

# **Catalogue des objectifs de formation en pharmacie 2016**

# Table des matières

<b>1. Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Principes de base pour les objectifs de formation .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Standards de qualité.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Domaines et niveaux de compétences .....</b>	<b>10</b>
<b>5. Objectifs de formation .....</b>	<b>12</b>
5.1 Compétences en sciences naturelles et biomédicales.....	12
5.2 Compétences pharmaceutiques .....	13
5.3 Compétences en santé publique .....	15
5.4 Compétences en gestion.....	16
5.5 Compétences personnelles.....	17
5.6 Compétences en méthode de travail scientifique.....	17

**Seul le masculin a été utilisé pour les termes désignant des personnes. Ceux-ci s'appliquent de manière égale aux femmes et aux hommes.**

# 1. Introduction

Les systèmes de santé à l'échelle mondiale se réforment fondamentalement pour faire face aux nouveaux défis d'une population plus exigeante en termes de qualité et de prestations, au vieillissement de la population, à l'augmentation du nombre de patients chroniques avec les problèmes de financement qui en résultent, ainsi qu'au formidable développement des biotechnologies et des moyens d'informations.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)<sup>1</sup>, l'Institute of Medicine<sup>2</sup> américain, ainsi que la Fédération Internationale Pharmaceutique (FIP)<sup>3</sup> ont depuis longtemps décrit les priorités d'action pour optimiser la performance des systèmes de santé, y compris en matière d'enseignement et de recherche académiques. Concernant les sciences pharmaceutiques de base et la pratique pharmaceutique, les recommandations suivantes ont été définies:

- Les standards de Bonnes pratiques pharmaceutiques (BPP) ont été publiés conjointement par l'OMS et la FIP.
- La Déclaration du centenaire de la FIP<sup>4</sup> de 2012 décrit les obligations et les responsabilités des pharmaciens dans l'amélioration de la santé mondiale et des patients par la réduction des inégalités en matière de développement, de mise à disposition et d'usage responsable des médicaments.
- La déclaration de la FIP s'inspire d'un rapport technique de l'OMS sur les expériences internationales pour un usage responsable des médicaments<sup>5</sup>.
- La stratégie de l'OMS publiée en 2015 visant l'implémentation d'un système de santé centré sur les préférences/besoins coordonnés des individus afin de garantir un haut niveau de qualité globale.<sup>6</sup>

Ces visions se retrouvent dans la stratégie «Santé 2020» (<http://www.bag.admin.ch/gesundheits2020/index.html?lang=fr>) ainsi que dans le Message du 3 juillet 2013 concernant la modification de la loi sur les professions médicales (<https://www.admin.ch/opc/fr/federal-gazette/2013/5583.pdf>).

<sup>1</sup> Preparing a health care workforce for the 21<sup>st</sup> century – The challenge of chronic conditions. WHO (2005).

<sup>2</sup> Crossing the Quality Chasm: a new health system for the 21<sup>st</sup> century. Institute of medicine (March 2001)

<sup>3</sup> Statements and guidelines: [www.fip.org/www2/statements/index.php?page=statements](http://www.fip.org/www2/statements/index.php?page=statements)

<sup>4</sup> Déclaration du centenaire: améliorer la santé mondiale en réduisant les inégalités en matière de développement, de mise à disposition et d'usage responsable des médicaments. Fédération Internationale Pharmaceutique (FIP); 2012. A consulter à l'adresse web suivante: <http://www.fip.org/statements>

<sup>5</sup> The pursuit of responsible use of medicines: sharing and learning from country experiences. Technical report prepared for the Ministers Summit on the benefits of responsible use of medicines: Setting policies for better and cost-effective health care. World Health Organization, 2012. Available at: [http://who.int/medicines/publications/responsible\\_use/en/index.html](http://who.int/medicines/publications/responsible_use/en/index.html)

<sup>6</sup> WHO global strategy on people-centred and integrated health services. World Health Organization, 2015. A consulter à l'adresse web suivante: <http://www.who.int/servicedeliverysafety/areas/people-centred-care/en/#>

## **Objectifs généraux de la formation de base**

Conformément à cette vision globale, la formation pharmaceutique des étudiants en Suisse vise les connaissances et les compétences générales suivantes:

- Participer aux développements académiques des connaissances en chimie, biologie, analyses pharmaceutiques, mécanismes d'action, formulations galéniques et conditions d'utilisation des médicaments.
- Proposer des prestations centrées sur les besoins et les attentes des patients (standards de pratique, connaissances en pharmacothérapie, soutien pour modifier les comportements à risque, motivation des patients, prévention et promotion de la santé).
- Créer et entretenir des partenariats (avec les patients, entre professionnels, en santé publique, avec d'autres professionnels de santé).
- Connaître, comprendre et transposer son rôle et fonction essentiels dans les soins médicaux de base.
- Améliorer en continu les prestations (mesure des processus et des résultats d'efficacité et de sécurité, adaptation aux changements, transfert des évidences scientifiques dans la pratique).
- Utiliser au mieux les technologies de l'information et de la communication.
- Développer sa sensibilité pour un système de santé publique social et solidaire en se concentrant entre autres sur la pharmaco-économie, la continuité des soins et les réseaux de soins intégrés.

Puisque la formation est un projet personnel de toute une vie, tous les acteurs concernés par l'enseignement veillent à une cohérence et à une certaine continuité entre formations de base, postgrade et continue.

La formulation de ce catalogue des objectifs de formation résulte d'une collaboration entre les universités en charge de la formation pharmaceutique en Suisse et pharmaSuisse, la Société Suisse des Pharmaciens. Il définit les objectifs de formation et les niveaux de compétences qui doivent être atteints au terme de l'examen fédéral de pharmacie selon les dispositions de la loi sur les professions médicales universitaires (LPMéd) (811.11). Ce catalogue repose sur les exigences de la LPMéd révisée en 2015 et constitue la base pour les procédures d'accréditation et pour l'organisation de l'examen fédéral de pharmacie.

En raison de la forme synthétique souhaitée pour ce catalogue, les objectifs de formation ne sont pas formulés avec un haut niveau de détails. Pour cette raison, il n'existe pas de lien entre le nombre ou la grandeur des différentes subdivisions et la valeur du contenu des matières enseignées dans le cadre des études en

pharmacie. Une description plus détaillée des objectifs de formation et des programmes de cours des différentes disciplines enseignées sont disponibles sur les pages web des institutions suisses en charge de la formation en pharmacie. Les universités sont par ailleurs libres, dans le cadre des cursus de bachelor et de master en pharmacie, de définir des objectifs ou des niveaux de compétences qui vont au-delà de ceux formulés dans le présent catalogue.

## **2. Principes de base pour les objectifs de formation**

**Extrait de la loi fédérale sur les professions médicales universitaires**  
(LPMéd) avec les modifications du 20 mars 2015

### **Chapitre 3: Formation universitaire**

#### **Section 1: Objectifs généraux**

##### **Art. 6 Connaissances, aptitudes et capacités**

1. A la fin de leur formation universitaire, les personnes qui suivent une filière d'études doivent posséder les connaissances, les aptitudes et les capacités suivantes:
  - a. disposer des bases scientifiques nécessaires pour prendre des mesures préventives, diagnostiques, thérapeutiques, palliatives et de réhabilitation;
  - b. comprendre les principes et les méthodes de la recherche scientifique;
  - c. savoir reconnaître et évaluer les facteurs de maintien de la santé et en tenir compte dans leur activité professionnelle;
  - d. être capables de conseiller, de suivre et de soigner leurs patients en collaboration avec des membres d'autres professions;
  - e. être capables d'analyser les informations médicales et les résultats de recherches, d'évaluer leurs conclusions de façon critique et de les appliquer dans leur activité professionnelle;
  - f. savoir tirer des enseignements de la collaboration interdisciplinaire avec des membres d'autres professions;
  - g. connaître les bases légales régissant le système suisse de protection sociale et de la santé publique et savoir les appliquer dans leur activité professionnelle;
  - h. être capables de déterminer si les prestations qu'ils fournissent sont efficaces, adéquates et économiques, et savoir se comporter en conséquence;
  - i. comprendre les rapports entre l'économie, d'une part, ainsi que la santé publique et les structures de soins, d'autre part.
2. Elles doivent être capables d'appliquer ces connaissances, ces aptitudes et ces capacités dans leur activité professionnelle et de les perfectionner en permanence.

## **Art. 7 Compétences sociales et développement de la personnalité**

Les programmes de formation doivent concourir au développement de la personnalité et des compétences sociales des étudiants afin qu'ils puissent faire face aux exigences professionnelles futures. Ils doivent en particulier permettre aux étudiants:

- a. de reconnaître et de respecter les limites de l'activité médicale ainsi que leurs propres forces et faiblesses;
- b. d'appréhender la dimension éthique de leur activité professionnelle et d'assumer leurs responsabilités envers l'individu, la société et l'environnement;
- c. de respecter le droit à l'autodétermination des patients dans le cadre du traitement.

## **Section 2: Objectifs spécifiques des formations**

### **Art. 9 Pharmacie**

Les personnes ayant terminé leurs études de pharmacie doivent:

- a. connaître et comprendre notamment les bases scientifiques et les dispositions légales concernant la fabrication, la remise et la distribution de médicaments et d'adjuvants pharmaceutiques, l'établissement de la documentation y relative ainsi que leur élimination;
- b. comprendre les interactions entre les médicaments et leur environnement;
- c. posséder des connaissances complètes sur le recours aux médicaments et aux dispositifs médicaux importants pour leur profession, ainsi que sur leurs effets, leur utilisation et leurs risques;
- d. connaître les thérapies non médicamenteuses les plus importantes pour l'être humain et l'animal;
- e. être en mesure de donner des conseils pharmaceutiques aux membres d'autres professions de la santé et contribuer avec ces derniers à conseiller les patients sur les questions de santé;
- f. contribuer à la promotion et au maintien de la santé ainsi qu'à la prévention des maladies et acquérir les compétences correspondantes, notamment dans le domaine des vaccinations;
- g. respecter la dignité et l'autonomie des personnes concernées, connaître les principes de base de l'éthique, être familiarisées avec les différents problèmes éthiques qui se posent en médecine, particulièrement dans la thérapie médicamenteuse et se laisser guider, dans leurs activités professionnelle et scientifique, par des principes éthiques visant le bien des êtres humains;

- h. être familiarisées avec les tâches des différents professionnels dans le domaine des soins médicaux de base;
- i. connaître et comprendre notamment les principes et les bases professionnelles concernant la fabrication, la remise, la distribution, la documentation et l'élimination des médicaments de la médecine complémentaire, mais aussi les dispositions légales en la matière;
- j. posséder des connaissances de base appropriées en matière de diagnostic et de traitement des troubles de la santé et des maladies qui surviennent fréquemment.

### **3. Standards de qualité**

Les institutions qui proposent une filière de formation pour de futurs pharmaciens dans le sens de la LPMéd doivent respecter les exigences définies en matière de standards de qualité (voir [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)) et de procédures d'accréditation (voir site web de l'AAQ, Agence suisse d'accréditation et d'assurance qualité [[www.aag.ch/fr](http://www.aag.ch/fr)]). Le respect de ces exigences est ensuite vérifié d'après la section 5 de la LPMéd.

Par ailleurs, les sites de formation universitaire doivent non seulement respecter les directives et standards définis au niveau local, mais aussi les standards généralement admis pour les sciences pharmaceutiques et biomédicales.

## 4. Domaines et niveaux de compétences

Les étudiants qui sont inscrits à l'examen fédéral de pharmacie selon la LPMéd doivent disposer de niveaux de compétences théoriques et pratiques prédéfinis pour chacun des domaines énumérés.

Niveaux de compétences **théoriques**:

**T1**: Les étudiants disposent de **connaissances théoriques** suffisantes en ce qui concerne l'objectif de formation.

**T2**: Les étudiants disposent d'une **capacité d'analyse** suffisante pour **évaluer et transposer** des solutions usuelles de façon compétente et adéquate.

**T3**: Les étudiants peuvent, sur la base de l'objectif de formation, **adapter** des concepts et des solutions adéquates et **développer** de nouveaux concepts et solutions pour des problèmes concrets.

Niveaux de compétences **pratiques**:

**P1**: Les étudiants disposent des **connaissances pratiques** suffisantes en ce qui concerne les objectifs de formation pour assurer une **assistance** appropriée

**P2**: Les étudiants disposent des **capacités** nécessaires pour **détecter** le problème, **l'analyser**, puis **appliquer et transposer** des solutions éprouvées.

**P3**: Les étudiants disposent des **aptitudes** nécessaires pour **optimiser et développer** des solutions pratiques aux problèmes posés.

Les objectifs de formation présentés dans la LPMéd englobent plusieurs domaines de compétences. Le catalogue des objectifs de formation est subdivisé en six chapitres, à l'instar des domaines de compétences du programme de formation postgrade FPH:

1. Compétences en sciences naturelles et biomédicales
2. Compétences pharmaceutiques
3. Compétences en santé publique

4. Compétences en gestion
5. Compétences personnelles
6. Compétences en méthode de travail scientifique

Les pages suivantes se contentent d'énumérer les objectifs de formation et les niveaux de compétences requis. Les règlements, les calendriers et plans d'études, les ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) ainsi que les concepts d'évaluation doivent ensuite être développés et appliqués par les universités.

La formation postgrade (p.ex. titre fédéral de formation postgrade, PhD, certificats de formation complémentaire FPH, CAS, DAS, MAS) et le présent catalogue des objectifs de formation doivent être harmonisés.

## 5. Objectifs de formation

### 5.1 Compétences en sciences naturelles et biomédicales

	Niveaux de compétences (1-3)	
	Théorie	Pratique
<b>A Bases de statistique, d'informatique, de mathématiques et de physique</b>		
Lois des probabilités et tests statistiques (p.ex. tests de Student, ANOVA, tests non paramétriques) ainsi que corrélations et régressions	2	2
Informatique (utilisation de programmes scientifiques pertinents)	2	2
Mathématiques (p.ex. méthodes de calcul différentiel et intégral)	1	1
Physique (p.ex. mécanique, optique, ondes électromagnétiques, thermodynamique)	1	1

	Théorie	Pratique
<b>B Bases de la chimie et de la chimie physique</b>		
Chimie générale et chimie physique	2	1
Chimie organique, fonctionnalités et transformations chimiques ainsi que principaux mécanismes réactionnels	2	1
Méthodes quantitatives et qualitatives d'analyses physico-chimiques	2	1
<b>C Bases de la biologie</b>	<b>Théorie</b>	<b>Pratique</b>
Biologie cellulaire (p.ex. structure, fonctions et métabolismes)	2	1
Génétique et génome	2	1
Biochimie, biologie moléculaire	2	1
Morphologie et systématique des plantes	2	1

	Théorie	Pratique
<b>D Bases de la médecine</b>		
Physiologie du corps humain et aspects de physiopathologie	3	2
Immunologie et hématologie	3	1
Anatomie du corps humain	2	1
Microbiologie générale et médicale	2	1

## 5.2 Compétences pharmaceutiques

	Niveaux de compétences (1-3)	
	Théorie	Pratique
<b>A Sciences pharmaceutiques</b>		
Chimie thérapeutique: y compris rapports entre structure et action, bases biophysiques de l'interaction ligand-cible, ainsi que stratégies pour le développement et l'optimisation de principes actifs	3	3
Analyse des substances et médicaments permettant d'identifier et de quantifier des substances thérapeutiques et des excipients pharmaceutiques	3	3
Pharmacologie: principaux points d'application et mécanismes d'action, effets thérapeutiques et toxiques des médicaments basés sur les mécanismes physiopathologiques sous-jacents d'une maladie	3	3
Biopharmacie: pharmacocinétique et pharmacodynamique; métabolisme des médicaments; mécanismes des interactions médicamenteuses de type pharmacocinétique; bases de la pharmacogénomie	3	3
Galénique et technologie pharmaceutique: méthodes de préformulation, développement, fabrication et contrôle des médicaments, y compris fabrication stérile en tenant compte des méthodes de référence pour garantir la qualité. Connaissance des méthodes de développement de préparations médicamenteuses ainsi que des systèmes et méthodes d'administration usuels (drug delivery systems, drug targeting)	3	3
Fabrication de médicaments en petites quantités à l'hôpital et à l'officine dans le respect des directives fédérales en vigueur et plus particulièrement des BPF en petites quantités (selon la Ph. Helv. et Ph. Eur.)	3	3
Connaissance des plantes médicinales et des principes actifs d'origine végétale, de leur classification et biosynthèse, de leurs modes d'extraction et de standardisation, de leurs mécanismes d'action	3	3
Bases de la chimie clinique	3	2
Biotechnologie pharmaceutique: développement, fabrication, analyse et contrôle de qualité des médicaments biotechnologiques (p.ex. protéines à usage thérapeutique)	3	1
Principes du développement des médicaments, depuis l'identification des cibles jusqu'à l'introduction sur le marché et la vente en passant par la recherche de substances actives, le développement de formes galéniques et les études cliniques	3	1
Toxicologie: principes généraux de la toxicologie; mécanismes de toxicité cellulaire et organo-cellulaire des médicaments et de leurs métabolites; mécanismes de désintoxication; y compris toxicologie environnementale	2	2
Gestion de la qualité et gestion des risques en pharmacie	2	2
Modèles, méthodes et caractéristiques de l'épidémiologie / pharmaco-épidémiologie; principes des études cliniques et épidémiologiques	2	2

<b>B Pharmacothérapie et pharmacie clinique</b>	<b>Théorie</b>	<b>Pratique</b>
Tableaux cliniques, schémas thérapeutiques et traitements par paliers de maladies et de troubles de la santé fréquents; traitement dans des situations particulières (p.ex. grossesse, allaitement, insuffisance organique, gériatrie, pédiatrie, etc.)	3	3
Principes du diagnostic et du triage pharmaceutique; bases de l'évaluation clinique en pharmacie	3	3
Les soins de premier secours	3	3
Validation d'ordonnances dans les soins médicaux de base selon les normes fédérales, cantonales et/ou professionnelles en vigueur en tenant compte de l'état physiologique et physiopathologique du patient	3	3
Connaissance des médicaments et des principes actifs enregistrés en Suisse et utilisés dans les soins médicaux de base, ainsi que des produits de la liste des moyens et appareils (LiMA) et des analyses de la liste des analyses (LA)	3	3
Dispositifs médicaux (p.ex. articles sanitaires, systèmes d'application, appareils pour le suivi de la thérapie et appareils de dépistage)	3	3
Motifs, choix et plans thérapeutiques (y compris optimisation du rapport coûts-utilité)	3	2
Pharmaceutical Care: anamnèse médicamenteuse et analyse de la médication (medication review); détection et prévention des problèmes avec les médicaments; substitution générique; suivi et soutien de l'adhésion thérapeutique; saisie des effets indésirables; optimisation thérapeutique en collaboration avec d'autres professionnels de la santé (recommandation de changements thérapeutiques); documentation des interventions pharmaceutiques; continuité des soins, p.ex. entre professionnels, entre différents fournisseurs de prestations, entre milieu ambulatoire et milieu hospitalier	3	2
Techniques d'injection s.c. et i.m.	3	2
Bases de la pharmacie clinique (processus médicamenteux à l'hôpital)	2	2
Bases du traitement avec des médicaments de la médecine complémentaire	2	2
Bases pour la fourniture de prestations pharmaceutiques spécialisées (p.ex. cercles de qualité médecins-pharmaciens, assistance pharmaceutique en EMS, Home Care)	2	1
Bases des traitements non-médicamenteuses	1	1
Bases de la pharmacie vétérinaire	1	1

<b>C Information sur les médicaments: achat et évaluation</b>	<b>Théorie</b>	<b>Pratique</b>
Méthodes de recherche critique d'informations sur les médicaments et les traitements, puis évaluation des résultats de recherche; en particulier aussi pour une situation particulière	3	3

Bases de la médecine factuelle, y compris évaluation de la littérature scientifique et de la documentation sur les médicaments	3	2
--	---	---

### 5.3 Compétences en santé publique

	Niveaux de compétences (1-3)	
	Théorie	Pratique
<b>A Système de santé suisse et contexte professionnel</b>		
Membres de professions médicales: droits et obligations	3	2
Organisation de l'approvisionnement national en médicaments, y compris soins médicaux d'urgence et garantie de la qualité	3	2
Structure, processus décisionnels et priorités du système de santé suisse; rôle du pharmacien	2	2
Rôle du pharmacien/de la pharmacienne dans le système de santé et collaboration interdisciplinaire	2	2
Gestion des risques (prévenir les erreurs médicales et minimiser les événements indésirables, CIRS (Critical Incident Reporting System))	2	2
Organisation et fonctionnement de la pharmacovigilance et de la matériovigilance en Suisse	2	2
Stratégies eHealth et leur mise en application (y compris dossier électronique du patient et connected-health)	2	2
Organisation nationale de l'enregistrement du médicament	2	1

<b>B Soins médicaux de base</b>	Théorie	Pratique
Bases en économie de la santé et en pharmaco-économie et réseaux de soins intégrés (p.ex. managed care, accountable care)	2	1
Modèles de pilotage du système de santé (p.ex. programmes de disease-management et de case-management, soins intégrés, modèles de collaboration interdisciplinaire)	2	1
Evaluation de l'efficacité, de l'adéquation et de l'économicité des interventions et des prestations pharmaceutiques	2	1

<b>C Promotion de la santé et prévention</b>	Théorie	Pratique
Interventions sur les comportements et l'environnement des individus, des groupes et de la société (p.ex. patient empowerment, adhésion thérapeutique, etc.)	3	2
Alimentation et style de vie	3	2
Stratégies de vaccination et Plan de vaccination suisse	3	2

Dépistage et identification de patients à risque dans la pharmacie; validité et fiabilité; évaluation de programmes de dépistage; évaluation des paramètres cliniques et de laboratoire dans les soins médicaux de base	2	2
Abus et addictions	2	2

<b>D Ethique en santé</b>	<b>Théorie</b>	<b>Pratique</b>
Dimensions éthiques de la pratique professionnelle	2	2
Eléments légaux et réglementaires gérant la recherche scientifique, en particulier biomédicale (p.ex. commission d'éthique, consentement éclairé, conflits d'intérêts, assurances)	1	1

## 5.4 Compétences en gestion

	<b>Niveaux de compétences (1-3)</b>	
<b>A Droit et normes</b>	<b>Théorie</b>	<b>Pratique</b>
Pharmacopées et leur application dans la pratique	3	3
Bases légales relatives aux médicaments en Suisse	3	2
Droit des patients: notamment secret médical, protection des données, utilisation de données confidentielles, consentement éclairé et autodétermination des patients dans le cadre du traitement	3	2
Bases légales du système de sécurité sociale, du système de santé et des soins médicaux de base en Suisse	2	1
Formes juridiques d'une pharmacie et bases légales régissant la gestion d'une telle entreprise	1	1

<b>B Economie d'entreprise</b>	<b>Théorie</b>	<b>Pratique</b>
Bases en gestion d'entreprise	1	1
Bases en marketing	1	1
Bases en gestion de projets	1	1
Bases en gestion du personnel (y compris droit du travail, méthodes de motivation et d'évaluation du personnel)	1	1

## 5.5 Compétences personnelles

	Niveaux de compétences (1-3)	
	Théorie	Pratique
<b>A Communication</b>		
Communication avec le client/patient et d'autres membres de professions médicales adaptée à chaque situation individuelle (p.ex. verbale, non-verbale, écoute, empathie, conflits, situation de crise, collaboration interprofessionnelle)	3	2
Méthodes facilitant les changements de comportements à risque, notamment des patients atteints de maladies chroniques ou des patients souffrant d'addiction (p.ex. entretiens motivationnels)	3	2

<b>B Responsabilités vis-à-vis de la société et des collaborateurs</b>	Théorie	Pratique
	Connaître et respecter les limites des activités pharmaceutiques et médicales	3
Responsabilité vis-à-vis des individus, de la société et de l'environnement	2	2

## 5.6 Compétences en méthode de travail scientifique

	Niveaux de compétences (1-3)	
	Théorie	Pratique
<b>A Processus des travaux scientifiques</b>		
Processus des travaux scientifiques: définir une question/hypothèse, planifier l'essai, effectuer l'expérience/la mesure, l'analyser, présenter les résultats, effectuer des améliorations	2	2
Planification et réalisation de la collecte, puis de l'analyse des données scientifiques selon différentes méthodes (recherche qualitative et quantitative)	2	2

<b>B Communication scientifique</b>	Théorie	Pratique
	Préparation d'informations scientifiques adaptées à différents groupes-cibles, en particulier dans le domaine des médicaments	2
Présentations scientifiques sous forme écrite et orale	2	2