cours *ex cathedra* » et « APP »

#### Satisfaction générale avec la situation actuelle

Tous les corps sondés ont fait part d'une satisfaction générale avec les formats d'enseignement tels que dispensés au sein du programme d'enseignement.

La majorité des corps étudiantin et enseignant perçoit l'APP comme adéquat pour l'acquisition des OA de connaissances et de compétences attendues.

- E: "Le format APP permet de développer les compétences de communication, de prise de parole et de synthèse. Il met toutefois en lumière des personnes présentant ces qualités et n'aide pas forcément des personnes plus timides ou moins sûres d'elles."
- T: "Tout est vrai, mais dépend de la participation de l'étudiant. Par contre, les compétences CanMEDS demandées devraient être clairement définies en début d'année et évaluées tout au long de la 2BA et 3BA. Pour l'instant, l'information sur les objectifs CanMEDS passe inaperçue, les objectifs étant actuellement basés que sur le contenu, les connaissances."

En moyenne 71% des étudiant-es ayant répondu aux enquêtes préfèrent le format APP à celui des cours ex cathedra, sans différence significative entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> semestre ni entre 2BA et 3BA. Chez les étudiant-es, la satisfaction **ne baisse pas entre 2BA et 3BA**, contrairement à une opinion fréquemment entendue de manière informelle avant cette enquête (**Figure 7**).

- E : "Ça encourage un apprentissage plus actif, ce qui aide à ancrer les connaissances dans la mémoire. Inconvénient : est fatigant et demande beaucoup de travail"

Les tuteurs/trices pensent que le format APP favorise l'acquisition des connaissances de sciences médicales de base (**Figure 8**), mais seraient plus satisfait-es du système si les étudiant-es se préparaient mieux pour les APP.

- T: « une meilleure préparation d'étudiants, et surtout leur fonctionnement en mode APP et non en mode "cours ex cathedra" »

La complémentarité APP-cours ex cathedra est jugée nécessaire, utile et rassurante par toutes les parties prenantes et particulièrement par les étudiant-es et les RU. Les tuteurs/trices n'ont pas nécessairement cette vision, puisque la plupart n'assistent pas aux cours donnés durant les unités.

- E : "Avec le format APP, les sujets à aborder et le niveau de détail attendu me semblent peu clairs. Dans un cours magistral, l'objectif est de comprendre et d'apprendre ce qui est dit, sans plus ni moins."

Etudiant-es: Pour mon apprentissage je préfère le format APP à celui des cours *ex cathedra*

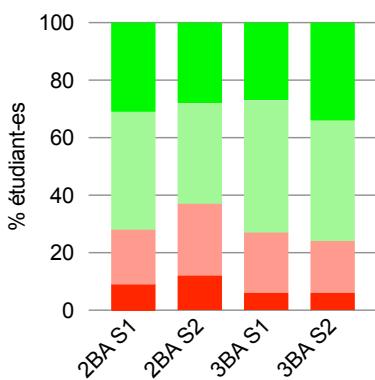


Figure 7 Satisfaction des étudiant-es avec le format APP vs. le format de cours *ex cathedra*

Tuteurs/tutrices: Je pense que le format APP favorise l'apprentissage des sciences médicales de base

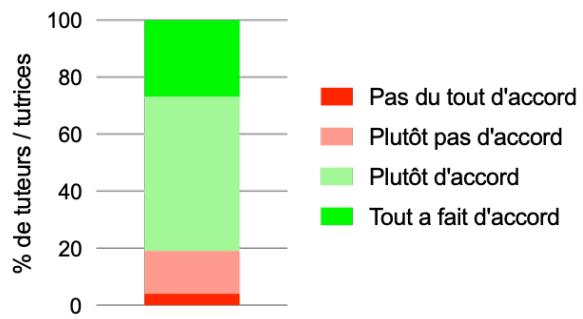


Figure 8 Perception des tuteurs/trices de la pertinence du format APP pour l'enseignement des sciences médicales de base

### **Points d'attention : problèmes et manquements perçus en pratique sur le terrain**

Malgré la satisfaction générale décrite par les différents corps sondés par rapport aux formats d'apprentissage, de nombreuses réserves et suggestions ont été émises quant aux deux formats principaux, les cours *ex cathedra* et l'APP, afin d'améliorer leur qualité et ainsi l'apprentissage des étudiant-es (**Tableaux 2 et 3**).

*Cours ex cathedra* : Les cours *ex cathedra* sont essentiellement appréciés parce qu'ils donnent une structure commune aux connaissances que les étudiant-es sont en train d'acquérir, et de ce fait ils rassurent à la fois les étudiant-es et les tuteurs/trices. Néanmoins, la passivité ressentie de cette transmission d'informations le plus souvent unidirectionnelle est en désaccord avec les principes de l'apprentissage actif et centré sur l'étudiant-e, et peut nuire à la rétention des connaissances (**Tableau 2**).

Tableau 2 Points forts et points faibles des cours *ex cathedra*

POINTS POSITIFS	POINTS FAIBLES
<p><b>Structuré et uniforme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Harmonisation de l'information transmise à tous les étudiant-es. Champ d'information mieux défini</li> </ul> <p><b>Efficacité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moins de perte de temps (condensé, 1 activité)</li> <li>Moins dans les détails d'informations</li> <li>Possibilité du non-présentiel/revisionnage</li> </ul> <p><b>Complémentarité avec APP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aide à structurer et clarifier des notions</li> <li>Support d'information essentiel</li> </ul>	<p><b>Passivité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ennuyeux</li> <li>Travail prémâché</li> <li>Trop passif</li> <li>Manque de rétention d'informations</li> </ul>

**Format APP :** L'APP quant à lui prône l'apprentissage actif et centré sur l'étudiant-e en l'impliquant activement dans les discussions en petit groupe. L'APP peut être décrite en tant que système constitué de multiples composantes qui est basé sur les 4 principes de l'apprentissage de l'adulte (apprentissage constructif, contextualisé, collaboratif et autodirigé (Dolmans et al., 2005)) :

- Processus de l'APP en 8 étapes et 3 phases (tutorial, autoapprentissage, bilan)
- Agencement des tutoraux/bilans avec les autres activités d'enseignement (cours, TP, CC, etc.)
- Types de problèmes/vignettes cliniques et leur degré de complexité
- Type et disponibilité des ressources sur lesquelles les étudiant-es se basent pour leur apprentissage autodirigé
- Pratique, recrutement et formation des tuteurs/trices
- Dynamique de groupe, incluant la collaboration et la communication entre membres du groupe

L'objectif théorique de l'enseignement au format APP est de préparer efficacement les étudiant-es pour leur pratique future. Les étudiant-es relèvent les nombreux avantages du format APP, détaillés **en vert** dans la colonne de gauche du **Tableau 3**. Néanmoins, de nombreux problèmes pratiques en limitent son efficacité. Ces nombreux points d'attention touchent toutes les composantes décrites ci-dessus et ont été mis en avant par les étudiant-es, ainsi que par les tuteurs/trices et RU, dans l'enquête réalisée (détaillés **en rouge** dans la colonne de droite du **Tableau 3**) :

- Processus : Étapes pas toutes suivies ; phases mal exploitées (essentiellement la phase d'autoapprentissage).  
*T : "Les étapes de l'APP ainsi que leurs temps théoriques sont clairement identifiés lors de la formation, mais il faut pouvoir les appliquer selon les groupes et leur implication dans l'APP."*
- Agencement : peu efficace si ces enseignements ne sont pas suivis par les étudiant-es dans l'ordre réfléchi par le corps enseignant.
- Problèmes : trop ou trop peu complexes ; non renouvelés d'année en année, ce qui favorise l'utilisation de résumés des années précédentes et peut nuire à un apprentissage authentique.
- Ressources : Résumés et ressources compilées rassurants mais nuisant à l'autodirection de l'apprentissage.  
*T : "Revenir à de vrais APP sans donner de fascicule aux étudiants"*  
*T : "Que les étudiants lisent les lectures et pas les résumés et qu'ils regardent le tutorial pour préparer le bilan. Je les encourage, mais ça ne suffit pas."*
- Tuteurs/trices : pratique pas toujours à jour, difficultés apparentes dans le recrutement (cf. chapitre plus bas) et problématique de la formation initiale et continue.
- Dynamique de groupe : parfois difficile à rendre efficace, peut entraver le fonctionnement du groupe.  
*E : "La qualité des APP dépend trop du groupe dans lequel on se retrouve"*

Tableau 3 Points forts et points faibles de l'enseignement au format APP

POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
<b>Richesse de l'apprentissage</b>	<b>Dépends des tuteurs/trices et du groupe</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stimulant</li> <li>- Apprentissage actif</li> <li>- Apprentissage interactif (entre étudiant-es et avec tuteurs/trices), (3BA&gt;2BA)</li> <li>- Expérience des tuteurs/trices et communication facilitée avec elles/eux</li> <li>- Meilleure acquisition et mémorisation des notions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hétérogénéité sur les informations données</li> <li>- Dynamisme du groupe</li> <li>- Frustration, car accès au savoir des tuteurs/trices parfois pas permis par la méthode</li> </ul>
<b>Développement de compétences</b>	<b>Chronophage</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travail de groupe/collaboration</li> <li>- Pratique de l'oral (communication/preuve de compréhension)</li> <li>- Autoapprentissage, autogestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trop de références/détails dans lesquels on se perd</li> <li>- Pas assez de temps entre tuto et bilan</li> <li>- Contraintes horaires, car présence obligatoire</li> </ul>
<b>Aspect social</b>	<b>Évolution du format entre la 2BA et la 3BA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rencontre d'autres étudiant-es</li> <li>• Travail de groupe</li> <li>• Compatibilité avec vie extérieure (travail, sport)</li> <li>• Flexibilité de l'organisation de l'autoapprentissage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Complexe à maîtriser en 2BA</li> <li>- Difficile pour personnalité timide et introverti</li> <li>- Fidélité à la méthode se perd en 3BA</li> </ul>
	<b>Objectifs pas clairs</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flou sur le contenu à savoir et la profondeur attendue</li> <li>- Difficile de cerner les points essentiels à apprendre</li> <li>- Confusion entre objectifs LOOOP par problème et objectifs de la méthode</li> </ul>
	<b>Utilité du tutorat ?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de connaissances antérieures dans certaines unités =&gt; frustration et perte de temps</li> <li>- Piétinement</li> </ul>
	<b>Utilité du bilan ?</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensation de « recracher » les connaissances apprises lors de l'autoapprentissage</li> <li>- Pure restitution des objectifs</li> <li>- Non utiles pour les révisions</li> </ul>

E : "Dans le programme APP, on s'entraîne à travailler en groupe, à expliquer certaines choses à l'oral, qui pour moi, est une des choses des plus importantes quand on veut réellement apprendre. Du moment qu'on arrive à l'expliquer correctement, c'est qu'on l'a compris."

E : "Je trouve que ça nous entraîne à lire la littérature comme on devra le faire une fois que nous aurons terminé nos études. Mais il faut jouer le jeu et ce n'est pas le cas de tout le monde"

E : "Le format APP demande énormément de travail personnel, qui pourrait parfois plus être soutenu par des cours (dans certaines unités où les cours abordent des notions différentes de celles des APP)"

#### Propositions spontanées de changement émanant des RU

Il faudra travailler sur les points d'attention évoqués par les corps sondés si on souhaite conserver le format d'APP et en tirer ses bénéfices théoriques. Plusieurs propositions concrètes ont été mises en avant :

- Mixer plus de formats en ajoutant des classes inversées par exemple
- Améliorer les bilans (via la formation des tuteurs-trices sur comment aborder le bilan notamment en revenant au cas clinique)
- Réintroduire la semaine d'introduction à l'APP
- Faire des quiz en début d'unité pour réactiver les connaissances antérieures (déjà pratiqué dans certaines unités)
- Intégrer de nouveaux formats d'enseignement audiovisuels (podcast, vidéos...)

### B. Alignement pédagogique entre le format APP et les OA visés

Malgré les points faibles décrits par les différents corps sondés (**Tableau 3**), le format APP semble aligné pédagogiquement avec les *OA de connaissance* visés par le curriculum. Nous avons également analysé l'alignement pédagogique du format APP avec les *OA de compétences*. Les résultats indiquent que le format APP tel que pratiqué à la Faculté de médecine répond **à priori bien** aux objectifs visés par la Faculté (apprentissage en profondeur, autoapprentissage, collaboration, raisonnement, lien fondamental-clinique, organisation des connaissances). Il y a une forte concordance entre l'opinion des étudiant-es et celle des tuteurs/tutrices sur ces 6 points (**Figure 9** ci-dessous).

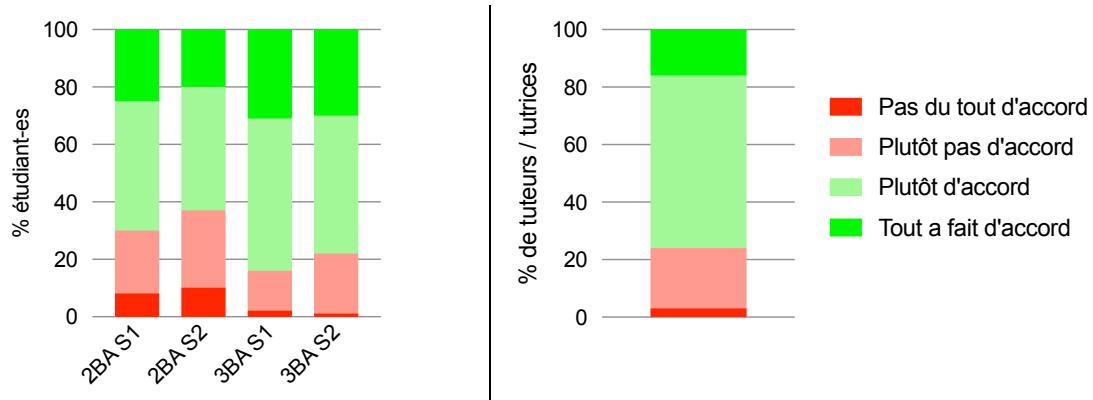
#### Question posée aux étudiant-es :

Jusqu'ici, le format APP m'a permis de développer :

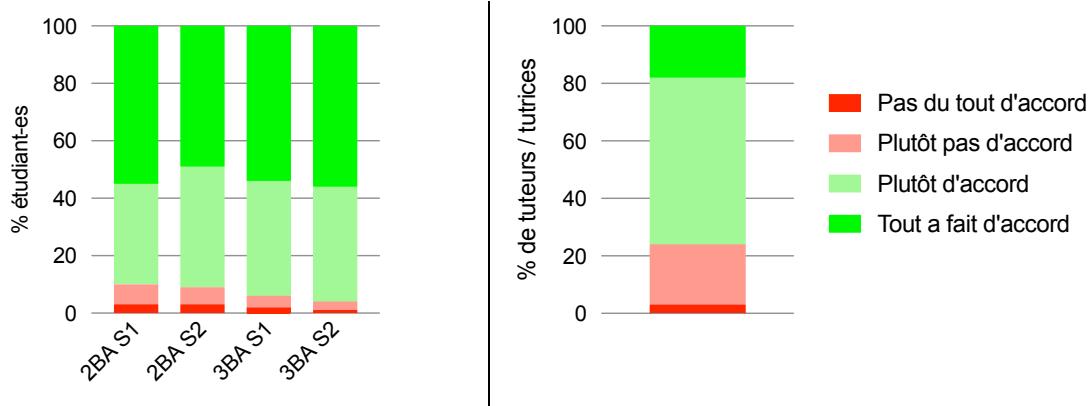
#### Question posée aux tuteurs/trices :

Durant les tutoraux et bilans des problèmes APP, je peux déterminer si les étudiant-es ont développé :

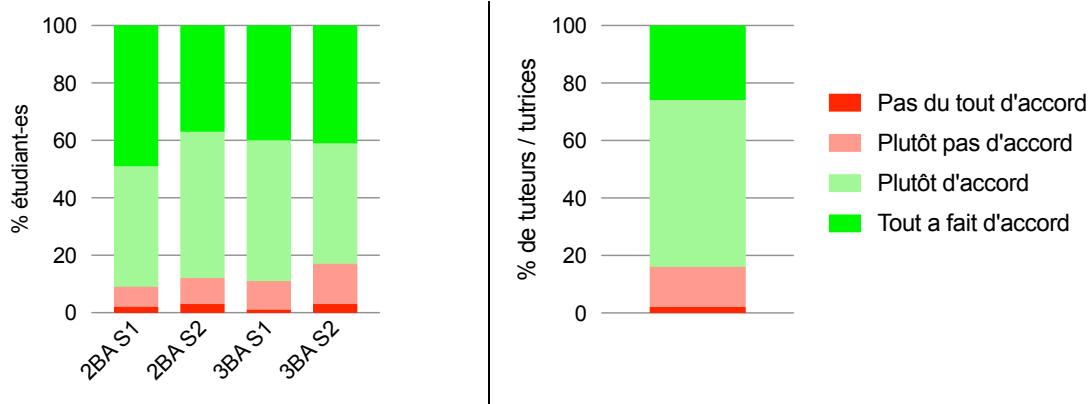
**L'apprentissage en profondeur**



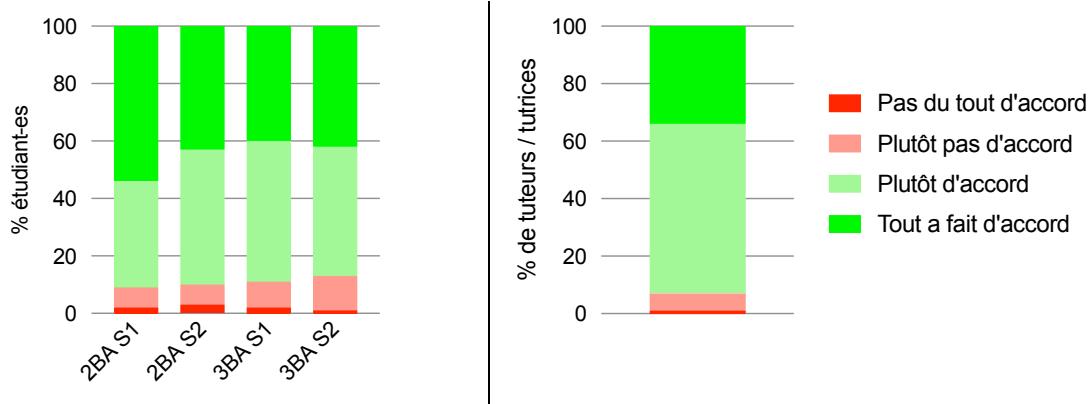
### L'apprentissage autodirigé



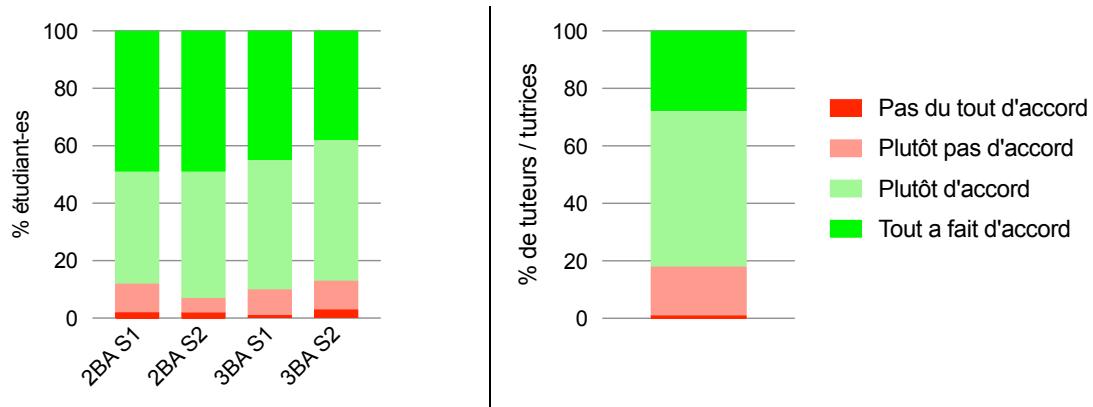
### La collaboration



### Le raisonnement



### La capacité à faire des liens entre les sciences médicales de base et la clinique



### L'organisation des connaissances

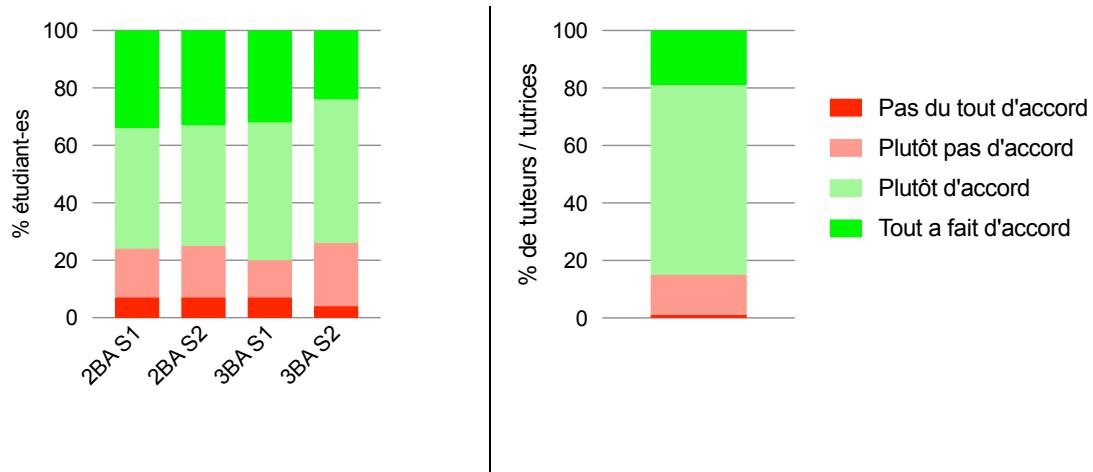


Figure 9 Point de vue des étudiant·es (colonne de gauche) et des tuteurs/trices (colonne de droite) sur l'adéquation de la méthode APP pour développer des compétences transversales.

### C. Point d'attention : Prendre en compte le contexte qui a changé depuis 1995

Depuis la première implantation de l'APP dans notre faculté en 1995, de nombreux paramètres influençant sa pratique ont changé, sans que ces changements n'aient nécessairement été pris en compte dans l'ajustement de la pratique année après année.

- Évolution des références :** à l'origine, et pour s'en tenir au principe de responsabilisation de l'apprentissage, qui fait partie des 4 « piliers » de l'APP selon Dolmans et al. (2005), n'étaient proposés aux étudiant·es pour leur autoapprentissage que des ouvrages de référence sélectionnés. C'était alors à l'étudiant·e de trouver dans ces références les chapitres et/ou les informations pertinents. Par la suite l'indication des lectures à faire pour l'autoapprentissage s'est précisée année après année, d'abord quels chapitres de tel ou tel ouvrage de référence, puis quelles pages, parfois en omettant un paragraphe ou l'autre, jugé non pertinent pour le problème étudié.

Avec l'apparition des plateformes électroniques de support (Chamilo, puis Moodle) les pages pertinentes des ouvrages de référence ont pu être mises directement à disposition des étudiant-es sous forme de documents électroniques téléchargeables. Parfois même ces pages étaient « caviardées » pour permettre aux étudiant-es de restreindre leurs lectures aux seuls paragraphes immédiatement pertinents pour le problème en cours.

Certaines unités d'enseignement sont allées encore plus loin, en proposant des ressources d'apprentissage alternatives faites sur mesure pour chaque problème APP, soit sous forme d'un parcours en ligne (e-learning ; plateforme HSeT), soit sous celle d'un cahier téléchargeable.

De plus avec l'avènement du multimédia les sources d'informations fiables connaissent maintenant une diversité de formats : des vidéos en libre accès peuvent par exemple parfaitement remplacer un chapitre de livre.

Finalement il ne faut pas oublier la circulation de résumés produits par les étudiant-es eux-mêmes, dont certains – mais pas tous – sont très bien faits et fiables.

- **Structure du calendrier** : le format originel de l'APP prévoyait de laisser beaucoup de plages horaires libres pour l'autoapprentissage ; un total de 10-12 heures d'autoapprentissage était prévu entre le tutorial et le bilan d'un problème APP. Typiquement l'horaire hebdomadaire d'une unité comprenait alors 2 problèmes APP, un cours, une séance de TP et 2 séances de CC. Ces plages horaires libres étaient d'autant plus nécessaires que les lectures pour l'autoapprentissage étaient beaucoup plus longues, car moins guidées et présélectionnées. Durant l'année académique 2016-2017 est intervenue une révision du programme Bachelor qui a conduit à l'ajout de diverses activités d'enseignement, comme par exemple le programme longitudinal de génétique. Ces activités étaient rendues nécessaires par l'évolution de la médecine et des préoccupations sociétales, mais ont eu tendance à densifier le calendrier. Pour compenser, le nombre de problèmes APP a été réduit, et les problèmes APP supprimés ont souvent été remplacés par des cours en auditoire ou sous forme de parcours en ligne (e-learning). Ainsi, même si le temps libre disponible entre le tutorial et le bilan d'un problème APP n'a strictement pas diminué, la charge cognitive s'est déplacée en partie vers ces autres activités.
- **Effectifs des groupes** : la taille d'un groupe APP idéal est de 7-8 étudiant-es (Tamblyn, Barrows, & Gliva, 1980). Si cet effectif idéal était plus ou moins respecté au départ, de nombreuses unités ont vu les effectifs des groupes augmenter de manière significative. Ceci est dû à une demande accrue de médecins en formation, tandis que dans certaines unités les tuteurs/tutrices se raréfient, en particulier les tuteurs/trices issus des sciences fondamentales. Actuellement, plusieurs unités 2BA fonctionnent avec des groupes de 10-11 étudiant-es, certaines ont même atteint 13 étudiant-es. Ce problème est moins présent en 3BA, notamment parce que les étudiant-es en médecine dentaire, qui représentent environ 1/6 des étudiant-es en 2BA, ne prennent plus part à l'APP.
- **Cohérence entre les unités** : à l'origine, toutes les unités étaient construites sur le même schéma, décrit plus haut (cf. Densité du calendrier). Rapidement des responsables d'unités, auquel-les était laissé totale liberté, ont souhaité expérimenter des variations du format commun, voire des formats d'enseignement différents tels que les classes inversées ou le Team-Based Learning. À l'heure actuelle il existe une grande hétérogénéité de pratique de l'APP, tant dans l'approche du tutorial, parfois réduit à sa plus simple expression, que dans celle du bilan. L'hétérogénéité résultante de l'utilisation de formats alternatifs est-elle susceptible de désarçonner certain-es étudiant-es, mais aussi de piquer leur intérêt et leur curiosité ?

- **Changements sociaux** : enfin il ne faut pas négliger les changements sociaux intervenus depuis que l'APP a été implanté il y a bientôt 30 ans. Nous sommes passés d'une société dans laquelle le travail était l'activité la plus valorisée à un monde faisant plus de place à l'épanouissement personnel aussi en dehors du monde professionnel. Les étudiant-es actuel-les, une fois franchie la sélection de la première année, sont moins enclins à faire des sacrifices en temps et en loisirs pour privilégier l'apprentissage en profondeur que requiert l'APP.

## POINT DE SYNTHÈSE

Globalement l'enseignement par APP répond toujours en grande partie à son cahier des charges, même si un certain nombre de dérives ont été identifiées. Travailler sur les points d'attention soulevés par l'enquête devrait permettre de revaloriser ce format d'enseignement par ailleurs plébiscité par toutes et tous ses acteurs et actrices. Enseignant-es et étudiant-es reconnaissent que le format APP permet de développer la plupart des compétences CanMEDS, bien que celles-ci ne soient en général pas explicitées et restent mal connues.

Les étudiant-es trouvent que ce format est idéalement complété par celui plus standardisé des cours *ex cathedra*, perçu comme plus sécurisant.

### **3. Modalités d'évaluation**

*Données obtenues principalement des enquêtes de satisfaction sur le format APP, adressées aux étudiant-es de 2BA et 3BA lors de l'année académique 2022-2023, et des entretiens avec les RU.*

Ce chapitre se concentre sur l'alignement pédagogique entre les objectifs visés et les modalités d'évaluation utilisées dans le Bachelor (Biggs & Tang, 2011). Est-ce que l'évaluation permet de mesurer adéquatement si les objectifs attendus ont été atteints par l'étudiant-e ? Quel que soit son format, l'évaluation ne vise pas seulement à mesurer les connaissances acquises à un moment donné, mais est également un outil qui contribue à l'apprentissage et le stimule (Schuwirth & Van der Vleuten, 2011 ; van der Vleuten & Schuwirth, 2019 ; Van Der Vleuten & Schuwirth, 2005).

#### **A. Contexte : modalités d'évaluation actuelles de l'acquisition des objectifs visés**

En 1BA, l'examen est un concours (le nombre d'étudiant-es admis-es en 2BA est fixé tous les ans par le Rectorat). Cet examen est composé de 3 épreuves (format écrit, QCM) dispensées à la fin de l'année académique.

En 2BA et 3BA, un examen écrit (sur tablette) ou oral est dispensé à la fin de chaque unité d'enseignement.

- 2BA : 6 écrits (QCM ou autre) et 1 oral
- 3BA : 3 écrits (QCM ou autre) et 2 oraux

L'ensemble de ces examens constitue le contrôle continu de connaissances (CCC). En 2BA, des questions supplémentaires portant sur les unités d'enseignement précédentes sont ajoutées dans l'examen écrit de fin d'unité dans le but de tester l'acquisition à long terme des connaissances.

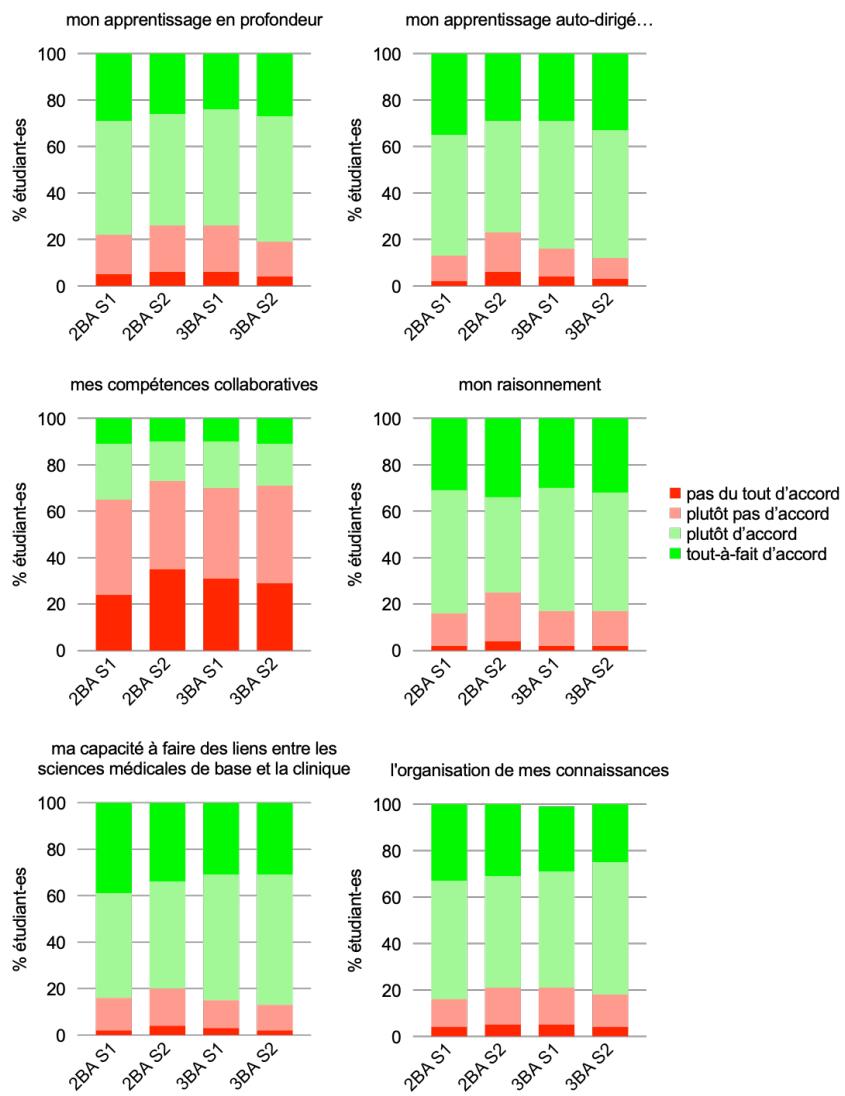
En 3BA, les étudiant-es doivent également passer en fin d'année les Examens Cliniques à Objectifs Structurés (ECOS), l'examen des DC (examen écrit qui évalue l'enseignement dispensé en 2BA et 3BA) et l'examen d'Intégration (examen oral qui porte sur l'acquisition et l'intégration des connaissances acquises pendant la 2BA et la 3BA).

#### **B. Alignement pédagogique entre modalités d'évaluation et objectifs visés**

##### **1. Analyse quantitative**

Concernant les examens écrits et oraux, les données récoltées auprès des étudiant-es indiquent que ces formats d'examen sont alignés avec la plupart des objectifs visés par la Faculté. Nos résultats montrent que selon la perception des étudiant-es, les évaluations écrites et orales leur permettent d'évaluer leur apprentissage en profondeur (acquisition des connaissances), leur autoapprentissage, leur raisonnement, l'organisation de leurs connaissances et leur capacité à faire des liens entre les SMB et la clinique, mais pas leurs compétences collaboratives (**Figure 10** et **Figure 11**), pour les évaluations écrites par QCM et orales respectivement).

Les examens écrits par QCM m'ont permis d'évaluer:



**Figure 10 Perception des étudiant-es de la capacité des examens écrits par QCM à évaluer l'acquisition des compétences visées par la Faculté**

Les examens oraux m'ont permis d'évaluer:

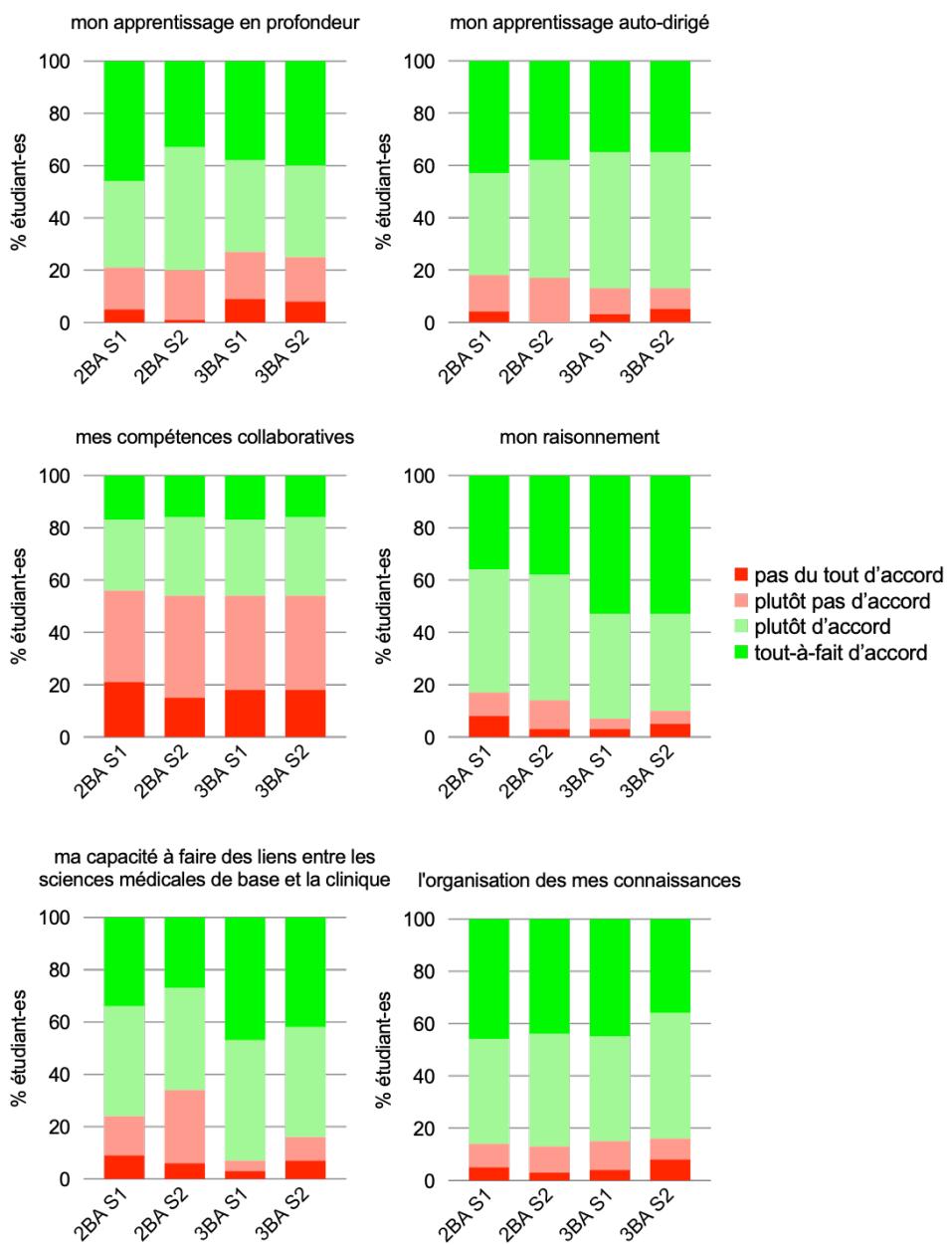


Figure 11 Perception des étudiant-es de la capacité des examens oraux à évaluer l'acquisition des compétences visées par la Faculté

## 2. Analyse qualitative

Les commentaires libres récoltés auprès des étudiant-es dans les questionnaires et auprès des RU et RP lors des entretiens ont permis de mettre en évidence les points faibles et les points forts pour chaque format d'examen utilisé dans le cursus Bachelor.

### **a. Examens écrits**

#### **Points forts**

Satisfaction générale de ce format d'examen pour lequel l'objectif est atteint, car la restitution de connaissances est évaluée correctement.

*"Bien d'avoir des examens QCM qui nous permettent d'être évalués sur un plus large spectre de nos connaissances acquises comparé aux examens oraux."*

*"Bon examen pour évaluer du par cœur et des connaissances non intégrées entre elles, mais ne permet pas de montrer notre connaissance approfondie du sujet"*

#### **Points d'attention**

Les examens écrits contiennent un nombre de questions insuffisant pour couvrir tout le champ d'enseignement. Ils sont trop axés sur des questions de détails et peu sur le raisonnement, excepté pour les examens d'Unité qui contiennent des vignettes intégrées (cas cliniques).

Les RU soulignent le peu de participation de la part des tuteurs/trices dans la rédaction des questions et le manque de valorisation du temps passé à rédiger les questions d'examen.

De l'avis des étudiant-es :

*"Les vignettes sont pas mal pour les questions de raisonnement et lien à la clinique, mais le reste reste du pur par cœur."*

*"Les vignettes bien faites sont intéressantes, mais elles sont souvent désorganisées et les questions n'ont pas de liens entre elles. Des questions précises sur des détails ne testent pas la connaissance/compréhension globale du fonctionnement."*

*"Les QCM varient énormément en fonction des unités. Lors de certaines unités, j'ai constaté que les QCM évaluaient beaucoup notre capacité à réfléchir en lien avec les objectifs de l'unité."*

**Propositions des RU** : Obtenir de l'aide ponctuelle pour la rédaction des questions et proposer une formation à la rédaction de questions pour les RU et les tuteurs/tutrices.

### **b. Examens oraux**

#### **Points forts**

Les examens oraux permettent d'évaluer l'acquisition en profondeur des connaissances, l'organisation des connaissances, la réflexion ou le raisonnement.

*"Dans l'ensemble, je dirais que les examens oraux permettent une meilleure évaluation holistique de nos performances, de nos connaissances et de nos compétences, car ils reposent moins sur la mémorisation par cœur et davantage sur la création de liens entre les sujets et sur une compréhension*

*plus profonde et plus durable du sujet. Cependant, ils sont moins objectifs, car ils évaluent moins bien nos connaissances globales sur un sujet (puisque généralement un seul sujet est discuté en détail, alors que les QCM couvrent un plus grand nombre de sujets), et parce que tous les étudiants ne sont pas évalués par le même évaluateur.”*

*“Lors des examens oraux, ma compréhension en profondeur et ma réflexion sont plus valorisées, ce qui me motive beaucoup plus à affiner mes connaissances et ma compréhension durant mes révisions.”*

*“Je trouve les examens oraux très stimulants. Il s'agit des examens pour lesquels j'ai le plus révisé, car je sais que pour bien les réussir je dois avoir une compréhension fine du sujet et des connaissances bien ordonnées pour pouvoir faire une présentation cohérente et exhaustive. C'est aussi valorisant d'être évalué par un être humain et pas via un iPad, car on a la satisfaction d'expliquer un sujet à quelqu'un d'autre et de pouvoir montrer l'étendue de nos connaissances et de notre réflexion.”*

### **Points d'attention**

Les examens oraux présentent des biais tels la variabilité des examinateurs/trices et du sujet examiné. De plus, ils ne permettent pas de couvrir tout le contenu enseigné.

Ce format d'examen est plus stressant pour les étudiant-es et chronophage avec une organisation complexe pour les RU.

*“Je trouve dommage de pas faire plus d'examen oral sachant que c'est ce qui va nous impacter à l'avenir. Mais un oral avec 1 question [...] n'est pas assez homogène donc il faudrait 2-3 questions”.*

*“L'examen oral ne permet pas d'évaluer l'apprentissage en profondeur, car il ne traite qu'une petite partie du champ de l'examen.”*

*“Je trouve que l'examen oral n'est pas aussi représentatif des connaissances que l'examen écrit, puisqu'il dépend beaucoup du sujet sur lequel on tombe, de la personne qui évalue et des questions posées.”*

*“Les oraux avaient une vocation à déballer beaucoup de connaissances de manière organisée, mais le raisonnement n'était pas forcément mis en valeur.”*

### **c. Contrôle continu de connaissances (CCC)**

Lors des entretiens avec les RU, il leur a été demandé leur avis concernant le CCC.

#### **Point fort**

Le CCC permet de suivre régulièrement les résultats des étudiant-es et le cas échéant de signaler les étudiant-es en difficulté au Groupe de Suivi et de Soutien à l'apprentissage.

### **Points d'attention**

Les étudiant-es font des calculs pour connaître leur score final et envisagent de faire des impasses sur les dernières Unités. Ils oublient le contenu enseigné d'une Unité à l'autre, car ils ne travaillent que pour l'examen.

Les examens qui composent le CCC manquent d'intégration, car ils n'incluent pas les thématiques des autres Unités.

### **Propositions des RU**

Les RU sont en général favorables à l'amélioration du CCC en ajoutant une vignette d'intégration en fin de 2BA, des examens oraux semestriels permettant une évaluation des compétences CanMEDS et une homogénéisation des formats d'examens dans toutes les Unités.

### **POINT DE SYNTHÈSE**

L'ensemble de ces données (quantitatives et qualitatives) a mis en évidence que les formats d'examen étaient relativement bien alignés avec certaines compétences visées telles que l'acquisition en profondeur des connaissances, le raisonnement, l'organisation des connaissances et la capacité à faire des liens entre les SMB et la clinique. Cependant, ces modalités d'évaluation présentent des points faibles et pourraient être repensées pour améliorer l'alignement pédagogique. Certaines compétences CanMEDS telles que Collaborateur et Communicateur ne sont pas évalués.

Il est aussi mis en évidence un manque d'intégration entre les thématiques des différentes Unités. L'enseignement est dispensé en silo (par Unité) avec peu d'intégration du contenu enseigné dans les Unités précédentes. Ce manque d'intégration est également retrouvé dans les examens du contrôle continu de connaissances. De plus, un manque de formation dans la rédaction de questions d'examen a été identifié.

## 4. Conduite du processus APP et de l'enseignement

Données obtenues des enquêtes de satisfaction sur la formation et la pratique APP, adressées aux tuteurs/trices de 2BA et 3BA enseignant lors de l'année académique 2022-2023, et des entretiens avec les RU et RP.

### A. Formation et pratique des tuteurs/trices

#### 1. Satisfaction globale de la formation des tuteurs/trices

##### Points forts

Globalement les tuteurs/trices semblent très satisfait-es de leur formation. Elle se fait, pour tous et toutes, en 2 temps :

- En formation pédagogique formelle de tuteur/trice APP (4 ateliers obligatoires dispensés par l'UDREM avec une phase d'observation directe). Ce parcours de formation à la pratique de l'APP (parcours 2) est décrit sur le lien suivant : <https://www.unige.ch/medecine/udrem/formation-continue/formation-pedagogique-des-enseignants/parcours2>
- En binôme avec le/la RU ou un-e tuteur/trice expérimenté-e sur le terrain

81% des tuteurs/trices trouvent la formation de base obligatoire reçue à l'UDREM pertinente, très claire et adéquate ; certains l'ont suivie il y a plus de 10 ans. Il n'y a pas de différence significative concernant le degré de satisfaction de la formation de base obligatoire selon l'ancienneté des tuteurs/tutrices (**Figure 11**), comme le montre le fort taux de réponses positives à la question « La formation de base obligatoire m'a bien préparé-e à la pratique de l'APP » (**Figure 12**).

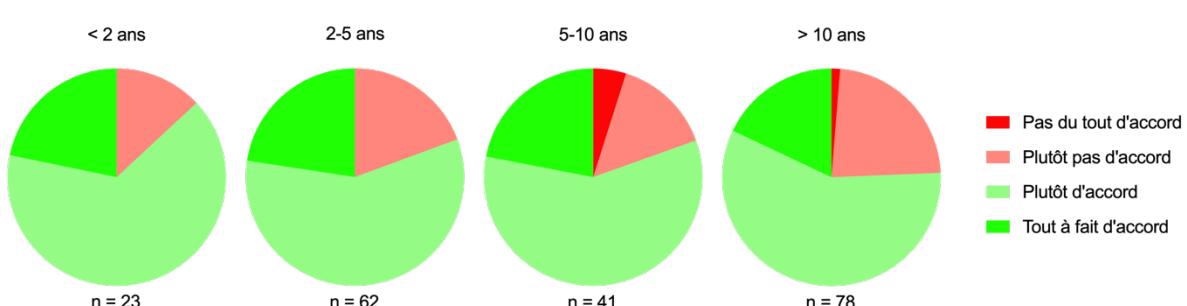
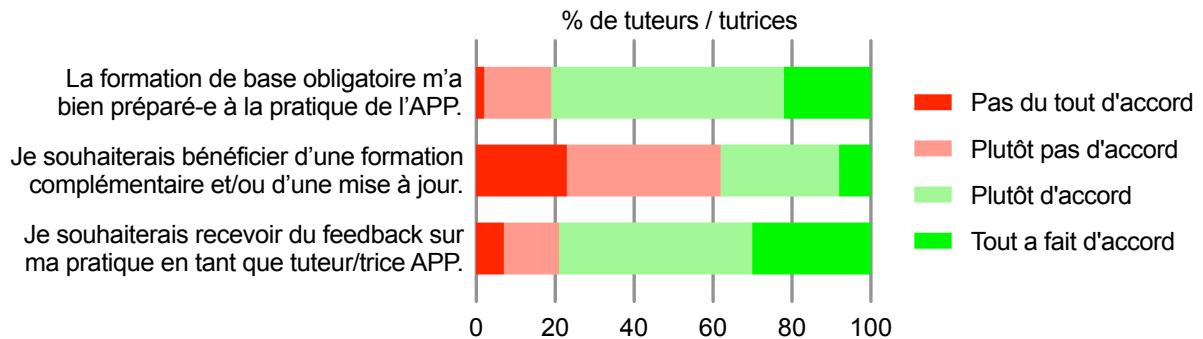


Figure 12 Satisfaction de la formation de base obligatoire, en fonction de l'ancienneté des tuteurs/trices

*“Très utile. Permet de se familiariser avec le cursus académique à Genève et les étapes de l'APP.”*

*“Ce cours m'a été très utile pour comprendre la dynamique de cette façon d'enseigner”*

79% des tuteurs/trices souhaitent recevoir du feedback sur leur pratique (**Figure 12**), mais dans les commentaires libres revient le plus souvent l'idée que les feedbacks donnés par les étudiant-es jouent ce rôle et suffisent. Peu semblent ouverts à un feedback donné par un-e pair et/ou un-e tuteur/trice expert-e. Dans certaines unités, un couple de tuteurs/trices fondamentaliste-clinicien est possible et permet non seulement aux enseignant-es de compléter leurs connaissances, mais aussi d'être exposés à d'autres approches pédagogiques et d'échanger sur leur pratique.



**Figure 13 Point de vue des tuteurs/trices sur la formation de base et la proposition de recevoir du feedback sur leur enseignement**

*“Je reçois déjà du feedback des étudiants et cela me suffit.”*

*“Le feedback de mes pair.es est apprécié. Celui des étudiant.es est aussi le bienvenu, même s'il dépend beaucoup de la façon dont s'est déroulé une unité. Lorsqu'un.e étudiant.e est visé.e par une remarque sur une participation inadéquate pour un apprentissage insuffisant, généralement, on le paye par une mauvaise évaluation du tuteur/de la tutrice.”*

### **Points d'attention**

Quelques tuteurs/trices relèvent que cette formation ne correspond pas tout à fait à la réalité du terrain. Ils/elles sont nombreux/euses à indiquer que la pratique les a plus formé-es que la formation théorique.

*« La formation enseigne la méthodologie APP et souligne l'aspect exploratoire des tutoraux et l'autoapprentissage, mais n'est ni correctement appliquée, ni même souhaitée par les étudiants sur le terrain. »*

*« ...en forgeant on devient forgeron... »*

Seulement 38% souhaiteraient bénéficier d'une formation complémentaire, même si plusieurs enseignants-es indiquent que la formation de base pourrait être répétée après un certain temps. L'idée d'un atelier de formation complémentaire basé sur l'expérience et le vécu du terrain des participants revient aussi régulièrement. N.B. Depuis l'année académique 2023-2024, les tuteurs/trices en formation ne peuvent participer à l'atelier obligatoire du parcours 2 « Faciliter l'apprentissage des étudiant-es dans l'APP » qu'après avoir participé comme tuteur/trice observateur/trice lors d'une unité entière.

*« Il serait intéressant d'avoir une formation continue plus interactive sur les problèmes rencontrés durant la pratique de l'APP avec des conseils pour comment y palier provenant d'experts de l'APP. »*

*« Un rappel/mise à jour avec un atelier spécifique (1 heure max.) proposé tous les 2-3 ans serait un atout. »*

Les tuteurs/trices souhaiteraient que les RU soient mieux informés de leur parcours de formation.

La plupart des tuteurs/trices ont été formés avant l'introduction de [PROFILES](#), ce qui explique une méconnaissance généralisée des compétences liées aux rôles [CanMEDS](#) décrits dans ce référentiel. Un rappel de [PROFILES](#) pourrait être utile, aussi dans les autres ateliers des parcours de formation des enseignant-es.

*“On n'en parle pas assez avec les étudiant-es.”*

*“Il faudrait une meilleure communication sur ces compétences aux tutrices/tuteurs.”*

## 2. Satisfaction globale de la propre pratique en tant que tuteurs/trices

### Points forts

93% des tuteurs et tutrices se déclarent satisfaits de leur pratique de l'APP. L'immense majorité pense maîtriser les étapes de l'APP et déclare encourager leur groupe d'étudiant-es à les suivre.

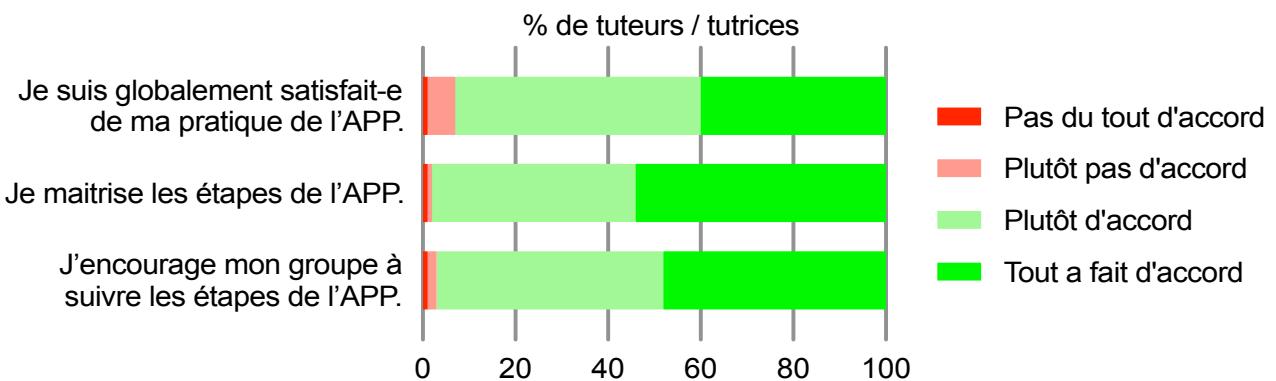


Figure 14 Satisfaction des tuteurs/tutrices et autoévaluation de leur pratique de l'APP

### Points d'attention

Cette grande satisfaction de sa pratique personnelle est en désaccord avec les nombreux problèmes de terrain reportés par les tuteurs/tutrices et par les étudiant-es via cette enquête ainsi que décrits lors des évaluations institutionnelles des tuteurs/trices et de l'unité par les étudiant-es en fin d'unité. Cette satisfaction dépend également de l'implication des étudiant-es et de la dynamique du groupe, qui peuvent varier chaque année.

### Point de vue des RU

Les données suivantes proviennent des entretiens semi-dirigés avec les RU

Les RU n'ont généralement pas de vision globale des parcours de formation suivis par leurs tuteurs/trices, à l'exception de celles et ceux qui participent à la formation de tuteurs/trices. Les RU savent de quoi il s'agit pour l'avoir eux-mêmes suivie il y a plus ou moins longtemps, mais se reposent quasi entièrement sur l'UDREM, qui délivre la formation pédagogique des enseignant-es, et donc celle des tuteurs/trices APP. Il faut noter que les RU n'ont pas la possibilité de vérifier par eux-mêmes que leurs tuteurs/trices suivent les formations appropriées et/ou continuent leur formation pédagogique.

Concernant le suivi des tuteurs/trices et leur soutien en cas de difficulté, presque tous les RU prêtent attention aux évaluations de leurs tuteurs/trices et enseignant-es par les étudiant-es et le cas échéant font appel au soutien du bureau Bachelor, avec la participation de l'UDREM si le soutien implique des formations complémentaires ou du coaching.

Trois RU indiquent qu'il peut être difficile de demander à un enseignant-e mal évalué d'améliorer sa pratique, surtout s'il a un poste de professeur stabilisé, et souhaiteraient plus de soutien dans ces cas.

## **B. Recrutement des tuteurs/trices**

*Les commentaires et opinions de ce paragraphe proviennent également des entretiens semi-dirigés avec les responsables d'Unité, mais aussi des commentaires libres rédigés par les tuteurs/trices et étudiant-es en réponse aux questions ouvertes des enquêtes sur le format APP.*

La pratique de l'APP dans les années Bachelor se focalise principalement sur la transmission des mécanismes physiopathologiques, dans une perspective d'application de la compréhension de ces mécanismes à des situations cliniques. Cette approche justifie d'avoir recours à des tuteurs/tutrices provenant des sciences fondamentales autant que des milieux cliniques.

### **Points forts**

Le recrutement de tuteurs/tutrices cliniciennes ne pose généralement pas de difficulté majeure, étant facilité par l'existence d'une voie de carrière de clinicien-ne enseignant-e et la motivation à obtenir le titre de privat-docent.

Toutes les compétences cliniques abordées via l'enseignement au format APP sont représentées dans les Hôpitaux Universitaires de Genève, ce qui permet d'avoir une base de tuteurs/trices clinicien-nés appropriés « dans la maison ».

### **Points d'attention**

Certains services cliniques peuvent être temporairement mis sous pression par l'occupation des nombreux-se tuteurs/tutrices en APP pendant quelques semaines.

Le recrutement de tuteurs/tutrices « fondamentalistes » issu-es des sciences biomédicales fondamentales se heurte à plusieurs obstacles. Premièrement, certaines disciplines importantes ne sont pas ou très peu représentées en recherche fondamentale (par exemple la pneumologie). Ensuite, le temps de résidence d'un-e fondamentaliste junior non stabilisé-e au sein de notre Faculté est souvent relativement court. Or il faut 2 ans pour former adéquatement un-e tuteur/tutrice. Enfin, la pression de publication scientifique sur les fondamentalistes en début de carrière ne les encourage pas à vouer beaucoup de temps et d'énergie à l'enseignement. Le corps professoral fondamentaliste stabilisé ne suffit en général pas à constituer suffisamment de binômes clinicien-ne-s/fondamentalistes à long terme.

Cet aspect de la vie académique met également en difficulté la relève en termes de recrutement de RU fondamentaliste lors du remplacement des RU.

## **C. Valorisation et reconnaissance de l'implication dans l'enseignement**

La problématique de la reconnaissance et de la valorisation de l'enseignement est ressortie très fortement de la très grande majorité des entretiens avec les RU et les RP, ainsi que dans les commentaires libres des questionnaires remplis par les tuteurs/trices. Ceci montre qu'il s'agit d'un point particulièrement sensible pour le corps enseignant, alors que l'enquête ne visait pas spécifiquement ce sujet.

La Faculté comptabilise les heures de contact direct auprès des étudiant-es dans une base de données. Le nombre minimum d'heures à effectuer est de 30h dont la moitié, au moins en prégrade. Les heures dédiées à la responsabilité d'un enseignement à faire passer des examens ou à créer un cours sont aussi prises en compte de manière forfaitaire (ex : 200h de responsabilité à se partager entre les RU d'une unité).

## **Points forts**

- La plupart des enseignant-es aiment le contact avec les étudiant-es et ressentent la valorisation de leur enseignement à travers leurs retours positifs (directs ou via les évaluations facultaires).
- La Faculté valorise les heures d'enseignement en les prenant en compte dans les promotions. Le minimum de 30h d'enseignement garantit que la personne remplit les fonctions attendues. Le nouveau format de CV donne aussi plus de poids à l'enseignement en permettant aux enseignant-es d'expliquer leur implication dans l'enseignement.
- Pour les RP, très investi-es, la liberté accordée par le Comité Bachelor pour innover et organiser leur séquence d'enseignement est une marque indirecte de confiance et de reconnaissance.

## **Points d'attention**

### **Perception d'un manque de valorisation de l'engagement pour l'enseignement à la Faculté**

Très fort ressenti général de manque de reconnaissance et de valorisation de celles et ceux qui s'engagent pleinement dans l'enseignement. Ce qui conduit à un fort sentiment de lassitude et un désinvestissement des personnes mêmes les plus motivées.

Les heures d'enseignement / de responsabilité ne reflètent pas le travail réalisé, notamment les heures de préparation ne sont pas prises en compte.

Dans le cadre de la relève, la passation de la responsabilité d'un programme ne s'accompagne pas forcément de la passation de la fonction académique, malgré le même cahier des charges.

*« Aucune distinction n'est faite entre un bon et un mauvais enseignement, ce qui ne valorise pas celles et ceux qui prennent du temps pour faire un bon enseignement ».*

### **Ressenti marqué d'un désintérêt croissant de la Faculté envers l'enseignement**

Malgré certaines actions comme la mise en place du nouveau CV, le ressenti général est qu'il y a une culture institutionnelle implicite en faveur de la recherche et au détriment de l'enseignement. Cette culture laisse un fort sentiment d'incompréhension auprès des personnes impliquées dans l'enseignement (quelle que soit leur position académique), qui considèrent que la mission de l'Université est principalement la formation des futures générations.

*« La mission de la Faculté est d'enseigner et cela fait partie de sa renommée »*

*« Un professeur en médecine doit enseigner, évaluer, faire passer des oraux, etc. »*

Les messages départementaux / facultaires ne sont pas clairs à ce sujet et laissent penser que la recherche serait la seule voie d'excellence. Cette impression ressort dans de très nombreux entretiens réalisés auprès des RU et RP.

*« Il y a une mauvaise perception de l'enseignement par certains professeurs, qui ne veulent plus s'engager dans l'enseignement »*

*« Un PI va-t-il laisser un membre de son groupe enseigner, si cela lui prend du temps de recherche ? »*

Il ressort des questionnaires un sentiment de manque d'équité face à l'engagement très variable du corps professoral dans l'enseignement (et des membres de leur laboratoire), ce qui génère un clivage entre les différents membres du corps professoral

« *Il y a beaucoup de professeurs qui ne font pas (ou très peu) d'heures d'enseignement, et c'est toléré. Avant ce n'était pas possible.* »

« *Je ressens une incompréhension quand je constate que certain-es PO se permettent de peu enseigner, car ce n'est pas inspirant pour la relève et implicitement cela indique que l'enseignement est une perte de temps et d'énergie et donc qu'il est non valorisant.* »

« *C'est une question d'équité entre employés de la même structure : il y a des profs qui font le minimum ou n'enseignent pas du tout ! Il faut changer cela.* »

### **Des attentes sur une plus grande implication de l'institution et du décanat sur l'enseignement**

Les RU et RP ont remonté le sentiment de ne pas être écoutés sur les inquiétudes et les problématiques soulevées (ex : diminution du nombre de tuteurs/trices fondamentalistes ; problèmes d'absentéisme des étudiant-es et des enseignant-es, etc.)

Ils/elles souhaitent plus de soutien facultaire pour inciter les membres du corps enseignant à accomplir leurs tâches et le cas échéant leur rappeler leurs devoirs (engagement, respect du cahier des charges, présence à toutes les activités, participation aux évaluations).

« *Tous les ans il y a des tuteurs/trices qui ne viennent pas à l'une ou l'autre des activités. Il faut les menacer de les virer. Cela met le RU dans un rôle très désagréable. Il faudrait que ce soit fait par le doyen* »

La question des 30h minimales d'enseignement pour passer le Privat-Docent (PD), soulève des problématiques diverses. Les clinicien-nes ont l'impression de faire des « heures supplémentaires gratuites », car la charge clinique ne diminue pas pendant l'enseignement. Mais le ressenti des RU est qu'une fois le PD passé, la pression retombe et comme il n'y a pas de suivi facultaire, les tuteurs/trices se désengagent de l'enseignement, ce qui augmente le turn-over.

« *C'est à la Faculté de veiller à l'équité des traitements* »

De la part des tuteurs/trices, ce besoin de soutien facultaire se reporte sur les chef-fes de laboratoire ou de département, qui par leur attitude garantissent la légitimité (ou pas) de s'impliquer dans l'enseignement.

“*Le DIP qui paye demande 6h/semaine d'enseignement : il faut renforcer cela*”

### **Manque de soutien logistique et administratif :**

Malgré l'immense aide apportée par le secrétariat des étudiant-es, pour la gestion des grilles horaires, les RU ont le sentiment que trop de poids pèse sur leurs épaules (organisation de l'unité et des examens, recrutement) dont certaines tâches se complexifient et demandent toujours plus d'adaptation (gestion de LOOOP, du GPS, etc.)

### **Propositions d'amélioration des RU**

- Changer structurellement et conceptuellement la mission de la Faculté dans l'enseignement.
- Le Privat Docent ne devrait pas être renouvelé sans que l'enseignement soit réexaminé tous les ans.
- Créer une filière académique axée sur l'enseignement équivalente à celle de la recherche.
- Ce devrait être une mission pour chaque département de former des enseignant-es.
- Faire une charte lors du recrutement pour valoriser l'enseignement et que les futur-es professeur-es sachent que cela fait partie explicite de leur cahier des charges et qu'on ne peut y déroger : « *Leur dire que dans 5 ans ils devront enseigner, place directement le fait que l'enseignement n'est pas une priorité* ».
- La participation à la formation continue en pédagogie devrait être obligatoire pour les enseignant-es, comme dans le système de formation pour l'expérimentation animale.
- Valoriser l'excellence dans l'enseignement : par exemple avec des prix, ou pour les RP ou les PI très impliqués, avec des fractions de postes DIP.

### **POINT DE SYNTHÈSE**

Globalement, l'enseignement facultaire de manière générale et le tutorat en APP de façon spécifique sont conduits avec passion et motivation pour la très grande majorité du corps enseignant actuel.

Les tuteurs/trices APP sont très satisfait-es de leur pratique et se sentent bien formé-es au tutorat via la formation pédagogique décernée par l'UDREM et par la pratique en binôme avec un-e tuteur/trice expérimenté-e sur le terrain. Néanmoins, cette perception contraste avec les problèmes et manquements vécu-es sur le terrain en salle de cours, ce qui témoigne d'un fossé entre la perception des tuteurs/trices et la perception des étudiant-es.

Notre enquête a fait émerger une grande préoccupation de la part du corps enseignant concernant la relève, à la fois pour le tutorat APP et pour la prise de responsabilité dans l'enseignement, par exemple en tant que RU ou RP. Sont mis en cause notamment la difficulté à recruter des tuteurs/trices fondamentalistes par la pression très forte exercée par les normes du monde académique en termes de productions (publications, obtention de fonds compétitifs, etc.) pour une promotion académique, mais aussi, voire avant tout, un manque perçu de valorisation et de reconnaissance pour l'engagement dans l'enseignement.

De ces points d'attention importants ressortent que la mission facultaire d'assurer 1) un enseignement de qualité, 2) la relève pour la conduite et la prise de responsabilité de l'enseignement et 3) une vision commune et le sentiment d'appartenance des membres à l'institution est en péril.

## Conclusions et perspectives

### 1. Alignement pédagogique de la formation préclinique via le format APP

Notre enquête dépeint un tableau de satisfaction générale de la part de tous les corps sondés avec l'enseignement tel qu'il est pratiqué actuellement. Néanmoins, malgré cette perception positive globale, de nombreuses difficultés et des manquements sont ressentis par toutes et tous au quotidien dans l'APP. L'insatisfaction et les problèmes quotidiens ressentis (cf. constat de base et points faibles et l'APP) ne sont pas « juste » issus d'une mauvaise mise en œuvre des composantes du format APP (formation d'un-e tuteur/trice, la dynamique du groupe, les vignettes, le type de ressources, la durée entre le tutorial et le bilan, si on suit bien les étapes de l'APP, etc.). En effet, nos résultats ont permis de mettre en évidence que les difficultés ressenties sont issues d'un problème d'alignement pédagogique entre les objectifs de compétences visés par la Faculté et les formats d'enseignement et les modalités d'évaluation en place à la Faculté. Ce problème d'alignement pédagogique déteint sur de nombreuses composantes de l'enseignement APP en place et met en péril la qualité et le sens de la formation médicale genevoise.

Pour améliorer le vécu et la qualité de la formation, il apparaît nécessaire d'aller au-delà des composantes individuelles du système APP et éviter une approche de *patch unité- ou format-dépendant*. En outre, il faut aussi aller au-delà du débat «APP, oui ou non ?» et «APP vs. TBL/autres formats». Il apparaît dès lors nécessaire de prendre une approche holistique, qui commence par une réflexion commune autour des OA de connaissances et de compétences attendues. Il conviendrait après de vérifier et mettre en œuvre l'alignement pédagogique pour ces OA à chaque moment du curriculum préclinique (formats d'apprentissage et modalités d'évaluation).

### 2. Conduite de l'enseignement

Globalement l'enseignement tourne et l'enseignement est conduit avec passion et motivation pour la très grande majorité. Mais, nos enquêtes ont, sans le chercher explicitement, mis en évidence un ressenti profond de faible valorisation de l'engagement dans l'enseignement et peu de reconnaissance pour le travail fourni.

Ceci constitue un réel danger pour la suite, car la relève pour la conduite et l'engagement dans l'enseignement n'est pas identifiée et peine à être recrutée. Il apparaît alors primordial de réengager le corps enseignant à tous les niveaux (au contact avec les étudiant-es et détenant des responsabilités d'unité ou de programme). Différentes voies peuvent être envisagées, à travers plus de présence sur le terrain pour la formation des enseignant-es/tuteurs/trices, mais aussi et surtout à travers une réflexion profonde qui doit être engagée sur la culture de l'enseignement à la Faculté et sur ce que nous souhaitons promouvoir.

### 3. Perspectives et suite

Le présent groupe de travail est convaincu de la valeur ajoutée du travail de collecte et d'analyse de données réalisé. Nous avons ressenti beaucoup d'engouement pour les réflexions collectives engagées avec toutes les parties prenantes, qui ont permis d'entendre la voix de toutes et tous, ce qui a souvent été valorisé et remercié.

Cette enquête a permis de construire une précieuse vue d'ensemble de l'enseignement préclinique à la Faculté, ainsi que des liens entre les différentes problématiques rapportées. Il convient maintenant de

profiter du *momentum* créé pour changer des choses collectivement et améliorer la qualité de la formation et la valorisation de l'effort qui y est mis par toutes et tous.

Concrètement, l'analyse réalisée a débouché sur la proposition de 3 grands axes de travail :

**1. Retravailler l'alignement pédagogique des objectifs du curriculum avec les formats d'enseignement et les modalités d'évaluation**

- Objectifs du curriculum : Analyser et redistribuer de façon réfléchie les contenus entre 1-2-3BA et l'UIDC
- Formats d'enseignement : Quel format est le plus adapté à quelle unité, enseignement, et background ?
- Évaluation des connaissances et compétences : Quelle modalité d'évaluation est la plus adaptée à quel moment ?

**2. Formation des enseignant-es et tuteurs/trices face aux anciens ET nouveaux formats**

- Retravailler les formations existantes et les amener sur le terrain
- Exploiter le savoir-faire existant pour développer de nouveaux formats

**3. Reconnaissance, valorisation et réinvestissement de l'enseignement et du temps consacré à la Faculté**

Pour réussir une quelconque réforme, il faut (ré)engager les membres du corps professoral et enseignant qui sont impliqués dans l'enseignement préclinique et font «tourner» l'enseignement de la Faculté.

- Recrutement des tuteurs/trices et de la relève de responsables
- Valorisation et reconnaissance de l'enseignement à la Faculté
- Culture d'enseignement facultaire

Le contexte facultaire est très favorable à l'engagement dans ces axes de travail. En juin 2023, la Faculté de médecine a commencé un nouveau décanat sous l'égide du Pr Antoine Geissbühler. Le plan décanal pour la formation et l'enseignement pour les 4 années à venir, nommé ENSI23-27 et porté par le vice-doyen pour l'enseignement prégradué Pr Mathieu Nendaz, a notamment intégré les résultats des enquêtes réalisées.

De ce fait :

- Le 1<sup>er</sup> axe de travail a été intégré dans le 2<sup>e</sup> projet du plan stratégique ENSI23-27 : Objectifs et Formats d'apprentissage.
- Le 2<sup>e</sup> axe de travail, la formation des enseignant-es, fait partie intégrante de ce projet.
- Le 3<sup>e</sup> axe de travail est désormais traité au sein de la Commission Consultative du Doyen, dans le cadre d'une volonté ferme de réengager les départements de la Faculté dans la conduite et l'engagement pour l'enseignement.

## Références bibliographiques

- Baroffio, A., Vu, N. V., & Gerbase, M. W. (2013). Evolutionary trends of problem-based learning practices throughout a two-year preclinical program: a comparison of students' and teachers' perceptions. *Advances in Health Sciences Education*, 18(4), 673-685. <https://doi.org/10.1007/s10459-012-9408-6>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. McGraw-hill education (UK).
- De Grave, W. S., Dolmans, D. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2002). Student perspectives on critical incidents in the tutorial group. *Advances in Health Sciences Education*, 7(3), 201-209. <https://doi.org/10.1023/a:1021104201303>
- Dolmans, D. H., De Grave, W., Wolfhagen, I. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2005). Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Medical education*, 39(7), 732-741. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02205.x>
- Dolmans, D. H., Wolfhagen, I. H., Van Der Vleuten, C. P., & Wijnen, W. H. (2001). Solving problems with group work in problem-based learning: hold on to the philosophy. *Medical education*, 35(9), 884-889. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2001.00915.x>
- Hitchcock, M. A., & Anderson, A. S. (1997). Dealing with dysfunctional tutorial groups. *Teaching and Learning in Medicine: An International Journal*, 9(1), 19-24. <https://doi.org/10.1080/10401339709539808>
- Nendaz, M., Hartley, O., Chanson, M., & Savoldelli, G. (2020). Étudier la médecine humaine à l'Université de Genève: Un programme d'études intégré et innovant. *Praxis* (16618157), 109(11). <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a003554>
- Schuwirth, L. W. T., & Van der Vleuten, C. P. M. (2011). Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning. *Medical teacher*, 33(6), 478-485. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.565828>
- Tamblyn, R. M., Barrows, H. S., & Gliva, G. (1980). An initial evaluation of learning units to facilitate problem solving and self-directed study (portable patient problem pack). *Med Educ*, 14(6), 394-400. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1980.tb02390.x>
- van der Vleuten, C. P., & Schuwirth, L. W. (2019). Assessment in the context of problem-based learning. *Advances in Health Sciences Education*, 24(5), 903-914. <https://doi.org/10.1007/s10459-019-09909-1>
- Van Der Vleuten, C. P. M., & Schuwirth, L. W. T. (2005). Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical education*, 39(3), 309-317. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02094.x>