

QUEL AVENIR POUR LA PHARMACIE HOSPITALIERE EN SUISSE?

Regard critique sur nos filères de formation

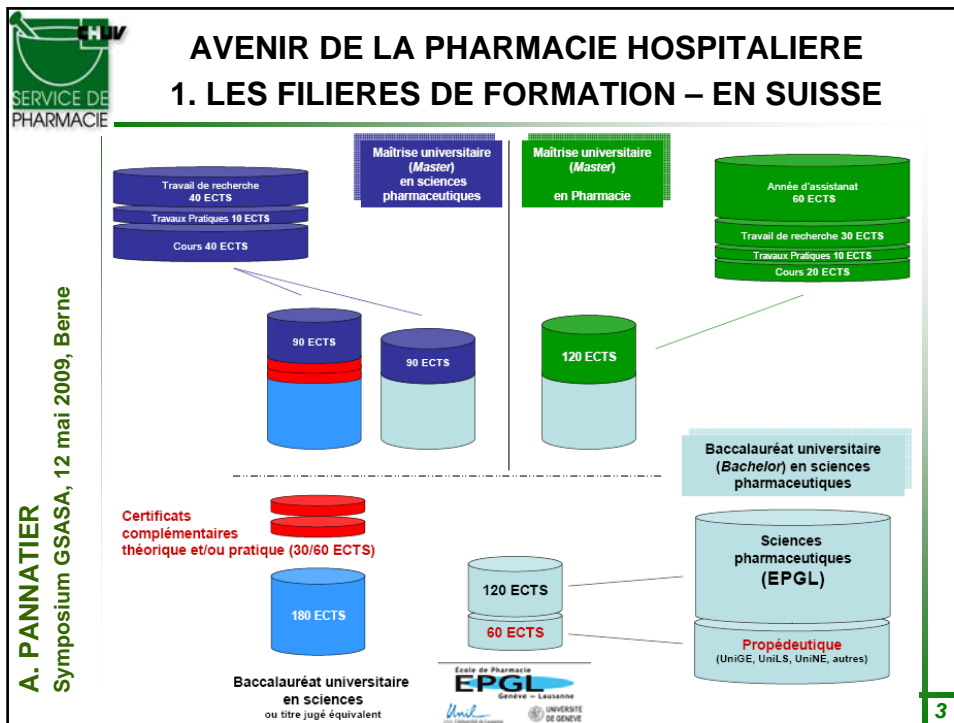
Symposium GSASA, Berne, 12 mai 2009
André Pannatier

1

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE PLAN

1. Les filières de formation de base et postdiplôme en Suisse
2. Les filières de formation de base et postdiplôme en Amérique du Nord (Canada)
3. Visions et approches: les différences
4. Impacts de la formation sur les prestations cliniques
5. Conclusion et perspectives

2



SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

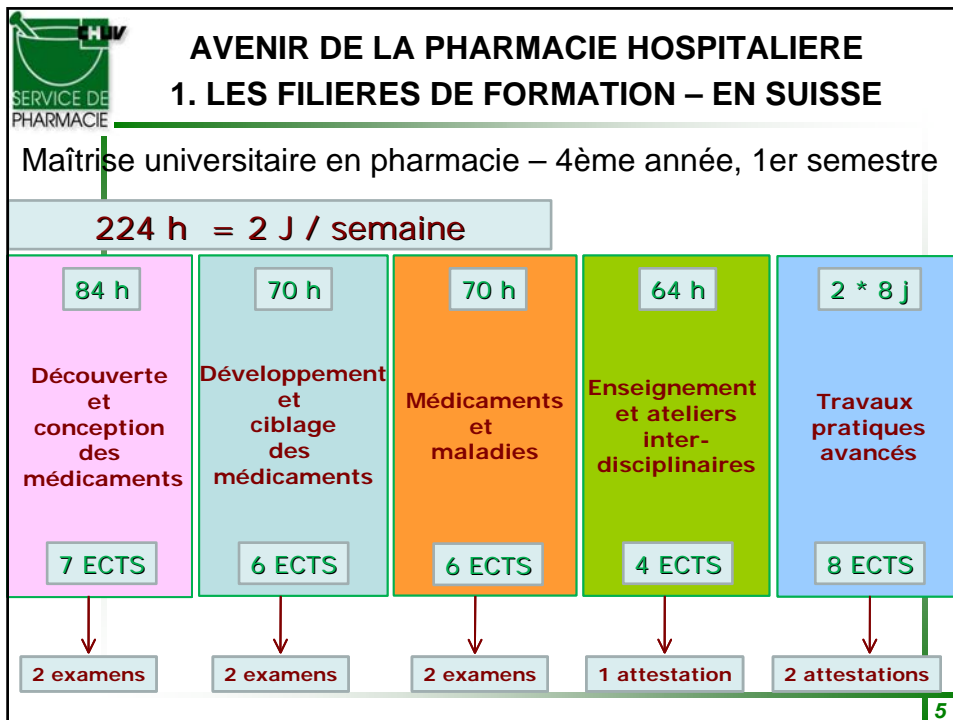
1. LES FILIERES DE FORMATION – EN SUISSE

EPGL Ecole de Pharmacie Genève – Lausanne
UNIVERSITE DE GENÈVE

Enseignement théorique	La Section	Etudes & enseignement	Recherche	Administratif	Informations
Baccalauréat – 3ème année					
Biopharmacie et Pharmacocinétique 1 (G. Borcard, P. Furrer)		24	2	1357CR01	
Chimie Analytique Pharmaceutique (G. Hopfgartner, S. Rudaz, E. Varesio, J-L. Veuthey)		70	6	1349CR01	
Chimie thérapeutique (P-A. Carrupt, Y. Kalia, L. Scapozza)		70	6	1347CR01	
Pharmacie galénique (F. Delie, P. Furrer, R. Gurny, C. Koller, N. Lange)		60	5	1348CR01	
Pharmacie Hospitalière (A. Pannatier, J. Beney, P. Bonnabry, S. Marty)		28	32	3	1389CR01
Pharmacognosie et Phytochimie (K. Hostettmann, P. Christen, J-L. Wolfender)		70	6	1359CR01	
Pharmacologie clinique 1 (J-A. Desmeules)		35	3	2056CR01	
Pharmacologie générale (U. Ruegg, C. Luscher)		78	6	2038CR01	

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

4



SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

1. LES FILIERES DE FORMATION – EN SUISSE

Maîtrise universitaire en pharmacie – 5ème année

Médicaments, patients et système de santé

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

- Connaissance des médicaments et suivi pharmaceutique (230 h) [OBU]:
 - Introduction à l'année d'assistantat (1 h)
 - Validation d'ordonnances (52 h)
 - Triage pharmaceutique (34 h)
 - Suivi pharmaceutique (*pharmaceutical care*) (78 h)
 - Pharmaco-économie et cercles de qualité médecins-pharmaciens (28h) [OBU, JLS]
 - Communication en santé et éthique (17h) [V. Schwalm]
 - Dispositifs médicaux (12 h) [M. Vallet; M. Ruggli]
 - Pharmacie vétérinaire (8 h) [M. Zahnd]
- Santé publique (72 h) [C. Siero = CS]:
 - ? Système de santé, droit et économie (34 h) [JLS, C. Robert].
 - Eléments d'épidémiologie appliquée (6 h) [CS].
 - ? Nutrition - approfondissements (4h) [xx].
 - Vaccinations (4h) [xx].
 - Promotion de la santé et prévention (24h)
- Suivi pharmaceutique hospitalier (36h):
 - Programme à réorganiser avec l'équipe de Sion et les collègues des autres sites, en coordination avec les autres enseignements en lien avec la pharmacie hospitalière et clinique
- Stage à option: officine ou hôpital 10 semaines
- Préparations pharmaceutiques en petites quantités (68 h) [F. Sadeghipour; P. Furrer]:
 - ? Cours théoriques généraux (xx h) [qui?].
 - ? Pratique générale (xx h) [qui?].
 - ? Spécialités de comptoir (8h) [C. Repond].
 - ? Cosmétologie (8 h) [P. Furrer, P. Laurent].
- Médicaments de la médecine complémentaire et Phytothérapie (16 h) [M. Imfeld; J.L. Wolfender]:
 - ? Médecine complémentaire (12 h)
 - ? Phytothérapie (4 h)

Stage obligatoire en officine: 20 semaines

6

CHUV
SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
1. LES FILIERES DE FORMATION – EN SUISSE

LE MASTER EN RESUME

5^e
4^e-5^e
3^e-4^e

Information, recherche et développement

Le médicament... et ses mécanismes d'action

Le patient... et sa maladie

La communauté et l'individu... dans le système de santé

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

7

CHUV
SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
1. LES FILIERES DE FORMATION – EN SUISSE

LES ETUDES DE BASE EN RESUME

BACHÉLOR

1 Bases scientifiques, introduction sciences pharmaceutiques

2 Sciences naturelles et médicales de base, confection formes pharmaceutiques

3 Sciences Pharmaceutiques, introduction pharmacie hospitalière

MASTER

1 Approfondissement Sciences Pharmaceutiques/ Travail de Master

2 Médicaments/Patients/Système de Santé / Assistanat (officine+ hôpital)

Examen Fédéral (2011) commun aux 3 Ecoles
Diplôme Fédéral de Pharmacien

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

8

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
1. LES FILIERES DE FORMATION – EN SUISSE

SERVICE DE PHARMACIE
 Ecole de Pharmacie
EPGL
 Genève – Lausanne
 Université de Genève

Programme de formation postdiplôme - MAS

Plan d'études

A. PANNATIER
 Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

Année	Modules	Partie théorique		Partie pratique Stages (semaines)	Crédits
		Séminaires (heures)*	ARP (heures)		
1 ^{re} année	Pharmacie hospitalière technique				
	1. Politique et flux du médicament	24	48	8	10
	2. Fabrication	24	48	24	28
	3. Contrôle de qualité	24	48	7	10
	4. Assurance de qualité	24	48	7	10
	5. Domaines particuliers : Laboratoires cliniques, hygiène hospitalière			4	2
TOTAL	96	192	50	60	
2 ^e année	Dimensions cliniques du médicament				
	6. Pharmacologie clinique	24	48	25	28
	7. Pharmacie clinique	24	48	8	10
	8. Assistance pharmaceutique	24	48	17	20
	9. Organisation, management		48		2
TOTAL	72	192	50	60	
3 ^e année	Travail de diplôme Conduite du travail de recherche, rédaction du rapport, présentation orale et réponses aux questions				60
TOTAL				60	

9

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
1. LES FILIERES DE FORMATION – EN SUISSE

SERVICE DE PHARMACIE

Gesellschaft Schweizerischer Amts- und Spitalapotheker
 Société suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux
 Società svizzera dei farmacisti dell'amministrazione e degli ospedali
 Swiss Society of Public Health Administration and Hospital Pharmacists

GSASA pharmaSuisse

**AUTRES FORMATIONS PROFESSIONNELLES
 POSTDIPLOME**

A. PANNATIER
 Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

- Formation postgraduée FPH en pharmacie hospitalière
- Formation complémentaire FPH en pharmacie clinique
- Autres «Assistance pharmaceutique d'établissements médico-sociaux (EMS) et d'autres institutions de soins»; «Phytothérapie»
- Formation continue

10

SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
1. LES FILIERES DE FORMATION – EN SUISSE

LA FORMATION HOSPITALIERE EN RESUME

Le diagramme illustre la progression de la formation hospitalière en Suisse sur une échelle de durée en années. Les étapes sont :

- 1 à 5 ans :** Etudes universitaires – 5 ans, comprenant le Baccalauréat universitaire (bases en sciences naturelles, en sciences médicales et en sciences pharmaceutiques) et la Maîtrise universitaire (spécialisation en sciences pharmaceutiques, travail de recherche et formation pratique).
- 5 à 6 ans :** Diplôme fédéral de pharmacien.
- 6 à 7 ans :** Formation compl. FPH en Pharmacie clinique.
- 7 à 8 ans :** Pharmacie hospitalière FPH.
- 8 à 9 ans :** Autres formations postdiplômes et Thèse de doctorat.
- 9 ans et plus :** Formation continue (life long learning).

À droite du diagramme, des flèches indiquent les catégories de formation : Formation postdiplôme (couvrant les années 6 à 8) et Formation continue (à partir de l'année 9).

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

11

SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA

Répertoires | Facultés | Bibliothèques | Plan campus | Sites A-Z | Mon portail UdeM

Université de Montréal

Faculté de pharmacie

Vie étudiante | Offres d'emploi | Séminaires/Conférences | Courriel | English

À propos de la Faculté

Vie étudiante

Études de 1er cycle
 Baccalauréat en pharmacie Pharm. D.
 Baccalauréat en sciences biopharmaceutiques

Études de 2e et 3e cycle
 Généralités Sciences pharmaceutiques (M. Sc. et Ph. D.)
 Pratique pharmaceutique (M. Sc.)
 Développement du médicament (D. E. S. S. et M. Sc.)
 Diplôme complémentaire au Ph. D.

Perfectionnement professionnel
 Soins pharmaceutiques
 Pharmacien - Maître de stage
 Cliniciens associés

Activités de recherche
 Généralités Technologie, analyse et chimie pharmaceutique
 Pharmacologie et pharmacogénomique
 Clinique
 Médicament et santé des populations

Partenariat et dons

Pour nous joindre

Logée dans le Pavillon Jean-Coutu, la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal offre un lieu exceptionnel d'études et de formation. Laboratoires modernes et salles de cours dotées des plus récents outils d'enseignement, tout a été conçu pour favoriser l'apprentissage et le développement de l'étudiant.

Outre ses locaux uniques au Québec, et même au Canada, la Faculté de pharmacie peut se vanter de procurer une formation novatrice et adaptée aux besoins de la pratique actuelle en santé.

Ainsi, en plus d'une formation leur permettant d'acquérir des connaissances de pointe, les étudiants peuvent compter sur un enseignement qui vise à favoriser le développement de leurs compétences relatives à la communication, au travail d'équipe, à l'interdisciplinarité, à la pensée critique, au leadership et au professionnalisme, entre autres. En somme, des atouts essentiels pour affronter la vie professionnelle.

Programmes de 1^{er} cycle, de 2^e et 3^e cycles, perfectionnement professionnel, la Faculté de pharmacie de l'UdeM offre des programmes reliés tant à la pratique pharmaceutique qu'à la recherche et au développement de médicaments.

Laboratoires et bibliothèque

En plus de son auditorium et de ses salles de cours, le nouveau pavillon Jean-Coutu compte plusieurs laboratoires pour les étudiants. Parmi ceux-ci, des laboratoires où les étudiants peuvent appliquer les principes de l'analyse de la formulation pharmaceutique et de la préparation de produits stériles. On trouve aussi à la Faculté un laboratoire de pratique professionnelle où sont aménagées des salles de consultations. Tous ces locaux sont dotés d'équipements à la fine pointe de la technologie.

Les étudiants de la Faculté de pharmacie ont aussi accès aux bibliothèques du campus de l'UdeM dont la bibliothèque de la santé. L'accès à distance aux ressources de ces bibliothèques est de plus en plus populaire. La bibliothèque étant abonnée aux publications-phares du domaine pharmaceutique, les étudiants peuvent ainsi avoir accès aux plus récents articles publiés tant à l'échelle nationale, qu'américaine et internationale.

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

12


A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne



SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA



Université de Montréal

Baccalauréat en pharmacie

À propos de la Faculté

Études de 1er cycle

- Baccalauréat en pharmacie
- Pharm. D.
- Baccalauréat en sciences biopharmaceutiques

Depuis l'automne 2007, le Baccalauréat en pharmacie a été remplacé par le **Doctorat en pharmacie (Pharm. D.)** qui est un programme professionnel de premier cycle. Cependant les étudiants inscrits au baccalauréat avant l'automne 2007 poursuivent ce programme.

Le Pharm. D. en bref


Afin de répondre aux besoins grandissants en matière d'usage optimal des médicaments, la Faculté de pharmacie a proposé de transformer son programme de Baccalauréat en pharmacie en programme de Doctorat professionnel (Pharm. D.). Ce nouveau programme est maintenant implanté depuis l'automne 2007. Il devient le seul programme offert aux nouveaux étudiants désireux d'obtenir une formation donnant accès à la pratique de la pharmacie.

Le Pharm. D. présente les caractéristiques suivantes:

- Programme de 164 crédits dont 40 crédits de stages
- Offert à temps plein seulement
- Durée de 4 ans (9 trimestres)
- Vise le développement des compétences transversales et disciplinaires nécessaires à l'exercice de la **profession de pharmacie**

13


A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne



SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA



Université de Montréal

Faculté de pharmacie

Répertoires | Facultés | Bibliothèques | Plan campus | Sites A-Z | Mon portail UdeM

Sites UdeM Ce site


Conditions d'admissibilité

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier et sous réserve de la qualité du dossier, le candidat doit

- attester d'une des formations indiquées ci-dessous
 - Soit
 - être titulaire d'un des diplômes d'études collégiales (DEC) suivants :
 - DEC en sciences, lettres et arts
 - DEC en sciences de la nature et avoir atteint les objectifs 00XU (biologie) et 00XV (chimie)
 - Soit
 - être titulaire de tout autre diplôme d'études collégiales (DEC) décerné par le ministre de l'Éducation du Québec ou faire la preuve d'une formation équivalente au DEC (voir [section 8](#)). La Faculté se réserve toutefois le droit d'imposer une année de qualification, à temps plein, dans un autre programme, à tout candidat dont la formation a été acquise en dehors du réseau collégial ou universitaire québécois. La Faculté souhaite ainsi pouvoir mieux évaluer le potentiel du candidat pour l'admission.
 - et
 - avoir réussi, **avant l'entrée dans le programme**, les cours préalables suivants (voir [section 7](#)) :
 - Biologie 301 et 401 ou deux cours de biologie humaine
 - Chimie 101, 201 et 202
 - Mathématiques 103 et 203
 - Physique 101, 201 et 301

14


A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne



SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA



Université de Montréal

[Répertoires](#) | [Facultés](#) | [Bibliothèques](#) | [Plan campus](#) | [Sites A-Z](#) | [Mon portail UdeM](#)

Sites UdeM Ce site

Faculté de pharmacie

1. Le médicament et l'homme (71 crédits)
Acquisition de connaissances en sciences biologiques, pharmaceutiques et cliniques fondée sur l'étude des systèmes physiologiques (système cardiovasculaire, nerveux, etc.).
2. Le médicament et la société (15 crédits)
Application à la pharmacie des sciences de la communication, des sciences des populations et de la gestion.
3. Laboratoires (14 crédits)
Exercice des habiletés développées dans le cadre des deux modules précédents.
4. Activités d'intégration (17 crédits)
Application de connaissances et exercice de compétences tant générales que spécialisées.
5. Stages (40 crédits)
Formation pratique composée de stages en milieu communautaire ou institutionnel. L'étudiant aura aussi l'occasion de suivre un stage dans un milieu qui dépendra de la thématique de son choix.
6. Cours à option (3 crédits)

15

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne



SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA



Université de Montréal

[Répertoires](#) | [Facultés](#) | [Bibliothèques](#) | [Plan campus](#) | [Sites A-Z](#) | [Mon portail UdeM](#)

Sites UdeM Ce site

Faculté de pharmacie

Segment 01

BLOC 01 A - obligatoire - (19 crédits)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHA1110I	2	1	Fonctionnement normal du corps humain 1
PHA1120I	2	1	Fonctionnement normal du corps humain 2
PHA1130I	4	1	Fonctionnement normal du corps humain 3
PHA1140I	3	1	Fonctionnement normal du corps humain 4
PHA1210	2	1	Le pharmacien, professionnel de la santé
PHA1215	2	1	Le pharmacien et la loi
PHA1310	1	1	Laboratoire - pratique professionnelle 1
PHA1410	3	1	Activités d'intégration en pharmacie 1

BLOC 01 B - obligatoire - (23 crédits)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHA1150	4	1	LADMER 1 - Médicament en dose unique
PHA1160	3	1	LADMER 2 - Médicament en doses multiples
PHA1170	2	1	LADMER 3 - Médicaments en interaction
PHA1180	3	1	Soins pharm. : Immunologie
PHA1220	2	1	Le pharmacien et le patient
PHA1320	3	1	Laboratoire - pratique professionnelle 2
PHA1420	2	1	Activités d'intégration en pharmacie 2
PHA1510	4	1	Pratique pharmaceutique communautaire 1

16

SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA

Université de Montréal

Répertoires | Facultés | Bibliothèques | Plan campus | Sites A-Z | Mon portail UdeM

Sites UdeM Ce site

Rechercher

Faculté de pharmacie

Segment 02

BLOC 02 A - obligatoire - (20 crédits)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHA2110	4	1	Soins pharm. : Hématologie, néphrologie
PHA2120	4	1	Soins pharm. : Infectiologie 1
PHA2130	4	1	Soins pharm. : Infectiologie 2
PHA2210	3	1	Le pharmacien et le savoir scientifique
PHA2310	3	1	Laboratoire - pratique professionnelle 3
PHA2410	2	1	Activités d'intégration en pharmacie 3

BLOC 02 B - obligatoire - (24 crédits)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHA2140	4	1	Soins pharm. : Gastro-entérologie
PHA2150	4	1	Soins pharm. : Cardiologie 1
PHA2160	4	1	Soins pharm. : Cardiologie 2
PHA2220	3	1	Le pharmacien-conseil
PHA2320	3	1	Laboratoire - pratique professionnelle 4
PHA2420	2	1	Activités d'intégration en pharmacie 4
PHA2510	4	1	Pratique en établissement de santé 1

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

17

SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA

Segment 03

BLOC 03 A - obligatoire - (20 crédits)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHA3110	4	1	Soins pharm. : Endocrinologie
PHA3120	4	1	Soins pharm. : Pneumologie, rhumatologie
PHA3130	4	1	Soins pharm.:Obs-gyn, urologie, ORLO
PHA3210	4	1	Le pharmacien et la communauté
PHA3310	2	1	Laboratoire - pratique professionnelle 5
PHA3410	2	1	Activités d'intégration en pharmacie 5

BLOC 03 B - obligatoire - (17 crédits)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHA3140	3	1	Soins pharm. : Dermatologie
PHA3150	3	1	Soins pharm. : Neurologie
PHA3160	3	1	Soins pharm. : Psychiatrie, toxicomanie
PHA3170	3	1	Soins pharm. : Oncologie
PHA3220	3	1	Le pharmacien gestionnaire
PHA3320	2	1	Laboratoire - pratique professionnelle 6

Segment 70

BLOC 70 A - obligatoire - (38 crédits)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHA4410	6	1	Activités d'intégration en pharmacie 6
PHA4510T	8	1	Pratique pharmaceutique communautaire 2
PHA4520T	8	1	Pratique pharmaceutique communautaire 3
PHA4530	8	1	Pratique en établissement de santé 2
PHA4540	4	1	Pratique en établissement de santé 3
PHA4550	4	1	Stage à thématique optionnelle

A. PANNATIER
Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

18

SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA

Université de Montréal

Sciences pharmaceutiques (M. Sc. et Ph. D.)

Objectifs

- Initier les étudiants à la recherche (M. Sc.)
- Former des chercheurs autonomes (Ph. D.) dans les différents secteurs du médicament et de son usage.

À propos de la Faculté

Études de 1er cycle

Études de 2e et 3e cycle

Généralités
 Sciences pharmaceutiques (M. Sc. et Ph. D.)
 Pratique pharmaceutique (M. Sc.)
 Développement du médicament (D. E. S. S. et M. Sc.)
 Diplôme complémentaire au Ph. D.

Pratique pharmaceutique

M. Sc. (pratique pharmaceutique), option pratique en établissement de santé et option en pratique communautaire

Objectifs

- Acquérir des connaissances spécialisées, des habiletés, des valeurs et des attitudes de façon à prodiguer des soins pharmaceutiques de haut niveau.
- Contribuer à la réalisation d'une recherche en milieu de pratique pharmaceutique (ex. recherche évaluative, clinique, qualitative, économique, pharmacoépidémiologique, pharmacocinétique ou de technologie pharmaceutique).

A. PANNATIER
 Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

19

SERVICE DE PHARMACIE

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
2. LES FILIERES DE FORMATION – AU CANADA

Option Pratique en établissement de santé

Cette option du programme s'adresse aux candidats qui s'orientent vers une carrière de pharmacien en établissement de santé.

Bloc A - Obligatoire (18 cr.)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHM6101	7	1	Pathophysiologie et pharmacothérapie
PHM6102	2	1	Pharmacocinétique clinique
PHM6105	6	1	Recherche en pratique pharmaceutique
PHM6151	3	1	Gestion pharmaceutique en établissement de santé

Bloc B - Ateliers (1 cr.)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHM6111	1	1	Ateliers en pratique pharmaceutique

Bloc C - Enseignement clinique (34 cr.)

Les exigences particulières aux enseignements cliniques sont décrites dans le Guide de l'étudiant édité chaque année par la Faculté de pharmacie.

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHM6120	4	1	Ens. clin. 1 : Centre d'information
PHM6132	3	1	Ens. clin. 2 : Patients hospitalisés
PHM6133	7	1	Ens. clin. 3 : Patients hospitalisés
PHM6134	7	1	Ens. clin. 4 : Patients hospitalisés
PHM6135	7	1	Ens. clin. 5 : Patients hospitalisés
PHM6137	3	1	Ens. clin. 6 : Patients ambulatoires
PHM6138	3	1	Ens. clin. 7 : Patients ambulatoires

Bloc D - Travail dirigé (7 cr.)

No cours	Crédit	Durée	Titre
PHM6125	7	1	Travail dirigé

A. PANNATIER
 Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

20

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

3. VISIONS ET APPROCHE – LES DIFFERENCES

- **EN SUISSE:**
 - Formation de base théorique: pharmacotechnique et clinique.
 - Formation de base pratique: plus pharmacotechnique que clinique.
 - Formation postdiplôme mixte: clinique et pharmacotechnique avec nouvelles offres de formation clinique.

21

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

3. VISIONS ET APPROCHE – LES DIFFERENCES

- **AU CANADA:**
 - Formation de base théorique: orientée pharmacie clinique et médicaments.
 - Formation de base pratique: vise le développement de compétences clinique transversales et interdisciplinaires.
 - Formation postdiplôme: axée sur la spécialisation en pharmacie clinique.

22

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

4. IMPACTS DE LA FORMATION

A. PANNATIER
 Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

Evaluating the Impact of Clinical Interventions by PharmD Students on Internal Medicine Clerkships: The Results of a 3 Year Study

- **OBJECTIVE:** To evaluate the impact of clinical interventions by PharmD students on internal medicine clerkships over a 3 year period at a 627 bed county hospital with 165 general medical/surgical beds and 10 internal medicine teams.
- **METHODS:** Between January 1, 2003, and December 31, 2005, all pharmacy interventions at Kings County Hospital Center in Brooklyn, NY, were recorded and analyzed for percentage of contribution, acceptance rate, type, frequency, and impact level.
- **RESULTS:**
 - 28.8% of all pharmacy interventions
 - acceptance rate for interventions of 92%.
 - drug information (46.8%), alternative agents (10.8%), drug indications (10.6%).
 - Overall, 49.5% interventions having moderate to high level impact.

The Annals of Pharmacotherapy, 2006; 40: 1541-45

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

4. IMPACTS DE LA FORMATION

A. PANNATIER
 Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

• **RESULTS:**

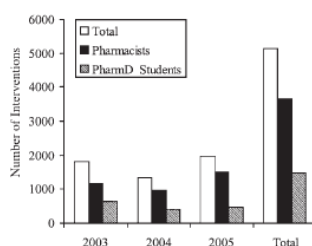


Figure 1. Total number of Interventions.

Table 2. Accepted Interventions for PharmD Students Versus Pharmacists*

Characteristic	2003		2004		2005		2003-2005	
	Accepted, n (Denied, n)	Accepted, %	Accepted, n (Denied, n)	Accepted, %	Accepted, n (Denied, n)	Accepted, %	Accepted, n (Denied, n)	Accepted, %
PharmD students	584 (30)	95	349 (36)	90	407 (57)	88	1360 (125)	92
Pharmacists	868 (311)	74	854 (104)	89	1320 (190)	87	3042 (605)	83

*By year.

- **CONCLUSIONS:** This study demonstrates that the impact of PharmD students on clinical interventions is significant and improves overall patient care over a long-term period.

The Annals of Pharmacotherapy, 2006; 40: 1541-45

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

4. IMPACTS DE LA FORMATION

Effectiveness of a Medication Reconciliation Project Conducted by PharmD Students

- **OBJECTIVE:** To evaluate the effectiveness of a medication reconciliation program conducted by doctor of pharmacy (PharmD) students during an advanced pharmacy practice experience.
- **METHODS:** Patients admitted to medicine or surgery units at 3 hospitals were included. Students were instructed to interview each patient to obtain a medication history, reconcile this list with the medical chart, and identify and solve drug-related problems..
- **RESULTS:**
 - 11 students reconciled medications for 330 patients over 10 months.
 - 922 discrepancies identified. Median number per patient = 2, and no discrepancies found in 25% of the cases.
 - When discrepancies identified, a greater number of medications had been prescribed for the patient (7.9 ± 4.0 medications compared to 5.4 ± 3.9 medications ($p < 0.05$)).
 - 59 interventions completed.

American Journal of Pharmaceutical Education 2007; 71 (5) Article 94.

25

A. PANNATIER
 Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE

4. IMPACTS DE LA FORMATION

Table 2. Summary of Drug-Related Problem Interventions Conducted by 11 PharmD Students Participating in a Medication Reconciliation Project

Type of Intervention	No. of Interventions
Recommend a drug	21
Recommend a drug change	3
Discontinue drug	4
Order lab test	2
Decrease dose	2
Increase dose	7
Change in form	0
Change in route	0
Change in dosing schedule/hold drug/administration technique	3
Monitoring parameters (not a laboratory finding)	2
Kinetic consult	0
Drug concentration	1
Education- physician/nurse/patient	9
Cancel a laboratory order	0
Recommend a dose	1
Other	4
Total (57 patients)	59

Table 3. Hatoum Intervention Ranking for Drug-related Problems Identified by PharmD Students Participating in a Medication Reconciliation Project (N = 59)*

Hatoum Intervention Ranking	DRPs, No. (%)
Adverse significance	1 (2)
No significance	14 (24)
Somewhat significant	18 (30)
Significant	24 (41)
Very significant	2 (3)
Extremely significant	0 (0)

*Hatoum AT, Hutchinson RA, Witte KW, Newby G.P. Evaluation of the contribution of clinical pharmacists: Inpatient care and cost reduction. *Drug Intelligence and Clinical Pharmacy*. 1988;22:252-9

48 % of the interventions accepted and/or completed by the hospital/patient care team.

American Journal of Pharmaceutical Education 2007; 71 (5) Article 94.

26

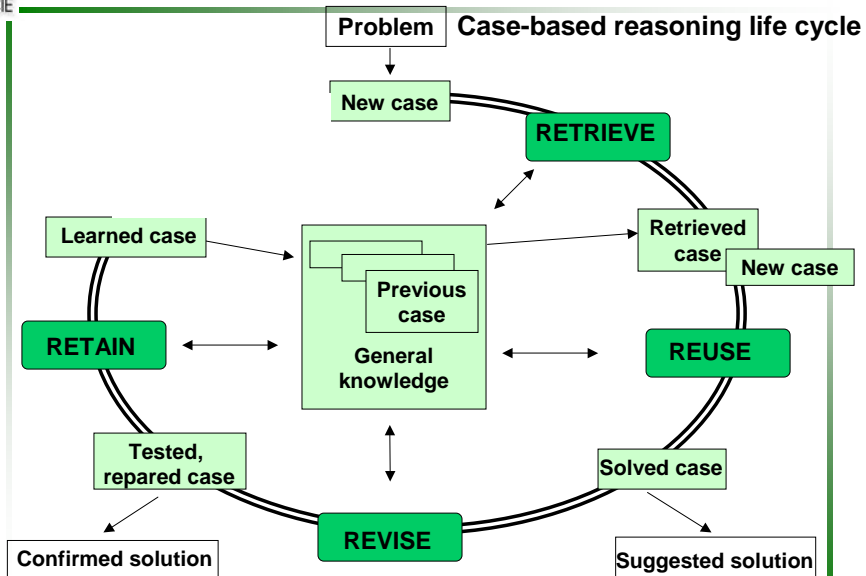
A. PANNATIER
 Symposium GSASA, 12 mai 2009, Berne

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE 4. IMPACTS DE LA FORMATION

Effectiveness of a Medication Reconciliation Project Conducted by PharmD Students

- Conclusions:** Pharmacy students provided a valuable service to 3 community hospitals. The students improved the quality of patient care by identifying and solving significant drug-related problems, identifying drug allergy information, and resolving home and admission medication discrepancies.

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE 4. IMPACTS DE LA FORMATION



AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Filières de formation de base:

- Sciences pharmaceutiques classiques prédominantes.
- Dimension clinique du médicament abordée tardivement et insuffisamment dans le cursus.
- Absence d'apprentissage de pratique clinique transversale et interdisciplinaire.
- Promouvoir l'enseignement de la dimension clinique théorique et pratique du médicament.

American Journal of Pharmaceutical Education 2007; 71 (5) Article 94.

AVENIR DE LA PHARMACIE HOSPITALIERE
5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Filières de formation postdiplôme:

- Offres de formation universitaire et professionnelle en plein développement.
- Privilégier les formations interdisciplinaires (APP, stages cliniques).
- Promouvoir et faciliter les programmes de formation pour les formateurs.
- Promouvoir la recherche en pharmacie hospitalière et clinique

American Journal of Pharmaceutical Education 2007; 71 (5) Article 94.