

M1 MASTER - SP Méthodes en santé publique

Responsables

J Warszawski, A Rouquette, J Boucquemont

BROCHURE 2021-22

Secrétariat pédagogique du M1 du Master de Santé Publique

Faculté de médecine Paris-Saclay, 63 rue Gabriel Péri, 94 276 Le Kremlin Bicêtre Cedex
E-mail : m1msp.p11@inserm.fr

Sites Internet :

<https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/sante-publique>

<http://www.master-santepublique-m1sp.u-psud.fr>

AFFICHE 2021-22



Master de Santé Publique

Responsable : J. Warszawski

2021-22



Master Francilien de Santé Publique

M1 MASTER - SP
Méthodes en santé publique

université PARIS-SACLAY

J. Warszawski (Paris-Sud), A. Rouquette (Paris-Sud), J. Ankri (UVSQ)

CANDIDATURE EN LIGNE pour 2021-22

Filière médicales

→ 20 mai au 19 juillet puis du 20 août au 24 oct

Filière non médicales

→ 15 mai au 30 juin puis du 1^{er} sept au 12 sept

Première session de sélection : candidatures reçues ≤ 30 juin

<https://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/master/sante-publique#mention>

Date limite inscription universitaire : 25 octobre 2021

Public

• Parcours filière médicale (GROUPE 1)

Etudiant(e)s ayant validé la troisième année (sauf dérogation), ou titulaires d'un diplôme d'exercice français ou étranger dans l'une des disciplines suivantes : médecine, pharmacie, odontologie, maïeutique, école vétérinaire

• Parcours filière non médicale (GROUPE 2)

Etudiant(e)s titulaires d'une licence ou d'un diplôme français ou étranger équivalent à Bac + 3.

Validation du M1

• Valider deux semestres de 30 crédits (ECTS) chacun, en capitalisant des unités d'enseignements (UE) à choisir parmi vingt UE proposées, obligatoires et optionnelles

• Crédits semestriels complémentaires (CSC) attribués aux étudiants du groupe 1, titulaires d'un diplôme d'exercice français ou étranger, ou d'une 4^{ème} année validée en France. Ces crédits, plafonnés à 30 ECTS pour l'ensemble des deux semestres, permettent de diminuer le nombre d'UE à acquérir pour valider le M1.

• Possibilité d'inscription partielle pour valider une ou plusieurs UE complétant un autre cursus universitaire (pharmacie, médecine, autre master...).

Organisation



enseignement à distance



enseignement en présentiel (cours/TD)

Contact Mail : m1msp.p11@inserm.fr

Secrétariat du M1 – MSP

Faculté de Médecine Paris-Sud
63, av Gabriel Péri
94 276 Le Kremlin Bicêtre Cedex



Toutes les informations sur le site du M1

<http://www.master-santepublique-m1sp.u-psud.fr>

Cet enseignement est destiné à faire acquérir les méthodes de base pour la planification des études, expérimentales ou d'observation, et l'analyse de données en sciences de la vie et en santé publique. Quatre demi-journées d'initiation au logiciel de statistique R sont offertes de manière optionnelle.

Le M1 peut se poursuivre par une deuxième année (M2) pour obtenir l'une des spécialités de Master à orientation professionnelle ou de recherche.

ECTS		1 ^{er} semestre (octobre à janvier)	
6	C P	Probabilités et statistiques	P. Broët, H Perdry
6	C P	Biostatistiques	J. Bouquemont
3	C P	Introduction à la recherche clinique et épidémiologique	J. Bouquemont, S. Grabar
6	P	Economie de la santé	S. Bahrami, JF Spielier
6	P	Droit et santé	L. Morlet-Haidara
6	P	Sociologie de la santé	I. Sifer, M. Winance,
3	P	Sociologie des organisations	C. Lavier, H. Bergeron
3	P	Systèmes d'information en santé	M. Frank
3	P	Anglais	R. Grosvenor

ECTS		2 ^{ème} semestre (février à juin)	
6	D P	Epidémiologie quantitative	J. Warszawski
6	D P	Recherche clinique	A. Rouquette, MC Le Deley
6	D P	Modélisation	H. Perdry
6	D P	Introduction aux datasciences	M. Sedki
3	D P	Lecture critique d'article	J. Bouquemont
3	D P	Reading and commenting papers (anglais scientifique)	J. Bouquemont
3	D P	Introduction à la statistique avec R	J. Bouquemont, A Rouquette, J. Warszawski, B. Falissard
6	P	Méthodes sociodémographiques	E. De la Rochebrochard,
6	P	Santé des populations; système de santé	S. Bahrami, JF Spielier, J. Ankri
6	P	Environnement et santé	I. Momas
6	P	Prévention en santé	L. Josseran, S Gautier
12	P	Stage de santé publique	S. Gautier
TP SUR LOGICIEL R POUR TOUS : Initiation à R pour biostatistiques, épidémiologie et recherche			

La Présidente de l'Université Paris -Sud
S. RETAILLEAU

Le Doyen de l'UFR Médicale de Kremlin-Bicêtre
D. SAMUEL

SOMMAIRE

I -	Organisation générale du master de Santé Publique	1
II -	Débouchés du Master de Santé Publique	1
III -	Objectifs du M1	2
IV -	Qui peut candidater ?	2
V -	Critères de sélection des candidats	3
VI -	Unités d'enseignement du M1	4
VII -	Parcours-types	5
VIII -	Groupe I incomplet	6
IX -	Validation du M1 en plusieurs années	6
X -	Internes de santé Publique (facultés de médecine françaises)	6
XI -	Parcours partiel dans le cadre d'autres cursus	6
XII -	Formation complémentaire du M1	6
XIII -	Enseignement sur place	7
XIV -	Enseignement en distanciel	7
XV -	Calendrier-type de l'enseignement sur place	8
XVI -	Règles de validation des UE	9
XVII -	Equivalences et UE libres	11
XVIII -	Règles de validation du M1	11
XIX -	Candidature : procédures et calendrier	12
XX -	Inscription universitaire	13
XXI -	Comment choisir son parcours et ses UE	14
XXII -	TP Informatique sur R	16
	ANNEXE : programme détaillé des unités d'enseignement	17

MASTER DE SANTE PUBLIQUE - INTRODUCTION

I – ORGANISATION GENERALE DU MASTER DE SANTE PUBLIQUE

[HTTP://WWW.MASTER-SANTE-PUBLIQUE.U-PSUD.FR/](http://www.master-sante-publique.u-psud.fr/)

Ce Master couvre la plupart des domaines de la santé publique : biostatistique, informatique, épidémiologie, génétique, recherche clinique, économie de la santé, sociologie et gestion.

Il s'inscrit dans le dispositif Licence-Master-Doctorat (LMD) qui harmonise les cursus des études universitaires en Europe, avec trois grades universitaires. La validation de chaque niveau d'étude est obtenue par l'acquisition de crédits européens (ECTS). Le Master de santé publique présente **une première année généraliste (M1)** et **une deuxième année (M2) offrant 6 parcours possibles à orientation professionnelle (P) ou recherche (R)**. La validation du M1, ou d'UE jugées équivalentes au sein d'autres mentions de Masters, permet, après avis de l'équipe de formation, d'accéder à une spécialité de M2.

Master de Santé Publique		université PARIS-SACLAY	2021-22	université PARIS-SACLAY FACULTÉ DE MÉDECINE	UVSQ	MSP
Responsable : Josiane Warszawski		GRADUATE SCHOOL Santé publique				
M1 - MSP commun à tous les M2		M2 - MSP Six parcours à orientation recherche (R) et/ou professionnelle (P)				
SITE INTERNET du M1 http://www.master-santepublique-m1sp.universite-paris-saclay.fr/ Responsables : Josiane Warszawski Alexandra Rouquette Julie Boucquemont		M2R – Recherche en Santé Publique (R) 3 options : <i>Epidémiologie, Recherche clinique, Organisation et systèmes de santé</i> Responsable : Laurence Meyer (Paris-Saclay)				
2 parcours selon le cursus antérieur <ul style="list-style-type: none">▪ Filières médicales (groupe 1)<ul style="list-style-type: none">○ Médecine○ Pharmacie○ Odontologie○ Ecole vétérinaire○ Maïeutique (sage-femme)▪ Filières non médicales (groupe 2)<ul style="list-style-type: none">○ Statistique/mathématique○ Sciences du vivant○ Sciences humaines et sociales○ Etudes paramédicales		MSR – Méthodologie et Statistiques en Recherche Biomédicale (P) Responsables : Bruno Falissard (Paris-Saclay)				
→ Sous réserve de pouvoir acquérir une formation scientifique faisant appel au raisonnement statistique		SDS – Sciences des Données de Santé (R,P) Responsables : Philippe Broët (Paris-Saclay), Hervé Perdry (Paris-Saclay)				
		MISP – Méthodologie des Interventions en Santé Publique (P) Responsable : Marie Herr (UVSQ)				
		SEMHA – Surveillance Epidémiologique des Maladies Humaines et Animales (R,P) Responsables : Julie Rivière (ENVA), Elisabeth Delaroque Astagneau (UVSQ), Florence Canoui-Poitrine (UPEC)				
		SPREG – Santé Publique et risques sanitaires en Environnement Général (R,P) Responsable : Lucie Oziol (Paris-Saclay)				

II – DEBOUCHES DU MASTER DE SANTE PUBLIQUE

Les objectifs communs aux parcours « recherche » et « professionnalisant » sont d'acquérir les bases méthodologiques indispensables à toute activité en santé publique.

Les parcours « recherche » visent à former des étudiants susceptibles de s'inscrire en thèse, en particulier dans l'Ecole Doctorale EDSP « Ecole Doctorale de Santé Publique de Paris-Saclay » <http://www.ed-sante-publique.u-psud.fr/>. Il s'agit de leur permettre de devenir des chercheurs de niveau international, produisant des travaux compétitifs au sein d'équipes reconnues de l'Université et des EPST, INSERM et CNRS en particulier. L'objectif est également de former des spécialistes de haut niveau, susceptibles de jouer un rôle de leaders au sein des agences sanitaires nationales. Depuis sa création, plus de 280 docteurs ont été formés. Leur insertion professionnelle est excellente. Leurs compétences sont appréciées au sein de structures très variées : établissements de recherche et d'enseignement supérieur en France et à l'étranger, Agences sanitaires nationales, entreprises du médicament, institutions publiques de systèmes de santé.

Les parcours « professionnels » visent à former les cadres de l'investigation et de l'expertise en santé publique dans l'industrie pharmaceutique (recherche – développement – marketing), les sociétés de service, les instituts de sondage, les sociétés de biotechnologies, les autorités réglementaires, l'INSERM, les Universités, les laboratoires et unités de recherche clinique associés aux centres hospitalo-universitaires, les collectivités locales et territoriales, les observatoires régionaux de la santé, les agences sanitaires (InVS en particulier et autres agences de santé), les bureaux d'étude.

Ces parcours présentent cependant des passerelles de l'une à l'autre.

III – OBJECTIFS DU M1

[HTTP://WWW.MASTER-SANTEPUBLIQUE-M1SP.U-PSUD.FR/](http://www.master-santepublique-m1sp.u-psud.fr/)

Le but est de permettre aux étudiants d'acquérir les méthodes de base, à visée professionnelle ou de recherche, de l'ensemble des disciplines qui contribuent à l'approche collective des questions de santé, avec l'acquisition d'un corpus de connaissances obligatoires en biostatistique, recherche clinique et épidémiologique, associée à une initiation aux méthodes dans certaines disciplines de sciences humaines et sociales.

Le M1 permet ainsi :

- **de poursuivre les études par l'acquisition d'une spécialité de Master, à Paris-Saclay ou dans une autre université.**
- **d'acquérir une ou plusieurs unités d'enseignement de master (UE)**
 - ✓ dans le cadre du cursus de médecine ou de pharmacie de Paris-Saclay
 - ✓ dans le cadre d'un parcours associant des UE de plusieurs masters (dans ce cas, l'inscription universitaire doit être effectuée pour chaque master)
 - ✓ pour obtenir une compétence spécifique sans objectif de validation du M1
- **de se prévaloir de l'acquisition d'outils méthodologiques de base** en sciences de la vie et de la santé, et en sciences sociales et humaines.

FORMATION COMPLEMENTAIRE DE MASTER : permet aux étudiants ayant déjà validé ce M1, en particulier les internes de santé publique, de compléter leur formation par des unités d'enseignement non encore acquises, en fonction des places disponibles.

IV – QUI PEUT CANDIDATER ?

La validation du M1 peut se faire en une ou plusieurs années, sous réserve de l'accord du comité pédagogique.

Le M1 est ouvert aux candidats ayant un **niveau universitaire équivalent à un diplôme « Bac+3 »** (sauf dérogation sur avis de l'équipe pédagogique) :

Candidats en FILIERES MEDICALES (groupe 1) :

- Etudiants en médecine, pharmacie, odontologie, écoles vétérinaires et maïeutique (sage-femme) ayant validé la 3^{ème} année en France, ou titulaire d'un diplôme étranger dans ces disciplines, et par dérogation, les étudiants inscrits en médecine ou pharmacie à Paris-Saclay dès la 2^{ème} année.

Candidats en FILIERES MEDICALES (groupe 2) :

- Titulaires d'une licence ou d'un diplôme français ou étranger équivalent à Bac+3, préférentiellement de cursus de statistique et de sciences du vivant. Le M1 est néanmoins ouvert à des candidats issus d'autres cursus (sciences sanitaires ou sociales, sciences humaines notamment, études paramédicales) capables d'acquérir une formation scientifique faisant appel au raisonnement statistique.
 - ➔ **Ne pas attendre les résultats de la licence en cours pour candidater dès le mois de juin précédant l'année universitaire souhaitée pour l'inscription**

Pour les étudiants étrangers, le test de Français (TCF niveau B2) est demandé.

Le cursus du M1 comporte des UE méthodologiques obligatoires faisant appel au raisonnement statistique. Ces UE ne nécessitent pas de pré-requis dans ce domaine mais peuvent s'avérer néanmoins difficiles ou décourageantes pour certains étudiants, voire une cause d'échec en M1. Nous incitons donc les candidats à bien réfléchir quant à l'adéquation entre leur cursus, leur niveau et la formation proposée au M1.

V – CRITERES DE SELECTION DES CANDIDATS

- **Candidats en FILIERES MEDICALES (groupe 1) et études effectuées dans une université en Europe** : la première candidature est le plus souvent acceptée si le dossier est complet et reçu dans les délais (ou sur dérogation éventuelle pour les étudiants n'ayant pas encore validé la troisième année).
- **Candidats en FILIERES MEDICALES (groupe 1) issus d'une université HORS CEE et candidats en FILIERES NON MEDICALES (groupe 2)** :

La sélection est effectuée par un comité de sélection (sessions en juillet et en septembre), **basée sur la lettre de motivation, le cursus antérieur, et le niveau (notes, appréciations)**

- **Une priorité est donnée aux candidatures soumises avant juillet.** Pour les dossiers reçus par la suite, qui sont examinés en septembre, l'ordre d'envoi peut également être un facteur pris en compte
- **Le nombre de places pour les candidats du groupe 2 est limité à une quarantaine**, afin de pouvoir garantir un stage obligatoire. Nous sommes conscients de la part d'arbitraire dans la sélection, mais elle est guidée par l'intérêt des étudiants pour leur éviter de perdre une année en raison d'un échec lié souvent à la difficulté des matières obligatoires qui font appel au raisonnement statistique.
- **Une expérience ou une formation antérieure dans le domaine de la recherche clinique ou des statistiques est un élément favorable** surtout pour les étudiants de filières non scientifiques ou paramédicales, par exemple la validation préalable du D.U. SSV de Paris Saclay ou du CESAM de Paris 6 qui pourra être intégrée dans le parcours du M1 sous forme d'équivalences pour certaines UE si cette candidature est acceptée.
 - **Diplôme d'université de Statistique et Sciences de la vie de Paris Saclay** : quatre modules du M1 sont ouverts aux étudiants inscrits à ce DU (sur place ou en distanciel) : « probabilités et statistiques », « Epidémiologie quantitative », « Recherche clinique » et « Modélisation ». *Renseignement et inscription DU SSV Paris Saclay* : <http://ssv.vjf.inserm.fr/>
 - **CESAM**, dont le module d'épidémiologie quantitative (EPIQ) est commun à notre M1. Les modules « METHO » et « STARC » peuvent en outre donner lieu à une équivalence pour notre M1. *Renseignement et inscription CESAM* : <http://cesam.vjf.inserm.fr/>
- **Pour les candidats étrangers résidant à l'étranger (hors CEE)**, une inscription préalable via Campus France est obligatoire et comporte un entretien de sélection. **Un bon niveau de Français est nécessaire.**

- **Candidature à un PARCOURS PARTIEL OU SUR PLUSIEURS ANNEES** :

Les mêmes règles de sélection s'appliquent.

Dans un parcours en deux ans, **la première année doit comporter au moins deux UE obligatoires** (biostatistique ou probabilité et statistique au premier semestre, et épidémiologie au deuxième semestre) **et pas de stage** pour les étudiants de groupe 2.

- **La demande de REINSCRIPTION** n'est pas automatique et doit faire l'objet d'une nouvelle candidature en ligne à partir de septembre, qui est examinée en fonction des résultats de la première année.

VI – UNITES D'ENSEIGNEMENT (UE) DU M1

D enseignement en distanciel P enseignement en présentiel		SSV (statistiques et sciences de la vie) SHS (sciences humaines et sociales)				
ECTS	1 ^{er} semestre (octobre à janvier)		UE obligatoires	Responsables		
6	D	P	Probabilités et statistiques	Proba	Pour tous 1 de ces UE au choix	P. Broët, H. Perdry
6	D	P	Biostatistique	Biost		J. Boucquemont
3	D	P	Introduction à la recherche clinique et épidémiologique	Intro	G2 fil. non med.	J. Boucquemont, JP. Jais
6		P	Economie de la santé	Eco	G1 fil. med.	S. Bahrami JF Spieler
6		P	Droit et santé	Droit	1 de ces UE au choix	L. Morlet-Haidara
6		P	Sociologie de la santé	Socio		M. Winance, L Sifer
3		P	Sociologie des organisations	Orga		C. Lavier, H. Bergeron
3		P	Systèmes d'information en santé	Syst		M. Frank
3		P	Anglais	Angl		G. Grosvenor
ECTS	2 ^{ème} semestre (février à juin)		UE obligatoires	Responsables		
6	D	P	Epidémiologie quantitative	Epiq	Pour tous	J. Warszawski
6	D	P	Recherche clinique	RC	G1 fil. med.	A. Rouquette, MC. Le Deley
6	D	P	Modélisation	Mod		H. Perdry
6	D	P	Introduction aux datasciences	DataS		M. Sedki
3	D		Lecture critique d'article	Lect		J. Boucquemont
3	D		Reading and commenting papers (anglais scientifique)	Read		J. Boucquemont
6		P	Environnement et santé	Env		I. Momas
6		P	Santé des populations; système de santé	Spop		S Bahrami , JF Spieler, J.Ankri,
6		P	Méthodes sociodémographiques	Sdemo		E. de la Rochebrochard
6		P	Prévention en santé	Prev		L. Josseran, S. Gautier
3	D		Introduction à la statistique avec R	StatR		J. Boucquemont, A Rouquette, J Warszawski, B. Falissard
12			Stage de santé publique	Stage	G2 fil. non med.	S. Gautier
P	TP d'initiation au logiciel R (biostatistique, épidémiologie, recherche clinique) 8 demi-journées - optionnel					
UE optionnelles à choisir dans les deux filières parmi toutes les UE ci-dessus, sauf le stage						

II – PARCOURS-TYPES

Filières médicales (G1)

Médecine, pharmacie
odontologie, étude vétérinaire, maïeutique

> 3^{ème} année validée dans une université de la CEE, ou titulaire d'un diplôme d'exercice hors CEE

Filières non médicales (G2)

Tous les autres cursus

Titulaire d'une licence ou d'un niveau universitaire équivalent à BAC+3, français ou étranger

Validation : acquisition de 60 crédits ECTS (=30 par semestre).

PARCOURS CLASSIQUE G1	PARCOURS CLASSIQUE G2
Moitié des crédits (30 crédits) sous forme d'unités d'enseignement (UE), sur place ou en distanciel Complétés par au plus 30 crédits CSC* à répartir au choix entre pour compléter chaque semestre	60 crédits sous forme d'unités d'enseignement (UE), sur place ou en distanciel Sous forme de 30 crédits par semestre
UE obligatoires (=24 crédits)	UE obligatoires (=27 crédits)
<ul style="list-style-type: none"> 1 au choix : Probabilités et statistiques ou Biostatistique 1 au choix : Economie de la santé ou Droit et santé ou Sociologie de la santé Epidémiologie quantitative Recherche clinique 	<ul style="list-style-type: none"> 1 au choix : Probabilités et statistiques ou Biostatistique Introduction à la recherche clinique et épidémiologique Epidémiologie quantitative Stage et mémoire de santé publique
UE optionnelles (=6 crédits)	UE optionnelles (=33 crédits)
<ul style="list-style-type: none"> A choisir parmi les UE proposées (= 1 UE de 6 ECTS ou 2 UE de 3 ECTS) Sauf l'UE « stage » réservée au groupe 2 	<ul style="list-style-type: none"> A choisir parmi les UE proposées <p>Sans dépasser 30 crédits au total par semestre</p>
UE excédentaires (facultatif)	Pas d'UE excédentaires possibles
<ul style="list-style-type: none"> A choisir parmi les UE proposées 	
*CSC (maximum 30 crédits)	Pas de crédit semestriel complémentaire (CSC)
= Crédits semestriels complémentaires accordés au titre du cursus antérieur pour compléter le parcours choisi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ 4^{ème} année validée pour les cursus CEE de médecine, pharmacie, odontologie, étude vétérinaire ➤ Diplôme d'exercice obtenu hors CEE ou pour les sages-femmes 	
PARCOURS AMENAGES EN DISTANCIEL exclusivement	PARCOURS AMENAGES AVEC DISPENSE STAGE
Parcours est <u>dérogatoire</u> car ne comporte aucune UE de type SHS (sciences humaines et sociales) car elles ne sont pas offertes en enseignement en distanciel.	Dispense de stage, remplacé par 12 CSC, <u>Sur dossier</u> pour les titulaires d'un doctorat ou d'un master d'une autre discipline

ENSEIGNEMENT SUR PLACE OU EN DISTANCIEL ?

VIII – ETUDIANTS EN CURSUS MEDICAUX < 4EME ANNEE

(MEDECINE, PHARMACIE, ODONTOLOGIE, VETERINAIRE, MAIEUTIQUE)

L'inscription est possible dans un parcours de groupe 1 dès la troisième année validée dans une université en France. Une dérogation peut être demandée pour s'inscrire dès la 2^{ème} année (systématique pour les étudiants inscrits à Paris-Saclay).

Le parcours peut se compléter sur plusieurs années. **Cependant, l'attribution des CSC pour valider le M1 ne pourra survenir qu'après validation de la 4^{ème} année du cursus principal (ou l'acquisition du diplôme d'exercice de maieutique).**

IX – VALIDATION DU M1 EN PLUSIEURS ANNEES

Cette demande peut être faite lors de la candidature, lorsqu'il existe en parallèle une activité professionnelle ou un autre cursus en cours (étude de médecine par exemple). **La réinscription est cependant conditionnée par les résultats obtenus au cours de la première année.**

Au cours de la première année, le parcours partiel devra comporter des UE obligatoires, sauf l'UE « stage de santé publique »

- au minimum l'UE de « biostatistique » ou de « probabilités et statistique » au premier semestre et l'UE d' « épidémiologie quantitative » au deuxième semestre. Ces UE sont souvent les plus difficiles pour les étudiants, ce qui permet à l'étudiant et à l'équipe pédagogique d'évaluer l'intérêt ou non de poursuivre dans ce M1.
- et si possible au moins une UE de type SHS.

Au cours de l'année suivante, le parcours doit compléter les UE déjà validées par :

- **Les UE obligatoires non encore validées**
- **D'autres UE**, sans nécessairement reprendre celles qui n'ont pas été validées l'année précédente
- **Pour les étudiants de filières non médicales (groupe 2) : le stage de santé publique**
- **Les règles de compensation** pour les filières non médicales (groupe 2) et les CSC pour les filières médicales (groupe 1) restent applicables si les conditions sont réunies.

X – INTERNES DE SANTE PUBLIQUE DE FACULTE DE MEDECINE FRANÇAISE

Les internes de santé publique peuvent s'inscrire à plusieurs UE excédentaires afin de valider leur diplôme d'études spécialisées. **Ils pourront aussi valider les UE manquantes, après validation du M1, en formation complémentaire du M1.**

XI – PARCOURS PARTIEL DANS LE CADRE D'AUTRES CURSUS

Il est possible de choisir une ou plusieurs UE du M1 comme UE libres pour compléter d'autres formations de Paris-Saclay ou d'autres universités.

XII – FORMATION COMPLEMENTAIRE DU M1

La validation d'UE non acquises est possible après validation du M1 en s'inscrivant à la formation complémentaire du M1 (coût réduit, dépendant de la formation continue), ouverte systématiquement aux internes de santé publique et aux autres étudiants dans la limite des places disponibles. **Ces UE ne figureront pas dans le relevé universitaire**, mais dans une attestation de réussite complémentaire avec le relevé de notes.

ENSEIGNEMENT SUR PLACE OU EN DISTANCIEL ?

XIII – ENSEIGNEMENT DISPENSE SUR PLACE P

L'enseignement est dispensé sur place, sous forme de séances de cours et/ou de travaux dirigés, en général à la Faculté de Médecine de Paris-Saclay, 63 rue Gabriel Péri au Kremlin-Bicêtre, sauf pour l'UE d'environnement et santé qui est dispensé à la faculté de pharmacie de Paris-Descartes. Le calendrier type est indiqué page suivante

Attention, trois UE proposent un enseignement exclusivement en distanciel : « lecture critique », « Reading and commenting paper » et « traitement de l'information en santé ».

XIV – ENSEIGNEMENT EN DISTANCIEL D

Un parcours peut comporter des UE suivies sur place et des UE suivies en distanciel. **Tous les examens sont organisés à la faculté de médecine de Paris Saclay (Kremlin-Bicêtre)**, même pour les étudiants suivant les enseignements en distanciel.

Semestre	Type	Nom de l'UE	obligatoire	Crédits	Distanciel D	Séances de révision présentiel	Coût complémentaire **
Sem 1	SSV	Probabilités et Statistiques OU Biostatistique	Oblig G1 G2	6	Oui	2 x 1 journée pour probabilités et statistiques	30 euros
		Introduction à la Recherche clinique et épidémiologique	optionnelle	3	Oui	1 journée	gratuit
Sem 2	SSV	Epidémiologie quantitative	Oblig G1 G2	6	Oui	2 x 1 journée	30 euros
		Recherche clinique	Oblig G2	6	Oui	2 x 1 journée	30 euros
		Modélisation	optionnelle	6	Oui	2 x 1 journée	30 euros
		Introduction aux datasciences	optionnelle	6	Oui	2 x 1 journée	30 euros
		Introduction à la statistique avec R*	optionnelle	3	Oui	Séances de TP R	gratuit
		Lecture critique d'article ou Reading and commenting paper	optionnelle	3	Oui		gratuit

* Basé sur MOOC R + TP sur logiciel R (huit demi-journées) ouverts à tous

OUI

Gratuit

Les étudiants de filières médicales (groupe 1) peuvent valider le M1 exclusivement en distanciel en prenant les trois UE obligatoires de 6 crédits + UE optionnelles

Max = 90 euros

** Exemption des coûts complémentaires en 2021-22 en raison des incertitudes sur le présentiel

- **Programme de travail hebdomadaire et un polycopié d'exercices**, comportant l'indication des cours à étudier, des exercices pour lui permettre de mettre en œuvre, à partir d'exemples numériques, les notions nouvellement acquises, et du devoir à rendre.
- Selon les enseignements, **les corrigés types des exercices sont envoyés en support papier, et/ou téléchargeables sur un site internet en même temps que les énoncés** pour que les élèves puissent contrôler leur travail. Des **devoirs corrigés** sont également prévus pour permettre à l'étudiant de se rendre compte du niveau de compréhension de l'enseignement et de remédier aux insuffisances qu'il pourrait constater.
- Ce mode d'enseignement est complété par **une à deux journées synthèse et corrections d'exercices (recommandées mais facultatives) de stage de révision sur place** par UE (**sauf pour l'UE biostatistique, dont les cours hebdomadaires sont en co-modal**). Elles sont l'occasion de revoir les principaux points du cours, de refaire les exercices difficiles ou typiques, et de répondre aux questions des étudiants.
- Les étudiants sont suivis par des **enseignants consultants** auxquels ils pourront s'adresser par mail pour tout problème concernant l'ensemble du programme étudié. Par ailleurs, pour certaines des UE, un forum de discussion permet des échanges par courriers électroniques entre enseignants et étudiants, et d'apporter une assistance pédagogique permanente.

CALENDRIER TYPE DE L'ENSEIGNEMENT SUR PLACE

XV – CALENDRIER-TYPE DE L'ENSEIGNEMENT SUR PLACE (VOIR AGENDA EN LIGNE SUR LE SITE DU M1)

AGENDA EN LIGNE GOOGLE en temps réel: <http://www.master-santepublique-m1sp.u-psud.fr/planning-complet>

Calendrier type du 1er trimestre (Octobre-janvier) - M1 Master de Santé Publique Paris-Saclay

Périodes d'examen, à titre indicatif : session 1= fin janvier ; session 2 = mars ou avril

	9h	9h30	10h	10h30	11h	11h30	12h	12h30	13h	13h30	14h	14h30	15h	15h30	16h	16h30	17h	17h30	18h	18h30	19h	19h30	20h	20h30	21h
Lundi	Sociologie et santé 9h-13h (en alternance)												Economie santé 16h-18h												
Mardi	Sociologie et santé 9h-13h (en alternance)												Biostatistique /TD G1&G2 14h-16h				Intro Rech Clin et Epidémiologie /C +TD 18h-21h								
Mercredi	Anglais 10h-12h (+ 2/3 vendredis)										Economie santé 16h-18h														
Jeudi							Biostatistique / Cours 14h-16h				Economie santé 16h-18h														
	Droit et santé 9h30-12h30										Proba&Stat / TD 17h-19h														
Vendredi									Système info santé 13h-15h		Sociologie organisation 15h-17h														
Samedi	(certains stages de révision pour UE en distanciel)																								
Jours variables	TP INFORMATIQUE : séance 1														Proba&Stat / C 18h30-20h30										

Calendrier type du 2ème trimestre (Fév - juin) - M1 Master de Santé Publique Paris-Saclay (période examen fin janvier - avril)

Périodes d'examen, à titre indicatif : session 1= fin mai et mi-juin ; session 2 = début septembre (sauf UE environnement : fin juin)

	9h	9h30	10h	10h30	11h	11h30	12h	12h30	13h	13h30	14h	14h30	15h	15h30	16h	16h30	17h	17h30	18h	18h30	19h	19h30	20h	20h30	21h
Lundi									Modélisation / TD 14h-16h				Recherche clinique / C 16h30-18h30				Recherche clinique / TD G1&G2 18h30-20h30								
Mardi									Prévention en santé 14h-18h				Epidémiologie / TD G1 17h30-19h30												
Mercredi	Méthodes sociodémographiques 9h30-12h30 ou 10h-13h						Environnement et santé (faculté de pharmacie – Paris 5 13h30-17h)				Epidémiologie / C 18h-21h (environ 2 cours par mois)														
Jeudi					Epidémiologie / TD G2 11h-13h				Santé des populations 14h-17h				Modélisation / C 19h-20h30												
Vendredi									Introduction aux Datasciences (cours/TP) – 13h-16h																
									Santé des populations 14h-17h																
Samedi	(certains stages de révision pour UE en distanciel)																								
Jours variables	TP INFORMATIQUE : séances 2, 3, 4 Introduction à la statistique avec R						STAGE DE SANTE PUBLIQUE : environ 100h + rédaction du mémoire – Réunions d'information et de formation en septembre, décembre, février et mai - Pré-soutenances en mai – Soutenance fin juin ou début juillet TP 3																		

Lieux : La plupart des séances ont lieu à la Faculté de Médecine de Paris Saclay, 63 rue Gabriel Péri au Kremlin-Bicêtre.

Groupes : Certaines UE proposent le choix entre plusieurs groupes chacun à des jours différents ; l'intitulé de l'UE est suivi de G1, G2. C = Cours magistraux. * avec Test initial mi-octobre ** UE uniquement en distanciel avec un seul stage de révision sur place.

COMMENT VALIDER LE M1 ?

XVI – REGLES DE VALIDATION DES UE

Une UE est acquise définitivement lorsque la note est égale ou supérieure à 10/20.

CECRL = Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues ISP = internes de santé publique

- UE validée en première session : **elle est acquise définitivement et ne pourra être repassée en deuxième session. La note est conservée en cas de réinscription.**

- UE non validée en première session, en dehors du stage : **il est toujours possible de repasser en deuxième session les UE non validées, sauf le stage, même en cas d'absence lors de la première session. Le résultat obtenu en deuxième session (note ou absence) remplacera la note obtenue en première session.** Les enseignants peuvent tenir compte - mais pas obligatoirement - de la première note lors des délibérations du jury.

SEMESTRE 1

Sem	type	Nom de l'UE	Crédits	Session 1	Session 2	Examen final	Documents autorisés	Dossier	Contrôle continu
S1	SSV	Probabilités et Statistiques	6	Ecrit 3h	idem	100%	Tous		
		Biostatistique	6	Ecrit 2h	idem	100%	Tous		
		Introduction à la Recherche clinique et épidémiologique	3	Ecrit 2h	idem	100%	Tous		
	SHS	Economie de la Santé	6	Ecrit 2h (micro et macro)	idem	50% + 50%	aucun		
		Droit et Santé	6	Ecrit 2h	idem	100%	aucun		
		Sociologie de la Santé	6	Ecrit 4h	idem	60% dissertation + 40% Q cours	aucun		
		Sociologie des organisations	3	Ecrit 2h + CC (exposé 30% + QCM 20%)	Ecrit =50% (note CC conservée)	50%	aucun		20% (QCM) 30% (Exposé)
		Systèmes d'information en Santé	3	Ecrit 2h	idem	100%	aucun		
		Anglais	3	Ecrit 2h = compréhension textuelle + CC = compréhension auditive et expression orale	Ecrit =50% (note CC conservée)	50%	aucun		50%

COMMENT VALIDER LE M1 ?

SEMESTRE 2

Sem	type	Nom de l'UE	Crédits	Session 1	Session 2	Examen final	Documents autorisés	Dossier à préparer	Contrôle continu
S2	SSV	Epidémiologie quantitative	6	Ecrit 3h	idem	100%	Tous		
		Recherche clinique	6	Ecrit 3h	idem	100%	Tous		
		Modélisation	6	Ecrit 3h + devoir en session 1	Ecrit =100%	Ecrit 80% en session 1/ 100% en session 2	Résumés de cours		devoir intermédiaire =20% en session 1
		Introduction aux datasciences	6	Ecrit 1h + CC (devoir à rendre)	idem	Ecrit (30%)	Non		Devoir à rendre (70%)
		Reading and commenting papers (anglais scientifique)*	3	Ecrit 3h - article en anglais-épreuve à rédiger en anglais	idem	100%	Tous		
		Lecture critique d'article *	3	Ecrit 3h - article en anglais-épreuve à rédiger en français	idem	100%	Tous		
		Environnement et Santé	6	Ecrit : 2 épreuves de 1h 30	Idem (en juillet)	50% (épreuve 1) 50% (épreuve 2)			
		Introduction à la statistique avec R	3	Ecrit= 14 points + 6 points si attestation de suivi avec succès du MOOC R (B Falissard)	idem	Ecrit (note sur 14 pts)	Tous		Attestation suivi avec succès, du MOOC R = 6 pts
	SHS	Méthodes socio-démographiques	6	Ecrit 2h (démon) + dossier (socio)	idem	50%(démon) /100% si ISP		Dossier à rendre en socio 50% Dispense si ISP	
		Santé des Populations ; Système de Santé	6	Ecrit 2h + CC	Ecrit =75% (note CC conservée)	75%			25% (oral)
		Prévention en Santé	6	Ecrit 2h + exposé	Ecrit =50% (note CC conservée)	50%	Tous		50% (dossier+exposé)
		Stage + mémoire de Santé Publique	12	Environ 100h + rédaction du mémoire et soutenance	Pas de session 2			Mémoire à remettre mi-juin + soutenance fin juin-début juillet	100%

* Ces deux examens ont lieu en parallèle : même article mais langue de l'épreuve différente. Le choix de l'UE doit être fait au début du premier semestre.

XVII – EQUIVALENCES ET UE LIBRES

- **Certaines UE peuvent faire l'objet d'une demande d'équivalence, au vu de la validation d'une formation de niveau master, ou équivalent, ayant un contenu pédagogique très proche de l'UE concernée.** La validation d'une UE de niveau licence faisant partie du cursus ayant permis l'inscription en M1 ne permet pas d'obtenir une équivalence (par exemple un enseignement de biostatistique dans une licence de statistique, de biologie ou de psychologie).
- **Une UE libre peut être intégrée dans le parcours, si elle couvre un domaine couvert du master de Santé Publique, non enseigné en M1**

→ Dans les deux cas, la demande doit être soumise aux responsables du M1 par un courrier joint au dossier lors de la candidature ou de l'inscription et au plus tard fin novembre, comportant le relevé de notes et le contenu pédagogique de la formation justifiant la demande.

XVIII – REGLES DE VALIDATION DU M1

La validation du M1 est obtenue par la validation indépendante de deux semestres de 30 crédits chacun.

- ➔ Lorsqu'un semestre n'est pas validé en première session, TOUTES LES UNITES D'ENSEIGNEMENT non validées doivent être repassées en deuxième session.
- ➔ Une fois le semestre validé, aucune UE du semestre, validée ou non validée, ne pourra être repassée. Les UE non validées figureront dans le relevé de notes officiel.
- ➔ Les UE validées sont acquises définitivement et conservées en cas de réinscription.

➤ ETUDIANTS DE FILIERES MEDICALES (GROUPE 1)

Aucune compensation n'est possible, ni au niveau d'un semestre, ni entre semestres.

Les UE obligatoires doivent être validées. Un total de 30 crédits maximum sous forme de CSC (crédits semestriels complémentaires) est accordé au titre du cursus antérieur (voir conditions dans le tableau des parcours types), répartis au choix entre les deux semestres, pour compléter 30 crédits sous forme d'UE, éventuellement par équivalences ou figurant comme UE libre, acquises en une ou plusieurs années. Il est possible de prendre des UE optionnelles en excédent pour acquérir des compétences complémentaires. Elles figureront dans le relevé de notes définitif même si elles ne sont pas validées.

➤ ETUDIANTS DE FILIERES NON MEDICALES (GROUPE 2)

La compensation est possible au niveau de chaque semestre, sous certaines conditions, mais pas de compensation possible entre semestres. Les UE non validées du semestre compensé figurent dans le relevé de notes.

Dans l'idéal, un semestre est validé lorsque toutes les UE du semestre sont validées pour un total de 30 crédits. Les semestres ne sont pas compensables entre eux. Au sein d'un semestre, les UE sont compensables entre elles avec une note-plancher de 7/20. Le stage n'est pas compensant.

Règle de compensation au 1^{er} semestre :

- le semestre est complet (comporte potentiellement 30 crédits)
 - aucune UE du parcours n'est acquise par équivalence
 - aucune note < 7/20
 - la moyenne pondérée des notes des UE du semestre (acquises en une ou plusieurs années) est $\geq 10/20$.
- Pour le calcul de la moyenne pondérée, un coefficient de 12 est attribué à l'UE de méthode statistique (dont le nombre de crédits est de 6 ECTS) ; pour les autres UE, leur coefficient est leur nombre d'ECTS.

Règle de compensation au 2^{ème} semestre :

- le semestre est complet (comporte potentiellement 30 crédits)
- aucune UE du parcours n'est acquise par équivalence
- le stage n'est pas compensant et n'est pas compensable (10/20 obligatoire pour le valider)
- aucune note < 7/20
- la moyenne pondérée des notes des UE du semestre (acquises en une ou plusieurs années) est $\geq 10/20$, sans inclure la note de stage, avec le nombre de crédits ECTS comme coefficient de pondération.

XIX – CANDIDATURE : PROCEDURE ET CALENDRIER

EN LIGNE : [HTTP://MSP.KB.INSERM.FR/M1WEB/](http://MSP.KB.INSERM.FR/M1WEB/) « CANDIDATURE M1 »

➤ CANDIDATURE EN M1 (PRIMANT OU REDOUBLANT)

➔ Candidature au M1 à effectuer EN LIGNE sur PCL (site Paris-Saclay):

<https://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/admission>

- *A joindre à votre candidature en ligne*
- Lettre de motivation (objectifs et spécialités visées éventuellement),
- Curriculum vitae résumé de votre cursus professionnel et universitaire
- Photocopie des diplômes et formations complémentaires acquises **avec les relevés de notes disponibles au moment de la candidature, y compris baccalauréat**
- Lettre justifiant d'éventuelles demandes d'équivalences (intitulé et contenu des formations acquises à faire valoir, relevé de notes)
- Document officiel d'identité, titre de séjour si étranger, photographie d'identité récente
- Carte d'étudiant actuelle si vous êtes étudiant(e)
- **Test de connaissance du Français (TCF) pour étudiants étrangers**
<http://www.ciep.fr/tcf/>
- *Nous communiquer par mail les résultats d'examens en attente dès leur obtention.*

CALENDRIER DES CANDIDATURES SUR LE SITE DE PARIS-SACLAY POUR LE M1

- **PRIMANT : première demande d'inscription au M1**
 - ➔ 20 mai au 19 juillet puis du 20 août au 13 oct pour les filières médicales
 - ➔ 15 mai au 30 juin puis du 1^{er} au 12 septembre pour les filières non médicales
- **Demande de réinscription : 10 septembre au 20 septembre**

➤ CANDIDATURE EN FORMATION COMPLEMENTAIRE DU M1

➔ Pour les étudiants ayant déjà validé le M1 ou le Master de santé Publique de Paris-Saclay : envoyer un mail au secrétariat pédagogique m1msp.p11@inserm.fr

CALENDRIER DES CANDIDATURES HORS PARIS-SACLAY

- **EN FORMATION COMPLEMENTAIRE : par mail au secrétariat pédagogique :**
m1msp.p11@inserm.fr 10 septembre au 15 octobre
Pas de candidature sur Paris-Saclay – Coût 50 euros

➤ ETRANGERS RESIDANT DANS UN PAYS HORS UE

- Les candidats de nationalité étrangère concernés par la procédure CEF postulent à un master à travers l'application de l'Université Paris-Saclay. Ne pas tenir compte des dates mentionnées par Campus France.
- Après avoir reçu l'accord d'admission de l'Université Paris-Saclay, les candidats devront ensuite créer leur compte sur le portail **Etudes en France**
<https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance> et compléter leur dossier à partir du menu « je suis accepté ».

XX– INSCRIPTION UNIVERSITAIRE

L'inscription ne sera effective qu'après l'inscription administrative à la faculté qui pourra être effectuée dès l'accord officiel d'inscription

PROCEDURE GENERALE uniquement sur internet sauf cas particuliers

1°) Préinscription à Paris-Saclay en ligne (obligatoire) :

<http://preinscription-masters.u-psud.fr/connexion.php>

2°) Vous recevrez un mail pour vous inscrire en ligne :

Pour une première inscription à Paris-Saclay sur : <https://iaprimo.u-psud.fr>

Pour une réinscription à Paris-Saclay sur : <https://apoweb.u-psud.fr>

➔ Pour toute question ou assistance sur les pré-inscriptions et inscriptions :

sos-preins.medecine@u-psud.fr (délai de réponse sous 4 jours)

➔ **cas particuliers** (apprentissage, EAD, formation continue) : prendre contact avec le service des études et de la vie étudiante pour obtenir un dossier par mail :

sos-preins.medecine@u-psud.fr (délai de réponse sous 4 jours)

➤ **DROITS UNIVERSITAIRES (A REGLER LORS DE L'INSCRIPTION)**

Voir en ligne : <http://www.u-psud.fr/fr/vie-etudiante/inscriptions.html>

➤ **DROITS SPECIFIQUES (POUR ENSEIGNEMENT EN DISTANCIEL)**

➔ **EXEMPTION EN 2021-22**

Habituellement, l'enseignement en distanciel est soumis au versement de droits spécifiques, à régler directement au niveau du secrétariat pédagogique du M1, par chèque à l'ordre du Régisseur de recettes de l'UFR Médicale du Kremlin-Bicêtre, à régler directement au secrétariat pédagogique du M1 en même temps que le choix des UE à partir du 10 septembre.

Ces droits permettent de bénéficier de documents pédagogiques : téléchargement sur Internet, documents pédagogiques et, selon les UE, accès à un forum de discussion. Les droits spécifiques donnent accès à un service supplémentaire dans le cadre de l'enseignement en distanciel : stages de révision, plan de travail, documents pédagogiques et éventuellement corrigés des exercices des TD envoyés par la poste et à l'avance pour une organisation plus autonome du travail.

Droits spécifiques à l'enseignement en distanciel :

<input type="checkbox"/> Probabilités et statistiques ou Biostatistique.....	30 euros
<input type="checkbox"/> Modélisation	30 euros
<input type="checkbox"/> Epidémiologie quantitative.....	30 euros
<input type="checkbox"/> Recherche clinique.....	30 euros
<input type="checkbox"/> Introduction aux data sciences.....	30 euros
<input type="checkbox"/> Introduction à la recherche clinique et épidémiologique.....	gratuité
<input type="checkbox"/> Lecture critique d'article.....	gratuité
<input type="checkbox"/> Introduction à la statistique avec R	gratuité

Le coût est néanmoins limité à 90 euros maximum même si les 4 premières UE sont cochées. Les droits spécifiques pour un parcours exclusivement en distanciel est donc également plafonné à 90 euros.

M1 : COMMENT CHOISIR LES UNITES D'ENSEIGNEMENT ?

XXI – COMMENT CHOISIR SON PARCOURS

20 UE	Semestre 1	Semestre 2
SSV ☑ =en distanciel crédits : 3c, 6c ou 12c	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilités et statistique, 6c, ☑ (méthodes en statistique) • Biostatistique, 6c, ☑ (méthodes en statistique) • Introduction à la recherche clinique et épidémiologique, 3c ☑ 	<ul style="list-style-type: none"> • Epidémiologie quantitative, 6c, ☑ • Recherche clinique, 6c, ☑ • Modélisation, 6c, ☑ • Introduction aux datasciences, 6c, ☑ • Reading and commenting papers, anglais scientifique, 3c ☑ • Lecture critique d'article, 3c ☑ • Environnement et santé, 6c • Introduction à la statistique avec R 3c, ☑ (MOOC R)
SHS crédits : 3c, 6c ou 12c	<ul style="list-style-type: none"> • Economie de la santé, 6c • Droit et santé, 6c • Sociologie de la santé, 6c • Systèmes d'information en santé, 3c 	<ul style="list-style-type: none"> • Prévention en Santé, 6c • Méthodes socio-démographiques, 6c • Santé des populations, 6c
Transversales crédits : 3c, 6c ou 12c	<ul style="list-style-type: none"> • Anglais, 3c 	<ul style="list-style-type: none"> • Stage de santé publique, 12c
	• TP d'informatique sur logiciel statistique R (facultatifs, n'apportent pas de crédits) – 8 demi-journées de TP étalées sur l'année	

PARCOURS	Groupe 1 <i>Médecine, pharmacie, odontologie, vétérinaire, maïeutique</i>	Groupe 2 <i>Tout autre cursus</i>
CLASSIQUE	<ul style="list-style-type: none"> • 3 UE obligatoires en SSV (18 crédits) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthodes en statistique (1 au choix) ▪ Epidémiologie quantitative ▪ Recherche clinique • 1 UE obligatoire en SHS (6 crédits) au choix : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Droit, économie ou sociologie de la santé • UE optionnelle (au moins 6 crédits) * • 30 crédits CSC complémentaires (max) 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 UE obligatoires (27 crédits) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthodes en statistique (1 au choix) ▪ Introduction à la Recherche clinique et épidémiologique ▪ Epidémiologie quantitative ▪ Stage de santé publique • UE optionnelles de SHS et SSV (33 crédits) *
AMENAGES	<ul style="list-style-type: none"> • Parcours exclusivement en distanciel → uniquement UE de SSV, dont obligatoirement 1 UE de méthodes statistique au choix, « Epidémiologie quantitative », « Recherche clinique »	<ul style="list-style-type: none"> • Parcours avec dispense de stage (12 CSC) → Sur dossier si doctorat ou autre master

* Les UE « probabilités et statistique » et de « biostatistique » sont mutuellement exclusives (ne peuvent figurer ensemble dans un parcours)

* Les UE « Reading and commenting papers » et de « Lecture critique d'article » sont mutuellement exclusives (ne peuvent figurer ensemble dans un parcours)

SSV= Statistiques et sciences de la vie SHS = Sciences humaines et sociales

M1 : COMMENT CHOISIR LES UNITES D'ENSEIGNEMENT ?

Tous les parcours comportent l'obligation d'une UE de méthode de base en statistique.

Une bonne maîtrise des méthodes statistiques utilisées dans le domaine biomédical nécessite d'une part de connaître les *notions théoriques sous-jacentes* (notamment en probabilité), et d'autre part *d'être capable de les utiliser à bon escient* (et en particulier d'interpréter correctement leurs résultats). Le volume horaire d'une Unité d'Enseignement ne permet pas de développer dans le détail ces deux aspects. C'est pourquoi, pour permettre aux étudiants de choisir ce qui leur convient le mieux, **nous proposons 2 UE, au choix, de méthodes statistiques de base**, dont les programmes sont proches, mais où l'un des aspects prédomine. Quelle que soit l'UE choisie, les mêmes méthodes en biostatistiques seront enseignées.

Sur le plan de l'organisation pratique, les 2 UE comprennent chaque semaine un cours et une séance de TD. Ces UE peuvent être suivies en distanciel sous réserve d'en faire le choix à l'inscription.

Le choix entre ces UE peut être guidé par les indications ci-dessous :

- **"Probabilités et statistiques"**

L'objectif de cette Unité d'Enseignement est la maîtrise des méthodes statistiques utilisées dans les sciences de la vie en insistant notamment sur le formalisme à la base de ces méthodes qui permet de comprendre leurs cadres d'application et leurs limites. Cette UE comprend des cours de probabilités et détaille les fondements des méthodes statistiques présentées. Elle ne nécessite pas de pré-requis mathématiques particuliers (par exemple, les étudiant(e)s en médecine ont des connaissances suffisantes pour suivre cette UE). Cette UE peut convenir à toutes les options. En outre, elle est vivement conseillée aux étudiant(e)s qui veulent suivre l'UE "Modélisation" et/ou l'UE « introduction aux datasciences » du second semestre. L'UE de modélisation est conçue pour en être la suite, et est l'UE préférée pour les étudiant(e)s qui voudraient choisir l'option « Recherche clinique » du M2R, ou la spécialité M2 Sciences des données de santé.

- **"Biostatistique"**

Cette UE privilégie le versant "pratique" des méthodes statistiques présentées. Elle insiste sur le contexte biomédical dans lesquelles elles sont utilisées : prise en compte de la variabilité biologique, "traduction" d'une question biomédicale en termes statistiques, interprétation des résultats et façon de les présenter à des interlocuteurs non spécialistes de statistiques. Les aspects mathématiques ne sont développés que s'ils ne sont indispensables à l'utilisation des méthodes statistiques. Cette UE convient à toutes les options du M2.

M1 : COMMENT CHOISIR LES UNITES D'ENSEIGNEMENT ?

XXII– TP INFORMATIQUE SUR LOGICIEL R

Les TP, organisés en 8 demi-journées espacées, vous permettront de manipuler le logiciel R, logiciel de statistique puissant et réputé.

Ces TP peuvent également servir d'entraînement pour la nouvelle UE « Introduction à la statistique avec R », basée sur le MOOC correspondant de B. Falissard.

L'interface du logiciel R n'est pas très conviviale, mais ce logiciel a l'avantage de pouvoir être téléchargé gratuitement.

Ces TP comporteront une initiation à ce logiciel, puis des exercices simples pour illustrer des méthodes de base en biostatistique et en épidémiologie, et les régressions linéaires et logistiques en épidémiologie avec manipulation de base de données et interprétations de résultats.

Ces TP sont **facultatifs** mais forment un ensemble. **Huit séances d'une demi-journée chacune sont proposées (sous-groupes de 20 à 25 étudiants pour chaque séance).**

Pour chaque séance, **un polycopié est fourni, avec des exercices corrigés et les bases de données utiles**, permettant de réaliser ou réviser ces exercices à domicile.

Ces TP ne donnent **pas lieu à une évaluation et ne confèrent pas de crédits ECTS**. Mais une **attestation de présence** sera délivrée aux étudiants ayant suivi l'ensemble des demi-journées.

L'inscription aux séances a lieu à partir d'octobre, en ligne.



R est un logiciel libre de programmation contenant une très large collection de méthodes statistiques et des facilités graphiques importantes.

Ce logiciel comporte des moyens qui rendent possibles la manipulation des données, les calculs et les représentations graphiques. Il fournit également les procédures usuelles d'analyses statistiques (t-tests, anova, tests non paramétriques...).

R a aussi la possibilité d'exécuter des programmes stockés dans des fichiers textes.

Le site internet de la « R core-development Team », <http://www.r-project.org>, est la meilleure source d'informations sur le logiciel R. Vous pourrez y trouver les différentes distributions du logiciel, de nombreuses bibliothèques de fonctions et des documents d'aide.

ANNEXE PRESENTATION DETAILLEE DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

Anglais	18
Biostatistique	19
Droit et santé	20
Economie de la santé	21
Environnement et santé	22
Epidémiologie quantitative	23
Introduction à la recherche clinique et épidémiologique	24
Introduction aux datasciencee	25
Introduction à la statistique avec R	26
Méthodes socio-démographiques (ex Socio-démographie)	27
Lecture critique d'article	28
Modélisation	29
Prévention en Santé	30
Probabilités et statistiques	31
Recherche clinique	32
Reading and commenting papers ; anglais scientifique	33
Santé des populations	34
Sociologie des organisations	35
Sociologie de la santé	37
Stage et mémoire de santé publique	38
Système d'information en santé	39
Traitement de l'information en Santé (supprimé)	40

Responsable : R. GROSVENOR

NOMBRE DE CREDITS	3 ECTS
SEMESTRE/DATE	1 ^{er} semestre
MODALITES	Enseignement sur place / 1 séance de 2 heures par semaine
JOURS ET HEURES	début : fin octobre / Mercredi (1 ou 2 groupes de niveau 14h-16h ou 16h-18h)
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	<p>Pré-requis : Les étudiants seront testés en début d'année pour déterminer leur niveau d'anglais. Les étudiants de cursus médecine de Paris-Saclay seront dispensés du test qu'ils auront à faire dans le cadre de leur propre évaluation</p> <p>Modalités de validation</p> <p>1°) Contrôle Continu (CC) = 50% (plus de 5 absences = 0) Modalités CC : Evaluation de la compréhension auditive et de l'expression orale</p> <p>2°) Epreuve écrite = 50% Modalités Examen : Evaluation de la compréhension textuelle (lecture d'un article scientifique avec peu de vocabulaire technique de 2-3 pages en anglais) Evaluation des compétences linguistiques de grammaire et de vocabulaire.</p> <p>L'ensemble donnera une note finale sur 20.</p>
ORGANISATION	Le temps de travail personnel est évalué à une heure pour chaque séance de cours, soit 10 heures de travail personnel pour 25 heures de travail en cours avec l'enseignant.
RESUME	Anglais des présentations médicales, présentation préparées, compréhension à 80% d'un article scientifique, compréhension à 60% d'un séminaire, rédaction d'un résumé d'une présentation orale.
PUBLIC/PREREQUIS	Selon test de niveau en octobre pour déterminer le groupe, dans une fourchette B1-B2. Les étudiants seront sélectionnés à concurrence d'un quota de 20 étudiants par groupe, de manière à constituer des groupes relativement homogènes
OBJECTIFS	<p>A la fin de cette formation les élèves devraient être capables de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se présenter et présenter ses travaux de façon informelle. • Lire un article scientifique avec une compréhension de 80% • Comprendre une présentation de type séminaire avec une compréhension de 60% • Faire une présentation préparée à l'avance de type soutenance non lue et compréhensible par un non francophone, l'étudiant étant disponible et à l'écoute de l'auditoire (bon accent = un plus) • Rédiger un résumé d'une présentation faite par un camarade de classe (200 mots)
CONTENU	Anglais médical, l'anglais des présentations
OUVRAGES RECOMMANDES	

Responsable : J. BOUCQUEMONT

Enseignants réguliers : F. Boufassa, J Boucquemont

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	1 ^{er} semestre
MODALITES	Enseignement sur place et en distanciel (cours et TD)
JOURS ET HEURES	Mardi et jeudi 14h-16h (voir planning exact sur le site du M1)
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	julie.boucquemont@universite-paris-saclay.fr
VALIDATION	Epreuve écrite de 2 heures, sur place à la faculté de médecine de Paris-Saclay Pas de contrôle continu, mais assiduité aux TD recommandée
ORGANISATION	Deux séances par semaine (un cours et un TD) + 2 à 6 h de travail personnel par semaine, selon les étudiants.
RESUME	Méthodes statistiques : fondements théoriques, interprétation des résultats. Intervalle de confiance. Tests d'hypothèse : khi2, Test de Student analyse de la variance. Association entre 2 variables quantitatives : régression linéaire. Puissance d'un test.

PUBLIC/PREREQUIS	Pas de prérequis particulier
OBJECTIFS	<p>L'objectif de cette UE est de montrer comment les méthodes statistiques permettent de prendre en compte la variabilité qui est indissociablement liée aux sciences de la vie pour mettre en évidence l'existence de lois biologiques générales.</p> <p>L'enseignement est conçu de façon à donner les principes des méthodes statistiques de base utilisées en Santé Publique sans entrer dans trop de détails mathématiques. Cependant, les fondements théoriques fournis permettent aux étudiants d'approfondir leurs connaissances dans le cadre d'autres enseignements, notamment en M2-Recherche ou Professionnel et en particulier dans le Master de Santé Publique.</p> <p>L'accent est mis sur la façon d'utiliser les statistiques pour répondre à des questions pratiques (étude de l'efficacité d'un traitement, ou recherche des facteurs de risque ...) et sur l'interprétation pratique des résultats des tests, notamment en termes de causalité.</p>
CONTENU	<p>1. Problèmes d'estimation (ponctuelle et par intervalle) Fluctuations d'échantillonnage ; intervalle de fluctuation d'un pourcentage, d'une moyenne et d'une variance ; estimation (principe de la méthode du maximum de vraisemblance) ; intervalle de confiance d'un pourcentage, d'une moyenne et d'une variance Cette partie permet de présenter les principales lois de probabilité (normale, χ^2, Student), la méthode du maximum de vraisemblance et le principe du raisonnement statistique où on donne un résultat avec un risque d'erreur.</p> <p>2. Tests d'hypothèse Comparaison de deux pourcentages, comparaison de distributions, test de tendance ; comparaison de deux variances, test de Fisher ; comparaison de 2 ou plusieurs moyennes (test de Student, analyse de la variance) ; corrélation ; test sur des échantillons appariés. Cette partie permet de présenter le raisonnement attaché aux tests d'hypothèse et de montrer qu'il est semblable à tout raisonnement scientifique expérimental (formulation d'une hypothèse, confrontation aux observations, conclusion)</p> <p>3. Puissance d'un test statistique, nombre de sujets nécessaire Cette partie permet de revenir sur le principe des tests, l'écriture des hypothèses et la question des risques d'erreur</p> <p>4. Modélisation de l'association entre deux variables quantitatives Régression linéaire ; prédiction de Y connaissant X ; part de variance expliquée. Cette partie permet de présenter la méthode d'estimation des moindres carrés et la nécessité de modéliser pour résumer les observations et pouvoir extrapoler les résultats, les choix nécessaires et les contraintes de la modélisation.</p>
OUVRAGES RECOMMANDES	Bouyer J : Méthodes statistiques. Médecine - Biologie. Editions Vuibert 2017 (contenant exercices à télécharger)

Responsable : Lydia MORLET-HAÏDARA

Enseignants : Lydia MORLET-HAÏDARA

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	1 ^{er} semestre
MODALITES	Enseignement sur place (cours)
JOURS ET HEURES	Cours : vendredi de 9h30-12h30
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	Epreuve écrite
ORGANISATION	Une séance par semaine
RESUME	Notions générales de droit : le système juridique français, la norme juridique, le procès Santé publique : organisation du système de santé, les droits du patient, droit de la responsabilité et de l'indemnisation, loi sur le médicament, loi sur la bioéthique

PUBLIC/PREREQUIS	Tout public de Master. Pas de prérequis.
OBJECTIFS	Le but de cet enseignement est de donner une formation générale de base en droit à des futurs professionnels et à des chercheurs : notions élémentaires de Droit : applications au droit de la Santé Publique
CONTENU	<ul style="list-style-type: none"> - 4 séances d'introduction au droit : présentation du système juridique français (droit public/droit privé ; organisation juridictionnelle ; les règles du procès ; les règles de preuve ; les sources du droit ; hiérarchie des normes ; la loi dans le temps ; droit des personnes - 2 séances sur l'organisation du système de santé : l'administration ; les établissements de santé ; missions de service public ; loi HPST - 2 séances sur les droits et obligations des usagers du système de santé : secret médical, consentement préalable, droit à l'information - 3 séances sur responsabilité et indemnisation : règle de responsabilité civile médicale, responsabilité pénale et disciplinaire ; solidarité nationale ; le dommage corporel - 1 séance sur le médicament - 1 séance sur les lois de bioéthique
OUVRAGES RECOMMANDES	Anne Laude, Bertrand Mathieu et Didier Tabuteau, Droit de la santé, 3 ^{ème} édition, Thémis Droit, Puf

Responsable : S Bahrami, JF Spieler

Enseignants : S Bahrami, JF Spieler

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	1 ^{er} semestre
MODALITES	Enseignement sur place (cours)
JOURS ET HEURES	lundi de 16 h à 18 h et jeudi de 14 h à 16 h
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	Pour la macroéconomie : jfspier@free.fr (JF Spieler) Pour l'UE en général : m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	Epreuve écrite, de deux parties (micro et macro économie) de coefficient 50%+50%
ORGANISATION	Deux séances par semaine
RESUME	Introduction à la macroéconomie, microéconomie et économie de la santé. Théorie des consommateurs et producteurs, équilibres, concurrence pure et parfaite, défaillances de marché et régulation. Comptabilité nationale, croissance, Assurance maladie et maîtrise des dépenses de la santé.

PUBLIC/PREREQUIS	Tout public de Master. Pas de prérequis.
OBJECTIFS	Le but de cet enseignement est de donner une formation générale de base en économie à des futurs professionnels et à des chercheurs. Le cours de macroéconomie a pour objectif d'apporter aux étudiants un ensemble connaissances tant sur l'économie générale que sur l'économie de la santé d'un point de vue global.
CONTENU	<p>1°) Macroéconomie (responsable : JF Spieler)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La première partie sera consacrée à la macroéconomie générale : schématisation d'une économie nationale et la comptabilité nationale, les théories néoclassique et keynésienne de l'équilibre, les politiques économiques et la croissance. - La seconde partie traitera de l'économie de la santé à travers l'organisation et le fonctionnement de l'assurance maladie, la maîtrise des dépenses de santé et les comparaisons des divers systèmes de santé des pays développés. <p>2°) Microéconomie (responsable : S Bahrami)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Théorie du consommateur et la construction des fonctions de demande – les déterminants de la demande de soins ; - Théorie du producteur en concurrence pure et parfaite, situation de monopole - Formation des prix à l'équilibre de CCP - Concurrence imparfaite et plus généralement défaillances de marché dans le contexte de la santé (externalités, problèmes d'asymétries d'information, etc.)
OUVRAGES RECOMMANDES	Dans la mesure où le cours s'adresse à des étudiants de maîtrise, à la fois novices dans cette matière et riches de trois ans d'études universitaires au minimum, il est difficile d'indiquer une liste d'ouvrages de référence adaptés. Toutefois, les étudiants pourront consulter avec profit les revues grand public comme <i>Alternatives économiques</i> , ou encore les rubriques économie des quotidiens et des magazines pour se familiariser avec le vocabulaire et les questions abordées en économie.

Responsable : I. MOMAS

Enseignants : P Avan, I Peretti, N Seta, G Bouvier, Y Levi, JU Mullot, I Momas

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS (comporte deux parties séparées, à valider obligatoirement)
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre
MODALITES	Enseignement sur place
JOURS ET HEURES	Cours les mercredis de 13 h30 à 17 h, en deux parties.
LIEU DES COURS/TD	Faculté de Pharmacie de Paris-Luxembourg (Université de Paris)
CONTACT / SITE INTERNET	Isabelle.Momas@univ-paris5.fr nathalie.seta@univ-paris5.f
VALIDATION	Epreuve écrite en deux parties d'1h30 chacune
ORGANISATION	Une séance par semaine
RESUME	Concept de champs « éco-sanitaire » ; bases en toxicologie et microbiologie; bilan en terme de sources, d'exposition et de conséquences sanitaires, des principaux risques sanitaires liés aux agents physiques et chimiques et aux contaminants biologiques ; démarche intégrative d'évaluation des risques.

PUBLIC/PREREQUIS	L'UE « Introduction à la recherche clinique et épidémiologique » est conseillée
OBJECTIFS	<p>Comprendre le rôle de l'environnement physique, chimique et biologique, en tant que déterminant de l'état de santé de la population</p> <p>Discuter les dangers spécifiques liés à la contamination des eaux et des aliments</p> <p>Permettre à l'étudiant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • connaître les concepts du champ «éco-sanitaire», • comprendre le rôle de l'environnement physique, chimique et biologique, en tant que déterminant de l'état de santé de la population, • connaître les principes de base des principales disciplines utiles pour évaluer les risques dans ce domaine : toxicologie, épidémiologie et microbiologie, • identifier les obstacles dans l'établissement d'une relation entre facteurs environnementaux et santé, • discuter les dangers spécifiques liés aux différents milieux (eau, air, sol) ou à différents facteurs (alimentation, radioactivité)
CONTENU	<p>Partie 1 : dangers spécifiques liés aux différents milieux (air) ou à différents agents physiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evaluation des risques ➤ Risques pour la santé liés aux polluants atmosphériques, risques liés à la qualité de l'air extérieur, risques liés à la qualité de l'air intérieur ➤ Risques pour la santé liés aux agents physiques, risques liés au bruit, risques liés aux radiations ionisantes et non ionisantes <p>Partie 2 : dangers spécifiques des eaux et des aliments</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cycle de l'eau, usages, eaux de consommation + eaux usées, eaux de baignades, eau non potable, analyse des eaux ➤ Pathologies hydriques ➤ Thermalisme, études épidémiologiques ➤ Eau et micropolluants organiques (hors médicaments) ➤ Eaux et médicaments ➤ Sécurité sanitaire de l'alimentation
OUVRAGES RECOMMANDES	

Responsable : J. WARSZAWSKI

Enseignants réguliers :

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre
MODALITES	Enseignement sur place ou en distanciel
JOURS ET HEURES	Etudiants inscrits sur place - cours interactifs, mercredi à 18h à 21h (environ 2 cours par mois). -1 TD deux heures par semaine à choisir parmi : mardi à 17h, jeudi 11h, jeudi 18 h. Etudiants inscrits en distanciel - 2 journées de stage de révision, avec deux groupes au choix (en avril et en mai en général).
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	epiq2010@gmail.com
VALIDATION	Epreuve écrite de 3 heures en juin (2 ^{ème} session en septembre), notée sur 20.
ORGANISATION	Deux séances par semaine (un cours et un TD) et au moins 3 heures de travail personnel
RESUME	Conception d'enquêtes à visée descriptive ou analytique (cohorte, cas-témoins, transversale, surveillance épidémiologique). Mesures de fréquence et d'association. Analyse stratifiée : confusion et interaction. Principes de l'analyse multivariée. Régression logistique : démarche et mise en œuvre. Discussion des résultats : biais, puissance, causalité.

PUBLIC/PREREQUIS	Connaissances de base en biostatistiques, acquises par exemple dans les UE « probabilités et statistiques » ou « biostatistique », ou équivalent. L'UE « Introduction à la recherche clinique et épidémiologique » utile mais non obligatoire
OBJECTIFS	Apporter une connaissance élargie et un début de maîtrise des concepts et méthodes nécessaires à la conception du protocole, à l'analyse statistique des données et à l'interprétation des résultats des enquêtes épidémiologiques, qu'elles soient descriptives, étiologiques ou évaluatives. Ce cours cible de manière plus détaillée la méthodologie des enquêtes à visée étiologique. Il s'adresse à ceux qui ont à concevoir, mettre en œuvre ou analyser ce type d'enquête.
CONTENU	Principaux types d'enquêtes à visée étiologique (cohorte, cas-témoins) : modalités, intérêts et limites respectives, aspects pratiques de leur mise en œuvre Place des enquêtes transversales : objectifs pour les estimations de prévalences, applications et limites pour des objectifs analytiques Principaux types de biais (sélection, classement et confusion) selon le type d'enquête Analyse statistique : <ul style="list-style-type: none"> - Mesures de prévalence, de taux d'incidence, de risque, mesures d'association (rapport de taux d'incidence, risque relatif, odds ratio) en fonction du type d'enquête, mesures du risque attribuable : estimations et intervalles de confiance - Analyse stratifiée (méthode de Mantel-Haenszel) : confusion et interaction - Standardisation directe et indirecte - Analyse multivariée : cadre général et notions théoriques de base - Régression logistique : cadre d'application, mise en œuvre pratique, interprétation des paramètres et choix du codage des variables, interaction, test de linéarité, démarche pour le choix des variables du modèle Puissance et calcul du nombre de sujets nécessaire
OUVRAGES RECOMMANDES	« Epidémiologie – Principes et méthodes quantitatives » de J. Bouyer et al., à commander en librairie ou auprès des éditions INSERM (101, rue de Tolbiac – 75654 Paris cedex 13).

INTRODUCTION A LA RECHERCHE CLINIQUE ET EPIDEMIOLOGIQUE

Responsables : J. BOUCQUEMONT

Enseignants : M. Azizi, J. Boucquemont, L. Grimaldi , A Rouquette, J. Warszawski

NOMBRE DE CREDITS	3 ECTS
SEMESTRE/DATE	1er semestre – 9 semaines
MODALITES	Enseignement sur place ou en distanciel.
JOURS ET HEURES	Cours/TD : mardi 18h – 21h Une journée de révision en fin de semestre pour les étudiants en distanciel
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	Epreuve écrite
ORGANISATION	Chaque séance correspond à un cours-TD avec des intervenants différents. Travail personnel de 2 heures par semaine.
RESUME	Introduction aux méthodologies de base en épidémiologie et recherche clinique : les différents types d'investigation, sources de données, mesures de fréquence et d'association pour l'analyse univariée, principaux biais, évaluation des méthodes diagnostiques, contenu d'un protocole d'un essai clinique

PUBLIC/PREREQUIS	Notions élémentaires de statistique. Le début de cette UE est volontairement décalé pour permettre d'acquérir parallèlement ces notions dans le cadre d'une inscription parallèle indispensable à l'une des deux UE de méthodologie statistique du M1.
OBJECTIFS	L'objectif des d'apporter une première initiation aux notions de base de l'épidémiologie et de la recherche clinique (sources de données et type d'échantillonnage, mesures de fréquence et d'association, principaux biais, évaluation des méthodes diagnostiques, conception d'un protocole d'essai clinique). Il s'agit d'une introduction aux UE du deuxième semestre (« Recherche clinique », « Epidémiologie quantitative ») qui permet de mettre en application certaines notions de biostatistique acquises parallèlement. L'analyse multivariée n'est pas abordée.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">- Grands types d'investigation (observation, expérimentation), notion de causalité- Mesures de fréquence- Mesures d'association- Indices informationnels diagnostiques- Sources de donnée (statistiques sanitaires, registres, données démographiques...)- Introduction aux principaux biais- Conception d'une étude/d'un essai- Protocole : aspects méthodologiques- Conception d'une étude/d'un essai-Protocole: aspects pratiques, éthiques, réglementaires.
OUVRAGES RECOMMANDES	

INTRODUCTION AUX DATASCIENCES

Responsables : M. SEDKI

Enseignants : M. Sedki

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	2ème semestre (début février) – 9 semaines
MODALITES	Enseignement sur place ou en distanciel.
JOURS ET HEURES	6 séances de TP de 3 h deux journées de TP groupés pour les étudiants en distanciel
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	<ul style="list-style-type: none">Épreuve écrite 1 heure 30% (sur place à la faculté de médecine Paris-Saclay)Contrôle continu sous forme d'un devoir à préparer et rendre (70%)
ORGANISATION	Séances de TP sur logiciel R à télécharger sur ordinateur personnel. Travail personnel de 2 heures par semaine. Stages de révision pour les étudiants inscrits en distanciel
RESUME	Initiation aux outils et formalisme de la datascience illustré sur logiciel R - applications en santé

PUBLIC/PREREQUIS	Tout type de public, sans prérequis sauf le suivi de l'une des UE de méthode statistique de premier semestre et éventuellement la séance introductive de TP R
OBJECTIFS	S'initier par l'exemple aux outils et formalisme de la data science avec une illustration détaillée par le logiciel R à partir d'applications en santé
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">- Aborder la problématique de l'apprentissage supervisé en distinguant le problème de la régression et le problème de la classification ;- Problématique de sélection de modèle.- Méthodes d'arbres ou ensemblistes- Introduction aux méthodes dites non linéaires (Support Vector Machine)- Choix du meilleur algorithme prédictif par validation croisée
OUVRAGES RECOMMANDES	

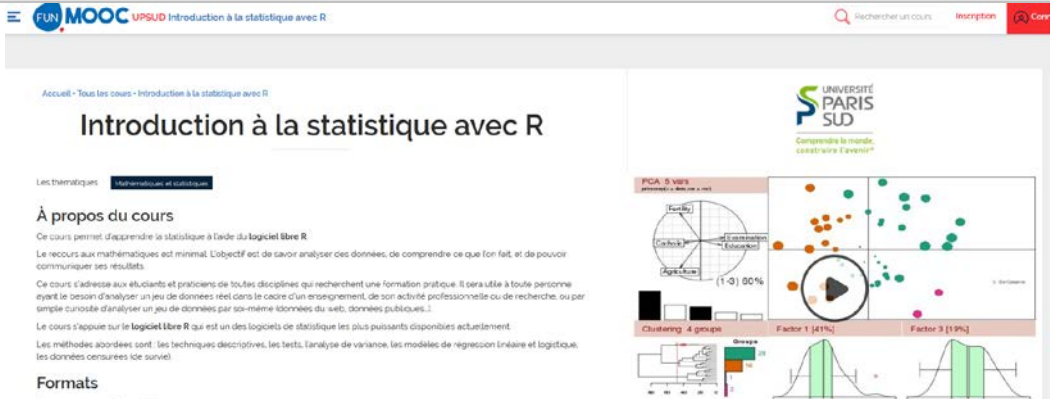
INTRODUCTION A LA STATISTIQUE AVEC R

(BASE SUR LE MOOC R)

Responsables : J. Bouquemont, J Warszawski, Bruno Falissard

Enseignants : J. Bouquemont, assistants de TP, B. Falissard dans le MOOC correspondant

NOMBRE DE CREDITS	3 ECTS
SEMESTRE/DATE	2ème semestre (basé sur enseignement du MOOC R de 5 semaines)
MODALITES	Enseignement sur place ou en distanciel
JOURS ET HEURES	Enseignement entièrement en distanciel basé sur le MOOC « Introduction à la statistique avec R » de Bruno Falissard : 2 sessions de 5 semaines par an en sept-oct et en avril-mai Entraînement possible dans le cadre des TP R facultatif organisés au cours du M1, et ouvertes à tous les étudiants 2 à 8 heures/semaines de travail personnel pendant les 5 semaines du MOOC
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	julie.bouquemont@universite-paris-saclay.fr
VALIDATION	<ul style="list-style-type: none"> • CC = 6 points pour attestation de suivi avec succès du MOOC (suivi dans l'année ou antérieurement). Les étudiants ayant déjà validé le MOOC avant l'année en cours auront d'office 6 points. • Epreuve écrite : QCM et QROC sur le programme du MOOC = 14 points (idem session 1 et 2), de type « quizz mémoire » du MOOC, tous documents autorisés.
ORGANISATION	Suivre le MOOC (session de septembre, ou session d'avril) : 5 semaines. Avoir suivi le MOOC antérieurement (avec succès), ou dans l'année en cours. Suivre éventuellement les séances de TP sur logiciel R, à télécharger sur ordinateur personnel, permettant des révisions pour les étudiants ayant suivi le MOOC à une date plus ancienne.
RESUME	Initiation à la statistique avec le logiciel d'analyse statistique gratuit R

PUBLIC/PREREQUIS	Tout type de public, sans prérequis sauf le suivi du MOOC R (Bruno Falissard)
OBJECTIFS	
CONTENU	<p>Le cours du MOOC comprend deux volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> des chapitres de cours abordant des notions de statistiques et des connaissances essentielles sur le logiciel R <input type="checkbox"/> des "labs": vidéos de pratique du logiciel R sous l'interface RStudio. <p>Chaque semaine, 4 à 6 vidéos de cours d'une dizaine de minutes et un "lab" seront mis en ligne.</p> <p>L'évaluation comporte trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> des quiz "mémoire" (5 à 10 questions à la fin de chaque vidéo), <input type="checkbox"/> des quiz "exercice" (le plus souvent des calculs simples à réaliser avec R), <input type="checkbox"/> un devoir à rendre sous forme de script R.
OUVRAGES RECOMMANDES	

LECTURE CRITIQUE D'ARTICLE

Responsable : J. BOUCQUEMONT.

Enseignants : J Boucquemont

NOMBRE DE CREDITS	3 ECTS
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre
MODALITES	Enseignement sur place ou en distanciel.
JOURS ET HEURES	Point facultatif chaque semaine, généralement le lundi
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	julie.boucquemont@universite-paris-saclay.fr
VALIDATION	Epreuve écrite – l'article est en anglais. La rédaction des questions et des réponses doit être en français
ORGANISATION	Module réalisé en e-learning sur une base de 3 ECTS optionnels sur un semestre.
RESUME	Lecture critique d'articles scientifiques selon les règles l'épreuve de l'examen classant national de médecine

PUBLIC/PREREQUIS	<p>Attention : cette UE ne peut être choisie simultanément avec l'UE "Reading and commenting papers" (examens en parallèle, sujet identique, langue de rédaction différente)</p> <p>Aucun pré-requis mais obligatoire de suivre au moins l'UE de « Probabilités et statistique » ou l'UE de « Biostatistique » et si possible l'UE d' « Introduction à la Recherche Clinique et Epidémiologique »</p>
OBJECTIFS	Entraînement à la lecture critique d'articles scientifiques selon les règles de l'épreuve de l'ECN (examen classant national) de médecine
CONTENU	<p>L'épreuve de lecture critique d'article est basée sur un article scientifique et comporte un résumé et des questions. Le résumé structuré de l'article comporte généralement les objectifs de l'étude, le matériel et les méthodes, les résultats et la conclusion. Les questions portent sur les objectifs pédagogiques de la lecture critique d'article, c'est-à-dire critiquer la méthodologie, critiquer la présentation des résultats, évaluer les applications cliniques etc...</p> <p>Le contenu est organisé ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none">- avec un cours introductif de 1 heure en co-modal- Plusieurs articles serviront de fil rouge tout au long de l'UE pour aborder la méthodologie de lecture d'article, le tri de l'information, les différents types d'études, etc...- Un point sera réalisé chaque semaine pour faciliter l'organisation du travail des étudiants et la progression au sein de l'UE- La validation se fera sur la lecture d'un article en 3 heures, avec rédaction d'un résumé et réponses aux questions selon les règles de la lecture critique d'article de l'ECN (examen classant national).
OUVRAGES RECOMMANDES	<p>-DCEM, lecture critique d'articles médicaux 2^{ème} édition chez Masson par D. Joly et ses collaborateurs (Masson 2009).</p> <p>-http://resources.bmj.com/bmj/readers/how-to-read-a-paper</p>

METHODES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Responsable : E. de la ROCHEBROCHARD

Enseignants : E. de la Rochebrochard, L Hervouet

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre
MODALITES	Enseignement sur place
JOURS ET HEURES	Cours : mercredi 9h30-12h30
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	Epreuve écrite (démographie) et rapport d'enquête (sociologie). Les internes de santé publique sont dispensés du rapport d'enquête.
ORGANISATION	La 1 ^{ère} moitié du semestre est consacrée aux méthodes sociologiques (avec rapport à rendre en fin de semestre) ; la 2 nd e moitié du semestre est consacrée à la démographie (avec épreuve écrite en fin de semestre)
RESUME	Méthodes d'enquêtes sociologiques quantitatives et qualitatives et outils d'analyse. Méthodes de la démographie. Interprétation des indicateurs et des changements démographiques, de bilan sociodémographique.

PUBLIC/PREREQUIS	Tout public de Master. Pas de prérequis.
OBJECTIFS	Familiariser les étudiants avec les méthodes d'enquêtes sociologiques (quantitatives et qualitatives) ; acquérir les "outils d'analyse" d'une enquête sociologique concernant les questions de santé; les initier aux méthodes et outils de la démographie, à l'interprétation des indicateurs et des changements démographiques.
CONTENU	<p>Deux enseignements obligatoires se complétant (36 heures) :</p> <p>I - Enquêtes sociologiques : Enseignante responsable : Anne Paillet <u>METHODES D'ENQUETES QUANTITATIVES</u> : Il s'agit d'étudier les différentes étapes d'une enquête par questionnaire, depuis la construction de l'objet et des hypothèses jusqu'à l'élaboration du questionnaire, sa passation, la production et la diffusion des résultats. Le cours s'appuie sur divers exemples d'enquêtes réalisées par l'Insee, l'Ined ou l'Inserm. <u>METHODES D'ENQUETES QUALITATIVES</u> : Pour mieux comprendre les comportements des personnes, que ce soit face à la maladie, à l'alimentation, aux habitudes de vie, etc., et pour analyser les pratiques des professionnels de santé, le recours à des enquêtes de terrain (observations in situ, entretiens approfondis...) est souvent indispensable. Seront abordés les techniques à mettre en oeuvre sur le terrain, les apports des approches qualitatives, ainsi que les modalités d'articulation possibles avec les approches quantitatives. L'enseignement se base sur l'alternance d'interventions magistrales et d'exercices pratiques. Pour la fin du semestre, les étudiants réalisent individuellement ou par petits groupes un travail de construction, de passation ou d'analyse de questionnaires qui donne lieu à un rapport écrit.</p> <p>II- Démographie : Enseignante responsable : Olivia Samuel Ce cours se propose de présenter un large panorama de la situation démographique de la France (dynamique et structures ; sources de données ; évolutions démographiques sur le long terme de la mortalité et de la fécondité), et d'initier les étudiants aux outils et indicateurs démographiques. L'accent sera mis sur les approches longitudinales et transversales, sur les indicateurs de mesure de la mortalité et de la fécondité et sur des outils plus spécifiques (diagramme de Lexis, standardisation...). L'enseignement se base sur l'alternance de cours magistraux et de séances d'applications avec l'analyse de documents statistiques et d'exercices.</p>
OUVRAGES RECOMMANDES	<ul style="list-style-type: none">- De Singly F., L'enquête et ses méthodes : le questionnaire, Paris, Nathan, Collection 128, 1992.- Beaud S., Weber F., Guide de l'enquête de terrain. Produire et analyser des données ethnographiques, Paris, La Découverte, 1997.- Selz M., Maillachon F., Le raisonnement statistique en sociologie, Puf, 2009.- Vallin J., La population française, Paris, La découverte, coll. Repères, réed 2001.- Rollet, C., Introduction à la démographie, Nathan Université, coll. Sociologie 128, 1995. réed. 2003- Gani L., Simmat-Durand L., Démographie expliquée. Méthodes d'analyse et études de cas, Nathan Université, 2001.

Enseignants : H Perdry

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre
MODALITES	Enseignement sur place ou en distanciel
JOURS ET HEURES	<i>Etudiants inscrits sur place</i> Cours jeudi 19h-20h30 et TD lundi 14h-16h pour les étudiants <i>Etudiants inscrits en distanciel</i> - 2 journées de stage de révision (en avril et en mai en général). Un programme de travail et des documents (polycopié, énoncés, corrigés, devoirs à rendre)
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	L'enseignement est sanctionné par une épreuve écrite de 3 heures en juin (80%) + un devoir à rendre mi-avril en première session (20%) En deuxième session : uniquement une épreuve écrite de 3heure en sept (100%)
ORGANISATION	Sur place (cours jeudi 19h et TD lundi 14h-16) ou en distanciel (2 séances de révision en avril et mai en général)
RESUME	Méthodes de construction du processus de Poisson (modèle simple d'oncogenèse), d'intervalles de confiance et de tests statistiques élémentaires (modèle gaussien) , calculs de puissance (courbes ROC), modèle linéaire introduit sous l'angle de l'analyse de la variance.

PUBLIC/PREREQUIS	Connaissance en méthodologie statistique de base. UE « Probabilités et statistiques » recommandée.
OBJECTIFS	Ce cours reprend en grande partie les bases probabilistes exposées au premier semestre et vise à améliorer la compréhension des bases théoriques menant à la construction d'un modèle et d'un test, d'un intervalle de confiance. Pratique d'ANOVA dans les cas simples.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none"> • Variables aléatoires discrètes et continues. • Processus de Bernoulli (loi de Bernoulli, binomiale, géométrique). • Processus de Poisson (loi de Poisson, exponentielle, Gamma). • Modèle gaussien. • Estimateurs : moyenne empirique, variance empirique. • Qualité d'un estimateur. • Intervalles de confiance (loi de Student). • Tests ; risque α et β, puissance, lien avec sensibilité, spécificité ; • courbes ROC. • Anova à 1 et 2 facteurs.
OUVRAGES RECOMMANDES	Cours polycopié.

Enseignants : L. Jossieran, S. Gautier

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre – 12 semaines
MODALITES	Sur place
JOURS ET HEURES	Cours les mardis de 14 h à 18 h
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	
VALIDATION	Présence obligatoire avec contrôle continu : une épreuve écrite (50%) et un exposé oral (50%)
ORGANISATION	Une séance par semaine
RESUME	Découvrir ou approfondir les pratiques à l'œuvre en France en termes d'éducation pour la santé, connaître les acteurs dans ce champ ; décrypter les termes et les enjeux des débats théoriques autour des définitions, du poids des représentations, de la place, du rôle et des limites de l'information, de la pertinence des différents registres (peur, humour...). Travail en groupe autour de la construction d'une étude.

PUBLIC/PREREQUIS	Tout public de Master. Pas de prérequis.
OBJECTIFS	Au terme de cet enseignement, l'étudiant devrait être capable : <ul style="list-style-type: none"> ▪ mieux connaître les pratiques et les acteurs ▪ saisir et comprendre les termes du débat théorique ▪ concevoir, écrire et présenter un projet (étude, action...)
CONTENU	<p>La démarche pédagogique proposée privilégiera les échanges et les partages de savoirs et savoir-faire entre les participants (étudiants et formateurs) à partir de réflexions individuelles, de références pratiques, de lectures d'articles et d'exposés magistraux. Elle s'appuiera sur la dynamique de groupes avec une progression à trois niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au plan conceptuel, les premières séances permettront : <ul style="list-style-type: none"> - de mettre en évidence les connaissances et les opinions des étudiants concernant l'éducation pour la santé ; - de repérer les principales questions que soulève l'éducation pour la santé aux plans conceptuel et méthodologique ; - de construire une grille commune d'analyse des pratiques en éducation pour la santé. • Au plan des pratiques, les étudiants auront à écouter plusieurs praticiens de l'éducation pour la santé présenter leurs actions et dialogueront avec eux. Ils rencontreront aussi bien ceux qui conçoivent les grandes campagnes médiatiques que ceux qui travaillent sur le terrain, au plus près des populations. Pour cela, ils utiliseront la grille construite à l'étape précédente pour analyser et rendre compte de ce qu'ils ont entendu. • Au titre des travaux appliqués, les étudiants devront approfondir une question en lien avec l'éducation pour la santé et la communication en santé. Pour cela ils se constitueront en groupes de travail (de trois ou quatre), formuleront une question sous une forme problématique et chercheront les données pour y répondre. Le résultat de ce travail collectif sera présenté sous forme orale et écrite
OUVRAGES RECOMMANDES	

PROBABILITES ET STATISTIQUES

Responsable : Ph. BROET, Hervé PERDRY

Enseignants réguliers : Ph Broet

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	1er semestre
MODALITES	Enseignement sur place ou en distanciel
JOURS ET HEURES	1er semestre - Octobre à Février - cours magistraux le lundi de 18 h30 à 20 h - séance de travaux dirigés le jeudi de 17h-19h. Pour les étudiants suivant l'enseignement en distanciel : 2 journées de stage (décembre, janvier) portent sur la révision des cours et exercices.
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr (commun avec les modules du DU SSV http://ssv.vjf.inserm.fr/)
VALIDATION	Epreuve écrite de 3 heures fin du 1 ^{er} semestre (2 ^{ème} session en avril-mai), notée sur 20.
ORGANISATION	Environ 100 h de travail personnel.
RESUME	Maîtrise des méthodes statistiques utilisées dans les sciences de la vie: Calcul des probabilités, Estimation, Tests statistiques, Corrélation, Analyse de variance, Régression et Applications au domaine biomédical.

PUBLIC/PREREQUIS	Pas de pré-requis mathématiques particuliers (par exemple, les étudiant(e)s en médecine ont des connaissances suffisantes pour suivre cette UE.
OBJECTIFS	L'objectif de cette Unité d'Enseignement est la maîtrise des méthodes statistiques utilisées dans les sciences de la vie en insistant notamment sur le formalisme à la base de ces méthodes qui permet de comprendre leurs cadres d'application et leurs limites. A l'issue de ce cours, l'étudiant sera à même de mener à bien un travail nécessitant l'outil statistique ou d'effectuer une étude critique d'un article utilisant des méthodes statistiques usuelles. Les notions abordées dans le cours constituent également une base pour les étudiants se dirigeant vers des formations de M2-Recherche ou Professionnel et en particulier celles proposées dans le Master de Santé Publique. Ce cours permet également de mieux appréhender d'autres enseignements du domaine médical utilisant les statistiques (Cancérologie,...).
CONTENU	Le cours débute par l'exposé des bases probabilistes nécessaires à la compréhension et à la critique des méthodes statistiques. On aborde ensuite le problème de l'estimation d'un paramètre (moyenne, écart-type,...) et du test d'une hypothèse, élément central dans la démarche scientifique. Le cours aborde ensuite les tests statistiques les plus couramment utilisés ainsi que l'utilisation des tables correspondantes. Chaque étape du cours est illustrée par des exemples issus du domaine biomédical. Calcul des probabilités Probabilités, probabilités conditionnelles, indépendance en probabilité. Théorème de Bayes. Variables aléatoires, espérance, variance. Lois de Bernoulli, binomiale, de Poisson, normale. Théorème central limite. Loi des grands nombres. Estimation Le problème et les méthodes de résolution (maximum de vraisemblance). Tests statistiques Définition d'un test statistique, risques d'erreur, notion de puissance. Comparaison d'une moyenne (ou d'un pourcentage) observée à une moyenne (ou un pourcentage) théorique. Comparaison de deux moyennes et de deux pourcentages observés sur séries indépendantes et séries appariées. Le χ^2 de comparaison d'effectifs observés et attendus. Comparaison de variances. Analyse de la variance. Corrélation. Régression.
OUVRAGES RECOMMANDES	

RECHERCHE CLINIQUE

Responsables : M-C. LE DELEY, A. ROUQUETTE

Enseignants : MC Le Deley, G. Antoni, A. Rouquette, J. Boucquemont, S. Grabar, JP. Jais

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre – 14 semaines
MODALITES	Enseignement sur place (cours et TD) ou en distanciel
JOURS ET HEURES	Cours : lundi 16h30-18h30 TD : lundi 18h30-20h30 Deux journées de stage de révision pour les étudiants en distanciel.
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	Epreuve écrite (1 ^{ère} session en juin, 2 ^{ème} session en septembre)
ORGANISATION	100 heures supplémentaires pour l'acquisition des connaissances
RESUME	Planification, conduite et analyse d'essais thérapeutiques comparatifs (Essais d'efficacité sur 2 groupes parallèles, plan factoriel 2x2, essais d'équivalence). Ajustement, interaction. Courbes de survie. Etudes pronostiques et diagnostiques.

PUBLIC/PREREQUIS	Connaissances de base en biostatistique, acquises par exemple dans les UE « probabilités et statistiques » ou « biostatistique », ou équivalent. L'UE « Introduction à la recherche clinique et épidémiologique » est conseillée.
OBJECTIFS	L'objectif de cet enseignement est de donner les bases nécessaires pour pouvoir planifier, conduire et analyser des essais thérapeutiques comparatifs, des études pronostiques ou diagnostiques. Il s'agit donc d'appliquer la logique et les concepts de l'épidémiologie quantitative et de la biostatistique au contexte de la recherche clinique.
CONTENU	Essais thérapeutiques <ul style="list-style-type: none">- But et principes généraux des essais thérapeutiques ; formulation des hypothèses ; définition des traitements, des malades et des critères de jugement ; randomisation (méthodes et réalisation), contrôle, aveugle, placebo.- Nombre de sujets nécessaire et calcul de puissance pour un essai d'efficacité sur deux groupes parallèles.- Techniques d'ajustement, interaction.- Planifications autres que deux groupes parallèles : principes, intérêts, limites ; en particulier, plan factoriel 2x2 cross-over: design, intérêt, analyse.- Essais d'équivalence et de non-infériorité.- Ecriture d'un protocole, conduite de l'essai, ICH.- Analyse et discussion des résultats ; analyses intermédiaires, analyses de sous-groupes, méta-analyse, introduction au Consort, lecture critique d'article. Pronostic <ul style="list-style-type: none">- Facteurs pronostiques, interaction.- Etablissement et comparaison de courbes de survie, prise en compte de co-variables.- Planification, réalisation et interprétation des études pronostiques ; biais ; lecture critique d'article. Introduction aux études diagnostiques <ul style="list-style-type: none">- Indices informationnels, rapports de vraisemblance ; courbes ROC ; reproductibilité, coefficient de corrélation intra-classe, Kappa...- Planification et interprétation des études diagnostiques ; biais ; STARD ; lecture critique d'article.
OUVRAGES RECOMMANDES	

READING AND COMMENTING PAPERS ; ANGLAIS SCIENTIFIQUE

Responsable : J. BOUCQUEMONT

Enseignants : J Boucquemont

NOMBRE DE CREDITS	3 ECTS
SEMESTRE/DATE	2ème semestre
MODALITES	Enseignement sur place et en distanciel.
JOURS ET HEURES	Point facultatif chaque semaine, généralement le lundi
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	julie.boucquemont@universite-paris-saclay.fr
VALIDATION	Epreuve écrite – l'article est en anglais. La rédaction des questions et des réponses doit être en anglais
ORGANISATION	Module réalisé en e-learning sur une base de 3 ECTS optionnels sur un semestre.
RESUME	Lecture critique d'articles scientifiques selon les règles l'épreuve de l'examen classant national de médecine. Enoncés et rédaction des épreuves en anglais.

PUBLIC/PREREQUIS	Attention : cette UE ne peut être choisie simultanément avec l'UE "lecture critique" (examens en parallèle, sujet identique, langue de rédaction différente) Aucun pré-requis mais obligatoire de suivre au moins l'UE de « Probabilités et statistique » ou l'UE de « Biostatistique » et si possible l'UE d'« Introduction à la Recherche Clinique et Epidémiologique
OBJECTIFS	Entraînement à la lecture critique d'articles scientifiques selon les règles de l'épreuve de l'ECN (examen classant national) de médecine. Rédaction de l'épreuve en anglais
CONTENU	Le contenu est organisé ainsi : <ul style="list-style-type: none">- avec un cours introductif de 1 heure en co-modal- Plusieurs articles serviront de fil rouge tout au long de l'UE pour aborder la méthodologie de lecture d'article, le tri de l'information, les différents types d'études, etc...- Un point sera réalisé chaque semaine pour faciliter l'organisation du travail des étudiants et la progression au sein de l'UE- La validation se fera sur la lecture d'un article en 3 heures, avec rédaction d'un résumé et réponses aux questions selon les règles de la lecture critique d'article de l'ECN (examen classant national).
PUBLIC/PREREQUIS	Aucun pré-requis mais obligatoire de suivre au moins l'UE de « Probabilités et statistique » ou l'UE de « Biostatistique » et si possible l'UE d'« Introduction à la Recherche Clinique et Epidémiologique
OUVRAGES RECOMMANDES	- DCEM, lecture critique d'articles médicaux 2 ^{ème} édition chez Masson par D. Joly et ses collaborateurs (Masson 2009). - http://resources.bmj.com/bmj/readers/how-to-read-a-paper

SANTE DES POPULATIONS : SYSTEME DE SANTE

Responsables : S BAHRAMI, JF SPIELER, J. ANKRI,

Enseignants : J Ankri, JF Spieler, Stéphane Bahrami

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre
MODALITES	Enseignement sur place (cours et TD)
JOURS ET HEURES	jeudi 14 h - 17 h - vendredi 14h – 17h
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	Epreuve écrite de 2 heures (75%), Oral en contrôle continue (25%)
ORGANISATION	Sur place
RESUME	Le cours offre une vision d'ensemble du système de santé et de protection sociale. Il donne les clés pour comprendre les mécanismes et les acteurs qui concourent à l'élaboration des politiques de santé, et apprécier les enjeux actuels et à venir. Le cours offre également une initiation aux méthodes d'évaluation économique en santé.

PUBLIC/PREREQUIS	Tout public de Master. Pas de prérequis.
OBJECTIFS	A l'issue de ce cours l'étudiant sera en mesure : <ul style="list-style-type: none">- de définir et commenter les concepts de base en santé et en santé publique (santé, maladie, handicap, déterminants...)- de caractériser l'état de santé d'une population, dans une perspective internationale- de décrire l'organisation du système de santé et de protection sociale en France et ses spécificités- d'expliciter les enjeux actuels et à venir pour les systèmes de santé, en France et en Europe- d'analyser la dynamique d'émergence d'un problème de santé publique et de mise en place d'une politique de santé
CONTENU	<p>Après le cours introductif, l'approche pédagogique retenue reposera sur la mise à disposition, chaque semaine, de supports à étudier (articles, vidéos, documents en ligne). Chaque cours débutera par une présentation synthétique et interactive des principales notions abordées, suivie d'exposés des étudiants puis d'échanges avec les enseignants et des conférenciers, acteurs de la politique de santé qui seront invités pour évoquer leur parcours professionnel en santé publique et les différentes politiques sectorielles.</p> <p>Le contrôle continu reposera sur l'assiduité en cours et la préparation d'un exposé et d'une note de synthèse sur une problématique d'approfondissement du cours, à partir d'une bibliographie fournie par les enseignants.</p> <p>Les thèmes suivants seront abordés : santé, maladie, handicaps, déterminants ; analyse des politiques publiques ; santé d'une population ; promotion de la santé ; sécurité sanitaire ; organisation du système de santé : offre de soins, financement, régulation ; innovation et santé ; santé et social ; santé et environnement ; Europe de la santé ; santé et développement. Evaluation économique des programmes de santé : aspects méthodologiques et impact sur les politiques publiques.</p> <ul style="list-style-type: none">•
OUVRAGES RECOMMANDES	<p>Morelle A. Tabuteau D. La santé publique, Que sais-je ?, PUF, 2015.</p> <p>Muller P. Les politiques publiques. Que sais-je ?, PUF, 2015.</p> <p>Bourdillon F et al. Traité de santé publique 3^e ed, Lavoisier Médecine-Sciences, 2016</p> <p>Bras PL et al. Traité d'économie et de gestion de la santé, Les Presses de Sciences Po, Editions de Santé 2009</p> <p>Laude A et al. Droit de la santé, 3^{ème} édition Thémis, PUF, 2012</p> <p>www.vie-publique.fr</p>

SOCIOLOGIE DES ORGANISATIONS

Responsables : C LAVIER, H BERGERON

Enseignants :

NOMBRE DE CREDITS	3 ECTS
SEMESTRE/DATE	1 ^{er} semestre
MODALITES	Sur place
JOURS ET HEURES	Vendredi 15h-17h
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@gmail.com
VALIDATION	Contrôle continu (QCM + exposé par groupe ou individuel) + examen écrit
ORGANISATION	
RESUME	Familiarisation avec l'analyse sociologique des organisations. Aspects théoriques et pratiques : développements des concepts-clés de la sociologie des organisations et application de ces concepts à travers l'analyse de cas concrets et de situations vécues

PUBLIC/PREREQUIS	Tout public de Master. Pas de prérequis.
OBJECTIFS	Cet enseignement se propose de former les étudiants à l'analyse des systèmes organisationnels en les incitant à prendre en compte de manière articulée les systèmes humains informels (pratiques des acteurs, interactions, relations de pouvoir...) et les structures formelles de l'organisation (fonctionnement et procédures, outils, technologies...). Dans cette optique, une place particulière sera accordée à l'Analyse Stratégique des Organisations, méthodologie développée par Michel Crozier et Erhard Friedberg en France. Cette méthode d'enquête et ses fondements théoriques permettent de mettre en évidence la structure sociale des organisations en étudiant leur fonctionnement réel.
CONTENU	<p>Introduction à l'analyse sociologique des organisations Introduction générale Sensibilisation au phénomène organisationnel : « un monde d'organisations » Eléments de définition et concepts-clés de l'analyse sociologie des organisations (rationalité limitée, relations de pouvoir, zones d'incertitude...)</p> <p>Études de cas et mise en pratique Analyse collective de situations concrètes (par la lecture d'articles ou de cas pratiques)</p>
OUVRAGES RECOMMANDES	<p>Michel CROZIER et Erhard FRIEDBERG, <i>L'acteur et le système</i>, Paris, Seuil, coll. « Points », 1977.</p> <p>Erhard FRIEDBERG, <i>L'analyse sociologique des organisations</i>, Numéro spécial de la revue <i>Pour</i>, n° 28, Paris L'Harmattan, 1987.</p>

Enseignants : Lynda Sifer Rivière, Camille Gasnier

NOMBRE DE CREDITS	6 ECTS
SEMESTRE/DATE	1 ^{er} semestre – 13 semaines
MODALITES	Enseignement sur place
JOURS ET HEURES	Vendredi de 17 à 19h et mardi 11-13 et 13h45-15h45
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	Lynda Sifer-Rivière (sifer@vjf.cnrs.fr) Afin de faciliter la communication entre les enseignants et les étudiants, une adresse mail collective a été créée. Toutes les informations et tous les documents importants liés à l'enseignement y seront déposés. Il est donc essentiel que vous la consultiez régulièrement : M1SP2016@gmail.com
VALIDATION	1 épreuve écrite de 4 heures (40% de questions de cours et 60% de dissertation). (1) Questions de cours (40%) portant sur une des parties de cours d'une des intervenantes (2) Dissertation (60%). Plusieurs sujets de dissertation seront distribués à l'avance pour permettre aux étudiants de préparer l'examen. Le sujet de l'examen portera sur un des sujets distribués à l'avance.
ORGANISATION	
RESUME	Analyse sociohistorique du champ médical. Etude des approches fonctionnaliste et interactionniste (Parsons, Fox, Freidson, Goffman, Strauss). Conceptions et significations de la maladie en termes de représentations sociales. Maladie chronique : approche en termes d'expérience de la maladie. Handicap : émergence du champ médico-social et débats autour des Disability Studies. Recompositions actuelles (sida, affaires, savoirs médicaux, inégalités sociales de santé).

PUBLIC/PREREQUIS	Tout public de Master. Pas de prérequis.
OBJECTIFS	Le but de cet enseignement est de donner une formation générale de base en sociologie de la santé et de la médecine à des futurs professionnels et à des chercheurs.
CONTENU	Les questions relatives à la maladie et à la santé sont, depuis quelques années, devenues centrales, tant au niveau individuel (souci de soi au quotidien...), qu'au niveau collectif (santé publique, politiques de santé, débats et crises sanitaires régulières...). L'objectif de ce cours est d'explorer les différentes dimensions et implications sociales de ces questions majeures, et d'introduire les étudiants aux concepts et problématiques sociologiques utilisées dans l'analyse des phénomènes liés à la maladie et à la santé. Pour cela, nous retracerons les grands courants de la sociologie de la médecine, qui apparaît aux Etats-Unis dans les années 1960, et qui aujourd'hui, s'est élargie à une sociologie de la santé. Nous présenterons les différentes approches théoriques qui ont été développées (fonctionnalisme, interactionnisme, pragmatisme, théorie de l'acteur réseau...). L'enseignement sera organisé autour de thématiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ la maladie : les maladies dans l'histoire / conceptions et significations de la maladie (notion de représentation sociale) / les relations médecins-malades / l'expérience de la maladie (expérience de la maladie chronique au quotidien ▪ la médecine : émergence de la médecine moderne / la profession médicale / l'hôpital ▪ la vieillesse et le handicap : émergence du champ du handicap / pratiques de réadaptation / Classifications de l'OMS / Disability Studies ▪ les recompositions actuelles du monde de la santé : inégalités sociales de santé / la santé au travail / mobilisations collectives / le patient acteur / relation entre savant – profane / transformations des savoirs et des pratiques médicales / les affaires (sang contaminé, hormone de croissance), etc.
OUVRAGES RECOMMANDES	Adam P. et Herzlich C., Sociologie de la maladie et de la médecine. Paris, Armand Colin, 128, 2007. Carricaburu D. et Ménoret M., Sociologie de la santé : institutions, professions et maladies. Paris, Armand Colin, U Sociologie, 2004, Paris. Une liste plus complète sera précisée en ligne.

STAGE ET MEMOIRE DE SANTE PUBLIQUE

Responsable : S . GAUTIER

Co-responsables : Julie Boucquemont, Josiane Warszawski, Alexandra Rouquette

NOMBRE DE CREDITS	12 ECTS
SEMESTRE/DATE	2 ^{ème} semestre – environ 100 heures + rédaction du mémoire et soutenance
MODALITES	Variables selon le lieu de stage
JOURS ET HEURES	Pas de cours ou TD / Réunions d'information fin novembre, réunion de formation et tutorat en février et mai / Pré-soutenances en mai / Soutenance fin juin-début juillet
LIEU DES COURS/TD	aucun
CONTACT / SITE INTERNET	Secrétariat du M1. Les informations spécifiques seront données aux stagiaires inscrits.
VALIDATION	Rédaction d'un mémoire (travail personnel encadré par un maître de stage) et soutenance
ORGANISATION	L'organisation pratique devra être envisagée avec le maître de stage en concertation avec le responsable de l'UE.
RESUME	Initiation à la pratique professionnelle ou la recherche dans un domaine de la Santé Publique. Rédaction d'un rapport de stage montrant la capacité à exposer la problématique, la façon de l'aborder, et les retombées éventuelles en santé publique.

PUBLIC/PREREQUIS	Etudiants du groupe 2. Le stage n'est pas ouvert aux étudiants du groupe 1 (cursus médecine, pharmacie, odontologie, vétérinaire) qui bénéficient d'un Crédit Complémentaire Semestriel de 30 ECTS.
OBJECTIFS	<p>Le stage de M1, réservé aux étudiants non issus de cursus médicaux (Groupe 2), est une initiation à la pratique professionnelle ou à la recherche dans l'un des domaines de la Santé Publique.</p> <p>Il est obligatoire et représente environ 100 heures, plus la rédaction d'un mémoire et la soutenance devant un jury fin juin. Il correspond à 12 ECTS. Il peut constituer un élément valorisant important dans le début d'un curriculum vitae.</p> <p>Le stage doit porter sur une problématique en relation avec l'un des domaines de Santé Publique. Le rapport d'une vingtaine de pages suivi d'une soutenance orale fin juin, doivent porter sur la présentation :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'un objectif en relation avec une question et/ou une hypothèse située dans un contexte et des hypothèses• des sources de données et des approches méthodologiques abordées dans le cadre du stage, par exemple :<ul style="list-style-type: none">○ analyse de la littérature scientifique (sans être nécessairement exhaustive),○ participation à l'élaboration d'un projet (qui peut être une étude de faisabilité),○ analyse statistique (éventuellement préliminaire ou partielle),○ participation à la réalisation du terrain d'une étude (dont l'effet possible des modalités et des écarts éventuels à ce qui a été planifié, devra être discuté par rapport aux objectifs et aux résultats attendus),○ mise en œuvre d'approches sociologiques ou économiques• une discussion ciblée autour de l'objectif initial, ouvrant éventuellement sur des perspectives ou la suite du travail <p>Ce stage peut n'aboutir à aucun résultat, ou des résultats très préliminaires ou partiels.</p> <p>Le mémoire est jugé sur la capacité de l'étudiant à appliquer des concepts enseignés au M1 dans une ou plusieurs UE, selon les nécessités du stage, pour expliciter la question posée et discuter l'intérêt et les limites des approches méthodologiques proposées et des résultats éventuels.</p> <p>L'étudiant devra veiller à bien distinguer dans l'ensemble des parties du mémoire ce qui relève d'opinions ou d'hypothèse de ce qui est étayé par des résultats scientifiques.</p> <p>La présentation générale (clarté du plan, présentation de tableaux compréhensible sans avoir besoin de se référer au texte, références bibliographiques correctes) est également importante.</p>
CONTENU	I - Recherche du stage Une liste de structure d'accueil vous est proposée, mais elle est non exhaustive. Vous pouvez solliciter d'autres lieu de stage, à condition d'obtenir l'accord du responsable de l'UE.

Le choix du stage doit faire l'objet de l'écriture en commun d'un titre (provisoire éventuellement) et d'un synopsis qui permettent clairement de fixer ce qui est projeté. Ce synopsis devra être soumis pour approbation aux responsables de l'UE stage. Seuls les stages acceptés par les responsables peuvent faire l'objet d'une convention de stage.

Cette phase doit être terminée si possible en janvier et au plus tard fin mars. A partir de ce moment-là, il convient éventuellement de préparer le stage par la lecture d'ouvrages et d'articles se rapportant au sujet choisi, et d'intégrer autant que possible le sujet retenu dans les travaux personnels réalisés à l'occasion des différents enseignements du M1 – Bases en Santé Publique.

III - Le déroulement du stage

Les modalités de déroulement du stage varient considérablement selon le lieu où il se déroule. Le stage peut commencer relativement tôt dans l'année, mais compte toujours pour le semestre 2. Dans tous les cas, il convient que les contacts personnels que vous pourrez avoir avec le responsable du stage soient les plus fréquents possibles. Compte tenu de la courte durée du stage, la première période du stage, qui est souvent une phase d'observation, devra être la plus rapide possible. N'hésitez pas à faire des propositions pour correctement concrétiser votre stage. Soumettez toujours vos propositions au responsable du stage. Ensuite, faite preuve d'autonomie, d'initiative et de détermination. Si vous avez l'impression qu'un problème (scientifique ou relationnel) risque de faire obstacle à votre travail, contactez le responsable du M1. Il faut absolument éviter que les problèmes apparaissent seulement le jour du jury, ce sera trop tard pour que votre stage soit validé.

Afin de vous aider dans l'élaboration de votre mémoire, une pré-soutenance de 10 minutes (5 minutes de présentation de l'objectif et de l'état d'avancement et 5 à 10 minutes de discussion) est prévue en mai.

IV - Le rapport du stage et soutenance

Avec l'avis vous concernant du responsable de stage, ce sera le seul document qui permettra au jury du M1 de vous attribuer une note de stage. Ce rapport doit être synthétique, clair. Vous serez noté(e) sur votre capacité à clairement exposer la problématique de votre stage, la façon dont vous l'avez abordée (matériel et méthodes), les résultats obtenus, enfin leurs conséquences ou retombées possibles dans le domaine de la Santé Publique. Une bibliographie internationale sur le projet doit toujours accompagner le rapport. C'est la liste des documents et articles que vous avez consultés. Enfin, on ne fera figurer en annexes que les documents indispensables à la compréhension du rapport.

Un lecteur qui ne connaît pas le domaine doit pouvoir comprendre le rapport. Il est absolument indispensable que vous ayez discuté du rapport avec votre responsable de stage :

- sur la structure envisagée, avant de commencer la rédaction ;
- après une première rédaction ;
- avant la remise du rapport final.

Avant de remettre votre rapport final au responsable du M1, vous devez auparavant avoir obtenu l'accord écrit de votre responsable de stage.

Au total, votre rapport ne devrait pas excéder 20 pages. Si c'est sur le fond que vous serez noté(e), la forme est aussi très importante : présentation, orthographe, numérotation des pages, tableaux et figures, exactitude des références.

Une soutenance de 10 minutes (à l'aide d'un diaporama sur powerpoint), suivie de 10 minutes de questions, aura lieu devant un jury de 2 personnes (fin juin-début juillet). Le rapport doit être remis deux semaines avant la soutenance

L'évaluation du stage et la note finale sont établies à partir d'une grille qui est remise au préalable aux étudiants.

Enseignants : M Frank

NOMBRE DE CREDITS	3 ECTS
SEMESTRE/DATE	1 ^{er} semestre – 12 semaines
MODALITES	Enseignement sur place
JOURS ET HEURES	Cours les Vendredis de 13 h à 15 h
LIEU DES COURS/TD	Faculté de médecine Paris-Saclay
CONTACT / SITE INTERNET	m1msp.p11@inserm.fr
VALIDATION	Epreuve écrite
ORGANISATION	
RESUME	PMSI, CCAM, T2A : historique, technique, économie et stratégie – Information médicale à l'hôpital et en dehors, enjeux éthiques et économiques, qualité et production, Sécurité d'accès aux données. Dossier et information du patient - Archives médicales – Télésanté, cartes santé, messagerie sécurisée.

PUBLIC/PREREQUIS	Tout public de Master. Pas de prérequis.
OBJECTIFS	<p>Depuis plus de vingt ans, notre système de santé connaît une évolution sans précédent. L'information, et plus particulièrement l'information médicalisée, a acquis une place centrale, qu'il s'agisse de la gestion du patient, de la gestion désormais contraignante des opérateurs de soins, de la gestion stratégique du tissu et de l'organisation sanitaires, ou encore des aspects juridiques ou médiatiques.</p> <p>L'importance croissante de la place de l'information s'est accompagnée d'une complexité croissante, qu'il s'agisse des aspects purement techniques ou des modalités de son utilisation. La conduite de l'hôpital, historiquement administrée, a évolué vers une gestion où les professionnels de santé prennent leur place. D'autres acteurs émergent également, tels que les médias, ou les patients eux-mêmes.</p> <p>Le but de ce module est de fournir aux étudiants les principales clés de compréhension de ce nouvel environnement, en procédant en deux temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentation formelle des systèmes d'information en milieu hospitalier (public – privé) et de leur utilisation • Problématiques transversales : qualité, production, consolidation, aspects juridiques et organisationnels • L'information désenclavée, partage ville – hôpital, participation du patient
CONTENU	<ol style="list-style-type: none"> 1- Présentation générale – enjeux économiques et stratégiques 2- PMSI MCO : Historique, aspects techniques 3- Les autres PMSI (SSR, psychiatrie, HAD) 4- La description des Actes en santé 5- La tarification à l'activité (T2A), lien avec le PMSI, conséquences 6- Comptabilité analytique et Tableaux coûts case-mix 7- Traitement de l'information et gestion interne, analyse d'activité, reporting 8- Dossier patient, archives médicales, information du patient 9- Consolidation de l'information – Architecture des systèmes d'information 10- L'information partagée ville-hôpital 11- Les informations médicales et les médias 12- Utilisations par les managers
OUVRAGES RECOMMANDES	<ul style="list-style-type: none"> • Claveranne J. P., Pascal C. : repenser les processus à l'hôpital. Médica Editions, Paris, 2004 • Duret D., Pillet M. : Qualité en production. Editions d'Organisation, Paris, 1998 • Marcon E., Guinet A., Tahon C. : Gestion et performance des systèmes hospitaliers. Hermès-Lavoisier, Paris, 2008 • Ponçon G. : Le management du système d'information hospitalier. Editions ENSP, Rennes, 2000 • Fessler J. M., Frutiger P. : La tarification hospitalière à l'activité. Editions LAmarre, Rueil-Malmaison, 2003

