

Présentation Filière Ind./Rech. Pourquoi? Comment?

Vincent FAIVRE

Responsable de la Filière Industrie – Recherche

Bureau 2.642 (Bâtiment Recherche)

vincent.faivre@universite-paris-saclay.fr



RESEARCH

J Am Pharm Assoc. 2015;55:578–586.
doi: 10.1331/JAPhA.2015.15028

Public perception of pharmacists: Film and television portrayals from 1970 to 2013

Amy Yanicak, Phillip L. Mohorn, Philipp Monterroyo, Gabrielle Furguele, Lindsay Waddington,
and P. Brandon Bookstaver

- *Villain*—a character whose evil actions or motives are important to the plot or who is responsible for specified trouble, harm, or damage²⁴
- *Victim*—a person harmed, injured, or killed as a result of a crime, accident, or other event or action or a person who is tricked or duped²⁵
- *Hero*—a chief character who is typically identified with good qualities and with whom the viewer is expected to sympathize²⁶

Table 1. Characterization, type, and frequency of pharmacist portrayals in film and television (n = 231)^a

Portrayal feature	Film portrayal (n = 80) ^b	Television portrayal (n = 151)	Total portrayals (n = 231) ^b
Characterization, n (%)			
Negative	47 (59)	98 (65)	145 (63)
Neutral	19 (24)	37 (25)	56 (24)
Positive	14 (18)	16 (11)	30 (13)
Type, n (%)			
Victim	31 (38)	23 (15)	54 (23)
Villain	5 (6)	12 (8)	17 (7)
Hero	7 (9)	7 (5)	14 (6)
None	38 (47)	109 (72)	147 (63)
Frequency, n (%)			
Multiple appearances	32 (40)	83 (55)	115 (50)
Single appearance	48 (60)	65 (43)	113 (49)
Never seen on screen	0	3 (2)	3 (1)

^aThis number represents each pharmacist appearance in every film or television show viewed (214 entries featured one or more pharmacist portrayals, 201 entries featured one portrayal, and 13 entries featured two or more portrayals).

^bOne pharmacist portrayal was counted twice, as both victim and villain. Total portrayals and film portrayal denominators are 232 and 81, respectively, for portrayal type.

LE PHARMACIEN...DANS L'INDUSTRIE



L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE, MALVEILLANTE ?

Radio France

Les laboratoires pharmaceutiques sont-ils aux mains du « ...

Les laboratoires font-ils la course au profit, au mépris de la santé des citoyens ? C'est la question au cœur des Idées Claires, notre programme hebdomadaire produit par France Culture et Franceinfo ...

Regarder



PLAN DE LA PRESENTATION

- 1. Quels métiers ?**
- 2. Quel parcours universitaire ?**
- 3. Moi, Pharmacien ...Industriel ?!**

PLAN DE LA PRESENTATION

1. Quels métiers ?

2. Quel parcours universitaire ?

3. Moi, Pharmacien ...Industriel ?!

QUELQUES CHIFFRES

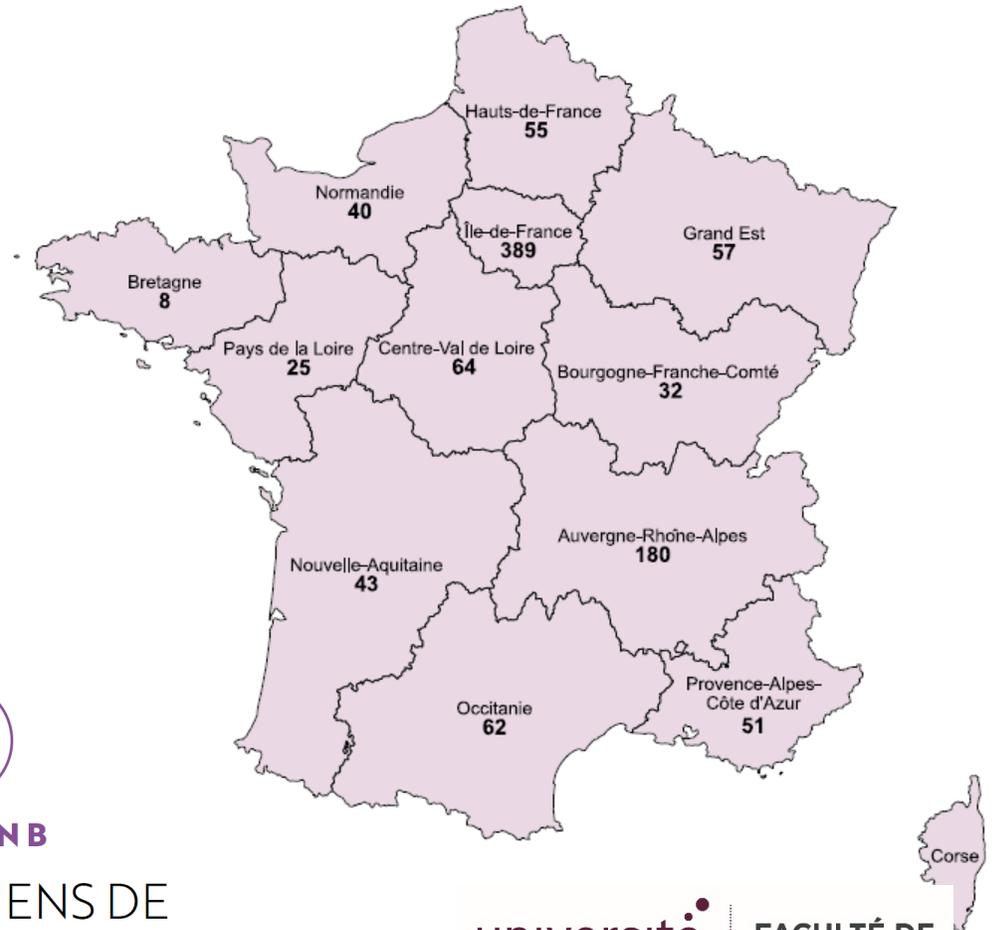
~100000 personnes travaillent dans l'Industrie Pharmaceutique

dont ~9000 Pharmaciens

+ de 150 types de postes différents

dont ~50 pour les pharmaciens

NOMBRE DE PHARMACIENS RESPONSABLES ET DÉLÉGUÉS PAR RÉGION EN 2021



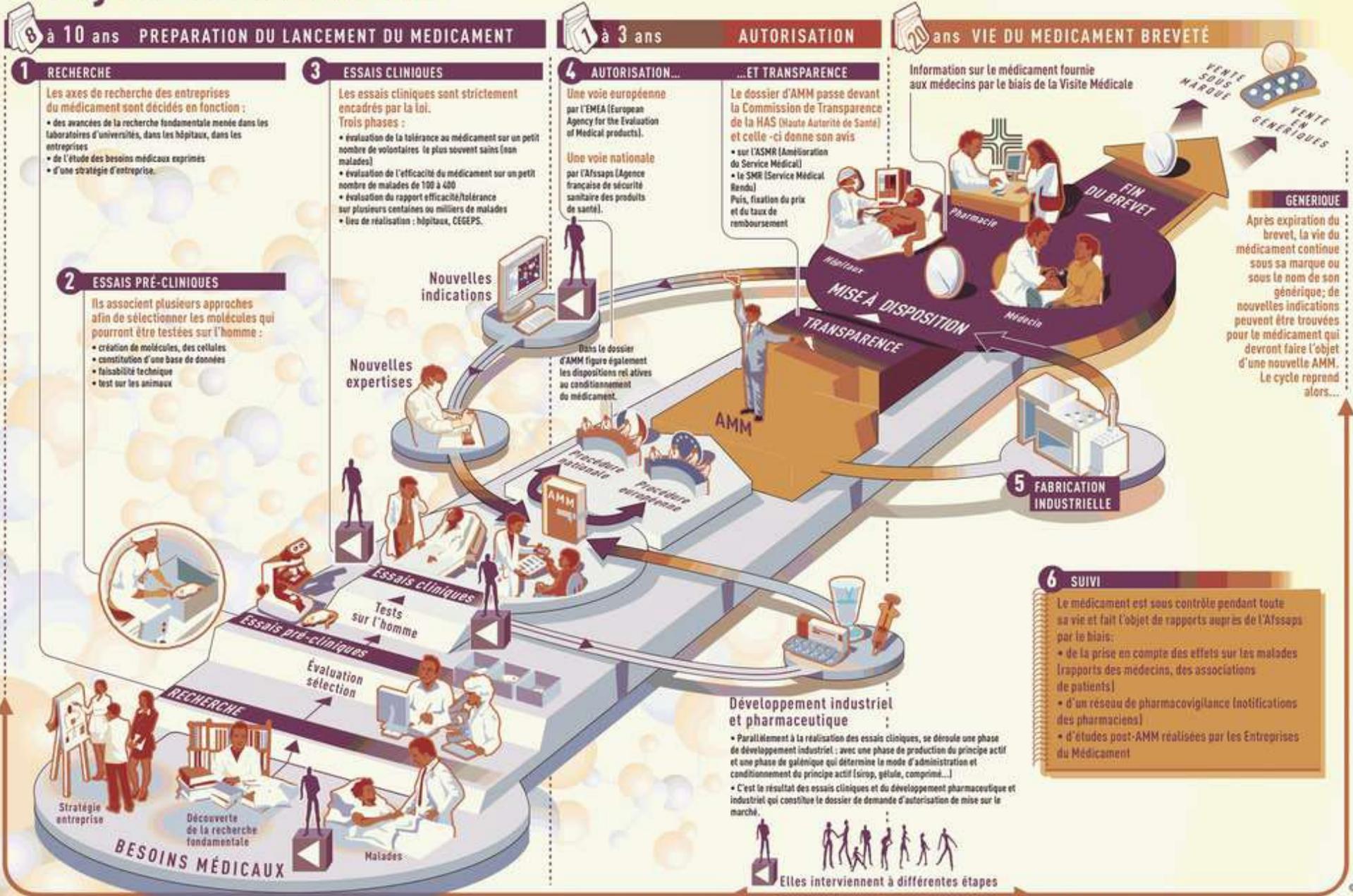
SECTION B

PHARMACIENS DE
L'INDUSTRIE

université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ DE
PHARMACIE

Le cycle du médicament



à 10 ans PRÉPARATION DU LANCEMENT DU MÉDICAMENT

à 3 ans AUTORISATION

20 ans VIE DU MÉDICAMENT BREVETÉ

1 RECHERCHE

Les axes de recherche des entreprises du médicament sont décidés en fonction :

- des avancées de la recherche fondamentale menée dans les laboratoires d'universités, dans les hôpitaux, dans les entreprises
- de l'étude des besoins médicaux exprimés
- d'une stratégie d'entreprise.

2 ESSAIS PRÉ-CLINIQUES

Ils associent plusieurs approches afin de sélectionner les molécules qui pourront être testées sur l'homme :

- création de molécules, des cellules
- constitution d'une base de données
- faisabilité technique
- test sur les animaux

3 ESSAIS CLINIQUES

Les essais cliniques sont strictement encadrés par la loi. Trois phases :

- évaluation de la tolérance au médicament sur un petit nombre de volontaires le plus souvent sains (sans maladies)
- évaluation de l'efficacité du médicament sur un petit nombre de malades de 100 à 400
- évaluation du rapport efficacité/tolérance sur plusieurs centaines ou milliers de malades
- lieu de réalisation : hôpitaux, CEGEPS.

4 AUTORISATION... ET TRANSPARENCE

Une voie européenne par l'EMA (European Agency for the Evaluation of Medical products). Une voie nationale par l'ANSM (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé).

Le dossier d'AMM passe devant la Commission de Transparence de la HAS (Haute Autorité de Santé) et celle-ci donne son avis

- sur l'ASMR (Amélioration du Service Médical Rendu)
- le SMR (Service Médical Rendu) Prix, fixation du prix et du taux de remboursement

Information sur le médicament fournie aux médecins par le biais de la Visite Médicale



BESOINS MÉDICAUX

Stratégie entreprise

Découverte de la recherche fondamentale

Malades

Nouvelles indications

Nouvelles expertises

Dans le dossier d'AMM figure également les dispositions relatives au conditionnement du médicament.

AMM

Procédure nationale

Procédure européenne

Pharmacie

Médecin

MISE À DISPOSITION

TRANSPARENCE

5 FABRICATION INDUSTRIELLE

6 SUIVI

Le médicament est sous contrôle pendant toute sa vie et fait l'objet de rapports auprès de l'ANSM par le biais :

- de la prise en compte des effets sur les malades (rapports des médecins, des associations de patients)
- d'un réseau de pharmacovigilance (notifications des pharmaciens)
- d'études post-AMM réalisées par les Entreprises du Médicament

Développement industriel et pharmaceutique

- Parallèlement à la réalisation des essais cliniques, se déroule une phase de développement industriel : avec une phase de production du principe actif et une phase de galénique qui détermine le mode d'administration et conditionnement du principe actif (sirop, gélule, comprimé...)
- C'est le résultat des essais cliniques et du développement pharmaceutique et industriel qui constitue le dossier de demande d'autorisation de mise sur le marché.

Elles interviennent à différentes étapes

ASSOCIATIONS DE PATIENTS

GÉNÉRIQUE

Après expiration du brevet, la vie du médicament continue sous sa marque ou sous le nom de son générique; de nouvelles indications peuvent être trouvées pour le médicament qui devront faire l'objet d'une nouvelle AMM. Le cycle reprend alors...

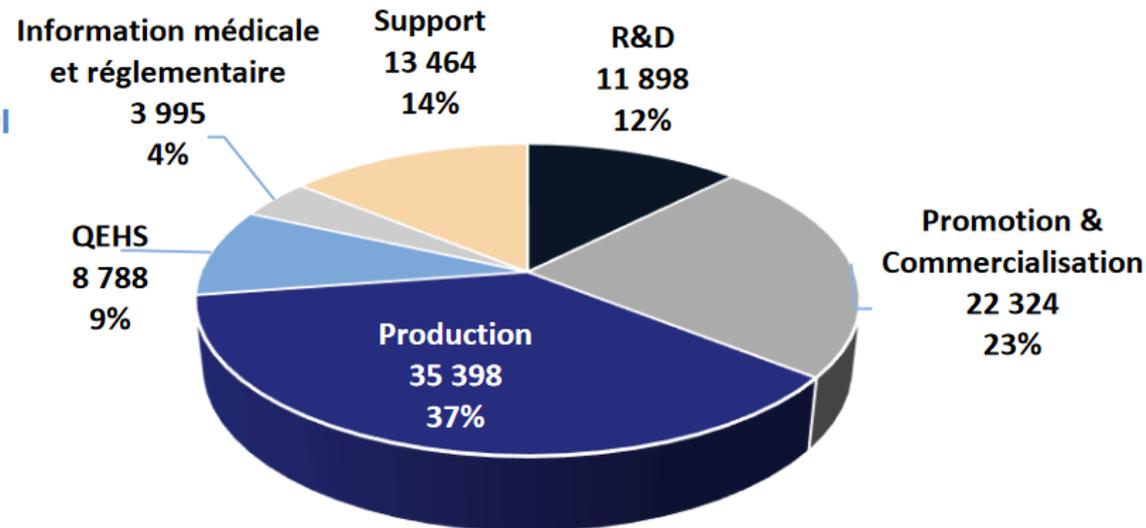
©Leem

QUELQUES CHIFFRES

Une majorité d'emplois concentrée dans les métiers de la production et de la promotion du médicament

- Les **métiers de la production** restent les plus représentés dans l'industrie pharmaceutique et rassemblent 37% des effectifs.
- La part élevée des effectifs occupant des **métiers de la R&D** (12% en 2022) constitue une des principales spécificités du secteur, en particulier dans les grandes entreprises. La proportion d'emplois dans les métiers liés à la **promotion et la commercialisation du médicament** est nettement plus élevée dans les PME.

Effectifs en CDI et CDD selon les familles de métiers

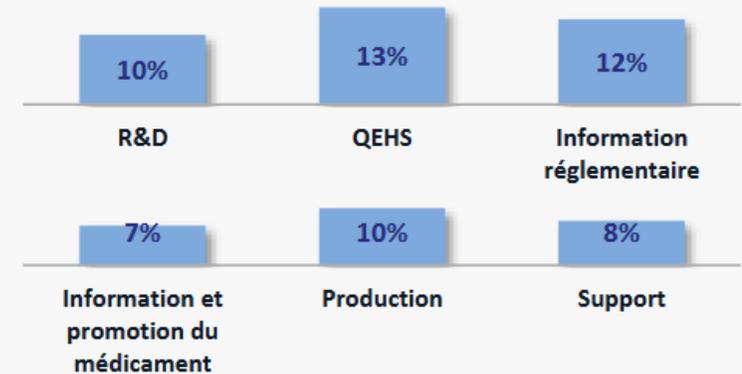


Rapport sur la situation de l'emploi dans les entreprises du médicament en 2022

Décembre 2023

Focus

Part des salariés de moins de 30 ans selon la famille de métiers



Exemples



Chargé(e) de recherche



Réalise des travaux de recherche dans le cadre d'un projet sur une aire thérapeutique définie.

Gestion de projet – Veille et communication scientifique – Création de la propriété industrielle de l'entreprise



Coordinateur(rice) d'études cliniques



Rattaché au responsable des études cliniques, coordonne et supervise la réalisation des études cliniques (réglementation, délais,..)

Organisation et coordination – Pilotage (budget, logistique, ...) des projets
– Rédaction de la documentation obligatoire

PRODUCTION

Exemples



**Chargé(e)/responsable
de développement industriel**



Développement et/ou optimisation des processus de fabrication industriels dans le respect des référentiels.
Gestion de projets transverses – Etudes, diagnostic et analyse
– Validation et suivi des process – Gestion documentaire



**Responsable de fabrication/
conditionnement**



Organise, pilote, suit et optimise les activités d'un secteur de production ou de conditionnement.
Organisation pour respecter BPF/GMP, coût, règles HSE, délais
– Qualité et amélioration continue – Management d'équipes



**Coordinateur(rice)
d'amélioration continue**



Conception et la mise en œuvre des projets d'amélioration continue pour assurer la performance d'une ligne.
Analyse de la performance – Mise en œuvre des procédés d'amélioration continue – Suivi et pilotage

Exemples



Chargé(e)/responsable assurance qualité



Définit, coordonne et met en œuvre la politique d'assurance qualité relative à l'activité d'exploitation des médicaments.
Définition et supervision du syst. d'assurance qualité – Gestion des risques – Activités d'audit – Formation des équipes internes



Responsable de validation/qualification



Définit et contrôle les plans de validation des process, d'appli. informatique, de qualification des équipements,...
Organisation et coordination des actions de validation et de qualification – Amélioration continue – Management d'équipes



Responsable de laboratoire de contrôle



Définit et met en œuvre les techniques de contrôle qualité dans le respect de la réglementation.
Planification, coordination et suivi des activités de contrôle qualité – Prévention et gestion des risques – Management d'équipes

INFORMATION MEDICALE ET REGLEMENTAIRE

Exemples



**Chargé(e)/responsable
de l'accès au marché**



Mise en œuvre de la stratégie d'accès et de maintien sur le marché dans les meilleures conditions (pour le patient, économique)

Proposition et déploiement des stratégies – Veille sur l'évolution des modèles de santé et des besoins des patients – suivi du portefeuille produit



**Chargé(e)/responsable
des affaires réglementaires**



Réalise toutes les activités liées à l'enregistrement et au maintien des AMM dans le respect de la réglementation.

Définition et suivi opérationnel de la stratégie réglementaire – Coordonne les relations avec les autorités de santé – Conseil sur les actions de promotion



**Responsable
de l'information médicale**



Organise et gère la communication scientifique et médicale sur les produits de l'entreprise auprès des professionnels de santé et patients.

Pilotage de la politique et des actions d'information scientifique et médicale – Animation des équipes – Participe à la gestion du risque



Pharmacovigilant(e)



Propose des mesures permettant de diminuer les risques d'intolérance, de promouvoir le bon usage du médicament, d'assurer la sécurité du patient.

Suivi du profil sécurité des produits de santé – Mise en œuvre des process de pharmacovigilance – Relations avec autorités et professionnels de santé

Exemples



Chef de projet santé / chef de gamme



Définit et met en œuvre la stratégie marketing et promotionnelle d'une gamme, d'un portefeuille ou produit à forte valeur ajoutée.

Définition de la stratégie marketing – Gestion technique, administrative et budgétaire – Analyse de la performance – Management d'équipes



Chargé(e)/responsable marketing



Assure la déclinaison opérationnelle de la stratégie marketing et des plans définis dans le respect de la réglementation.

Organisation et coordination – Développement de partenariats – Information et conseil en interne / externe – Management d'équipes

DYNAMIQUES DU MARCHE DE L'EMPLOI

TOP 5 DES METIERS QUI...

... recrutent le plus

Opérateur(rice) de production
 Technicien(ne) de fabrication et/ou conditionnement
 Chef(fe) de gamme
 Technicien(ne) de laboratoire de contrôle
 Chef(fe) de projets santé

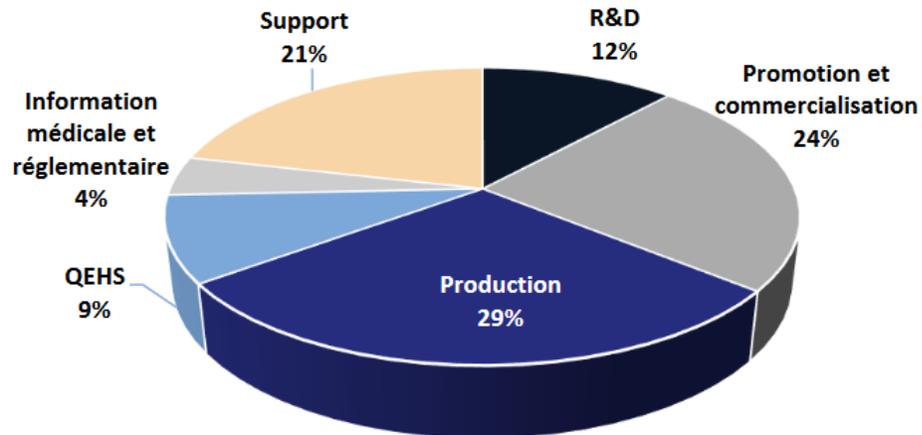
... sont difficiles à pourvoir

Responsable de laboratoire de contrôle
 Technicien(e)/responsable de maintenance
 Chargé(e)/responsable des affaires réglementaires
 Pharmacovigilant(e)
 Data Scientist

... émergents

Technicien(ne) en bioproduction
 Ingénieur(e) en Intelligence Artificielle
 Data engineer
 Bio informaticien(ne)
 Responsable médical régional / Medical Scientific Liaison

Répartition des recrutements en CDI et CDD selon la famille de métiers



Source : Leem 2022, salariés en CDI et CDD

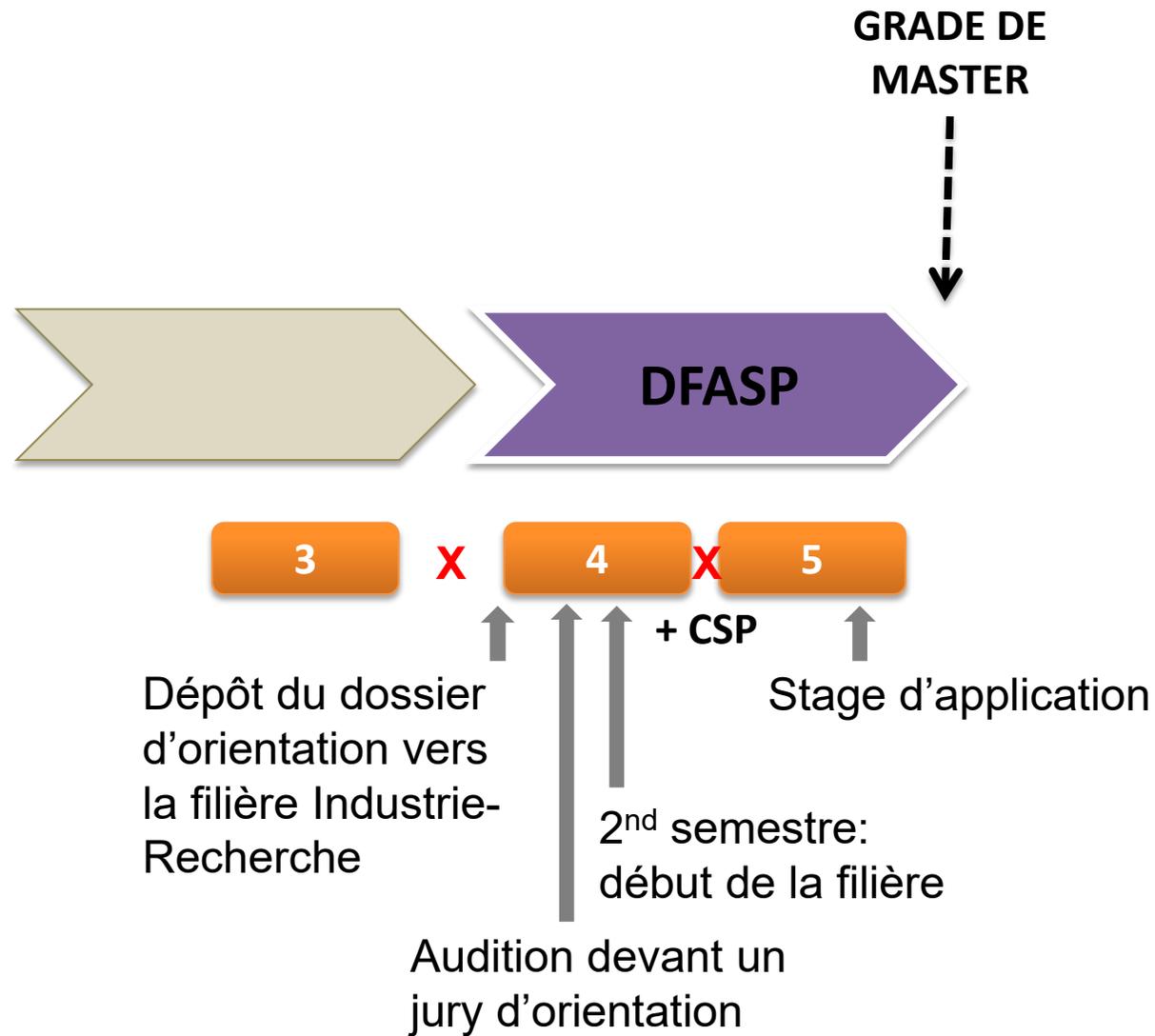


Tout niveau; pas uniquement pharmacien

PLAN DE LA PRESENTATION

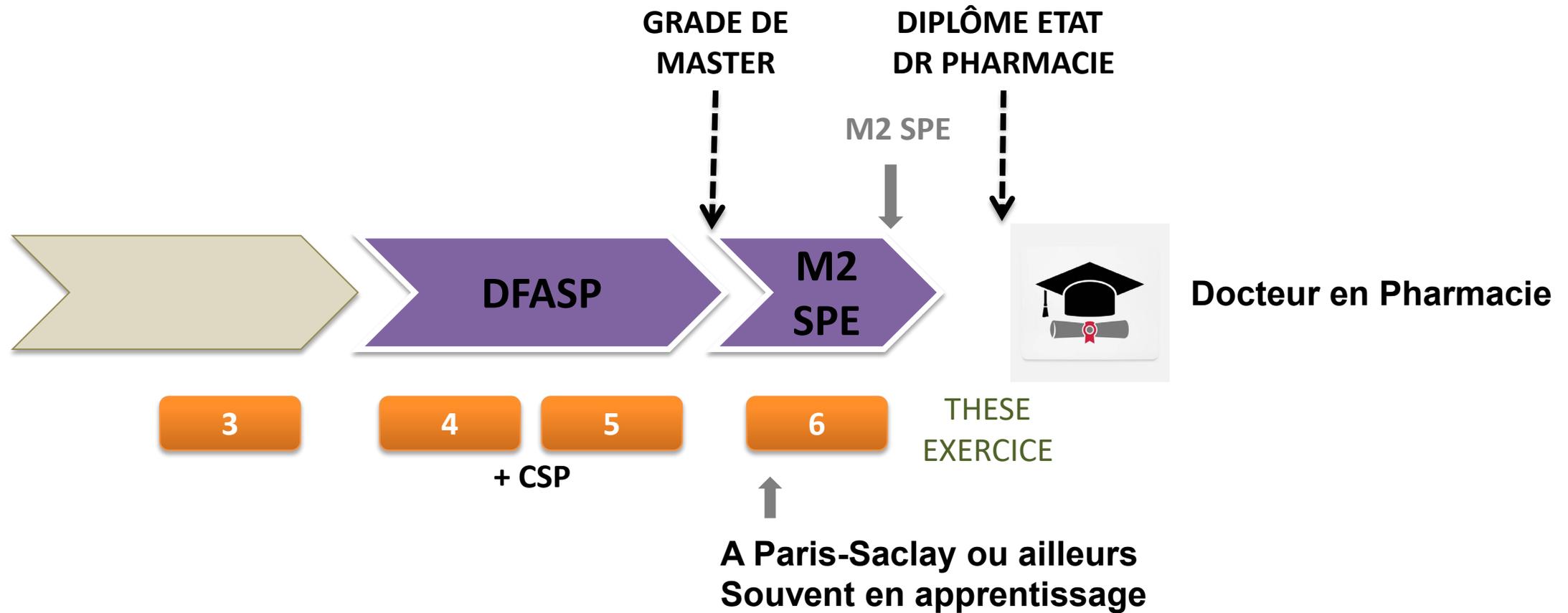
1. Quels métiers ?
- 2. Quel parcours universitaire ?**
3. Moi, Pharmacien ...Industriel ?!

PARCOURS UNIVERSITAIRE



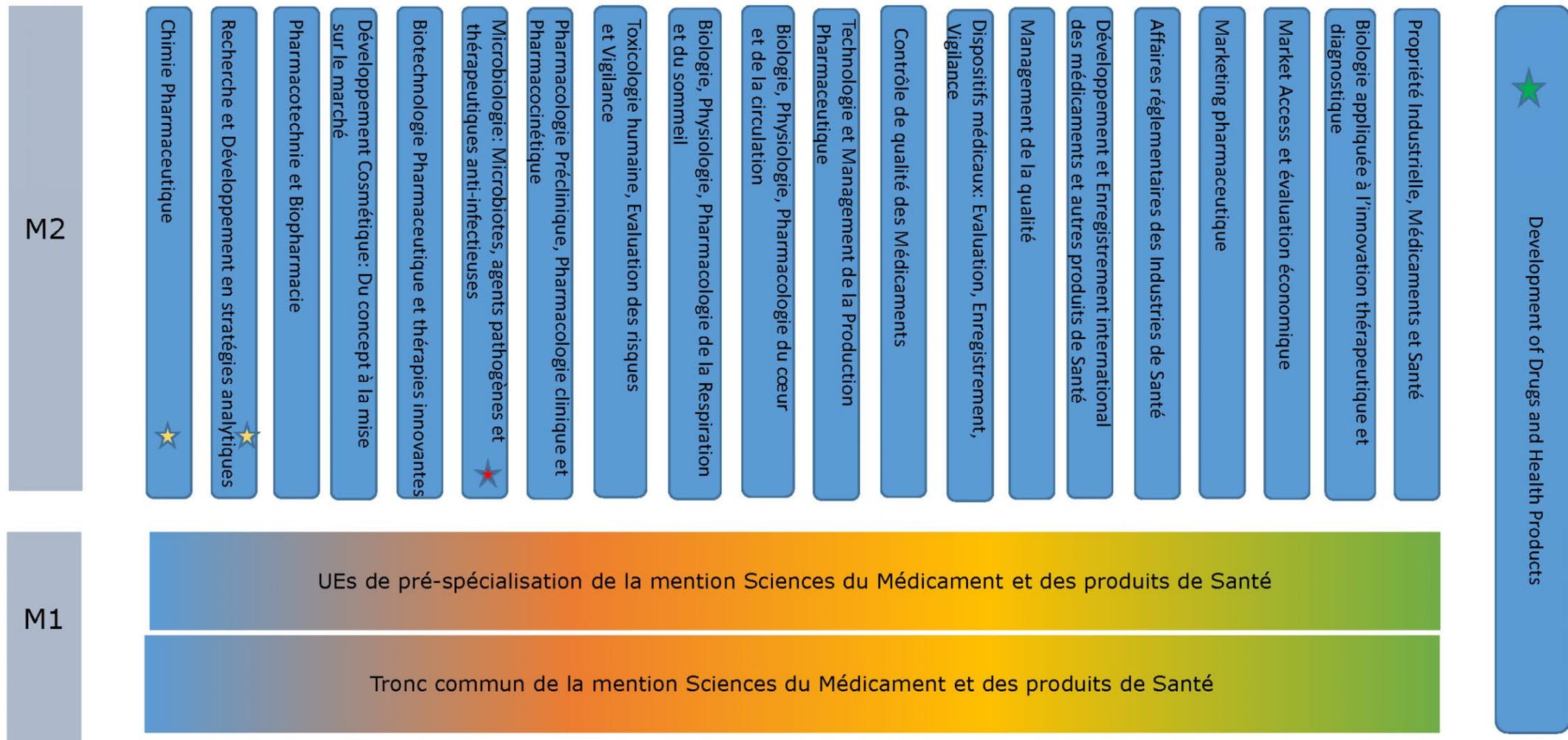
X –Créneaux pour des stages facultatifs

PARCOURS UNIVERSITAIRE

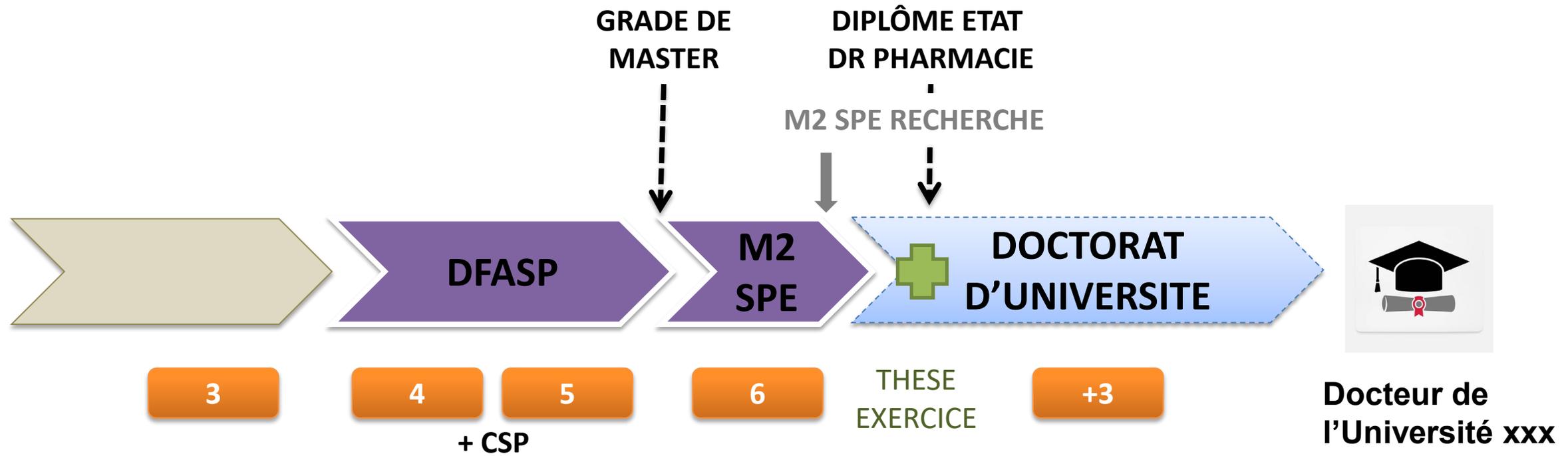


Ex: MASTER SCIENCES DU MEDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTE

Architecture de la mention Sciences du Médicament et des produits de santé



PARCOURS UNIVERSITAIRE



PLAN DE LA PRESENTATION

1. Quels métiers ?
2. Quel parcours universitaire ?
- 3. Moi, Pharmacien ...Industriel ?!**

1. Quels métiers ?

= l'objectif, le but
que VOUS fixez

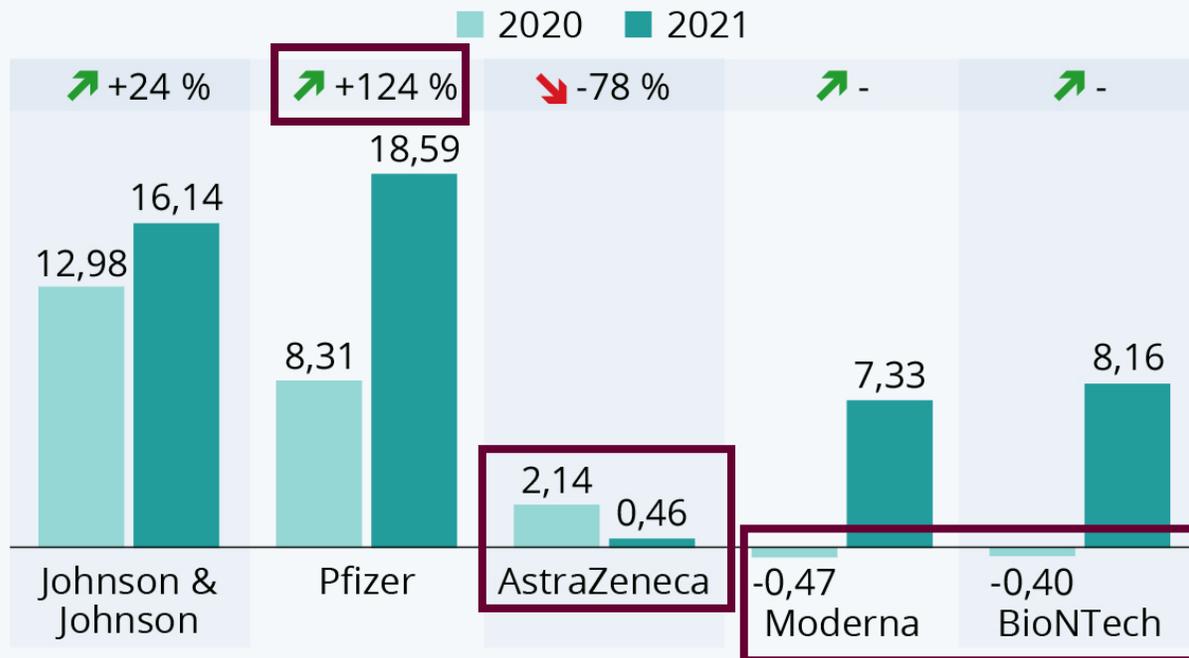
2. Quel parcours universitaire ?

= les moyens que nous
mettons en place pour vous
accompagner vers cet objectif

MOI, PHARMACIEN...INDUSTRIEL?

Pharma : l'effet des vaccins sur les bénéfices

Bénéfice net des entreprises pharmaceutiques sélectionnées de janvier à septembre, en milliards de dollars



Pour BioNTech : conversion EUR/USD au taux de change du 15 novembre 2021.

Sources : comptes de résultats des entreprises



"We try to remember that medicine is for the patient. We try never to forget that medicine is for the people. It is not for the profits. The profits follow, and if we have remembered that, they have never failed to appear."

George W. Merck, 1950.

MOI, PHARMACIEN...INDUSTRIEL?

Table 4. Mean And Median Expected Research and Development Expenditure on New Therapeutic Agents Approved by the US Food and Drug Administration (2009-2018) by Therapeutic Area

Therapeutic Area ^a	Sample Size	Expenditure in US\$, Millions (95% CI) ^b	
		Median	Mean
Antineoplastic and immunomodulating agents	20	2771.6 (2051.8-5366.2)	4461.2 (3114.0-6001.3)
Alimentary tract and metabolism	15	1217.6 (613.9-1792.4)	1430.3 (920.8-2078.7)
Nervous system	8	765.9 (323.0-1473.5)	1076.9 (508.7-1847.1)
Antiinfectives for systemic use	5	1259.9 (265.9-2128.3)	1297.2 (672.5-1858.5)
Dermatologicals	4	747.4	1998.3
Cardiovascular system	3	339.4	1152.4
Musculoskeletal system	3	1052.6	937.3
Blood and blood-forming organs	2	793.0	793.0
Sensory organs	2	1302.8	1302.8
Other ^c	1	1121.0	1121.0

JAMA. 2020;323(9):844-853. doi:10.1001/jama.2020.1166

Corrected on September 20, 2022.

**Coût de développement d'un médicament:
de 200 millions à 6 milliards!
(x10 en 40 ans)**

Secteur d'activité	Budget total de la R&D	
	M€	% du CA
Construction aéronautique et spatiale	8 268	10,0 %
Industrie automobile	5 176	4,8 %
Industrie pharmaceutique*	4 451	9,8 %
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	2 718	4,2 %
Industrie chimique**	2 305	4,5 %
Activités informatiques et services d'information	2 161	3,6 %
Fabrication d'instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 696	14,2 %
Tous secteurs	43 314	3,9 %

Source: Site du LEEM

MOI, PHARMACIEN...INDUSTRIEL?

Grands enjeux de l'Industrie Pharmaceutique

PACTES, le plan d'engagement sociétal des entreprises du médicament (2021)



Pharma 4.0



Technology



Data



Automation

MOI, PHARMACIEN...INDUSTRIEL?

S'informer, rencontrer, tester, ... se (faire) connaître!

leem
les entreprises
du médicament

**+ de 50 fiches métiers pour
pharmaciens sur site LEEM**

<https://www.pharmacie.universite-paris-saclay.fr> > ... PDF

LIVRET DES ÉTUDES DE PHARMACIE

officine, industrie-recherche et pharmacie hospitalière, biologie médicale-recherche. ... une découverte plus approfondie du métier à travers.

13 fiches métiers pour Ind./Rech

université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ DE
PHARMACIE



**Tests d'orientation (pour votre génération)
Description des secteurs d'activités et des métiers**

 **onisep** *L'information
pour l'orientation*

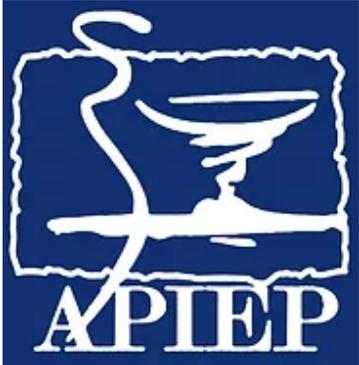
**ZOOM Métiers – Les métiers de
l'Industrie du Médicament, 2020**

université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ DE
PHARMACIE

MOI, PHARMACIEN...INDUSTRIEL?

S'informer, rencontrer, tester, ... se (faire) connaître!



FORUM DE L'INDUSTRIE
13-14 novembre 2024

**Association pour la Promotion auprès de
l'Industrie des Étudiants en Pharmacie**



Association Junior Etudes



La Plateforme Orientation Pharmacie

université
PARIS-SACLAY
FACULTÉ DE
PHARMACIE

**Mon Stage en
180 secondes**

10 octobre 2024



**Association des Industriels de
Châtenay-**



MOI, PHARMACIEN...INDUSTRIEL?

Ce qui fera la différence

lors des recrutements

Le premier atout des pharmaciens est le solide bagage scientifique et pharmaceutique qu'ils ont acquis tout au long de leur formation. Cependant, les entreprises recherchent des profils disposant **d'une vision globale et capables de faire preuve d'ouverture d'esprit, d'adaptabilité et de capacités relationnelles. Ce sont les aptitudes, les connaissances globales et les compétences dites « transversales » qui feront la différence !**

La connaissance de l'entreprise

Les expériences vécues en entreprise à l'occasion de stages ou d'emplois occasionnels sont très importantes. Une expérience, même courte, est un atout indéniable pour un jeune diplômé, et encore plus quand il s'agit d'une expérience à l'international !

La connaissance du cycle de vie du médicament

Réglementation, qualité, environnement institutionnel, enjeux financiers..., les entreprises attendent des pharmaciens qu'ils soient capables d'identifier leur place dans l'organisation et le rôle qu'ils occupent dans la vie du médicament.

La capacité d'analyse et de synthèse

Analyser et hiérarchiser les informations, savoir les prioriser, les synthétiser, les valoriser... Le sens du discernement et l'orientation résultats sont des compétences nécessaires pour prendre de la hauteur !

La connaissance des acteurs et des politiques de santé

Les entreprises du médicament sont soumises, à chaque étape de la vie du médicament, à un environnement législatif, réglementaire et financier spécifique. Connaître ces règles, c'est comprendre l'environnement des entreprises du médicament.

Le management de projet

Élaborer et suivre le planning des différentes étapes d'un projet, mobiliser et manager les collaborateurs qui y participent, construire et piloter le budget... telles sont les compétences qu'un pharmacien pourra mettre en œuvre au cours de sa carrière.

Maîtriser l'anglais scientifique et professionnel

Le pharmacien industriel est amené à collaborer avec des professionnels d'autres nationalités.

Que son interlocuteur soit américain, allemand ou espagnol, à l'oral comme à l'écrit, c'est l'anglais qui sera utilisé !

Communiquer à l'oral et à l'écrit

Présenter des résultats, répondre à des questions, gérer un problème, réaliser des points sur un projet, transmettre des consignes..., le partage de l'information est primordial dans le fonctionnement d'une entreprise.

En interne comme auprès de partenaires externes, le pharmacien industriel doit, au quotidien, savoir communiquer de manière claire et précise, s'adapter à de multiples interlocuteurs, user de pédagogie et faire preuve de conviction.

Le travail en équipe

Quel que soit le métier qu'il exerce, le pharmacien de l'industrie travaille au sein d'équipes, souvent pluridisciplinaires, parfois multiculturelles.

Pour coopérer et apporter une contribution efficace, il doit témoigner d'un réel sens du service, faire preuve d'aptitudes relationnelles, d'ouverture, de tact et d'adaptabilité.

Le pragmatisme et la réactivité

Quel que soit son métier, le pharmacien industriel doit répondre aux exigences de coûts, de délais et de qualité. Pour réussir dans cette mission, malgré les aléas du quotidien, c'est à lui de trouver et de proposer des solutions. Même si ce n'est pas toujours lui qui prend la décision finale, il doit savoir faire preuve de proactivité et être force de proposition.



<https://wetransfer.com/downloads/8dfe01d71bf6d123e14c19885cd0f6fa20240902120745/e676fb7202c8ddefbe77e42fc1fe2b1220240902120745/e8e9e5>

<https://we.tl/t-pvbGztlfYr>

(attention expiration très proche)

Avez-vous des questions?

Si elles viennent plus tard,

Vincent FAIVRE

Bureau 2.642 (Bâtiment Recherche)

vincent.faivre@universite-paris-saclay.fr