



En 2019, les universités Paris Descartes, Paris Diderot et l'Institut de physique du globe de Paris forment l'Université de Paris.

INSTITUT **Humanités
& Sciences
& Sociétés**



Master **H**istoire et **P**hilosophie des **S**ciences

BROCHURE 2019-2020

Localisation/Contact

Bât. Olympe de Gouges - Bureau 477
8, place Paul Ricœur - Paris 13^e
<http://hps.master.univ-paris-diderot.fr/>
✉ : amoulin@univ-paris-diderot.fr

Adresse postale

Université Paris Diderot
IHSS / Département Histoire et Philosophie des Sciences
5, rue Thomas Mann
Case 7058
75013 Paris

TABLE DES MATIERES

1. Présentation du Master Histoire et Philosophie des Sciences	3
2. Organisation	4
2.1 Calendrier	4
2.2 Équipe scientifique, pédagogique et administrative	5
2.3 Localisation :	6
2.4 Adresses utiles :	6
• SITE Internet :.....	6
• Portail Etudiant - ENT	6
• Service de Scolarité générale	6
• Service de l'Orientation et de l'Insertion professionnelle (SOI)	6
• Stage.....	7
• Bureau des relations internationales (mobilité étudiante)	7
• Bibliothèque.....	7
• Service social étudiants / Bureau d'aide aux étudiants.....	7
• Service médical - Médecine préventive	7
• Relais Handicap Santé :.....	7
• Sport et éducation physique	7
• Service Culture.....	7
3. Détails du Master Histoire et Philosophie des Sciences	8
• 3.1 – Master 1ère année.....	8
• 3.2. – Master 2 ^e année « Recherche »	23
• 3.3. – Master 2e année « Professionnel ».....	34
4. Renseignements pratiques concernant les lieux des cours	38
5. Séminaires de recherche du laboratoire SPHERE	38
6. Contrôle des connaissances	39
7. S'inscrire en Master d'Histoire et Philosophie des Sciences	41
8. Emplois du temps	42

1. Présentation du Master d'Histoire et Philosophie des Sciences

Le Master d'Histoire et philosophie des sciences est destiné aux étudiants pouvant avoir une formation initiale aussi bien en philosophie, en histoire, en sciences exactes, en sciences humaines et sociales, en sciences biomédicales, qu'en sciences de l'ingénieur.

L'objectif de ce Master est de permettre aux étudiants d'acquérir à la fois une compétence en sciences exactes et la capacité à mobiliser des méthodes relevant des disciplines historiques, philosophiques et sociologiques pour traiter de l'ensemble des phénomènes relatifs aux sciences et aux techniques dans leurs contextes institutionnels et sociaux. Quelle que soit leur provenance, les étudiants sont donc appelés à renforcer et à compléter leur formation d'origine de façon à être en mesure de développer une réflexion ancrée dans des contenus scientifiques qui mobilise une vaste palette d'approches complémentaires dans des études des sciences.

- Le Master d'Histoire et philosophie des sciences propose une formation en deux années qui intègre PHILOSOPHIE des sciences, HISTOIRE des sciences et SOCIOLOGIE des sciences.
- En s'engageant dans le cursus, vous bénéficierez en M1 des enseignements de tronc commun en histoire et philosophie des sciences qui vous permettront d'acquérir un socle fondamental de connaissances, que vous complèterez par des enseignements en sciences dures et en sciences humaines.
- Selon votre formation d'origine (scientifique ou littéraire), ces enseignements seront des enseignements d'approfondissement disciplinaire ou des enseignements complémentaires.
- La structure du Master permet ainsi l'intégration progressive d'une formation en SCIENCES EXACTES et NATURELLES et d'une formation en SCIENCES HUMAINES.

- L'aspect pluridisciplinaire de la formation est renforcé par le haut degré d'intégration d'un cursus qui associe une université et une grande école : l'Université Paris Diderot Paris 7 et l'École Normale Supérieure (Ulm).
- En M2, les enseignements proposés se spécialisent, tant du point de vue des méthodes que des objets.
- Il s'agit d'un master Recherche et d'un master professionnel qui répondent, selon les parcours, aux objectifs suivants :
 - offrir aux étudiants scientifiques et aux étudiants de sciences humaines une formation fondamentale de référence, tout en permettant à ceux qui le désirent de revenir ensuite dans leur domaine d'origine ;
 - préparer par une formation appropriée les étudiants de tous horizons à une thèse, en s'appuyant sur les ressources d'équipes de recherche dynamiques ;
 - donner aux étudiants une formation qui leur permette d'envisager des métiers comme le journalisme scientifique ou la presse, l'administration de la recherche.

2. Organisation

2.1 Calendrier

CALENDRIER 2019-2020

Premier semestre	
Début des cours	Lundi 16 septembre 2019
Inscription pédagogiques en ligne https://ipweb.app.univ-paris-diderot.fr	De 7 septembre au 4 octobre 2019
Fin du 1 ^{er} semestre	Vendredi 13 décembre 2019
Examens 1^{er} semestre – session 1	Entre le 6 et le 11 janvier 2020
Remise des devoirs - session 1	Entre le 6 et le 11 janvier 2020
Deuxième semestre	
Début des cours	Lundi 13 janvier 2020
Fin du 2 ^{ème} semestre	Samedi 25 avril 2020
Examens 2^{ème} semestre - session 1	Entre le 4 mai et le 20 mai 2020
Remise des devoirs et mini-mémoires - session 1	Entre le 18 et 24 mai 2020
Soutenance de mémoire de M2	Avant le 3 juin 2020
JURY M1 et M2 – Session 1	Vendredi 5 juin 2020 (sous-réserve de modification)
<i>session 2 – 1^{er} et 2^{ème} semestre</i>	
Examens – session 2	Entre le 15 et 19 juin 2020
Remise des devoirs et mini-mémoire – session 2	Entre le 20 juin et 27 juin 2020
Soutenance de mémoire de M2	Avant le 7 juillet 2020
JURY M1 et M2 – Session 2	Vendredi 10 juillet 2020 (sous-réserve de modification)

ATTENTION :

* **Les devoirs soumis hors délais seront pénalisés.**

** Les candidats à une bourse de thèse doivent soutenir leur mémoire en session 1 et vérifier le calendrier de l'ED 400. Renseignements auprès de l'école doctorale (<http://ed400.ed.univ-paris-diderot.fr>).

Congés :

- Congés d'hiver : du 23 décembre 2019 au 05 janvier 2020
- Congés de printemps : du 06 avril au 18 avril 2020

Dates importantes :

- **Réunion de rentrée : Mercredi 11 septembre 2019 à 10h, en amphitheâtre 6C (Bâtiment Halle aux Farines)**
- **Journées des mémoires :**
 - Rencontre avec les chercheurs et discussion des sujets de mémoire : **04 octobre 2019**
 - Etablissement de la liste des sujets et des directeurs de mémoire : **29 novembre 2019**
 - Journées de présentation et discussion des travaux de mémoires de M2 : **19 et 20 mars 2020**

Attention :

Les informations figurant dans cette brochure sont communiquées à titre indicatif et peuvent être modifiées.

Les horaires des enseignements seront affichés à la rentrée et consultables sur le site Internet du Département HPS.

2. 2 Équipe scientifique, pédagogique et administrative

Responsabilités scientifiques et administratives	Enseignants-chercheurs du département HPS
Directeur du département HPS Responsable du Master HPS Claude-Olivier DORON Responsable du Master 1^{ère} année Nadine de COURTENAY Responsable du Master 2^e année (Rech & Pro) Alain LEPLEGE	Sara CONFALONIERI (maître de conférences) Nadine de COURTENAY (maître de conférences) Claude-Olivier DORON (maître de conférences) Brice HALIMI (professeur) Céline LEFEVE (maître de conférences) Alain LEPLEGE (professeur)

❖ **Les enseignants-chercheurs du département HPS sont associés pour leur recherche :**

- au **laboratoire SPHERE** (Science, philosophie, histoire) UMR 7219, **laboratoire d'accueil du Master**, ainsi que, pour certains d'entre eux :

- au **Centre Georges Canguilhem** (Histoire et philosophie des sciences du vivant et de la médecine).

❖ **Des enseignants-chercheurs et chercheurs des établissements co-habilités contribuent aux enseignements du Master :**

- Des chercheurs et enseignants-chercheurs de l'École normale supérieure (Ulm) :

* Groupe de recherches la République des Savoirs (Collège de France/CNRS)

- Des chercheurs CNRS du laboratoire SPHERE

- Des chercheurs et enseignants-chercheurs d'autres UFR ou laboratoires de l'université Paris Diderot-Paris 7 :

* APC (Astroparticules et cosmologie)

* UFR GHES (Géographie, histoire, sciences de la société)

* UFR Sciences du vivant, UFR Physique

- Des attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER)

- Des doctorants-moniteurs qui effectuent leur thèse au sein de SPHERE ou d'un autre laboratoire.

❖ **Interviennent également dans le master des enseignants-chercheurs et chercheurs d'autres institutions :**

Université de Franche-Comté, Gemass (Groupe d'étude des méthodes de l'analyse sociologique de la Sorbonne, CNRS), Syrte (Système de référence temps-espace, CNRS), Larsim (Laboratoire de recherche sur les sciences de la matière, CEA).

La scolarité

Responsable de la scolarité :

Pauline REDONDO- pauline.redondo@univ-paris-diderot.fr → Bureau 487

Gestionnaire pédagogique :

Annie Moulin - amoulin@univ-paris-diderot.fr → Bureau 477

☎ 01 57 27 64 01

Ouverture de la scolarité :

La scolarité du Département HPS vous accueille les :

Mardis, jeudis de 9h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30

Lundis et vendredis de 9h30 à 12h30


Mercredis de 13h30 à 16h30

2. 3 Localisation :

Département d'Histoire et philosophie des sciences - Université Paris Diderot :

- Bâtiment Olympe de Gouges – 8, Place Paul Ricœur – 75013 Paris – 4^{ème} étage

 Station : Bibliothèque François Mitterrand

 Station : Bibliothèque François Mitterrand

 Station : Avenue de France



- Les locaux du laboratoire SPHERE sont situés aux 3^e, 4^e et 6^e étages du bâtiment Condorcet.

2. 4 Adresses utiles

SITE INTERNET :

Sur Internet, un site présentant l'ensemble de l'université est à la disposition des étudiants.

www.univ-paris-diderot.fr

Les étudiants auront notamment accès aux informations suivantes :

- renseignements administratifs
- formations et diplômes
- sports, loisirs, culture et vie associative
- emplois, stages, etc.
- consultation des notes et des résultats
- mobilité étudiante (relations internationales)

Portail Etudiant - ENT

L'université met à votre disposition un espace numérique de travail « ENT » qui vous permet d'accéder, depuis votre ordinateur personnel, aux services suivants : mise à disposition d'une adresse de messagerie ; consultation de votre dossier étudiant ; dates et résultats d'examen (Web Notes) ; informations et actualités de votre composante ou service ; documentation - accès aux revues en ligne et aux catalogues...

Service de Scolarité générale

Bâtiment Lamarck A, 39 rue Hélène Brion, 75013 Paris

<https://etudes-formations.univ-paris-diderot.fr/scolarite-generale>

- Inscriptions administratives
- Aides aux étudiants,
- Délivrances des diplômes (<https://etudes-formations.univ-paris-diderot.fr/delivrance-des-diplomes>)
- Certificat de scolarité
- Transfert de dossier

Service de l'Orientation et de l'Insertion professionnelle (SOL)

10, esplanade Pierre Vidal-Naquet, 75013 Paris, « Grands-Moulins », bât C. Rez-de-chaussée

<https://etudes-formations.univ-paris-diderot.fr/orientation-et-insertion-professionnelle>

- Accueil et consultation du fond documentaire
- Entretiens individuels d'orientation
- Stages d'insertion professionnelle
- Enquête de suivi et d'insertion
- Année de césure (<https://etudes-formations.univ-paris-diderot.fr/orientation-et-insertion-professionnelle/la-periode-de-cesure>)

Stage

(<https://etudes-formations.univ-paris-diderot.fr/orientation-et-insertion-professionnelle/stage-mode-demploi>)

Le stage est une mise en application des enseignements suivis dans le cadre d'une formation pratique délivrée par le milieu professionnel.

Tous les étudiants en licence et en master peuvent réaliser un ou plusieurs stages au cours de leur année d'étude, sous certaines conditions.

Le stage doit notamment :

- se dérouler en dehors des heures d'enseignement,
- correspondre au contenu pédagogique du diplôme,
- ne pas excéder 6 mois dans le même organisme d'accueil.

Bureau des relations internationales (mobilité étudiante)

Bâtiment des Grands Moulins, Aile A, 2^e étage, 5 rue Thomas Mann, 75013 Paris. Tel : 01 57 27 55 06

Pour plus de renseignements, vous pouvez consulter le site : <https://international.univ-paris-diderot.fr/bureau-des-relations-internationales-missions-et-organisation>

Bibliothèque

Grande bibliothèque inter-universitaire de Paris Diderot – Paris 7, Service Commun de la Documentation : Bâtiment des Grands Moulins, 59 Quai Panhard et Levassor, 75205 Paris cedex 13. Tel : 01 57 27 66 00

Service social étudiants / Bureau d'aide aux étudiants

(<https://campus.univ-paris-diderot.fr/les-aides-aux-logements>)

Virginie Marandet et Christine Gillet

Halle aux farines - HALL E

Allée paire - RDC - Bureau 64A - 66A

10 rue Françoise Dolto 75013 PARIS

01 57 27 55 50

Accueil :

Lundi - Mercredi - Vendredi

Le matin, de 9h30 à 12h, sans rendez-vous.

Service médical - Médecine préventive

(<https://campus.univ-paris-diderot.fr/medecine-preventive>)

8, place Aurélie Nemours, 75013 Paris

L'équipe de professionnels sur le campus Paris Diderot vous propose gratuitement :

- Entretien de prévention
- Certificat médical : sport, tiers temps, vie en collectivité, stages...
- L'attestation d'aménagement spécifique des examens, des études et de mode de transport. (Cette attestation peut ensuite être remise au Relais handicap qui mettra en place les dispositifs adéquats pour le déroulement de l'année universitaire.)
- Rencontre avec des psychologues

Relais Handicap Santé :

Bâtiment Halle aux Farines, 10 rue Françoise Dolto. Tel : 01 57 27 65 20

<http://www.rhd.univ-paris7.fr/>

Apporte une aide à tout étudiant atteint d'un handicap temporaire ou définitif.

Sport et éducation physique

Association sportive de Paris 7 :

RDC Bâtiment Sophie Germain - Aile droite

8, place Aurélie Nemours

75013

sport@univ-paris-diderot.fr

Service Culture

Tel : 01 57 27 59 17

Grands Moulins, RDC Aile A, 5, rue Thomas Mann, 75013 Paris.

Propose des activités musicales, photographiques, théâtrales, arts plastiques, bridge...

3. Détails du Master Histoire et Philosophie des Sciences

3.1 – Master 1ère année

Les étudiants de M1 sont **obligatoirement suivis par un tuteur** qui les aide dans l'organisation de leur travail (recherches en bibliothèque, conseils sur les séminaires à suivre, sur la façon de rédiger les devoirs etc.). Le tuteur et le directeur de mémoire (mini-mémoire de M1 ou mémoire de M2) ont un rôle différent et peuvent être des personnes distinctes.

L'étudiant doit **consulter la liste des chercheurs et enseignants-chercheurs du laboratoire SPHERE** ayant accepté d'assurer un tutorat dans la rubrique « Équipe enseignante » du site du Master et **solliciter par courriel dès le début de l'année** le ou les chercheur(s) pressenti(s).

Notez que :

- Vous trouverez ci-dessous des tableaux représentant les différentes UEs que vous pourrez choisir, en fonction de votre cursus d'origine, au cours de la première année de Master Humanités et sciences, pour un total annuel de 60 ECTS.
- Les intitulés de cours suivis d'une (*) sont accompagnés d'au moins **7 séances d'exercices dirigés** (tableau indicatif des TD à la fin de cette section).
- Les **modalités de validation peuvent varier** d'une UE à l'autre. Elles seront à chaque fois précisées par l'enseignant responsable.
- Les horaires des cours **sont susceptibles d'être modifiés**. Les informations sont actualisées sur le site du département.
- Pour chaque cours, il est indiqué si le cours a lieu au premier semestre (Sem A), ou au second (Sem B).

Semestre A

Discipline (UE)	Nom de l'ECUE	Volume horaire	ECTS	Cœf.
PS0AU010 – Introduction à la philosophie des sciences - <i>Obligatoire</i>	PS0AE010 Introduction à la philosophie des sciences + TD(*)	36h/18h	6	2
PS0AU020 – Introduction à l'histoire des sciences - <i>Obligatoire</i>	PS0AY020 Introduction à l'histoire des sciences +TD (*)	36h/18h	6	2
PS0AU030 – Approche thématique en histoire des sciences (1) <i>Un enseignement au choix</i>	PS0AE030 Introduction à l'histoire des sciences de la vie PS0AY040 Sciences en contexte 2 - Histoire des sciences au Moyen-Âge HC0AE070 Les grands chantiers de l'histoire moderne HC0AE080 Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques	36h/42h	6	2
PS0AU040 – Approfondissement en Sciences Exactes ou Sciences Humaines <i>Un enseignement au choix (dans votre cursus d'origine)</i>	Biologie BP6AY010 Biologie intégrative BP6AY040 Dynamique Cellulaire BP6AY050 Biologie du développement BP6AY060 Physiologie Cellulaire Histoire HC0AE070 Les grands chantiers de l'histoire moderne HC0AE080 Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques Mathématiques MA4Y040 Analyse Philosophie PS0AY050 Introduction à la philosophie + TD (*) SSKAE020 Philosophie politique	36h/54h	6	2

	Physique PH05Y010 PH05Y020 PH05Y040 PH05Y060 PH05Y070 PF2AY010 F2AY070 PF2AY130	Physique quantique Optique ondulatoire et électromagnétisme dans les milieux Science et systèmes spatiaux Observations en planétologie Nanosciences et nouvelles technologies Physique non-linéaire et systèmes dynamiques Mécanique des milieux continus Hydrodynamique et fluides complexes - mineure			
PS0AU050 – Formation complémentaire en Sciences Exactes ou Sciences Humaines (1) <i>Un enseignement au choix</i>	PS0AY050 PS0AE060 PS0AY070	Introduction à la philosophie + TD (*) Introduction à l'histoire Mathématiques pour non-scientifiques	36h/18h	6	2
				30	10

* **Travaux Dirigés** → Les séances de travaux dirigés débuteront fin septembre. Le planning des séances sera annoncé en début d'année.

Des *séances de méthodologie* et d'*initiation à la recherche de ressources documentaires* seront également proposées aux étudiants. Ces séances seront annoncées au début de l'année universitaire.

Semestre B

Discipline (UE)	Nom de l'ECUE	Volume horaire	ECTS	Cœf.	
PS0BU010 - Philosophie d'une science <i>Un enseignement au choix</i>	PS0BY010 PS0BY020 PS0BY030 PS0BY040	Philosophie des Mathématiques Philosophie de la physique Philosophie des sciences de la vie Philosophie de la médecine	36h	6	2
PS0BU020 - Approche thématique en histoire des sciences (2) <i>Un enseignement au choix</i>	PS0BE050 PS0BY060 UFR Médecine HC0BE030 PS0BY070	Introduction à l'histoire des mathématiques Introduction à l'histoire de la physique Introduction à l'histoire et la philosophie de la médecine et de la santé publique - UFR de Médecine Histoire des savoirs à l'époque moderne Sciences en contexte 1 - Asie	24h/36h	6	2
PS0BU030 - Formation complémentaire en Sciences Exactes et Sciences Humaines (2) <i>Un enseignement au choix</i>	PS0BY010 PS0BY020 PS0BY030 PS0BY040 PS0BY080 PS0BE090	Philosophie des Mathématiques Philosophie de la physique Philosophie des sciences de la vie Philosophie de la médecine Physique pour non-scientifiques Biologie pour non-scientifiques	36h	6	2
PS0BU040 – Méthodologie et Séminaire Entretiens HPS de Paris Diderot	PS0BE100	Méthodologie et Séminaire Entretiens HPS de Paris Diderot		3	1
PS0BU050 - Mini mémoire	PS0BE110	Mini-mémoire		6	3
PS0BU060 - Langues		UE Langues / UFR LANSAD Anglais de spécialité M1 HPS		3	1
				30	11

TRAVAIL TUTORÉ

1. Mini-mémoire encadré	Rédaction d'un mini-mémoire sous la direction d'un tuteur		
	Réunion commune mini-mémoire de M1, mémoire M2 « R » & stage « Pro »		Sem 1 – Début octobre
2. Méthodologie	<ul style="list-style-type: none">▪ Fiche de lecture▪ Séminaire du Département HP (Présence obligatoire)	N. de Courtenay	Selon le programme remis en début d'année

SEMESTRE A

UE 1 – INTRODUCTION A LA PHILOSOPHIE DES SCIENCES

PS0AE010 - Introduction à la philosophie des sciences

Responsable : Brice Halimi

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Le cours sera composé de trois parties, de quatre séances chacune : 1) qu'est-ce qu'expliquer? 2) Quel est l'objet de l'explication scientifique? 3) Quel type de discours est l'explication scientifique? Les sciences physiques et la biologie seront les principales sources d'exemples.

Dans la première partie, il s'agira d'analyser ce en quoi consiste une explication et le besoin auquel elle répond. Ce sera l'occasion de présenter et de discuter les principaux modèles de l'explication scientifique, notamment dans la littérature philosophique contemporaine.

La deuxième partie soulignera que ce qui est à expliquer n'est pas un invariant donné d'avance mais dépend au contraire, à chaque fois, d'une certaine représentation scientifique de la réalité, ainsi que des moyens techniques permettant de dégager les faits à expliquer. On remarquera néanmoins que l'uniformité de la nature reste un idéal régulateur de la rationalité scientifique.

Dans le prolongement de ce dernier point, la troisième partie portera sur les normes et les formes qui régissent ces discours que sont les théories scientifiques : en particulier sur les notions de loi ou de convention, sur le rôle du formalisme mathématique, et sur la question de l'unité inter-théorique du savoir scientifique.

• Bibliographie

A. Barberousse, D. Bonnay & M. Cozic, *Précis de philosophie des sciences*, Vuibert, 2011.

R. Carnap, *Les fondements philosophiques de la physique*, Armand Colin, 1973.

A. Chalmers, *Qu'est-ce que la science?*, Le Livre de Poche, 1990.

J.-R. Vernes, *Critique de la raison aléatoire*, Aubier, 1982.

• Compétences visées

Une connaissance complète des grandes problématiques de la philosophie des sciences, des exemples et des analyses qui les accompagnent.

• Modalités du contrôle des connaissances

Un examen terminal (dissertation).

UE 2 – INTRODUCTION A L'HISTOIRE DES SCIENCES

PS0AY020 - Introduction à l'histoire des sciences

Responsable : Christine Proust

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

L'UE vise à donner une vue d'ensemble des sources écrites de l'histoire des sciences. L'accent est mis sur le caractère international de la pratique des sciences et sur le temps long. Il cherche à dégager des problématiques propres à l'approche historique des sciences, et insiste notamment sur le traitement critique des sources. Les cours couvrent l'histoire des sciences (essentiellement mathématiques, physique/astronomie, médecine, sciences du vivant) de l'antiquité mésopotamienne au XIXe siècle européen, et introduisent aux grands corpus scientifiques produits dans le monde (Proche Orient Ancien, Grèce, Chine, sous-continent indien, Monde arabe, Europe). En raison de l'étendue chronologique et géographique des régions et périodes parcourues, il est fait appel à plusieurs intervenants, chacun étant spécialiste de la période ou région considérée.

L'UE se décompose en trois modules (A- Traditions scientifiques anciennes : problèmes et enjeux ; B- Age classique : mécanismes, méthode et mathématisation ; C- De l'âge classique au XIXe siècle en Europe) et de Travaux Dirigés portant sur des commentaires de documents.

• Bibliographie

M. Blay et R. Halleux (dir.), *La science classique*, Paris, Flammarion, 1998.

K. Chemla, *The History of Mathematical Proof in Ancient Traditions*, Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

O. Neugebauer, *Les sciences exactes dans l'antiquité*, Actes Sud (réédition 1990) / *The exact sciences in antiquity*, Brown University Press, 1957.

R. Rashed (dir.), *Histoire des sciences arabes*, 3 vol, Paris, Le Seuil, 1997.

S. Shapin, *La Révolution scientifique*, traduit de l'anglais par Claire Larssonneur, Paris, Flammarion, 1998.

• Compétences visées

- Acquérir une conscience claire de la dimension mondiale des sciences.

- Maîtriser la périodisation en histoire des sciences (depuis l'antiquité jusqu'au 19e siècle).

- Comprendre les méthodes spécifiques à l'histoire des sciences et savoir les adapter à chacune de ces périodes.

• Modalités du contrôle des connaissances

Contrôle continu intégral : 4 notes (100%). Le détail vous sera communiqué début septembre.

Les étudiants choisiront **des sujets appartenant impérativement à au moins deux modules différents** parmi les trois (A, B et C) qui composent le cours.

Dispensés du contrôle continu : Examen écrit ou devoir (100%)

UE 3 – APPROCHE THEMATIQUE EN HISTOIRE DES SCIENCES (1)

Choisir 1 enseignement (1 ECUE)

PS0AE030 - Introduction à l'histoire des sciences de la vie

Responsable : Caroline Angleraux et Michel Morange

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Il s'agira de donner aux étudiants des repères fondamentaux et des notions de base sur l'histoire des sciences de la vie aux périodes moderne et contemporaine (fin 17^e-20^e siècle). La première partie de l'enseignement portera ainsi sur la pratique de l'histoire naturelle entre le 17^e et le 18^e siècle, en suivant comme fil conducteur l'œuvre de Buffon, notamment en ce qui concerne la théorie de la génération et celle de la classification. La seconde partie sera consacrée au développement de la biologie en tant que discipline autonome au cours du 19^e et du 20^e siècle. Une attention particulière sera réservée à l'histoire de la théorie de l'évolution et à celle de la génétique. Les cours seront articulés autour de lectures de textes primaires, à travers lesquelles sera abordée d'une manière plus générale l'histoire de diverses disciplines biologiques (embryologie, génétique, sciences de l'évolution, systématique...). Il n'est pas exigé de connaissances préalables particulières.

• Bibliographie

Buffon, Jean Varloot (éd. et choix), *Histoire Naturelle*, Paris : Gallimard, coll. Folio classique, 1984.

Thierry Hoquet, *Buffon/Linné. Eternels rivaux de la biologie ?*, Paris : Dunod, 2007.

Hervé Le Guyader, *Classification et évolution*, Paris : Le Pommier, 2018.

Michel Morange, *Une histoire de la biologie*, Paris : Le Seuil, coll. Points, 2016.

Hans-Jörg Rheinberger, Staffan Müller-Wille, *The gene: From genetics to post-genomics*, Chicago: University of Chicago Press, 2017.

• Compétences visées

- Connaître les principales étapes et les principales notions de l'histoire des sciences de la vie
- Analyser des textes de première main et les resituer dans leur contexte historique et conceptuel
- Se familiariser avec la littérature secondaire sur le sujet
- Rédiger un dossier sur une question associée au cours

• Modalités du contrôle des connaissances

Contrôle continu intégral : 4 notes (100%). Le détail vous sera communiqué début septembre.

Dispensés du contrôle continu : Examen écrit ou devoir (100%)

PS0AY040 - Sciences en contexte 2 - Histoire des sciences au Moyen-Âge

Responsables : Dina Bacalexi, Mehrnaz Katouzian-Safadi et Sabine Rommevaux-Tani

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Dans les études d'histoire des sciences sur une durée longue, la connaissance du Moyen Âge est indispensable. Des stéréotypes perçoivent le Moyen Âge comme une période de stagnation intellectuelle, comparé à l'Antiquité, période qui aurait donné naissance à la philosophie et à la rationalité scientifique, et à la Renaissance qui aurait « redécouvert » le savoir antique tombé dans l'oubli. Cet enseignement cherche à donner une image plus juste de la science médiévale, tant en Orient qu'en Occident. Outre une présentation du contenu et de l'évolution des principales disciplines scientifiques (astronomie, cosmologie, médecine, pharmacopée, zoologie etc.), il s'agit de réfléchir sur la conception médiévale du savoir et de la méthode scientifique, de la notion de la preuve et de la certitude, d'envisager la place de l'empirique et les rapports entre sciences et techniques. Cette réflexion aidera à reconstituer le continuum chronologique entre Antiquité, Moyen-Âge (y compris époque byzantine) et Renaissance, ainsi que le continuum géographique entre monde grec, monde romain, Orient(s) et Occident(s). On s'interrogera sur le problème de la liberté intellectuelle, les relations entre science et éthique, et la diffusion du savoir. D'autre part, on étudiera les contacts, les convergences et les différences entre traditions dites orientales (arabo-musulmane, persane) et occidentales, tout en posant la question des ruptures et continuités entre science médiévale et science moderne.

• Bibliographie

Mirko Grmec (éd.), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, Paris 1995

Article « Galien de Pergame » par Véronique Boudon, *Dictionnaire des philosophes antiques* (tome 3) sous la dir. de Richard Goulet, Paris 2000, 440-466

Article « Arnaud de Villeneuve » par Ernest Wicherscheimer, Dictionnaire biographique des médecins en France au Moyen-Âge (tome 1), nouvelle éd. sous la dir. de Guy Beaujouan, Genève 1979, 45-49

Dimitri Gutas, Greek thought, Arabic culture: the Greco-Arabic translation movement in Baghdad and early Abbasid society, London 1998

Robert Delort, « Zoologie et histoire des animaux à la fin du Moyen-Âge et au XVI^e siècle », Anthropozoologica 1, 1984, 38-42

Fuat Sezgin, Geschichte des arabischen Schrifttums, Band III: Medizin-Pharmazie, Zoologie-Tierheilkunde. Bis ca. 430 H, Leiden 1996

- **Compétences visées**

- Connaissance de l'évolution historique des notions scientifiques depuis l'Antiquité jusqu'à la Renaissance
- Connaissance des grandes lignes des « écoles » ou courants de pensée, notamment médico-philosophiques
- Lecture critique de documents (en traduction française) : textes scientifiques et historiques

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu : un devoir dans le cadre du cours (50 %) et un examen terminal écrit (50 %). L'examen terminal se tiendra en dehors des dates officielles des examens.

Dispensés du contrôle continu : un examen écrit en fin de semestre (100%)

HC0AE070 - Les grands chantiers de l'histoire moderne (UFR GHES)

UFR Géographie, Histoire, Economie et Sociétés - Bât. Olympe de Gouges, 4 Place Paul Ricœur 75013 Paris

Contact : gilles.pidard@univ-paris-diderot.fr

HC0AE080 - Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques (UFR GHES)

UFR Géographie, Histoire, Economie et Sociétés - Bât. Olympe de Gouges, 4 Place Paul Ricœur 75013 Paris

Contact : gilles.pidard@univ-paris-diderot.fr

UE 4 - APPROFONDISSEMENT EN SCIENCES EXACTES OU SCIENCES HUMAINES

Choisir 1 enseignement (dans votre cursus d'origine°)

➤ **Biologie**

UFR Sciences du vivant - Bât. Lamarck B, 35 rue Hélène Brion 75013 Paris - <https://sdv.univ-paris-diderot.fr/>

Gestionnaire : <https://sdv.univ-paris-diderot.fr/file/158323/download?token=2n8tNO7s>

ATTENTION ! Les cours débuteront la semaine du 09 septembre 2019.

- Biologie intégrative (BP6AY010)
- Dynamique Cellulaire (BP6AY040)
- Biologie du développement (BP6AY050)
- Physiologie Cellulaire (BP6AY060)

➤ **Histoire**

UFR Géographie, Histoire, Economie et Sociétés - Bât. Olympe de Gouges, 4 Place Paul Ricœur 75013 Paris

Contact : gilles.pidard@univ-paris-diderot.fr

Les cours débuteront la semaine du 16 septembre 2019.

- Les grands chantiers de l'histoire moderne (HC0AE070)
- Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques (HC0AE080)

➤ **Mathématiques**

UFR de Mathématiques - Bât. Sophie Germain, 8 place Aurélie Nemours 75013 Paris – 2^{ème} étage – Bureau 2008 et 2009

Contact : <http://www.math.univ-paris-diderot.fr/ufr/scoll3m1>

ATTENTION ! Les cours débuteront la semaine du 09 septembre 2019.

Licence 3 :

- xxxx(yyyy)

Master 1 :

- Logique (MA4AY040)

➤ **Philosophie**

- Introduction à la philosophie (PS0AY050) – Descriptif voir page 13
- Philosophie politique (SSKAE020) – voir brochure du Département Sciences Sociales (UFR IHSS)

➤ Physique

UFR de Physique - Bât. Condorcet, 4 rue Elsa Morante 75013 Paris - <https://physique.univ-paris-diderot.fr/espace-etudiants-physique>

Contact : scolarite.physique@univ-paris-diderot.fr

ATTENTION ! Les cours débuteront la semaine du 02 septembre 2019.

Licence 3 :

- Physique quantique 1 (PH05Y010)
- Optique ondulatoire et électromagnétisme dans les milieux (PH05Y020)
- Science et systèmes spatiaux (PH05Y040)
- Observations en planétologie (PH05Y060)
- Nanosciences et nouvelles technologies (PH05Y070)

Master 1 :

- Physique non-linéaire et systèmes dynamiques (PF2AY010)
- Mécanique des milieux continus (PF2AY070)
- Hydrodynamique et fluides complexes_mineure* (PF2AY130)

UE 5 - FORMATION COMPLEMENTAIRE EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES HUMAINES (1)

Choisir 1 enseignement (1 ECUE)

PS0AY050 - Introduction à la philosophie

Responsable : Brice Halimi

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Le cours vise à proposer une introduction à la philosophie conçue dans toute son extension, à travers une présentation de la tradition philosophique, de Platon à la période contemporaine. Dans cette perspective, la philosophie des sciences ne sera pas privilégiée, mais sa place plutôt minorée, et si la philosophie de la connaissance au sens large constituera bien sûr une part importante des domaines couverts par le cours, elle ne sera pas le seul.

L'essentiel sera l'approfondissement de grands problèmes ayant ponctué l'histoire de la philosophie, suivant les composantes suivantes :

- Antiquité (Platon, Aristote)
- Âge classique (Descartes, Spinoza, Leibniz)
- Kant (*Critique de la raison pure*), Hegel
- Kant (*Critique de la faculté de juger*), Nietzsche
- Phénoménologie
- Philosophie française du XXe siècle
- Philosophie analytique.

• Bibliographie

Des références bibliographiques seront données au fur et à mesure par les enseignants.

• Compétences visées

Lecture de quelques grands textes, découverte de quelques grandes problématiques de la tradition philosophique.

• Modalités du contrôle des connaissances

Un examen terminal sur table (commentaire de texte).

PS0AE060 - Introduction à l'histoire : Épistémologie et méthodologie

Responsable : Charlotte de Castelnaud

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Destiné à des étudiants de formation scientifique ou philosophique, ce cours a pour vocation de leur fournir des ressources conceptuelles et méthodologiques issues de la discipline historique. Le programme permet de présenter une histoire de la discipline, d'Hérodote à Michelet et de dresser un panorama des courants historiographiques contemporains, depuis la naissance du métier d'historien et les positions fondatrices de l'école des Annales, avec les divers champs de recherche qu'elle a explorés (de l'économie aux mentalités), jusqu'aux renouvellements de la *microstoria*, de l'histoire des représentations, de l'histoire culturelle, de l'histoire globale et du genre. L'accent est mis sur les débats actuels autour de l'écriture de l'histoire (la question du récit), du statut épistémologique du savoir historique (expliquer ou comprendre ?), du rôle social de l'historien (juge ou expert ?) autour des frontières avec les autres disciplines des sciences sociales et humaines (sociologie, anthropologie, philosophie).

- **Bibliographie**

Bloch Marc, *Apologie pour l'histoire*, [1949], Paris, A.CMINIolin, 1993.
Marrou Henri-Irénée, *De la connaissance historique*, Paris, [1954] nouvelle édition 1975
Offenstadt Nicolas, *L'historiographie*, Que sais-je ? Puf, 2011
Prost Antoine, *Douze leçons sur l'histoire*, Paris (1996), nouvelle édition augmentée 2010

- **Compétences visées**

Le raisonnement en histoire : acquisition de culture générale, de méthode historique et critique du document, réflexion sur la notion de sources, apprentissage de la citation bibliographique et de la note de bas de page, travail rédactionnel, apprentissage du compte-rendu d'un ouvrage d'histoire.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Une note de contrôle continu à partir d'exercices faits à la maison et d'exposés oraux
Un compte rendu final d'un ouvrage d'histoire choisi avec le professeur permettant de mettre en valeur les notions apprises en cours et de s'exercer à la méthodologie du compte-rendu.

PS0AY070 – Mathématiques pour non-scientifiques

Responsable : Brice Halimi

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

L'objectif du cours est de donner un aperçu à la fois de la variété des branches des mathématiques, et de la conceptualité qui leur est commune. Cet aperçu convoquera :

- l'Algèbre : concepts de groupe et d'anneau
- la Topologie : concept d'espace topologique
- le Calcul différentiel et l'Analyse
- la Géométrie : principes de la géométrie projective et des géométries non-euclidiennes
- différentes théories fondationnelles : théorie des ensembles, théorie des catégories, théorie des modèles.

Au croisement de ces différentes branches, un certain nombre de notions cardinales seront mises en exergue, comme la méthode axiomatique, l'opposition du local et du global, ou l'idée de dualité.

- **Compétences visées**

une familiarité avec le langage symbolique des mathématiques, une connaissance plus ou moins approfondie de certains concepts élémentaires des mathématiques modernes.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Un examen terminal sur table (question de cours).

SEMESTRE B

UE 1 – PHILOSOPHIE D'UNE SCIENCE

Choisir 1 enseignement (1 ECUE)

PS0BY010- Philosophie des mathématiques

Responsable : Brice Halimi

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

En quoi la logique est-elle formelle ?

Le cours sera consacré à cette question. Il examinera en particulier trois grandes raisons de déclarer « formelle » la logique : parce qu'elle recourt à des ressources discursives qu'on peut dire formelles (schématiques) ; parce qu'elle porte sur des formes (dont le statut est à préciser : « constantes logiques » pour Russell, « formes dérivées du quelque chose en général » pour Husserl, pour prendre deux exemples importants) ; parce qu'elle vise à une validité indépendante de tout contenu particulier (logique comme science universelle).

Ces trois grandes raisons ne sont pas nécessairement compatibles. Par ailleurs, l'examen de la question posée impliquera bien entendu la prise en compte de l'histoire de la logique, et une réflexion sur la situation de la logique entre philosophie et mathématiques. Ce sera l'occasion d'examiner l'enjeu de la « généralité absolue », c'est-à-dire celui de la possibilité d'une théorie portant sur absolument toutes choses en général.

• Bibliographie

J. MacFarlane, "Frege, Kant, and the Logic in Logicism", *The Philosophical Review* 111, 2002

A. Rayo & G. Uzquiano (éds), *Absolute Generality*, Oxford University Press, 2006

F. Rivenc, *L'Universalisme logique*, Payot, 1993

P. de Rouilhac, "Tarski et l'universalité de la logique", in F. Nef & D. Vernant, D (éds), *Le formalisme en question. Le tournant des années 30*, Vrin, 1998.

J. van Heijenoort, "Logic as calculus and logic as language", *Synthese* 17, 1967.

• Compétences visées

Connaissance des enjeux philosophiques de l'histoire de la logique au XXe siècle.

• Modalités du contrôle des connaissances

Contrôle continu intégral : Quatre notes valant chacune 25% de la note finale (une fiche de lecture, un commentaire de texte à la maison, un exposé en classe, et une dissertation sur table en fin de semestre).

PS0BY020 - Philosophie de la physique

Responsable : Nadine de Courtenay

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Ce cours se divise en quatre parties :

■ Philosophie de l'espace et du temps : de la conception absolue de Newton à l'essor de la relativité (Nadine de Courtenay, Université Paris Diderot & SPHERE)

1) Introduction : Physique et philosophie. Espace et temps : de la dispute philosophique entre substantialistes et relationnistes aux prémisses de la philosophie de la physique.

2) Principe de relativité, principe d'inertie et espace absolu : l'espace et le temps absolus comme hypothèses théoriques de la physique classique.

3) La relativité et le développement de l'empirisme logique : la question du conventionnalisme.

■ Philosophie des théories relativistes (Marc Lachièze-Rey, CNRS, Laboratoire Astroparticules et cosmologie)

Dans cette partie du cours seront décrites et commentées les transitions de la physique newtonienne vers la relativité restreinte, puis générale et la cosmologie relativiste qui en découle.

L'on insistera le moins possible sur les aspects mathématiques pour tenter de montrer comment les différentes notions et concepts des théories relativistes (principes d'inertie et de relativité, invariance de Lorentz, impossibilité de la simultanéité, disparition du temps,...), d'une part s'imposent de manière très naturelle dans la physique (ce qui revient plus ou moins à reconstituer les raisonnements d'Einstein); et d'autre part trouvent une expression mathématique immédiate et très cohérente dans la nouvelle géométrie de l'espace-temps.

■ Philosophie de la mécanique quantique (Alexei Grinbaum, CEA, LARSIM)

1) Problèmes et méthodes de la physique. Interprétation de la mécanique quantique. Le problème de la mesure.

2) Reconstructions axiomatiques de la mécanique quantique. La seconde révolution quantique. Intrication quantique et la composition des entités.

3) Contextualité quantique de Niels Bohr à nos jours. Quelques questions philosophiques des théories quantiques des champs.

■ **La question des symétries dans la physique contemporaine (Jean-Jacques Szczeciniarz, Université Paris Diderot & SPHERE)**

On présentera et analysera le principe de Curie, ses généralisations, les théorèmes de Noëther, puis de Noëther-Souriau, ainsi que les notions d'invariance et de covariance d'un point de vue à la fois physique et philosophique.

• **Bibliographie**

Une bibliographie appropriée sera distribuée par chaque enseignant-chercheur.

• **Compétences visées**

Connaître les grandes questions de la philosophie de la physique.

Savoir s'orienter dans les arguments classiques qui ont été avancés dans les débats de la philosophie de la physique au cours de l'histoire.

• **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu : exposés oraux et devoir.

PS0BY030 - Philosophie des sciences de la vie / Scientifiques

Responsable : Caroline Angleraux et Nicola Bertoldi

Intervenants : Caroline Angleraux et Nicola Bertoldi

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• **Contenu**

Il s'agira de donner aux étudiants des repères fondamentaux et des notions de base sur les thèmes et les problèmes fondamentaux de la philosophie des sciences du vivant à partir du concept d'organisme. Plus précisément, le fil conducteur de cet enseignement sera constitué par les deux principes qu'énonce Emmanuel Kant dans la *Critique de la faculté de juger* afin de définir le concept d'« être organisé » (et donc d'organisme) comme fin naturelle: pour qu'un corps soit considéré comme « fin naturelle en lui-même », « on exige que les parties de celui-ci se produisent l'une l'autre dans leur ensemble, aussi bien dans leur forme que dans leur liaison ». Cela signifie que, pour Kant, un organisme se définit non seulement comme un être organisé, mais également comme un être qui possède la capacité de s'organiser soi-même, dans la mesure où l'ordre fonctionnel qui en caractérise la structure doit être regardé comme le résultat de rapports de causalité réciproque entre les différentes parties qui le composent. La première moitié du cours sera donc consacrée à la question de l'organisation, alors que la seconde portera sur des problématiques liées à la propriété d'auto-organisation.

• **Bibliographie**

Henri Atlan, *Entre le cristal et la fumée. Essai sur l'organisation du vivant*, Paris : Editions du Seuil, 1986.

François Duchesneau, *Leibniz, le vivant et l'organisme*, Paris : Vrin, coll. Mathesis, 2010.

Jean Gayon, *Darwin et l'après-Darwin. Une histoire de l'hypothèse de sélection naturelle*, Paris : Kimé, 1992.

Thierry Hoquet, Francesca Merlin (dir.), *Précis de philosophie de la biologie*, Paris : Vuibert, 2014.

Philippe Huneman, A Pluralist Framework to Address Challenges to the Modern Synthesis in Evolutionary Theory, *Biological Theory*, Massachusetts Institute of Technology Press (MIT Press), 2014, 9 (2), pp.163-177.

Emmanuel Kant, Alexis Philonenko (trad.), *Critique de la faculté de juger*, Paris : Vrin, 2000.

• **Compétences visées**

- Approfondir les principaux problèmes et les principales notions de la philosophie des sciences du vivant
- Maîtriser plus spécifiquement les enjeux philosophiques posés par le concept d'organisme
- Rédiger un dossier sur une question associée au cours

• **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu intégral : 4 notes (100%). Le détail vous sera communiqué début septembre.

Dispensés du contrôle continu : Examen écrit ou devoir (100%)

PS0BY040- Philosophie de la médecine

Responsable : Alain Leplège

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• **Contenu**

Cet enseignement a pour objectif d'introduire les étudiants aux différentes formes de raisonnement mises en œuvre dans le cadre de l'établissement des connaissances médicales scientifiques et dans leurs applications dans une perspective de pensée critique (critical thinking).

Des notions comme celles de cause, de risque, des méthodes comme la quantification, l'inférence statistique seront étudiés à travers des exemples historiques à la lumière des conceptions contemporaines en Philosophie des sciences.

L'histoire de la méthode expérimentale en médecine fera l'objet d'une attention particulière.

• **Bibliographie**

C Hempel, *Eléments d'épistémologie*, Armand Colin
C Allamel Raffin et A Leplège, *Histoire de la médecine*, Dunod
Les autres références bibliographiques seront indiquées lors des premiers cours.

- **Compétences visées**

Il s'agit de permettre aux étudiants d'acquérir une culture en histoire et épistémologie de la médecine scientifique.

Il s'agira également de contribuer à l'acquisition de savoirs faire relatif à l'expression orale et écrite en histoire et philosophie des sciences.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu : Une note d'exposé (50%) et un examen terminal écrit (50%)

L'examen Terminal se tiendra en dehors des dates officielles des examens

Dispensés du contrôle continu : Une note de devoir

UE 2 - APPROCHE THÉMATIQUE EN HISTOIRE DES SCIENCES (2)

Choisir 1 enseignement (1 ECUE)

PS0BE050- Introduction à l'histoire des mathématiques

Responsable : Sara Confalonieri

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Cette UE est conçue comme une initiation à l'histoire des mathématiques. Outre de proposer des repères chronologiques dans une histoire longue de plus de deux millénaires, elle invite surtout à réfléchir à la notion de tradition mathématique pour mieux apprécier ce qui distingue les différents moments de cette histoire, notamment du point de vue des visées et des projets qui en émanent. Par conséquent, on ne visera pas ici à l'exhaustivité et, à l'inverse, on n'y proposera pas non plus une étude trop fouillée des textes.

Intervenants : Pascal Crozet (4 séances), Sara Confalonieri (4 séances), Jean-Jacques Szczeciniarz (4 séances)

Une dispense d'assiduité sera possible pour les étudiants salariés ; toutefois, la présence lors de la première séance est obligatoire.

Calendrier : 12 séances à partir de jeudi 16 janvier 2020, 13h30-16h30

- **Bibliographie**

Elle sera donnée au début de chaque bloc.

- **Compétences visées**

Situer et articuler les grandes étapes de l'histoire des mathématiques avec les questions philosophiques qui ont accompagné le développement scientifique.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu intégral : 4 notes (100%). Le détail vous sera communiqué début septembre.

Dispensés du contrôle continu : Examen écrit ou devoir (100%)

PS0BY060 - Introduction à l'histoire de la physique

Responsable : Nadine de Courtenay

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Ce cours présente quelques-unes des grandes étapes qui ont jalonné l'histoire de la physique, de l'Antiquité jusqu'au début du XX^e siècle. Le parcours proposé s'appuiera sur l'étude de développements scientifiques qui seront à chaque fois analysés en liaison avec l'un des débats, philosophique, historiographique ou sociologique, qu'ils auront contribué à soulever, à leur époque ou au fil de leur analyse historique et épistémologique ultérieure.

Les étapes choisies s'efforceront de saisir comment l'investigation philosophique des causes agissant dans la nature (notamment, au sein de la *physis* aristotélicienne, puis de la philosophie naturelle) s'est transformée en cette *physique* fortement mathématisée de la fin du XIX^e siècle que l'on a rétrospectivement appelé "classique". L'on s'intéressera tout particulièrement au rôle joué, dans cette évolution, par les mathématiques dites "mixtes" (ou pratiques), ainsi qu'à la façon dont ces dernières se sont articulées à la construction de modèles, de représentation graphiques, numériques (ou symboliques), de machines et d'instruments, pour opérer la mathématisation progressive des sciences de la nature. Ce lien entre processus de mathématisation et activité concrète (symbolique, expérimentale, technique et institutionnelle) permettra d'explorer certaines sources de la tension entre conception théorique et conception pratique des sciences de la nature qui traverse l'histoire et l'épistémologie de la physique jusqu'aujourd'hui.

Le cours sera ponctué de quatre séances d'étude au sein desquelles des chercheurs viendront initier les étudiants à des questions d'histoire de la physique directement inspirées de leurs travaux de recherche. Ces séances permettront ainsi d'approfondir certaines des étapes charnières du parcours proposé. Elles pourront être accompagnées d'exercices pratiques.

• Bibliographie

Belhoste, B. (2016). *Histoire de la science moderne. De la Renaissance aux Lumières*. Paris : Armand Colin.

Bensaude-Vincent, B. & Stengers, I. (2001). *Histoire de la chimie*. Paris : La Découverte.

Buchwald, J. & Fox, R. (eds.) (2013). *The Oxford handbook of the history of physics*. Oxford : OUP Oxford.

Rosmorduc, J. (ed.) (1987) & Mathieu J. P. (1991). *Histoire de la Physique*, tome 1 : La formation de la physique classique ; tome 2 : La physique au XX^e siècle. Paris : Lavoisier.

Une bibliographie spécifique est distribuée à chaque séance.

• Compétences visées

- Acquérir une vision d'ensemble du développement des sciences de la nature jusqu'au début du XX^e siècle.
- Savoir inscrire certaines des grandes étapes du développement des sciences de la nature dans leurs contextes scientifiques, philosophiques et sociaux.
- Connaître les grands débats philosophiques, historiographiques et sociologiques qui ont marqué le développement de l'histoire et de l'épistémologie de la physique.

• Modalités du contrôle des connaissances

Contrôle continu : exposés oraux et devoir

XXX- Introduction à l'histoire et la philosophie de la médecine et de la santé publique Responsable :

Céline Lefève

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

De manière générale, l'UE vise à situer les définitions du normal et du pathologique, la construction des maladies, des sciences et des pratiques en médecine et en santé dans l'histoire politique, sociale et institutionnelle.

L'UE se focalise sur l'histoire, depuis le 19^e siècle, des institutions, discours, pratiques et relations du soin, d'une part, et, d'autre part, sur l'histoire, le développement et les questions les plus actuelles de santé publique.

Elle met l'accent sur les transformations contemporaines des pratiques et relations de soin liées à l'émergence des maladies chroniques, des pathologies environnementales et au développement de la médecine génétique.

Elle se structure autour d'exemples de pathologies et de pratiques biomédicales analysées grâce à des approches pluridisciplinaires de sciences humaines et sociales : histoire, philosophie et sociologie des sciences biologiques et de la médecine ; anthropologie de la santé ; philosophie de la maladie ; éthique. Pour chaque période et thématique, sont analysées l'évolution des statuts, places et rôles des individus et des malades, et les questions éthiques correspondantes.

• Bibliographie

N. Belorgey, **L'hôpital sous pression**. Enquête sur le « nouveau management public », Paris, La Découverte, 2010.

Luc Berlivet, « Association and causation: the controversy over the scientific status of "risk factor" epidemiology c.1947-c.1965 », dans Virginia Berridge, dir., *Networks of knowledge and Power: Science, Research and Policy since 1945*, London-Amsterdam, Rodopi (Wellcome Series in the History of Medicine), 2005 pp. 43-74

Luc Berlivet, « Between Expertise and Biomedicine: Public Health Research in France after the Second World War », *Medical History*, vol. 52, n° 4 (octobre 2008), p. 471-492

BOURDELAIS P. , « Protéger, éduquer, discipliner la population », in SICARD D. , VIGARELLO G. , *Aux origines de la médecine*, Paris, Fayard, 2011, p. 186-201.

François Dedieu, Jean-Noël Jouzel, « Comment ignorer ce que l'on sait ? La domestication des savoirs inconfortables sur les intoxications des agriculteurs par les pesticides », *Revue française de sociologie* 2015/1 (Vol. 56), p. 105-133.

FASSIN D. , *Faire de la santé publique*, Paris, Ed de l'EHESP, 2008.

Didier Fassin, « Naissance de la santé publique. Deux descriptions de saturnisme infantile à Paris (1987-1989). » in Genèses, 53, 2003, 139-153. Judith Rainhorn, « Poussières de plomb et pollution de l'air au travail : la céruse en question sur le temps long (France, XIXe-XXe siècles). », Pollution atmosphérique [En ligne], N°222, Avril-juin 2014.

FOUCAULT M. , « La politique de la santé au XVIII^e siècle. » (1976), in *Dits et écrits II*, n° 168, Paris, Gallimard, coll. Quarto, 1994, p. 13-28 ; « La naissance de la médecine sociale » (1977), in *Dits et écrits II*, n° 196, Paris, Gallimard, coll. Quarto, 1994, p. 207-228 ; « Les rapports de pouvoir passent à l'intérieur des corps » (1977), in *Dits et écrits II*, n° 197, Paris, Gallimard, coll. Quarto, 1994, p. 228-236 ; « L'incorporation de l'hôpital dans la technologie moderne » (1978), in *Dits et écrits II*, n° 229, p. 508-521.

LECOURT D. (dir.), *La santé face au principe de précaution*, Paris, PUF, cahiers du Centre Georges Canguilhem, 2009.

G. Lachenal, avec Tamara Giles-Vernick, Didier Gondola et William Schneider, « Social history, biology and the emergence of HIV in colonial Africa », *Journal of African History*, 54, 1, p. 11-30

G Markowitz and D Rosner "Cater to the children": the role of the lead industry in a public health tragedy, 1900-1955. Am J Public Health. 2000 January; 90(1): 36-46.

A. Mol, *Ce que soigner veut dire. Repenser le libre choix du patient*, Paris, Presses des Mines, 2009.

F. Pierru, « Le mandarin, le gestionnaire et le consultant. Le tournant néolibéral de la politique hospitalière », Actes de la recherche en sciences sociales 2012/4 (n° 194)

- **Compétences visées**

- Situer les savoirs, discours et pratiques en médecine et en santé publique dans l'histoire politique, sociale et institutionnelle
- Appréhender les questions d'éthique en santé en lien avec les questions politiques, institutionnelles et de santé publique
- Connaître les textes de référence dans ces domaines
- Rédiger une dissertation ou commenter un texte en lien avec le thème général du cours

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu : Examen final (dissertation ou commentaire sur table)

Dispensés du contrôle continu : Examen final (dissertation ou commentaire sur table)

HC0BE030 Histoire des savoirs à l'époque moderne (UFR GHES)

UFR Géographie, Histoire, Economie et Sociétés - Bât. Olympe de Gouges, 4 Place Paul Ricœur 75013 Paris

Contact : gilles.pidard@univ-paris-diderot.fr

PS0BY070 - Sciences en contexte 1 - Asie

Responsable : Florence Bretelle-Establet

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Cette unité d'enseignement propose d'offrir une connaissance de certaines traditions scientifiques qui ont pris forme et se sont développées en Asie, en particulier, dans la Mésopotamie ancienne, en Inde, en Chine et au Japon. Elle entend faire la lumière aussi bien sur les savoirs élaborés que sur les milieux sociaux dans lesquels se développent, se négocient et se transmettent ces connaissances que nous qualifions aujourd'hui de « scientifiques ». De fait, cette unité d'enseignement vise à transmettre des connaissances dans le champ des mathématiques, des sciences astrales et de la médecine. Elle est dispensée par plusieurs enseignants-chercheurs et chercheurs.

- **Bibliographie**

Une bibliographie, faite par aire géographique, est donnée dès la première séance du cours.

- **Compétences visées**

Pouvoir analyser un article de recherche sur l'histoire des sciences en Asie en utilisant les connaissances reçues pendant les séances de cours.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Le détail vous sera communiqué en septembre

UE 3 - FORMATION COMPLÉMENTAIRE EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES HUMAINES (2)

Choisir 1 enseignement (1 ECUE)

PS0BY010 - Philosophie des Mathématiques / Scientifiques (voir UE 1)

PS0BY020 - Philosophie de la physique / Scientifiques (voir UE 1)

PS0BY030 - Philosophie des sciences de la vie / Scientifiques (voir UE 1)

PS0BY040 - Philosophie de la médecine / Scientifiques (voir UE 1)

PS0BY080 - Physique pour non-scientifiques / Littéraires

Responsable : Éric Huguet

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Cet enseignement s'adresse aux étudiants en Master 1 (et 2) LOPHISS aux doctorants en histoire et philosophie des Sciences et plus généralement aux étudiants hors <<sciences exactes>> intéressés par la Physique.

L'objectif est de donner une idée, autant que se faire se peut, précise de/de(s) démarches utilisées en physique ainsi que les éléments nécessaires pour aborder le langage technique inhérent à ce domaine. Dans cette optique le cours s'efforcera de donner, à la fois, une vision du cheminement de la physique depuis la mécanique Newtonienne jusqu'à aux théories contemporaines et, les éléments de formalisme pour les appréhender. Aucune connaissance préalable n'est requise au-delà du calcul élémentaire. Le plan thématique du cours est le suivant, l'objectif étant d'aller le plus loin possible à la vitesse des étudiants et non de tout couvrir. Les chapitres 1-3 sont toujours traités, les chapitres 4 et 5 peuvent être échangés suivant la préférence des étudiants :

- 1) Introduction: Méthodes en <<sciences exactes>>
 - 2) Notions essentielles de formalisme: nombres, fonctions, dérivées, intégrales, vecteurs,...
 - 3) Mécanique Newtonienne. .
 - 4) Thermodynamique et Physique statistique.
 - 5) Electromagnétisme.
- Si le temps le permet
- 6) Relativité restreinte (et générale)
 - 7) Physique quantique

- **Compétences visées**

Permettre la lecture d'ouvrages de physique, acquérir un corpus minimal de connaissances dans le domaine.

Rédiger un rapport scientifique.

Modélisation de phénomènes physiques fondamentaux

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Le Contrôle continu compose de trois (au moins) exercices à rédiger (60 % au total) et d'un mémoire écrit (40 %) sur un sujet choisi avec l'enseignant et dont le format (maximum 20 pages) sera sur le modèle d'un écrit scientifique et comportera des aspects techniques.

PS0BE090 - Biologie pour non-scientifiques / Littéraires

Responsable : Valérie Ngo Muller (valerie.ngo-muller@univ-paris-diderot.fr)

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

Cet enseignement propose une mise à niveau en biologie pour des étudiants n'ayant pas suivi de cours de biologie depuis le secondaire.

Les objectifs de l'UE sont l'approfondissement des connaissances et des concepts en biologie, de manière à être capable de suivre un cours de L3. L'UE détaille également les méthodes d'expérimentation et de réflexion en biologie. Quatre enseignants de l'UFR Sciences du Vivant explorent différents niveaux d'organisation du vivant, depuis les molécules jusqu'aux écosystèmes, en passant par le fonctionnement de la cellule et des organismes.

- **Contenu**

- 9h de **BIOLOGIE MOLÉCULAIRE** (les molécules du vivant et leur fonctionnement)
- 6h de **BIOLOGIE CELLULAIRE ANIMALE** (fonctionnement de la cellule eucaryote chez les animaux),
- 3h de **PHYSIOLOGIE ANIMALE** (exemple de la régulation de la glycémie chez les mammifères)
- 9h de **BIOLOGIE VÉGÉTALE** (le végétal: définition, anatomie, physiologie, place dans l'écosystème)
- 9h de **ÉVOLUTION & BIODIVERSITÉ** (niveaux d'organisation, origine du vivant, génétique des populations, classification, menaces sur la biodiversité)

La série de cours se conclut par une visite de la Grande Galerie de l'Évolution du MNHN.

Les enseignements ont lieu au bâtiment Buffon, dans le service d'enseignement de biologie animale.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Des contrôles continus (CC) sont distribués (exercices d'évaluation de la compréhension des notions et concepts, fiche de lecture d'un ouvrage de biologie), et sont à rendre à la fin des enseignements.

Contrôle Continu → 50 % et examen final → 50 %

UE 4 - MÉTHODOLOGIE & SÉMINAIRE ENTRETIENS HPS DE PARIS DIDEROT

La fiche descriptive sera disponible en septembre.

UE 5 - MINI-MÉMOIRE

PS0BE110 – Mini-mémoire

Rédaction d'un mini-mémoire sous la direction d'un tuteur.

UE 6 - LANGUES

UFR LANSAD

Site de l'UFR LANSAD : <https://www.eila.univ-paris-diderot.fr>

Les langues offertes par LANSAD pour l'UE obligatoire de langue sont : L'allemand, l'espagnol, l'italien, le russe, le FLE (pour les étrangers), l'arabe, le chinois et le japonais.

Le niveau 1 (vrais débutants) n'existe que dans la langue allemande, chinoise et japonaise et est réservé aux étudiants qui n'ont jamais appris cette langue. C'est pourquoi, si vous souhaitez prendre des cours de ce niveau, votre inscription ne deviendra définitive qu'après accord de la scolarité LANSAD qui vérifiera que sur votre relevé de notes du baccalauréat ne figure pas ladite langue. Il n'existera qu'un seul horaire de TD de niveau 1 par langue, les places sont donc limitées. ATTENTION : pas d'examen pour dispensés de TD dans les niveaux 1

Vous êtes salarié(e) ou vous voulez être dispensé(e) de TD *: vous devez apporter à la scolarité LANSAD la photocopie de votre contrat de travail ou un justificatif de votre employeur précisant les jours travaillés ou tout autre justificatif de dispense."

* être dispensé de TD ne signifie pas être dispensé d'examen : vous êtes inscrit en contrôle terminal : vous passez un examen en fin de semestre

ELABU110 – Anglais scientifique

Responsable : Carole Champanhet

- **Contenu**

20h Pratique orale, étude de textes, exposés.

- **Compétences visées**

Compréhension de l'anglais scientifique. L'étudiant doit être capable d'intervenir dans un colloque international.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle Continu et Examen final (2h).

L'examen final consiste en questions lexicales et grammaticales + en un exercice de résumé et discussion d'un article scientifique.

3. 2 Master 2^e année

• 3. 2. M2 « Recherche »

Les étudiants de M2 qui le souhaitent ont la possibilité d'être suivis par un tuteur dans le cadre défini au M1 mais cela n'est nullement obligatoire. **Ce tutorat est toutefois fortement recommandé aux étudiants admis directement en M2. Pour trouver un tuteur, l'étudiant doit consulter la liste des chercheurs et enseignants-chercheurs du laboratoire SPHERE ayant accepté d'assurer un tutorat dans la rubrique « Équipe enseignante » du site du Master et solliciter par courriel dès le début de l'année le ou les chercheur(s) pressenti(s).**

Notez que :

- Vous trouverez ci-dessous des tableaux représentant les différentes UEs que vous pourrez choisir au cours de la seconde année de Master Histoire et Philosophie des Sciences option Recherche, pour un total annuel de 60 ECTS.
- Les **modalités de validation peuvent varier** d'une UE à l'autre. Elles seront à chaque fois précisées par l'enseignant responsable.
- **Les horaires des cours sont susceptibles d'être modifiés.** Les informations sont actualisées sur le site du département en début d'année universitaire.
- Pour chaque cours, il est indiqué si le cours a lieu au premier semestre (Sem 1), ou au second (Sem 2).
- **Pour les étudiants admis directement au niveau M2 : 2 UE du M1** (considérées comme « dette ») **sont à valider** en plus de leur programme de M2. Il faut obtenir au moins 10/20 à ces deux UE. Les résultats à ces UE sont indépendants des notes de l'année M2 et du dispositif de compensation des notes.

Les UE disponibles sont présentées à la fin de cette section.

Semestre C

Discipline	Nom de l'UE ou de l'ECUE	Volume horaire	ECTS	Cœf.
PS2CU010 - Méthode d'histoire des sciences et Séminaires entretiens HPS	PS2CE010 Méthode d'histoire des sciences et Séminaires entretiens HPS	36h + 10h	6	2
PS2CU020 - Sciences, Techniques et Société	PS2CY020 Sciences, Techniques et Société	36h	6	2
PS2CU030 - Spécialité en Sciences Exacte ou en Sciences Humaines (1) <i>Un enseignement au choix</i>	PS2CY030 Histoire des mathématiques PS2CY040 Histoire de la physique PS2CY050 Sciences de la vie et société 18eme et 20eme siècle PS2CY060 Histoire et philosophie des Sciences de la vie	36h	6	2
PS2CU040 - Approfondissement en sciences exactes ou sciences humaines (2) <i>Un enseignement au choix</i>	PS2CY030 Histoire des mathématiques PS2CY040 Histoire de la physique PS2CY050 Sciences de la vie et société 18eme et 20eme siècle PS2CY070 Innovation, public, entreprise PS0AY040 Sciences en contexte 2 moyen-âge HC0AE070 Les grands chantiers de l'histoire moderne HC0AE080 Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques	24h / 36h	6	2
PS2CU050 UE d'ouverture en Sciences Exactes ou Sciences Humaines (1) <i>Un enseignement au choix</i>	PS2CY070 Innovation, public, entreprise PS2CY030 Histoire des mathématiques PS2CY040 Histoire de la physique PS2CY050 Sciences de la vie et société 18eme et 20eme siècle HC0AE070 Les grands chantiers de l'histoire moderne HC0AE080 Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques PS0AY020 Introduction à l'histoire des sciences PS2CY080 Séminaire histoire et philosophie de la médecine et/ou biologie PS2CY090 Séminaire histoire et philosophie des sciences exactes	12h/24h/36h	6	2
			30	10

Semestre D

Discipline	Nom de l'UE ou de l'ECUE	Volume horaire	ECTS	Cœf.
PS2DC010 UE1 = Spécialité en Sciences Exactes ou en Sciences Humaines (2) <u>OU</u> UE2 = UE d'Ouverture Sciences Exactes ou en Sciences Humaines (2) - (Enseignement du Master 1)	PS2DE010 Sociologie des sciences		6	2
	PS2DE020 Hist. et philo. des maths			
	PS2DE030 Histoire et philosophie de la physique			
	PS2DY040 Éthique appliquée			
	PS0BY010 Philosophie des mathématiques			
	PS0BY020 Philosophie de la physique			
	PS0BY030 Philosophie des SDV			
PS0BY040 Philosophie de la médecine				
PS2DU030 - Séminaire Entretiens d'Histoire et Philosophie des Sciences	PS2DE050 Séminaire Entretiens HPS de Paris Diderot		1	
PS2DU040 - Mémoire	PS2DE060 Mémoire		23	8
			30	10

SEMESTRE C

UE 1 - MÉTHODE D'HISTOIRE DES SCIENCES ET SÉMINAIRE ENTRETIENS D'HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES

PS2CE010 - Méthode d'histoire des sciences et Séminaire Entretien d'Histoire et Philosophie des Sciences

Responsable : Sara Confanoli

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Cette UE vise à introduire aux méthodes et aux problèmes de l'histoire des sciences. Les cas présentés issus de disciplines différentes sont susceptibles d'approches différentes, mais ils débouchent sur des questions de même nature qui concernent les conditions de construction de l'histoire des sciences.

Intervenants : Sara Confalonieri (4 séances), Alexander Afriat (4 séances), Alain Leplège (4 séances)

Une dispense d'assiduité sera possible pour les étudiants salariés ; toutefois, la présence lors de la première séance est obligatoire.

Calendrier : 12 séances à partir de lundi 16 septembre 2019, 13h30-16h30. ATTENTION : les séances du 7 et 28 octobre seront anticipées à MARDI 1^{er} octobre et à MARDI 15 octobre, 9h30-12h30 (salle 315B – Halles aux Farines).

- **Bibliographie**

Elle sera donnée au début de chaque bloc.

- **Compétences visées**

- Assimiler les principales manières de faire de l'histoire des sciences et connaître les principaux débats qui traversent la discipline.
- Mesurer les différents enjeux philosophiques, scientifiques et politiques dont ils sont porteurs.
- Être à même de structurer un problème en histoire des sciences.
- S'ouvrir au débat actuel des différentes branches de l'histoire des sciences.
- S'initier à la recherche actuelle en histoire et philosophie des sciences et établir le contact avec des chercheurs.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu intégral : Examen écrit (100%)

Dispensés du contrôle continu : Examen écrit (100%)

UE 2 - SCIENCES, TECHNIQUES ET SOCIÉTÉ

PS2CY020 - Sciences, Techniques et Société

Responsable : Claude-Olivier Doron

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Cette UE s'intéresse à la manière dont les sciences et les techniques sont élaborées et inscrites dans des rapports sociaux, politiques et économiques qui conditionnent pour partie la formulation de leurs problèmes et la formation de leurs objets, ainsi qu'à la façon dont, inversement, l'évolution des sciences et des techniques qui leur sont associées affectent la société, soit au point de vue de leurs conséquences immédiates sur l'environnement et le monde socio-économique, soit au point de vue d'une transformation plus profonde des rapports sociaux et des manières de se construire comme sujets ou de voir le monde que les évolutions impliquent. Afin d'analyser ces enjeux, nous nous intéresserons à l'étude des controverses, à la manière dont la production des sciences est située (et, notamment, aux rapports de genre dans laquelle elle s'inscrit) ou encore aux nouvelles réflexions de la sociologie des sciences portant sur la manière dont tout un ensemble d'institutions produisent de l'ignorance, soit en fonction d'intérêts économiques ou politiques, soit pour des raisons plus profondes d'épistémologie des sciences. Puis nous consacrerons une série de séances à étudier plus précisément l'histoire de la notion de «risque», notion essentielle pour penser aujourd'hui les effets des sciences et des techniques sur l'environnement et le monde social. Après avoir présenté brièvement les analyses classiques en STS autour du risque (Beck, Luhmann, Giddens etc.) nous proposerons à la fois une épistémologie historique et une généalogie politique de l'expérience du risque, en engageant un parcours historique allant des pratiques marchandes et des manuels de confession des XII^e-XIII^e siècles à la mathématisation de l'expérience du risque, son articulation à la statistique et au calcul des probabilités, avant de s'intéresser aux controverses générées par l'application de cette expérience à la santé à la fin du XVIII^e siècle puis de montrer comment la grille d'analyse des événements liée au risque va s'imposer, au XIX^e siècle, comme une technologie générale de gouvernement de l'incertitude. Nous examinerons enfin comment l'évaluation des risques a été appliquée aux nuisances industrielles et aux produits chimiques et étudierons les rapports entre logique de précaution et évaluation des risques aujourd'hui, au travers des exemples de la chimie, des nanotechnologies et de la réglementation REACH.

• Bibliographie

- Ankley, G.T.; Bennet, R.S. & Erickson, R.J.: 2010, 'Adverse Outcome Pathways: A Conceptual Framework to Support Ecotoxicology Research and Risk Assessment', *Environmental Toxicology and Chemistry*, 29 (3), 730-41.
- Beck, Ulrich: *La société du risque*, Flammarion, Paris, 2001 (1986)
- Boyd, W., "Genealogies of risk: searching for safety, 1930s-1970s", *Ecology Law Quarterly*, vol. 39/895, 2013
- Ceccarelli, G. : . « Risky business: theological and canonical thought on insurance from the XIIIth to the XVIIth century », *Journal for Medieval and Early Modern Studies*, 31/3, 2001, pp. 607-658
- Daston, L.: *Classical Probability in the Enlightenment*, Princeton University Press, Princeton, 1988
- Doron, C. O. (2016). The experience of 'risk': genealogy and transformations. In *Routledge Handbook of Risk Studies* (pp. 35-44). Routledge.
- Ewald, F., *L'Etat Providence*, Grasset, Paris, 1986
- Foucault, Michel : . *Sécurité, territoire, population*. Cours au Collège de France, année 1977-1978, Hautes Etudes/Gallimard-Seuil, Paris, 2004
- Frickel S et Edwards m, « Untangling Ignorance in Environmental Risk Assessment » dans Soraya Boudia et Nathalie Jas (eds.), *Powerless science? science and politics in a toxic world*, New York, Berghahn Books, 2014, p. 215 -232
- Godard, O.: 2013, 'The Precautionary Principle and Chemical Risks', in: J.-P. Llored (ed.), *The Philosophy of Chemistry: Practices, Methodologies and Concepts*, Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, pp. 65-96.
- Godard, O.; Henry, C.; Lagadec, P. & Michel-Kerjan, E.: 2002, *Traité des nouveaux risques*, Paris: Gallimard.
- Le Roux, T. *Le Laboratoire des pollutions industrielles: Paris, 1770-1830*. Albin Michel, Paris, 2011
- Llored, J.-P.: 2017, 'Ethics and Chemistry: The Case of REACH', *HYLE, International for the Philosophy of Chemistry*, Vol. 23, 81-104
- Martin, Emily. "The Egg and the Sperm: How Science Has Constructed a Romance Based on Stereotypical Male-Female Roles." *Signs*, vol. 16, no. 3, 1991, pp. 485-501
- Pestre, D « L'analyse de controverses dans l'étude des sciences depuis trente ans », *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle* 2007/1 (n° 25), p. 29-43
- Piron, S. "L'apparition du resicum en Méditerranée occidentale, XIIe-XIIIe siècles." *Pour une histoire culturelle du risque*. Genève, évolution, actualité du concept dans les sociétés occidentales, 2004, p. 59-76

• Compétences visées

- Situer l'activité scientifique et technique dans le contexte social, économique et politique de leur élaboration
- Maîtriser les principales références du champ sciences, techniques et sociétés ainsi que l'étude des controverses ou la sociologie du risque
- Comprendre les enjeux sociaux, politiques et économiques associés au développement des sciences et des techniques
- Rédiger une dissertation ou commenter un texte en lien avec le thème général du cours

• Modalités du contrôle des connaissances

Examen final (dissertation ou commentaire sur table)

UE 3 - SPÉCIALITÉ EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES HUMAINES (1)

Choisir 1 enseignement (1 ECUE)

PS2CY030 - Histoire des mathématiques

Responsable : Sara Confalonieri

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Cette UE vise à parcourir les moments fondamentaux de la constitution d'une discipline qui verra (assez tard) identifiée avec le nom d'algèbre. Les séances combineront des exposés magistraux avec l'analyse d'extraits de sources primaires. Trois intervenants assureront chacun une séance d'approfondissement sur des thèmes dont ils sont spécialistes.

Intervenants : Pascal Crozet, Nicholas Michel, Karine Chemla.

Il pourra être demandé aux étudiants de participer avec un exposé.

Une dispense d'assiduité sera possible pour les étudiants salariés ; toutefois, la présence lors de la première séance est obligatoire.

Calendrier : 12 séances à partir de mercredi 18 septembre 2019, 13h30-16h30

• Bibliographie

Sera donnée au début des cours.

• Compétences visées

Connaître l'évolution des mathématiques et des relations entre leurs différents chapitres. Lire et comprendre des textes de mathématiques, en fonction des spécificités de l'époque où ils ont été écrits.

• Modalités du contrôle des connaissances

Contrôle continu intégral : 4 notes (100%). Le détail vous sera communiqué début septembre.

Dispensés du contrôle continu : Examen écrit ou devoir (100%)

PS2CY040 - Histoire de la physique

Responsable : O. Darrigol

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• **Contenu**

Olivier Darrigol : 24 sept., 1 oct., 8 oct., 15 oct. "Histoire de l'électrodynamique d'Ampère à Einstein."

Jan Lacki : 22 oct., 29 oct., 5 nov., 12 nov. "Les fortunes variées de l'atomisme au XIXe-XXe siècles : de Dalton à Perrin"

Vincent Julien : 19 nov., 16 nov., 3 déc., 10 déc. "Au XVIIe siècle, une *physique* nouvelle pour un nouveau monde."

• **Bibliographie**

Sera donnée par les trois enseignants au début de leur cours.

• **Compétences visées**

Formation à l'histoire de la physique, en trois thèmes.

• **Modalités du contrôle des connaissances**

Une note pour l'ensemble du cours, à partir d'un devoir (dissertation) portant sur l'une des trois volets du cours, et de deux fiches de lecture (d'un ouvrage de littérature secondaire) pour les deux autres volets du cours. Une explication plus précise de ce qui est attendu sera donnée aux étudiants au début du cours.

PS2CY050 - Sciences de la vie et société 18eme-20eme siècle

Responsable : Claude-Olivier DORON

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• **Contenu**

Cette UE vise à interroger les rapports entre biologie et société à partir du XVIIIe siècle. Après une introduction faisant le point sur différents concepts clés pour analyser ces rapports (biopolitique et mésopolitique, naturalisation ou biologisation du social, biosocialités, etc.) et, en prenant des exemples historiques précis, à étudier les thèses de certains auteurs de référence sur cette question, l'UE s'arrêtera de manière détaillée sur les études de cas suivantes: 1) les conditions d'émergence du concept de «race» en histoire naturelle à la fin du XVIIIe siècle et comment le savoir naturaliste sur les «races humaines» a été mobilisé ensuite pour analyser les sociétés et penser le politique dans le 1er XIXe siècle. 2) la genèse de la «théorie de la dégénérescence» et de la manière dont la question de la dégénérescence de l'espèce a servi de grille d'analyse des phénomènes sociaux dans la 2e moitié du XIXe siècle, au croisement de l'anthropologie et de la psychiatrie. 3) la question du «retour de la race» et de la «généticisation» des ascendances depuis les années 1990-2000, au croisement de la génomique, de mouvements politiques et identitaires et d'intérêts économiques.

• **Bibliographie**

Cisney & Morar (eds.) *Biopower. Foucault and beyond*, The University of Chicago Press, 2016

Claude-Olivier Doron: *L'homme altéré. Races et dégénérescence (XVIIe-XIXe s.)*, Champ Vallon, 2016

Steven Epstein: *Inclusion*. The University of Chicago Press, 2007

Michel Foucault:

- *Histoire de la sexualité. I, La volonté de savoir*, Gallimard, 1976

- «Il faut défendre la société». *Cours au Collège de France. 1976*, Hautes études/ Gallimard-Seuil, 1997

- *Sécurité, territoire, population. Cours au Collège de France. 1977-1978*, Hautes études/ Gallimard-Seuil, 2004

Nicolas Rose, *The politics of life itself*, Princeton University Press, 2007

Ferhat Taylan: *Mésopolitique: connaître, théoriser et gouverner les milieux de vie (1750-1900)*, La Sorbonne, 2018

• **Compétences visées**

- Maîtriser les principaux concepts et auteurs du champ

- Analyser des textes de première main et le resituer dans leur contexte historique et conceptuel

- Comprendre les enjeux sociaux, politiques et économiques associés à la mobilisation des savoirs biologiques

- Rédiger un dossier sur une question associée au cours

• **Modalités du contrôle des connaissances**

Pour tous : Examen terminal, un écrit (100% de la note)

PS2CY060 - Histoire et philosophie des sciences de la vie

Responsable : Alain Leplège

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• **Contenu**

Le cours portera sur les enjeux méthodologiques et épistémologiques de la prise en compte de la variabilité et de l'incertitude dans les recherches portant sur le vivant au XXème & XXIème siècle.

Il sera articulé en trois parties :

1. L'émergence de la statistique du vivant (mise en perspective historique, étude de textes de Galton, Fischer)

2. La nouvelle méthode expérimentale (analyse d'études et de textes d'AB Hill, G Rasch, Schwartz et Lelouch, Nozick

3. Les perspectives contemporaines (analyses populationnelles, modélisations multi-niveau, la médecine des preuves et les modèles opérationnels contemporains interactifs et complexes)

- **Bibliographie**

T Porter, *The rise of statistical thinking, 1820-1900*, Princeton University Press

A Leplège, J Coste et Ph Bizouarn, *De Galton à Rothmann les grands textes de l'épidémiologie au XX^e siècle*, ed Hermann

R Nozick, *Invariance, the structure of the objective world*, Belknap Harvard

- **Compétences visées**

- Connaissance générale de l'histoire des statistiques et de probabilités en médecine, histoire de l'interprétation de la loi normale
- Compréhension de ses problématiques spécifiques (nature de ce qui est mesuré par les probabilités) et de ses enjeux contemporains.
- Contribution à l'acquisition des compétences générales visées par le master concernant l'expression orale et écrite
- Initiation à la recherche (le cours fonctionne un peu en mode séminaire autour de textes en français et en anglais et l'implication des étudiants est sollicitée)

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu : une note d'exposé (50%) et un examen terminal écrit (50%)

L'examen Terminal se tiendra en dehors des dates officielles des examens

Dispensés du contrôle continu : un devoir

UE 4 - APPROFONDISSEMENT EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES HUMAINES

Choisir 1 enseignement (1 ECUE)

PS2CY030 - Histoire des mathématiques (voir UE 3)

PS2CY040 - Histoire de la physique (voir UE 3)

PS2CY050 - Sciences de la vie et société 18^{ème}-20^{ème} siècle (voir UE 3)

PS2CY060 - Histoire et philosophie des sciences de la vie (voir UE 3)

PS2CY070 - Innovation, public, entreprise

Responsable : Nadine de Courtenay

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Ce cours est composé de trois modules.

Module n°1 : Andrée Bergeron (Centre Koyré)

Ce module est consacré aux musées scientifiques. Après une première séance qui vise à renouveler le regard des étudiants sur l'action vulgarisatrice, on cherchera à comprendre ce qu'est un musée, en s'appuyant sur la définition que ceux-ci donnent d'eux mêmes. Les deux dernières séances sont consacrées à des études de cas, situées à différentes périodes de l'histoire en allant jusqu'à l'époque actuelle qui met fortement l'accent sur l'innovation.

Module n°2 : Tiziana Beltrame (Centre Koyré)

Ce module portera sur les changements fondamentaux induits par les « innovations numériques », d'une part sur les modes du savoir et, d'autre part, sur le patrimoine.

Le cours comprendra deux séances :

- l'une consacrée aux bases de données et à la numérisation en général, montrant que ce ne sont pas des opérations neutres mais qu'elles ont une influence importante sur les savoirs et le fonctionnement de la recherche ;
- l'autre montrera, en prenant l'exemple du Quai Branly, toute la complexité de la coexistence entre objets de savoir matériels et objets de savoir numériques.

Module n°3 : Léonard Laborie (Cnrs, Sirice)

Ce module vise à mettre en perspective historique la notion d'innovation et certains des débats actuels qu'elle suscite. On commencera par voir comment les historiens ont fait de l'innovation un objet d'histoire et comment ils l'ont interprétée. Ce cadre étant posé, on dressera un tableau des acteurs historiques de l'innovation et de leur évolution — inventeur individuel, laboratoires de recherche, entreprises en réseau, utilisateurs, etc. Trois séances porteront enfin sur des débats que l'on peut historiciser : sur l'utilité de la propriété industrielle pour l'innovation, sur les modalités de gestion publique ou collective de l'innovation (technocratie, démocratie technique), sur la recherche et l'innovation dites responsables (RRI).

Par ailleurs, un professionnel travaillant dans un musée scientifique, dans le journalisme scientifique, la communication scientifique, l'archivage, ou encore la constitution de bases de données viendra à la rencontre des étudiants afin de leur parler de son expérience professionnelle.

- **Bibliographie**

Une bibliographie spécifique est distribuée par chaque enseignant.

- **Compétences visées**

- Comprendre les différentes fonctions des musées
- Mettre en perspective l'histoire de l'innovation et les débats qui la traversent.
- Analyser et apprendre à tirer parti des changements introduits par les innovations numériques dans les domaines du savoir et du patrimoine.
- Acquérir les pré-requis pour s'engager dans des carrières de journalisme scientifique, dans les métiers du patrimoine et la communication en entreprise.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu : exposés oraux et deux devoirs

PS0AY040 - Sciences en contexte 2 - Histoire des sciences au Moyen-Âge (voir Master 1 – UE 3)

HC0AE070 - Les grands chantiers de l'histoire moderne (voir Master 1 – UE 3)

HC0AE080 - Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques (voir Master 1 - UE3)

UE 5 - UE D'OUVERTURE EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES HUMAINES

Choisir un enseignement (1 ECUE)

PS2CY070 - Innovation, public, entreprise (voir UE 4)

PS2CY030 - Histoire des mathématiques (voir UE 3)

PS2CY040 - Histoire de la physique (voir UE 3)

PS2CY050 - Sciences de la vie et de la société 18eme-20eme siècle(voir UE 3)

PS2CY060 - Histoire et philosophie des sciences de la vie(voir UE 3)

Séminaire de recherche : (voir page 36)

Le programme sera sur le site du Département HPS en septembre.

- *Histoire et philosophie de la médecine et/ou biologie (PS2CEY80)*
- *Histoire et philosophie des sciences exactes (PS2CEY90)*

HC0AE070 - Les grands chantiers de l'histoire moderne (Master 1 - voir UE 4)

HC0AE080 - Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques (Master 1 - voir UE 4)

PS0AY020 - Introduction à l'histoire des sciences (Master 1 - voir UE 2)

SEMESTRE D

UE 1 - SPÉCIALITÉ EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES HUMAINES (2)

Choisir 1 enseignement (1 ECUE)

PS2DE010 - Sociologie des sciences

Responsable : Fabrice Flipo

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Ce cours propose une introduction à la sociologie et à l'anthropologie des sciences. Il est basé sur l'articulation d'un regard sociologique (M. G. Lachenal) et d'un regard philosophique (M. F. Flipo). L'intention est d'introduire à la dynamique conflictuelle du savoir en société.

Il ne se limite pas à une introduction théorique et historique aux « études sur les sciences », mais propose plus généralement une initiation à la démarche d'enquête en sciences sociales, en prenant pour exemple des travaux qui prennent la science pour « terrain ». Ainsi centré sur le dispositif de l'enquête ethnographique, le cours inclut une initiation pratique à ses techniques (observation participante, entretien), ainsi qu'une réflexion sur l'écriture de l'enquête.

• Bibliographie

Stéphane BEAUD & Florence WEBER, *Guide de l'enquête de terrain : produire et analyser des données ethnographiques*. Paris : La Découverte & Syros, 1998.

Dominique Pestre, *Introduction aux sciences studies*. Paris : La Découverte, 2006

• Compétences visées

- Analyser des controverses socio-techniques
- Comprendre les enjeux d'un regard sociologique sur les sciences
- Initiation aux outils de l'enquête qualitative de terrain (entretien et observation)

• Modalités du contrôle des connaissances

L'évaluation se fera tout au long du semestre et comportera 4 notes, écrit et participation. Le détail vous sera communiqué en début de semestre.

PS2DE020 - Histoire et philosophie des mathématiques

Responsable : Sabine Rommevaux-Tani et Vincenzo De Risi

Intervenants : Agathe Keller, Karine Chemla, Vincenzo De Risi, Pascal Crozet, Sara Confalonieri, Nicolas Michel, Brice Halimi

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

• Contenu

Le cours porte sur les notions de grandeurs, nombres et mesures, que nous examinerons à la fois d'un point de vue historique et d'un point de vue philosophique.

Sur la base de textes mathématiques produits dans l'Asie du Sud-Est et de la Chine, seront posées les questions des relations entre nombres et opérations, d'une part, et nombres et démonstrations, de l'autre.

Seront évoqués différents aspects du concept de grandeur dans les textes mathématiques de la Grèce ancienne, en particulier le rôle de la géométrie par rapport à la théorie des nombres et des calculs, le rôle des constructions et des problèmes pour établir les grandeurs.

La théorie euclidienne des proportions sera évoquée, de même que la relation nombre/grandeur à partir de la définition anthyphérique de l'égalité des rapports telle qu'elle se présente dans les textes mathématiques produits dans le monde arabe.

Les mathématiques de la Renaissance, en particulier l'algèbre, seront abordées à propos des nombres imaginaires et de l'incommensurabilité.

Pour le 19^e s. seront étudiés les aspects philologiques et philosophiques des systèmes de nombres, de Peacock à Hankel, de même que les fondations et définitions des nombres réels et du continu.

Enfin, repartant de Dedekind, les trois dernières séances du cours aborderont successivement trois grandes conceptions modernes : la conception logiciste (étudiée chez Frege et Russell, puis avec le néo-logicisme contemporain) ; la conception ensembliste (celle de Cantor, que prolongent les enjeux mathématiques propres la théorie formelle des ensembles) ; et la conception structuraliste (qui illustrera une réflexion sur le statut ontologique de l'objectivité mathématique, et qu'on opposera notamment au nominalisme).

• Bibliographie

Communiquée par les différents intervenants.

- **Compétences visées**

Acquérir une bonne compréhension des problématiques mathématiques et philosophiques exposées, étayée par une connaissance des textes originaux d'histoire et de philosophie des mathématiques.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Une note de contrôle continu et une note d'examen final

PS2DE030 - Histoire et philosophie de la physique

Responsable : N. de Courtenay

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Ce cours se situe à la charnière de l'histoire et la philosophie de la physique et de la philosophie des sciences. Il prendra pour fil conducteur le problème de la mesure qui offre un prisme idéal pour explorer tout à la fois les questions qui ont trait à la construction de nos représentations mathématiques des phénomènes physiques, et celles qui ont trait à l'expérience dans toutes ses dimensions, pratiques, techniques, sociales et institutionnelles.

Le cours s'interrogera tout d'abord sur les différentes formes de mathématisation qui ont accompagné la constitution de la physique en une science quantitative. On étudiera ainsi comment l'expression quantitative des phénomènes a évolué au cours de l'histoire. La question de l'applicabilité des mathématiques aux sciences de la nature, généralement abordée d'un point de vue exclusivement philosophique, en viendra ainsi à être éclairée de façon à la fois historique et épistémologique. Enfin la question de savoir comment départager ce qui relève de nos choix de représentation (des conventions) et ce qui est propre aux phénomènes étudiés amènera à approfondir l'épisode majeur de l'histoire de la philosophie des sciences du XX^e siècle que constitue le dialogue entre les positivistes logiques et la relativité d'Einstein.

Le cours s'attachera ensuite à la physique du point de vue de sa base empirique en cherchant plus particulièrement à comprendre en quoi l'évaluation des théories physiques par la mesure peut légitimer la prétention de la physique à l'objectivité. Cette prétention ne va guère de soi, car un résultat de mesure, loin de constituer un fait, est le produit d'une inférence complexe et risquée, faisant appel à des théories, des modèles et, plus généralement, à une expertise. Les débats actuels autour des notions de valeur vraie, d'erreur et d'incertitude, de confiance, d'accord et de traçabilité permettront alors de soulever à neuf la question du réalisme scientifique. L'examen de cette question conduira à accorder une attention toute particulière aux dispositifs matériels, sociaux, institutionnels que les scientifiques doivent construire et mobiliser afin de pouvoir se mettre d'accord sur leurs résultats.

Ces analyses seront menées en prenant appui sur différents épisodes de l'histoire de la physique. Elles conduiront en particulier à s'interroger sur la nature et le rôle des constantes physiques fondamentales dans la redéfinition des unités de base de la physique qui vient d'être ratifiée en novembre 2018 dans le cadre de la réforme du système international de mesure (SI).

Les séances combineront des exposés magistraux et des discussions collectives d'articles appartenant à la littérature primaire et secondaire. Ces articles seront distribués en cours et devront être lus et analysés par les étudiants pour préparer la séance d'étude suivante. Une présence régulière au cours est exigée ainsi qu'une participation active aux discussions des textes.

L'UE sera validée par la participation aux discussions, des exposés oraux (qui pourront se faire à plusieurs) et un devoir dont le sujet sera établi en concertation avec l'enseignant et qui pourra être rédigé en groupe (groupe de trois étudiants au maximum).

- **Compétences visées**

Comprendre le développement de la physique et de ses méthodes d'investigation dans leurs dimensions théoriques, pratiques, historiques, sociales, institutionnelles.

Maîtriser les développements récents de la philosophie des sciences à partir de leur application en physique.

Acquérir une perspective interdisciplinaire en étant capable de dégager, à partir de l'exemple de la physique, les problèmes philosophiques soulevés par l'expression quantitative des autres disciplines scientifiques.

Apprendre à dégager les thèses et les arguments d'un texte de philosophie de la physique et à en discuter avec les autres.

- **Bibliographie**

Une bibliographie spécifique est distribuée à chaque séance.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu : exposés oraux et devoir.

PS2DY040 - Ethique appliquée

Responsable : Alain Leplège

Permet une dispense d'assiduité : OUI NON

- **Contenu**

Cette UE transversale a pour vocation d'introduire les étudiants du Master LOPHISS (tous parcours) aux concepts, aux théories et aux raisonnements mobilisés dans la formulation et l'analyse des problèmes éthiques qui se posent dans la vie académique, la recherche et lorsqu'on entreprend de mettre en œuvre certaines connaissances scientifiques.

Le premier cours portera sur l'utilitarisme qui est souvent caricaturé en France par les éthiciens médiatiques. Note sur les cours de Monsieur Picavet :

Le propos général de ces séances sera d'examiner, en privilégiant des exemples empruntés aux politiques scientifiques et médicales, les points de contact entre les références éthiques et la décision publique. Seront d'abord examinés les problèmes de fondement, à travers l'opposition (ou la complémentarité) entre des approches fondées sur les valeurs substantielles qui sont en jeu et les approches de type procédural (théorie des choix collectifs, approches contractualistes). Puis on examinera le sens et les problèmes de la référence au consensus (notamment en bioéthique) et les rapports, à la fois stimulants et problématiques, qui se nouent entre l'évaluation technique participative et les aspirations portées par le courant de la démocratie délibérative. Enfin, seront abordés les formes et les enjeux des modèles de gouvernance internationale et multisectorielle, qui renouvellent à certains égards l'analyse des rapports entre la décision publique nationale et son contexte international. On privilégiera donc quatre axes, correspondant respectivement aux quatre séances.

- **Compétences visées**

Problématiser et discuter en mobilisant les références philosophiques appropriées (les théories éthiques, les réflexions méta-éthiques) une question d'éthique appliquée.

Contribution à l'acquisition des compétences générales visées par le master concernant l'expression orale et écrite.

- **Bibliographie**

Une bibliographie comportant des textes princeps (Aristote, Kant, Mill, etc.) et des textes relevant de la littérature secondaire sera fournie lors du premier cours.

- **Modalités du contrôle des connaissances**

Contrôle continu : Une note d'exposé (50%) et un examen terminal écrit (50%)

L'examen Terminal se tiendra en dehors des dates officielles des examens

Dispensés du contrôle continu : Une note de devoir

UE 2 - UE D'OUVERTURE EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES HUMAINES (2) - M1

Choisir 1 enseignement (1 ECUE), proposé aux étudiants entrants directement en M2

PS0BY010 - Philosophie des Mathématiques (Master 1 - voir UE 1)

PS0BY020 - Philosophie de la physique (Master 1 - voir UE 1)

PS0BY030 - Philosophie des sciences de la vie (Master 1 - voir UE 1)

PS0BY040 - Philosophie de la médecine (Master 1 - voir UE 1)

UE 3 - SÉMINAIRE ENTRETIENS D'HISTOIRE ET PHILOSOPHIE DES SCIENCES

PS2DE050 - Séminaire Entretien HPS de Paris Diderot

La fiche descriptive sera disponible en septembre.

UE 4 - MÉMOIRE

PS2DE060 – Mémoire de recherche

Ce mémoire peut, exceptionnellement, faire l'objet d'un stage.

Le choix du sujet de mémoire est effectué en concertation le directeur de mémoire dès le début de l'année du M2.

Réunion commune M1 (mini-mémoire), M2 « R » et M2 « Pro »	11 septembre 2019
Discussion des sujets de mémoire	04 octobre 2019
Réunion de mise en place M2 « R »	29 novembre 2019
Journées de présentation du travail de mémoire à mi-parcours	19 et 20 mars 2020 (à confirmer)

ATTENTION :

Les étudiants ayant le **projet de solliciter un contrat doctoral pour le financement de leur thèse doivent le signaler dès le 1^{er} semestre**. Ils devront **impérativement avoir soutenu leur mémoire avant début juin et présenter leur projet de thèse, courant juin**, à la commission de l'École doctorale n°400 (documents sur le site du Master dans la rubrique « Documents à télécharger », section « Contrat doctoral »).

2 UE à valider pour étudiants admis directement en Master 2 :

UE DE M1 EN DETTE POUR ETUDIANTS ADMIS DIRECTEMENT EN M2 Deux éléments à valider : 1 obligatoire, 1 au choix

Élément pédagogique	Titre du cours	Descriptif
1 élément Obligatoire :		
Philosophie des sciences	Introduction à la philosophie des sciences	Voir M1 UE 1 (Sem A)
1 élément à choisir parmi les rubriques 1, 2, 3 et 4		
1. Philosophie ou Histoire : pour étudiants scientifiques	Introduction à la philosophie (*)	Voir M1 UE 1 (Sem A)
	Introduction à l'histoire	Voir M1 UE 4 (Sem A)
2. Sciences pour non scientifiques : Pour étudiants littéraires	Mathématiques pour non scientifiques	Voir M1 UE 4 (Sem A)
	Physique pour non scientifiques	Voir M1 UE 3 (Sem B)
	Biologie pour non scientifiques	Voir M1 UE 3 (Sem B)
3. Science en contexte	Histoire des sciences au Moyen-Âge	Voir M1 UE 3 (Sem A)
	Sciences en Asie	Voir M1 UE 2 (Sem B)
	Histoire des savoirs à l'époque moderne	Voir UFR GHES (Sem B)
4. Introduction à l'histoire d'une science	Introduction à l'histoire des sciences de la vie	Voir M1 UE 3 (Sem A)
	Introduction à l'histoire des mathématiques	Voir M1 UE 2 (Sem B)
	Introduction à l'histoire de la physique	Voir M1 UE 2 (Sem B)
	Introduction à l'histoire de la médecine	Voir M1 UE 2 (Sem B)

• 3.3. M2 « Professionnel »

Les étudiants de M2 qui le souhaitent ont la possibilité d'être suivis par un tuteur dans le cadre défini au M1 mais cela n'est nullement obligatoire. **Ce tutorat est toutefois fortement recommandé aux étudiants admis directement en M2. Pour trouver un tuteur, l'étudiant doit consulter la liste des chercheurs et enseignants-chercheurs du laboratoire SPHERE ayant accepté d'assurer un tutorat dans la rubrique « Équipe enseignante » du site du Master et solliciter par courriel dès le début de l'année le ou les chercheur(s) pressenti(s).**

Notez que :

- Vous trouverez ci-dessous des tableaux représentant les différentes UEs que vous pourrez choisir au cours de la seconde année de Master Histoire et Philosophie des Sciences option Professionnel, pour un total annuel de 60 ECTS.
- Les **modalités de validation peuvent varier** d'une UE à l'autre. Elles seront à chaque fois précisées par l'enseignant responsable.
- **Les horaires des cours sont susceptibles d'être modifiés.** Les informations sont actualisées sur le site du département en début d'année universitaire.
- Pour chaque cours, il est indiqué si le cours a lieu au premier semestre (Sem 1), ou au second (Sem 2).
- **Pour les étudiants admis directement au niveau M2 : 2 UE du M1** (considérées comme « dette ») **sont à valider** en plus de leur programme de M2. Il faut obtenir au moins 10/20 à ces deux UE. Les résultats à ces UE sont indépendants des notes de l'année M2 et du dispositif de compensation des notes.

Les UE disponibles sont présentées à la fin de cette section.

Semestre C

Discipline	Nom de l'UE ou de l'ECUE	Volume horaire	ECTS	Cœf.
PS1CU010 - Sciences, Techniques et société	PS2CY020 Sciences, Techniques et Société	36h	6	2
PS1CU020 - Innovation et patrimoine	PS2CY070 Innovation, public, entreprise HC0AE070 Les grands chantiers de l'histoire moderne HC0AE080 Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques	24h/36h	6	2
PS1CU030 - Spécialité en Sciences Exacte ou en Sciences Humaines (1) <i>Un enseignement au choix</i>	PS2CY030 Histoire des mathématiques PS2CY040 Histoire de la physique PS2CY050 Sciences de la vie et société 18eme et 20eme siècle PS2CY060 Histoire et philosophie des Sciences de la vie	36h	6	2
PS1CU040 - UE d'ouverture en Sciences Exactes ou Sciences Humaines (1) <i>2 enseignements au choix</i>	PS2CY050 Sciences de la vie et société 18eme et 20eme siècle PS2CY060 Histoire et philosophie des Sciences de la vie PS0AY040 Sciences en contexte 2 moyen-âge PS0AY020 Introduction à l'histoire des sciences HC0BE030 Histoire des savoirs à l'époque moderne CA2AY020 Dialogue de sciences CA2AY070 Sciences et environnement dans l'espace public PS2CEY80 Séminaire histoire et philosophie de la médecine et/ou biologie PS2CEY90 Séminaire histoire et philosophie des sciences exactes	12h/24h/36h/54h	12	4
		Entre 108h et 162h	30	10

Semestre D

Discipline	Nom de l'UE ou de l'ECUE	Volume horaire	ECTS	Cœf.
PS1DU010 - Mémoire de stage	PS1DE010 Mémoire de stage		30	10

SEMESTRE C

UE 1 - SCIENCES, TECHNIQUES ET SOCIÉTÉ

PS2CY020 - Sciences, Techniques et Société (Master 2 Recherche – voir UE 2)

PS2DE050 - Séminaire Entretiens HPS de Paris Diderot

UE 2 - INNOVATION ET PATRIMOINE

PS2CY070 - Innovation, public, entreprise (Master 2 Recherche – voir UE 2)

HC0AE070 - Les grands chantiers de l'histoire moderne (Master 1 - voir UE 4)

HC0AE080 - Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques_ (Master 1 - voir UE 4)

UE 3 - SPÉCIALITÉ EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES

PS2CY030 - Histoire des mathématiques (Master 2 Recherche – voir UE 3)

PS2CY040 - Histoire de la physique (Master 2 Recherche – voir UE 3)

PS2CY050 - Sciences de la vie et société 18eme-20eme siècle (Master 2 Recherche – voir UE 3)

PS2CY060 - Histoire et philosophie des sciences de la vie (Master 2 Recherche – voir UE 3)

UE 4 - OUVERTURE EN SCIENCES EXACTES OU EN SCIENCES HUMAINES

Choisir 2 enseignements (2 ECUE)

PS2CY050 - Sciences de la vie et société 18eme-20eme siècle (Master 2 Recherche – voir UE 3)

PS2CY060 - Histoire et philosophie des sciences de la vie (Master 2 Recherche – voir UE 3)

PS0AY040 - Sciences en contexte 2 - Moyen-Age (Master 1 – voir UE 3)

PS0AY020 - Introduction à l'histoire des sciences (Master 1 – voir UE 3)

Séminaire de recherche : (voir page 36)

Le programme sera sur le site du Département HPS en septembre.

- *Histoire et philosophie de la médecine et/ou biologie (PS2CEY80)*
- *Histoire et philosophie des sciences exactes (PS2CEY90)*

Journalisme scientifique (<https://sciences-medias.fr/blogs/master/>)

UFR LAC = Contact : hugo.lozach@univ-paris-diderot.fr

- Dialogue de sciences (CA2AY020)
- Sciences et environnement dans l'espace public (CA2AY070)

HC0AE070 - Les grands chantiers de l'histoire moderne (Master 1 - voir UE 4)

HC0AE080 - Actualités de la recherche en histoire contemporaine de l'Europe et des mondes atlantiques (Master 1 - voir UE 4)

SEMESTRE D

UE 1 - MÉMOIRE DE STAGE

PSIDU010 – Mémoire de stage

Dans le cadre du master 2 à finalité Professionnelle, les étudiants doivent réaliser un stage obligatoire : durée minimale de 4 mois (équivalent temps-plein)

Ils doivent **prendre contact avec le responsable du niveau M2 en décembre pour faire le point sur leurs recherches de stage**, leurs besoins...

Les étudiants **effectuent une recherche de stage individuelle**, mais le master a des contacts avec des organismes d'accueil : musées (Muséum, Musée des Arts et métiers, Palais de la découverte...), des sociétés d'édition, des revues spécialisées, et le responsable du M2 pourra guider les étudiants dans leur recherche ;

L'étudiant doit avoir l'ACCORD préalable d'un des responsables du master pour entreprendre le stage : le stage doit permettre de dégager une problématique en rapport avec ce qui est enseigné dans le master d'histoire et philosophie des sciences ;

Dans le cadre du stage, **l'étudiant doit obligatoirement être encadré par un tuteur "professionnel" (dans l'organisme d'accueil) et par un membre de l'équipe pédagogique du master HPS.**

Après accord de principe de l'organisme d'accueil et de la direction du master (A. Leplège) sur le projet de stage, l'étudiant établit la convention de stage. Elle (3 exemplaires) sera à télécharger sur le site de l'Université Paris Diderot.

<https://intranet.univ-paris-diderot.fr/file/157241/download?token=DCnKipAQ>

Circuit :

- Les 3 originaux seront signés par : *Les signatures doivent être des signatures originales (ni fax, ni copie, ni mail...).*

- L'étudiant ==> Le responsable de l'organisme d'accueil (avec cachet de l'organisme) ==> Tuteur dans l'organisme d'accueil ==> Alain LEPLÈGE (avec cachet du département HPS)

Exemple parties signataires : <https://intranet.univ-paris-diderot.fr/file/5747/download?token=QtXf45ty>

- Les exemplaires signés seront à retourner à mon bureau (Olympe de Gouges - 4ème étage - bureau 477) pour vérification

- Transmission au Bureau des stages (Service de l'Orientation et de l'Insertion professionnelle) qui se chargera de la signature de la Présidence de l'Université.

Par ailleurs, nous vous rappelons qu'**il est important de tenir compte des délais de traitement des conventions, 20 jours maximum pour ce qui concerne le SOI ;**

L'université étant le dernier signataire de la convention de stage.

Pendant la durée du stage l'étudiant doit informer son référent pédagogique du master de l'avancement de son travail et du mémoire. En cas de problème rencontré en entreprise, il faut rapidement contacter votre référent ou le secrétariat du master.

Le tuteur du master vérifie si la version finale du mémoire peut être présentée en soutenance. Il se charge de constituer le jury de soutenance.

Modalité d'évaluation :

Soutenance de mémoire

La note finale (30 ECTS au second semestre) est composée de deux parties :

- 60% par la note de soutenance du mémoire de M2 Pro (dont 10 % de la note pour le résumé en langue étrangère du mémoire) ;
- 40% par la note de "stage" attribuée par les membres du jury en fonction de l'appréciation portée par le "professionnel" sur la réalisation du stage.

2 UE à valider pour étudiants admis directement en Master 2 :

UE DE M1 EN DETTE POUR ETUDIANTS ADMIS DIRECTEMENT EN M2 Deux éléments à valider : 1 obligatoire, 1 au choix		
Élément pédagogique	Titre du cours	Descriptif
1 élément Obligatoire :		
Philosophie des sciences	Introduction à la philosophie des sciences	Voir M1 UE 1 (Sem A)
1 élément à choisir parmi les rubriques 1, 2, 3 et 4		
1. Philosophie ou Histoire : pour étudiants scientifiques	Introduction à la philosophie (*)	Voir M1 UE 1 (Sem A)
	Introduction à l'histoire	Voir M1 UE 4 (Sem A)
2. Sciences pour non scientifiques : Pour étudiants littéraires	Mathématiques pour non scientifiques	Voir M1 UE 4 (Sem A)
	Physique pour non scientifiques	Voir M1 UE 3 (Sem B)
	Biologie pour non scientifiques	Voir M1 UE 3 (Sem B)
3. Science en contexte	Histoire des sciences au Moyen-Âge	Voir M1 UE 3 (Sem A)
	Sciences en Asie	Voir M1 UE 2 (Sem B)
	Histoire des savoirs à l'époque moderne	Voir UFR GHES (Sem B)
4. Introduction à l'histoire d'une science	Introduction à l'histoire des sciences de la vie	Voir M1 UE 3 (Sem A)
	Introduction à l'histoire des mathématiques	Voir M1 UE 2 (Sem B)
	Introduction à l'histoire de la physique	Voir M1 UE 2 (Sem B)
	Introduction à l'histoire de la médecine	Voir M1 UE 2 (Sem B)

4. Renseignements pratiques concernant les lieux des cours

- **Université Paris-Diderot**

Site « Paris Rive gauche » (PRG) :

Plan et adresse des différents bâtiments sont accessibles sur :

<https://international.univ-paris-diderot.fr/plan-dacces>

Site Bichat (Médecine):

16 rue Henri Huchard, Paris 18^e. (Métro Porte de Saint-Ouen.)

<https://international.univ-paris-diderot.fr/structures/bichat>

5. Séminaires de recherche du laboratoire SPHERE

Le laboratoire **SPHERE est le laboratoire d'accueil** du parcours « Histoire et philosophie des sciences » du Master Humanités et sciences spécialité LOPHISS-SPH.

Il est **vivement conseillé aux étudiants de M1 & M2 de suivre les séminaires et / ou groupes de travail du laboratoire SPHERE** correspondant à leur spécialité. Ces séminaires constituent un **prolongement naturel des enseignements** du Master et sont **indispensables pour prendre connaissance des thèmes de recherche actuels**. Ces séminaires aideront par ailleurs les étudiants à **choisir leur sujet de mémoire et leur sujet de thèse**.

Les thèmes et programmes des séminaires et groupes de travail peuvent être consultés sur le site du laboratoire Sphère : <http://www.sphere.univ-paris-diderot.fr/>

Les programmes des séminaires, colloques et journées organisés par le laboratoire Sphère sont également affichés au 3^e étage du bâtiment Condorcet, en face du bureau 387A.

Parmi les séminaires et groupes de travail proposés, sont tout particulièrement recommandés aux étudiants du Master :

- **SEMINAIRES :**
 - Séminaire d'Histoire et la philosophie des mathématiques
 - Séminaire d'Histoire et philosophie de la physique
 - Séminaire « Mémoire des sciences, traces du développement en Afrique » (séminaire commun avec le Centre d'étude des mondes africains)
 - Séminaire « Histoire des sciences, histoire des textes »

Les séminaires, colloques et journées portant sur **l'Histoire et la philosophie des sciences de la vie et la médecine** peuvent être consultés sur le site du Centre Georges Canguilhem : <http://centrecanguilhem.net>

- **GROUPE DE TRAVAIL DES DOCTORANTS ET DES ETUDIANTS :**
 - Groupe de travail des doctorants en histoire et philosophie des mathématiques
 - Groupe de travail des doctorants en histoire et philosophie de la physique

6. Contrôle des connaissances

Le contrôle des connaissances est régi par un arrêté qui sera affiché en début d'année universitaire au Département HPS (IHSS).

http://w3.univ-paris-diderot.fr/DocumentsFCK/cevu/File/Arrete_MGICC_Master_2016-17.pdf

1) Les sessions d'examens

L'étudiant a droit à deux sessions d'examens qui ont lieu durant la période organisée par l'Université (voir calendrier).

A) La première session a lieu :

- en janvier pour les enseignements du premier semestre.
- en mai pour les enseignements de deuxième semestre.

B) La seconde session a lieu en juin pour les enseignements des deux semestres.

Voir calendrier universitaire pour plus de détails.

2) Modalités de validation

<http://hps.master.univ-paris-diderot.fr/sites/hps.master.univ-paris-diderot.fr/files/u566/Arr%C3%AAt%C3%A9%2017-755%20du%2028.06.17%20MCC%20M%20HPS.pdf>

Unité d'enseignement (UE) - Élément constitutif d'Unité d'Enseignement (ECUE)

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

Lorsqu'une UE est composée de plusieurs ECUE (éléments constitutifs d'UE) :

- La compensation entre les éléments constitutifs de l'UE (ECUE) s'effectue sans note éliminatoire ;
- En cas d'échec à l'UE, les notes d'ECUE supérieures ou égales à 10 sont capitalisées.

Les enseignements dont les résultats sont inférieurs à 10 et qui n'ont pas fait l'objet d'une compensation doivent être repassés lors de la seconde session dite de « rattrapage ».

En aucun cas, une note de 1ère session inférieure à 10 et non compensée ne peut être utilisée dans le cadre d'une session ultérieure.

Toute absence (ABI) entraîne un non calcul des notes de l'étape/année et du diplôme.

Semestre

Chaque semestre du Master est validé sur la base de la moyenne des UE qui le composent.

La validation d'un semestre donne droit à 30 crédits ECTS.

Obtention du diplôme de Master :

Pour obtenir le Master, l'étudiant doit avoir validé les 4 semestres du Master ou uniquement les semestres validés à l'Université (pour un étudiant arrivant à Paris 7 en cours de Master).

Dispositif spécial de compensation

Il existe deux modalités de compensation, l'une automatique, l'autre exceptionnelle :

- Une compensation automatique s'effectue entre les semestres d'une même année (S1 et S2 ; S3 et S4) ; **ceux-ci sont automatiquement compensés si la moyenne des notes de ces semestres est au moins égale à 10/20.**

3) Jurys et publication des résultats

Un jury est constitué par année.

Il se réunit à la fin de chaque semestre et après chaque session.

4) Règles de réinscription

(Arrêté 2018 n°892 du 23/10/2018 fixant les modalités générales d'inscription et de contrôle des connaissances en Master à l'Université Paris Diderot à compter de l'année 2019-2020) :

Article 2.3 : conditions d'accès :

Pour rappel la durée normale du master est de deux ans.

Les réinscriptions en première et deuxième année de master sont soumises à l'avis du jury d'année.

5) Communication des résultats

Les notes et résultats des enseignements gérés par le Département HPS (IHSS).

Ils sont consultables sur votre portail ENT.

Pour cela vous devez activer votre Espace Numérique de Travail (ENT) :

<https://www.univ-paris-diderot.fr/scolarité-générale/candidatures-inscriptions>

Lorsque vous communiquez avec l'administration, **par mail**, nous vous remercions d'indiquer, en plus de vos nom et prénom, **votre numéro d'étudiant ainsi que l'année universitaire de votre inscription : M1, M2P, M2R.**

Les étudiants doivent obligatoirement vérifier leurs résultats.

Toute contestation doit être formulée par écrit dans un délai de 2 mois.

7. S'inscrire en Master d'Histoire et Philosophie des Sciences

La formation est ouverte à des étudiants issus de domaines différents.

La commission d'admission examine les candidatures principalement sur la base des critères suivants :

- projet de l'étudiant,
- aptitude à suivre des enseignements pluridisciplinaires.

Accès au Master 1 : ouvert aux étudiants titulaires d'une licence dans les domaines suivants : mathématiques, physique, chimie, sciences de la vie et de la Terre, histoire, philosophie, sciences humaines et sociales. Les candidatures d'étudiants ayant un diplôme d'ingénieur ou de médecine sont également prises en considération.

Accès direct au Master 2 : possible pour les étudiant ayant validé une première année de master dans les domaines cités ci-dessus, avec obligation de prendre deux UE de M1 en dette.

Modalités de candidature :

➤ Inscription via l'université Paris Diderot – Paris 7

Les candidats doivent se préinscrire en ligne (application [e-candidat](#)) suivant les modalités indiquées sur le site de l'université Paris Diderot, puis envoyer leur dossier papier.

www.univ-paris-diderot.fr, lien Formation / Master Humanités et sciences.

Il est impératif de respecter les dates indiquées : tout dossier reçu hors-délai (cachet de la poste faisant foi) ou incomplet ne pourra pas être examiné.

Sur la base des dossiers déposés, un entretien de candidature est organisé avec un membre de l'équipe pédagogique du Master Humanités et sciences spécialité LOPHISS-SPH. La commission d'admission du Master décide de l'admission des candidats. Elle peut réorienter une candidature pour le M2 en M1 si elle juge le dossier intéressant mais d'un niveau insuffisant pour le M2.

Elle se réunit fin juin et début septembre.

- L'inscription ne devient effective qu'après l'inscription administrative.

Elle correspond à l'inscription à l'Université, avec paiement des droits universitaires. Cette inscription a lieu en principe avant les congés d'été ou début septembre. Pour tout renseignement, s'adresser au centre de contact de la Direction des Etudes et de la Formation – DEF. www.univ-paris-diderot.fr/centre-de-contact

▪ L'inscription pédagogique, qui fait suite à l'inscription administrative, **est obligatoire**. Elle s'effectue aux dates indiquées par la scolarité et vous permet d'indiquer les enseignements que vous aurez choisi de suivre.



L'inscription pédagogique est annuelle (pour les 2 semestres). Aucune modification de planning ne sera effectuée pour le second semestre.

L'inscription pédagogique s'effectue en présentiel ou en ligne

Semestres A et C

Début des cours : semaine du **16 septembre 2019**

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI			
Matin	<p>9h00 - 12h00</p> <p>Mathématiques pour non-scientifiques PS0AY070</p> <p>M1 B. Halimi</p> <p>280F - Halle aux Farines</p>	<p>09h30 - 12h30</p> <p>Sciences de la vie et société PS2CY050</p> <p>M2 C-O. Doron</p> <p>054A - Condorcet</p>	<p>11h00 - 13h00</p> <p>TD Introduction à l'Histoire des sciences PS0AY020</p> <p>M1 N. de Courtenay et ATER</p> <p>054A - Condorcet</p>	<p>9h00 - 12h00</p> <p>Introduction à la philosophie des sciences PS0AE010</p> <p>M1 B. Halimi</p> <p>419C - Halle aux Farines</p>	<p>9h30 - 12h30</p> <p>Sciences, techniques et société</p> <p>PS2CY020 M2 C-O. Doron</p> <p>054A - Condorcet</p>	<p>9h00 - 12h00</p> <p>Introduction à la philosophie PS0AY050</p> <p>M1 B. Halimi</p> <p>165 - Olympe de Gougues</p>		
Après-midi	<p>13h30 - 16h30</p> <p>Méthodes d'histoire des sciences PS2CE010 M2 S. Confalonieri</p> <p>054A - Condorcet Mardis 1er et 15 octobre en 315B - Halle aux Farines</p>		<p>13h30 - 16h30</p> <p>Histoire des mathématiques PS2CY030</p> <p>M2 S. Confalonieri</p> <p>054A - Condorcet</p>	<p>14h00 - 17h00</p> <p>Introduction à l'histoire PS0AE060</p> <p>M1 C. de Castelnau</p> <p>311B - Halle aux Farines</p>	<p>12h45 - 15h45</p> <p>Introduction à l'histoire des sciences de la vie PS0AE030</p> <p>C. Angleraux / M. Morange</p> <p>311B - Halle aux Farines</p>	<p>13h15 - 16h15</p> <p>Innovation, publics et entreprises PS2CY070</p> <p>M2 N. de Courtenay</p> <p>280F - Halle aux Farines</p>	<p>14h00 - 17h00</p> <p>Histoire et philosophie des sciences de la vie PS2CY060</p> <p>M2 A. Leplège</p> <p>054A - Condorcet</p>	<p>14h00 - 16h00</p> <p>TD Introduction à la philosophie PS0AY050</p> <p>M1/M2 B. Halimi et ATER</p> <p>165 - Olympe de Gougues</p>
Soirée	<p>16h30 - 18h30</p> <p>TD Introduction à la philosophie des sciences PS0AE010</p> <p>M1/M2 B. Halimi et ATER</p> <p>265E - Halle aux Farines</p>		<p>16h30 - 19h30</p> <p>Sciences en contexte Moyen-Age PS0AY050</p> <p>M1/M2 D. Bacalexi M. Katouzian S. Rommevaux</p> <p>Condorcet - 054A</p>	<p>16h30 - 19h30</p> <p>Introduction à l'histoire des sciences PS0AY020 M1 C. Proust</p> <p>165 - Olympe de Gougues</p>	<p>16h15 - 18h15</p> <p>5 Séminaires du département HPS répartis sur l'année</p> <p>N. de Courtenay</p> <p>M1/M2</p> <p>- 15 novembre 2019 - 06 décembre 2019 Salle 255 - Olympe de Gougues</p>			

Réunion de rentrée : **Mercredi 11 septembre 2019** à 10h en **amphi 6C** - Bât. Halle aux farines - esplanade Pierre Vidal-Naquet 75013 Paris

Sous-réserve de modifications

PLANNING PROVISOIRE - Semestres B et D

Début des cours : semaine du **13 janvier 2020**

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI		
Matin	<p>9h30 - 12h30</p> <p>Biologie pour non-scientifiques PS0BE090</p> <p>M1 V. Ngô-Muller</p> <p>Bât Buffon</p>	<p>09h30 - 12h30</p> <p>Sociologie des sciences PS2DE010</p> <p>M2 F. Flipo</p>	<p>10h - 13h</p> <p>Physique pour non-scientifiques PS0BY080</p> <p>M1 E. Huguet</p>	<p>9h30 - 12h30</p> <p>Ethique appliquée PS2DE040</p> <p>M2 A. Leplège</p>	<p>10h - 12h</p> <p>TD Méthodologie M1/M2</p> <p>D. Rabouin</p>	<p>10h00 - 13h00</p> <p>Philosophie des sciences de la vie PS0BY030</p> <p>M1 C. Angleraux et N. Bertoldi</p>	<p>9h30 - 12h30</p> <p>Introduction à l'histoire de la physique PS0BY060</p> <p>M1 N. de Courtenay</p>
Après-midi	<p>13h30 - 16h30</p> <p>Histoire et Philosophie des Mathématiques PS2DE020 M2 V. De Risi et S. Rommevaux</p>		<p>13h00 - 16h00</p> <p>Histoire et philosophie de la physique PS2DE030 M2 N. de Courtenay</p>	<p>13h30 - 16h30</p> <p>Sciences en contexte: Asie PS0BY070</p> <p>M1/M2 F. Bretelle</p>	<p>13h30 - 16h30</p> <p>Introduction à l'histoire des mathématiques PS0BE050</p> <p>M1 S. Confalonieri</p>	<p>13h45 - 15h45</p> <p>Anglais scientifique ELABU110</p> <p>M1 C. Champanhet</p>	
Soirée	<p>17h00 - 20h00</p> <p>Philosophie de la Physique PS0BY020</p> <p>M1 N. De Courtenay</p>	<p>17h30 - 19h30</p> <p>Introduction à l'histoire de la médecine XXX</p> <p>M1 C. Lefève</p> <p>1er étage Bichat</p>		<p>17h00 - 20h00</p> <p>Philosophie des mathématiques PS0BY010</p> <p>M1/M2 B. Halimi</p>	<p>17h30 - 19h30</p> <p>Introduction à l'histoire de la médecine</p> <p>M1 C. Lefève</p> <p>1er étage Bichat</p>	<p>Département d' Histoire et Philosophie des Sciences</p>	<p>16h15 - 18h15</p> <p>5 Séminaires du département HPS répartis sur l'année</p> <p>M1/M2 N. de Courtenay</p> <p>- 07 février 2020 - 06 mars 2020 - 03 avril 2020</p>

Les salles vous seront communiquées ultérieurement.