



Domaine
Master de Sciences humaines et sociales

Mention
PHILOSOPHIE

Parcours
**Philosophie des sciences,
de la connaissance et de l'esprit**

Responsable du parcours :
Anouk BARBEROUSSE

Année universitaire
2026–2027

Table des matières

1. Contacts.....	4
2. Equipe pédagogique.....	4
3. Objectifs de la formation	4
4. Parcours pédagogiques.....	5
(a) L'année de M1.....	5
(i) Les cours de tronc commun	5
(ii) Les enseignements spécifiques	5
(iii) La formation complémentaire	5
(iv) Anglais philosophique et ouverture.....	6
(v) Le travail encadré de recherche (TER)	6
(b) L'année de M2.....	6
(i) Les séminaires de recherche.....	6
(ii) Anglais philosophique.....	6
(iii) Production du mémoire de Master	6
5. Inscriptions et contrôle des connaissances	7
6. Echanges internationaux	8
(a) Echanges Erasmus.....	8
(b) Autres échanges internationaux.....	8
(i) Afrique, Amérique Latine, Asie, Europe, Moyen-Orient	8
(ii) Etats-Unis, Canada Australie, Nouvelle-Zélande	8
7. Maquette et programmes des enseignements	10
(a) Programme du M1.....	10
(i) Premier semestre	10
(ii) Deuxième semestre	11
(b) Programme du M2.....	12
(i) Premier semestre	12
(ii) Deuxième semestre	13
8. Résumé des enseignements, année 2026-2027.....	14
(a) Enseignements de M1	14
(i) Premier semestre	14
UE1 M1PHSC10 Anouk Barberousse – Philosophie des sciences	14
UE2 M1PHSC2A (choix 1) Bernardo Marques - Philosophie de la physique	14
UE2 M1PHHI59 (choix 2) Philippe Hamou - Histoire des sciences et de la philosophie	

classique :	14
UE3 M1PHSC3A Cédric Paternotte - Philosophy of biology	15
UE4 M1PHSC43 (choix 1) Isabelle Drouet - Introduction to Logic	16
UE4 M1PHSC43 (choix 2) Biologie et société (Faculté des Sciences et Ingénierie)	17
UE5 M1PHSC50– Hélié Bazin de Jessey - Contemporary philosophy in English	17
UE6 Séminaire hors spécialité	17
UE7 Rapport d'étape du TER	18
(ii) Deuxième semestre	19
UE1 M2PHSC10 Jean-Baptiste Rauzy— Analytics Metaphysics and Epistemology	19
UE2 M2PHSC2A (Choix 1)Cécilia Bognon-Küss - Introduction to the philosophy of medicine	19
UE2 M2PHSC2B (choix 2) Pascal Ludwig - Introduction to the philosophy of cognitive science	20
UE3 M2PHSC3A (choix 1) Isabelle Drouet – Données et hypothèses	21
UE3 M2PHSC3B (choix 2) Elise Marrou – Philosophie connaissance et langage	22
UE4 M2PHSC41 (choix 1) Pascal Ludwig — Advanced Logic	23
UE4 M2PHSC41 (choix 2) Johannes MARTENS - Séminaire extérieur	24
UE5 M2PHSC50 Luis Garry - Textes en Anglais	24
UE6 Séminaire hors spécialité	24
UE7 Rendu du TER	24
(b) Enseignements de M2	25
(i) Premier semestre	25
UE1 M3PHSC1A (choix 1) Cécilia Bognon-Küss - Philosophie de la biologie et de la médecine	25
UE1 M3PHSC43 (choix 2) – Séminaire extérieur Master LOPHISC	26
UE2 M3PHSC2A (choix 1) Cédric Paternotte – Philosophy of economics	26
UE2 M3PHSC43 (choix 2) – Séminaire extérieur Master LOPHISC	27
UE 3 M3PHSC30 Anouk Barberousse – Contemporary philosophy in English	27
UE4 M3PHSME - Rapport d'étape mémoire	27
(ii) Deuxième semestre	28
UE1 M4PHSC1A (choix 1) Jean-Baptiste Rauzy – Logique et métaphysique : Hale, Stalnaker, Williamson	28
UE1 M4PHSC43 (choix 2) – Séminaire extérieur Master LOPHISC	28
UE2 M4PHSC2A (choix 1) Isabelle Drouet - Preuves, données et établissement des faits dans les sciences et au-delà	28
UE2 M4PHSC43 (choix 2) – Séminaire extérieur Master LOPHISC	29
UE 3 M4PHSC30 Cédric Paternotte – Contemporary philosophy in English	29
UE4 M4PHSME – Soutenance de mémoire	29

1. Contacts

Secrétariat du Master : Mme Renault

En Sorbonne, bureau F048, escalier E, 2^e étage. Lundi et vendredi, de 9h30 à 12h30 puis 14h00 à 16h30 (en télé travail le lundi et le mercredi)

lettres-philosophie-master@sorbonne-universite.fr

Tel : 01 40 46 26 83

RESPONSABLE DE LA SPÉCIALITÉ : Anouk Barberousse

anouk.barberousse@sorbonne-universite.fr

Permanence : Les permanences des enseignants seront affichées à la rentrée

2. Equipe pédagogique

- Anouk Barberousse (anouk.barberousse@sorbonne-universite.fr)
- Cécilia Bognon-Kuss (cecilia.bognon-kuss@sorbonne-universite.fr)
- Isabelle Drouet (isabelle.drouet@sorbonne-universite.fr)
- Pascal Ludwig (pascal.ludwig@sorbonne-universite.fr)
- Élise Marrou (elise.marrou@sorbonne-universite.fr)
- Cédric Paternotte, (cedric.paternotte@sorbonne-universite.fr)
- Jean-Baptiste Rauzy, (jean-baptiste.rauzy@sorbonne-universite.fr)

3. Objectifs de la formation

L'objectif de la spécialité *Philosophie des sciences, de la connaissance et de l'esprit* est de donner une formation équilibrée et ouverte aux principaux domaines de la philosophie contemporaine : la philosophie des sciences (sciences de la matière, sciences du vivant, sciences de la cognition, sciences humaines et sociales), la philosophie de l'esprit et du langage, la philosophie de la connaissance, la métaphysique, et la logique. Notre formation ne demande aucun prérequis, que ce soit en logique ou dans le domaine scientifique. Elle présente l'originalité d'organiser des échanges pédagogiques avec différentes institutions scientifiques, en particulier avec la faculté des sciences, qui ouvre certains de ses cours introductifs aux étudiants de la faculté des Lettres. Il est ainsi possible de s'initier non seulement à la philosophie contemporaine, mais aussi à la pratique scientifique réelle, et ce dans un cadre particulièrement stimulant. Ouverte aux philosophes, mais aussi aux étudiants venant de cursus différents (sciences exactes, sciences de la vie et de la terre, sciences humaines et sociales, sciences de l'ingénieur), elle est résolument tournée vers les problématiques philosophiques les plus contemporaines, aussi bien théoriques qu'appliquées.

Notre offre de cours est structurée autour de deux grands axes : un axe centré sur les sciences de la vie (incluant la médecine), de la cognition, et de la société ; et un axe centré sur la philosophie contemporaine — de la connaissance, de l'esprit, du langage.

Dans chacun de ces axes, nous proposons une formation qui repose largement sur l'initiation à la recherche, en insistant autant sur les contenus que sur les outils : ainsi, nous laissons une place importante aux exposés des étudiants, aux travaux de recherche encadrés (un mémoire doit être rédigé dès la première année de Master, en interaction constante avec un enseignant référent), à la maîtrise des outils bibliographiques, à la communication scientifique en anglais. Cette initiation à la recherche s'appuie sur l'Unité de Recherche Sciences, Normes, Démocratie de Sorbonne-Université (UMR CNRS 8011) : dès la première année de Master,

nos étudiants sont invités aux groupes de travail, séminaires de recherche, colloques internationaux ou Ecoles d'été que nous organisons.

Enfin, une attention particulière est donnée à l'ouverture internationale. D'abord au travers de l'accueil d'étudiants étrangers, de plus en plus nombreux. Mais aussi en favorisant les séjours internationaux, que ce soit dans le cadre d'Erasmus ou des nombreux autres échanges possibles à la Faculté de Lettres de Sorbonne Université. Grâce à notre ouverture internationale et à nos accords avec d'autres établissements, les étudiant(e)s ont accès à un ensemble de compétences exceptionnellement étendu, tout en bénéficiant d'un encadrement personnalisé. Ils suivent un itinéraire adapté à leur formation et à leurs intérêts, qui les prépare aussi bien à un M2 et à une thèse qu'aux concours de recrutement, ou encore à toute une gamme de métiers à l'interface de la philosophie, des sciences et des technologies, par exemple à la médiation et à la communication scientifique ou à la gestion de la recherche.

4. Parcours pédagogiques

(a) L'année de M1

Notre offre de formation, résolument tournée vers les problématiques contemporaines, gravite autour de la philosophie des sciences et de la philosophie de la connaissance, qui font l'objet des **deux cours de tronc commun de M1** : en 2026-2027, « Scientific Reasoning » et « Analytic Metaphysics and Epistemology ».

(i) Les cours de tronc commun

L'objectif des deux cours de tronc commun introductifs est d'offrir une culture commune à l'ensemble de nos étudiants, qui leur permette de s'orienter dans la littérature contemporaine et d'acquérir les outils conceptuels nécessaires à la formulation de projets de recherche personnels.

(ii) Les enseignements spécifiques

Les enseignements spécifiques ont pour but de présenter aux étudiant(e)s certains des débats centraux de la philosophie contemporaine. Ils s'organisent autour de deux grands axes, qui correspondent à deux parcours pédagogiques possibles :

- Philosophie contemporaine : connaissance, esprit, métaphysique, langage
- Sciences du vivant, cognition, société

Ces parcours sont indicatifs et non contraignants : chaque étudiant(e) est libre de combiner les enseignements spécifiques correspondant aux deux axes si cela correspond à son projet pédagogique.

(iii) La formation complémentaire

Nous pensons que les outils sont aussi importants, pour les futurs chercheurs que nous souhaitons former, que les contenus doctrinaux. C'est la raison pour laquelle nous avons inclus dans notre offre des cours de formation complémentaire qui permettent d'acquérir les outils techniques nécessaires en philosophie contemporaine :

- Introduction à la logique et logique avancée : deux cours, l'un introductif et l'autre qui le suit, centrés sur les méthodes symboliques mobilisées en philosophie.
- Cours introductifs à de nombreuses sciences particulières pour philosophes, dans des domaines comme la biologie, la physique, les sciences cognitives, la médecine

ou l'histoire des mathématiques.

(iv) Anglais philosophique et ouverture

Un TD est ouvert chaque semestre afin de permettre aux étudiants de se familiariser avec l'usage de l'anglais comme langue de communication scientifique. De plus, certains enseignements sont assurés en anglais, en raison de la présence d'étudiants internationaux suivant un parcours de master parallèle à Sorbonne Université.

Par ailleurs, nous offrons la possibilité de suivre un séminaire de philosophie à choisir dans l'offre des autres spécialités du Master philosophie, afin d'approfondir la formation initiale dans un domaine au choix.

(v) Le travail encadré de recherche (TER)

Afin de permettre une initiation précoce à la recherche par la recherche, nous demandons à nos étudiants de rédiger un mémoire de master dès la première année, le « travail encadré de recherche » (TER). Ce travail donne lieu :

- À un rapport d'étape, rendu à la fin du premier semestre, qui présente la problématique du TER et fait une première synthèse du travail bibliographique. Le rapport d'étape fait typiquement entre 15 000 et 25 000 signes.
- À un rapport final, rendu à la fin du second semestre, qui constitue le premier vrai travail de recherche personnel de chaque étudiant dans notre Master. Ce rapport fait typiquement entre 50 et 100 pages (soit entre 100 000 et 200 000 signes). Il ne donne pas lieu à une soutenance publique, mais il est possible d'organiser une discussion avec le directeur ou la directrice de mémoire pour faire le bilan du travail accompli.

Date de remise du rapport final : 28 mai 2027.

(b) L'année de M2

L'année de M2 permet de poursuivre et de renforcer l'acquisition de compétences spécialisées de haut niveau. Elle ouvre également sur la rédaction d'un premier véritable travail de recherche : le mémoire de Master, dit aussi TER (travail encadré de recherche).

(i) Les séminaires de recherche

Chaque étudiant doit suivre, chaque semestre, deux séminaires, qui permettent de s'initier à la recherche en philosophie contemporaine. L'offre de cours de la Faculté des Lettres de Sorbonne Université peut être complétée en choisissant un séminaire extérieur. Il n'est cependant pas possible de choisir plus d'un séminaire extérieur par semestre.

(ii) Anglais philosophique

Il est absolument essentiel de maîtriser l'anglais comme langue de communication scientifique. Pour cette raison, un TD d'anglais philosophique doit obligatoirement être choisi chaque semestre.

(iii) Production du mémoire de Master

La rédaction du mémoire de Master est divisée en deux étapes :

- pendant le premier semestre, l'étudiant doit parvenir à définir précisément la problématique de sa recherche ainsi que la bibliographie pertinente ; ce travail, essentiellement

bibliographique, donne lieu à un rapport d'étape rendu à la fin du premier semestre

- le second semestre est consacré à la rédaction du mémoire de Master, en interaction étroite avec la directrice ou le directeur de mémoire ; à l'issue du semestre, une soutenance publique est organisée, devant un jury composé d'au moins deux enseignants-chercheurs.

Date de remise du mémoire final : 9 juin 2027 ou 31 août 2027.

5. Inscriptions et contrôle des connaissances

À l'issue de votre Licence, il faut **déposer une candidature sur l'application MonMaster**, ce qui vous permet, si votre dossier est accepté, d'obtenir une inscription administrative.

Voir la procédure d'inscription : <https://lettres.sorbonne-universite.fr/formation/inscription>

Lors des inscriptions pédagogiques, qui conditionnent l'inscription aux examens et, par conséquent, la possibilité de valider les UE du master, les étudiants ont le choix entre une inscription en régime de contrôle continu et une inscription en régime de « dispense d'assiduité ».

Le régime de contrôle continu est le régime normal. L'inscription en régime de « dispense d'assiduité » est une inscription dérogatoire qui peut être accordée sur décision du directeur de l'UFR :

- aux étudiant(e)s ayant une activité professionnelle ;
- aux étudiant(e)s ayant des enfants à charge ;
- aux étudiant(e)s inscrits dans deux cursus indépendants ;
- aux étudiant(e)s handicapés ;
- aux sportifs ou sportives de haut niveau ;
- aux étudiant(e)s engagés dans la vie civique ;
- aux étudiant(e)s élus dans les Conseils.

Les étudiant(e)s répondant à l'une de ces conditions doivent faire la demande d'une inscription en régime de « dispense d'assiduité », avec justificatifs, auprès du secrétariat de l'UFR un mois au plus tard après la date de la rentrée universitaire. Si la situation de l'étudiant(e) l'exige (maladie, changement de contrat de travail, etc.), le délai de un mois pourra être repoussé.

L'étudiant(e) s'inscrit dans le groupe « dispensés d'assiduité » lors de ses inscriptions pédagogiques et produit les justificatifs nécessaires.

Les étudiant(e)s inscrit(e)s dans ce régime dérogatoire doivent donc prendre contact avec l'enseignant pour connaître les contenus du cours ainsi que les modalités d'évaluation. Selon les habitudes et les possibilités des enseignants, les étudiants dispensés d'assiduité recevront un cours rédigé ou un support de cours ou auront un programme de lecture personnalisé et contrôlé.

■ Attention : les inscriptions pédagogiques se font à chaque semestre.

Conformément aux modalités de contrôle des connaissances adoptées par le Conseil de la faculté des lettres, **toutes les UE de master sont évaluées en régime de contrôle** continu intégral et ne font donc pas l'objet d'une session de rattrapage.

Ce contrôle continu peut prendre des formes différentes qui seront précisées par l'enseignant responsable de l'UE (mini-mémoire, exercice sur table, interrogation orale, exposé, etc.).

Les étudiants dispensés d'assiduité valident leurs UE en participant au dernier examen de contrôle continu organisé par l'enseignant ou en lui remettant un travail préalablement défini par l'enseignant. Les étudiants étrangers inscrits dans les programmes d'échange, notamment ERASMUS, sont soumis aux mêmes conditions de contrôle des connaissances. Les étudiants ayant un handicap peuvent bénéficier de mesures particulières lors des épreuves. Les évaluations des UE de master peuvent avoir lieu durant la période de cours comme durant la période d'examens définie par le calendrier facultaire voté au Conseil.

Pour le calcul de la moyenne de chaque semestre, la note de chaque UE est affectée d'un coefficient égal au nombre d'ECTS (*European Credits Transfer System*) de l'UE.

Le passage de Master 1 en Master 2 est conditionné par l'obtention d'une moyenne annuelle supérieure ou égale à 10/20 (éventuellement après compensation entre les deux semestres de M1).

En Master 2, la remise du mémoire peut avoir lieu en juin ou être différée au mois de septembre. Dates de remise des mémoires :

(i) Session de juin : le 09 **juin 2027**. Depot obligatoire sur Moodle. Un exemplaire papier peut être demandé. Remise au secrétariat de l'UFR (consigne donnée par le directeur de mémoire)

(ii) Session différée : le 31 aout **2027** selon les mêmes modalités. Ces dates seront également indiquées dans l'ENT et affichées au secrétariat

La soutenance du mémoire a lieu devant un jury composé d'au moins deux enseignants-chercheurs, dont la directrice ou le directeur de recherche.

6. Echanges internationaux

Nous encourageons très vivement nos étudiants à profiter des possibilités de mobilité internationale. Le meilleur moment pour partir à l'étranger est la seconde année de Master, puisqu'il est facile d'être dirigé à distance pour la rédaction du mémoire de Master (TER). Il est cependant possible, exceptionnellement, de partir plutôt en première année.

(a) Echanges Erasmus

Le correspondant Erasmus pour le département de Philosophie est Jean-Baptiste Fournier. N'hésitez pas à le contacter ou à passer à sa permanence si vous souhaitez des renseignements sur notre offre.

On peut trouver la liste des destinations possibles sur la page des Relations Internationales de la faculté des lettres : <https://lettres.sorbonne-universite.fr/international/partir-etudier-a-l-etranger>

(b) Autres échanges internationaux

En dehors d'Erasmus, nous offrons de nombreuses possibilités d'échanges parfois très intéressantes.

(i) **Afrique, Amérique Latine, Asie, Europe, Moyen-Orient**

(ii) **Etats-Unis, Canada Australie, Nouvelle-Zélande**

Les coordonnées des gestionnaires concerné(e)s se trouvent ici :

<https://lettres.sorbonne-universite.fr/faculte-des-lettres/organisation-et-services/directions-et-services/relations-internationales>

7. Maquette et programmes des enseignements

NB1 : Certains cours seront proposés en anglais car ils sont également proposés aux étudiant(e)s non francophones d'un autre programme de Master. Leurs descriptifs sont donc également en anglais.

NB2 : une fiche horaire précisant les horaires et lieux des cours sera communiquée à la rentrée

(a) Programme du M1

(i) Premier semestre

Code	Elément pédagogique	Enseignants	Titre du cours
UE 1 5 ECTS	Cours de tronc commun	Anouk Barberousse	Scientific Reasoning
UE 2 5 ECTS	Enseignement spécifique 1ère partie (au choix)	Bernardo Marques	Philosophie de la physique
		Philippe Hamou	Cosmologie et métaphysique du monde copernicien
UE 3 5 ECTS	Enseignement spécifique 2ème partie	Cédric Paternotte	Philosophy of biology
UE 4 5 ECTS	Enseignement professionnel (au choix)	Isabelle Drouet	Introduction to logic
		Pierre-Luc Bardet (FSI)	Biologie et société (FSI)
UE 5 3 ECTS	Textes philo en anglais	Hélie Bazin de Jessey	Contemporary philosophy in English
UE 6 2 ECTS	Séminaire hors spécialité : enseignement de philosophie à choisir par l'étudiant(e) dans l'offre générale du Master mention Philosophie		
UE 7 5 ECTS	Rapport d'étape du TER		

(ii)Deuxième semestre

Code	Elément pédagogique	Enseignants	Titre du cours
UE 1 5 ECTS	Cours de tronc commun	Jean-Baptiste Rauzy	Analytic metaphysics and epistemology
UE 2 5 ECTS	Enseignement spécifique 1ère partie (au choix)	Pascal Ludwig	Introduciton to the philosophy of cognitive science
		Cécilia Bognon-Küss	Introduciton to the philosophy of medicine
UE 3 5 ECTS	Enseignement spécifique 2ème partie (au choix)	Isabelle Drouet	Donnnées et hypothèses
		Elise Marrou	Philosophie de la connaissance et du langage
UE 4 5 ECTS	Enseignement professionnel (au choix)	Pascal Ludwig	Advanced Logic
		Johannes Marteens (FSI)	Séminaire extérieur
UE 5 3 ECTS	Textes philo en anglais	Luis Garry	Contemporary philosophy in English
UE 6 2 ECTS	Séminaire hors spécialité : enseignement de philosophie à choisir par l'étudiant(e) dans l'offre générale du Master mention Philosophie		
UE 7 5 ECTS	Rendu du TER, suivi éventuellement d'un entretien avec l'enseignant(e) l'ayant encadré		

(b) Programme du M2
(i) Premier semestre

Code	Elément pédagogique	Enseignants	Titre du cours
UE 1 6 ECTS	Philosophie des sciences, de la connaissance , et de l'esprit 1 (au choix)	Cécilia Bognon-Küss	Philosophy of Biology
			Séminaire extérieur à choisir dans l'offre du Master Lophisc de Paris 1
UE 2 6 ECTS	Philosophie des sciences, de la connaissance , et de l'esprit 2 (au choix)	Cédric Paternotte	Philosophy of Economics
			Séminaire extérieur à choisir dans l'offre du Master Lophisc de Paris 1
UE 3 3 ECTS	Textes philosophique en anglais	Anouk Barberousse	Contemporary philosophy in English
UE 4 15 ECTS	Mémoire, Rapport d'étape du Mémoire		

(ii)Deuxième semestre

Code	Elément pédagogique	Enseignants	Titre du cours
UE 1 6 ECTS	Philosophie des sciences, de la connaissance , et de l'esprit 1 (au choix)	Jean-Baptiste Rauzy	Logique et métaphysique
			Séminaire extérieur à choisir dans l'offre du Master Lophisc de Paris 1
UE 2 6 ECTS	Philosophie des sciences, de la connaissance , et de l'esprit 2 (au choix)	Isabelle Drouet	Epistemologie et societe
			Séminaire extérieur à choisir dans l'offre du Master Lophisc de Paris 1
UE 3 3 ECTS	Textes philosophique en anglais	Cédric Paternotte	Contemporary philosophy in English
UE 4 15 ECTS	Soutenance publique du mémoire devant un jury composé de deux personnes		

8. Résumé des enseignements, année 2026-2027

(a) Enseignements de M1

(i) Premier semestre

UE1 **M1PHSC10** Anouk Barberousse – Philosophie des sciences

The course is an introduction to research in philosophy of science, focusing on how scientific reasoning is understood from different perspectives. Main themes: How are empirical hypotheses validated? What is the role of mathematics in empirical science? What is a cause? How do scientists reason with theories and models? How do values influence scientific reasoning? Does scientific reasoning vary across time and how? Does metaphysics have a role to play in scientific reasoning? What do we know about the cognitive basis of scientific reasoning?

Learning outcomes :

On successful completion of this course, students should be able to:

- Analyse and comment a paper in philosophy of science
- Assess its main arguments
- Identify the main debates in current philosophy of science

Pedagogy, class organization and homework :

Students should read **one or two papers per week** and participate in the discussion about them.

Assessment:

- 40%: Presentation of a paper from the list provided at the beginning of the semester
- 10%: Participation in class
- 50%: Written exam in class

UE2 **M1PHSC2A** (choix 1) Bernardo Marques - Philosophie de la physique

Dans ce cours d'introduction à la philosophie de la physique, nous nous intéresserons à différents problèmes soulevés par la physique contemporaine, et en particulier par la théorie de la relativité, la mécanique quantique et la physique statistique. Nous aborderons notamment les questions suivantes : Quelle est la nature de l'espace et du temps ? Qu'est-ce que l'espace-temps ? Comment doit-on concevoir la matière ? Comment interpréter la mécanique quantique ? Peut-on expliquer la flèche du temps ? Qu'est-ce que le déterminisme en physique ?

Bibliographie

- Albert, D. *Quantum Mechanics and Experience*. Harvard University Press 1992.
- Barberousse, A., « Philosophie de la Physique » in, *Précis de philosophie des sciences* (dir. Barberousse, Bonnay, Cozic), Vuibert, 2011.
- Boyer-Kassem, T., *Qu'est-ce que la mécanique quantique ?* Vrin, 2015.
- Einstein, A., *La Théorie de la relativité restreinte et générale*, Dunod, 2000.
- Esfeld, M., *Physique et Métaphysique*, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012.
- Le Bihan, S. (dir.), *Précis de philosophie de la physique*, Vuibert, 2013.
- Maudlin, T. *Philosophy of physics - Space and Time*, 2012, Princeton University Press.
- Norton, J., *Einstein for Everyone*, HPS 410, [cours en ligne](#), 2007.
- Sklar, L. *Philosophy of physics*, Oxford University Press, 1992.

UE2 **M1PHHI59** (choix 2) Philippe Hamou - Histoire des sciences et de la philosophie classique :

Cosmologie et métaphysique du monde copernicien

Descriptif

La « révolution copernicienne » nous est à la fois très bien connue et très mal connue. Elle figure en bonne place dans l'histoire des sciences, où elle est souvent présentée comme l'un des événements fondateurs de la science moderne, événement qui aura permis de renouveler profondément les conceptions de l'espace et du cosmos héritées des anciens, et d'ouvrir la voie aux œuvres physiques fondatrices de Kepler, Galilée et Newton. La place de la révolution copernicienne dans l'histoire de la philosophie, son impact sur les représentations épistémiques, anthropologiques et théologiques de la modernité apparaissent bien plus difficiles à assigner, et leur complexité ne saurait se résumer aux formules galvaudées de la fameuse « blessure narcissique » infligé à « l'amour propre humain » évoquée par Freud dans un fameux passage de son *Introduction à la psychanalyse*. Ce cours essaiera de prendre la mesure de cette complexité en considérant quelques épisodes caractéristiques de l'appropriation philosophique du copernicanisme : notamment chez Galilée, Kepler, Pascal, Descartes et chez un certain nombre de savants et philosophes de l'aire britannique. Nous réfléchirons en particulier à l'existence d'un second décentrement « copernicien » aux termes duquel c'est non plus seulement la terre mais l'ensemble du système solaire qui se voit rejeté à la périphérie du monde. Nous verrons comment une large partie de la philosophie classique s'est attachée à la recherche des moyens de conjurer l'effroi métaphysique suscité par l'idée que l'humanité pourrait dans cette nouvelle configuration mondaine n'avoir plus aucune sorte d'importance cosmique...

Bibliographie indicative

Des éléments bibliographiques détaillés seront donnés en début de semestre. Les étudiants qui souhaitent préparer le cours peuvent choisir de lire cet été parmi :

Copernic : Préface et livre I du *De revolutionibus* (trad. fr A. Koyré, Diderot, 1998 ou A. Segonds et MP Lerner, dans l'édition des Belles Lettres en trois volumes)

Galilée : *Ecrits coperniciens*, Le Livre de Poche, 2009.

Kepler *Conversation avec le messager céleste*, éd et trad. I. Pantin, Les Belles Lettres, 1993

Pascal : le fragment "Disproportion de l'homme" dans les *Pensées*, Lafuma 199-201 / Sellier 230-231

La Bruyère : L'esprit fort dans les *Caractères*

Newton : Lettres à Richard Bentley, in I. A. Cohen éd. *Newton's papers and letters on natural philosophy*, Harvard UP

W. Derham, *Astrotheology*, Londres 1715

Adam Smith, The History of Astronomy, in *Philosophical essays*

Blumenberg, Hans *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, Suhrkamp, 2007 (existe en traduction anglaise, aux presses du MIT *The Genesis of the Copernican World*)

Rémi Bague, « Le géocentrisme comme humiliation de l'homme », dans *Herméneutique et Ontologie, Mélanges Pierre Aubenque*, PUF 1990.

Koyré : *Du monde clos à l'univers infini*, TEL Galliamrd, 1988.

Mehl Edouard, *Descartes et la fabrique du monde*, PUF, 2019

Modalités d'évaluation : Un écrit sur table en 4h

UE3 M1PHSC3A Cédric Paternotte - Philosophy of biology

Within philosophy of science, philosophy of biology has become a field of its own; its importance

is second only to that of philosophy of physics. Some of its topics are shared with general philosophy of science, although considered in a biological context: the nature of scientific explanation, the existence of natural kinds, the reduction of some theories to others, the role of models, etc. However, most of its topics are specific to philosophy of biology: the definition of natural selection, of adaptations, of biological functions; the classification of organisms; the problem of the levels of selection; as well as recent themes such as evolutionary psychology and

nongenetic inheritance. The question of whether biology is a science, and if so of what kind, remains widely discussed. The course introduces each of these topics so as to provide a general and contemporary perspective on the field.

The course is assessed by a written essay (5-6000 words), on a topic chosen the students and validated by the coordinator. The essay may also be co-written by 2 students.

Course outline:

- 1/ Introduction – The received view of evolutionary biology
- 2/ Adaptations and biological functions
- 3/ Altruism and the gene's-eye view
- 4/ Levels of selection
- 5/ What is an organism?
- 6/ What are species?
- 7/ Reductionism in biology
- 8/ Is biology a science?
- 9/ Nongenetic inheritance
- 10/ Sociobiology and evolutionary psychology
- 11/ Evolutionary game theory
- 12/ Philosophy of ecology

References

Kim Sterelny and Paul Griffiths, *Sex and Death: An introduction to philosophy of biology*
Alex Rosenberg and Daniel W. McShea, *Philosophy of biology: A contemporary introduction*
Elliot Sober, *Philosophy of Biology*
Mark Ridley, *Evolution*

• **Collection of papers**

Elliot Sober (ed.) *Conceptual Issues in Evolutionary Biology*
David Hull & Michael Ruse (eds.), *The Philosophy of Biology*
Alex Rosenberg and Robert Arp (eds.), *Philosophy of biology: An anthology*

• **In French**

Richard Dawkins, *L'horloger aveugle*, Robert Laffont, 1999 ; *Le gène égoïste*, Odile Jacob, 2003.

Thierry Hoquet & Francesca Merlin (eds), *Précis de philosophie de la biologie*, Vuibert, 2014.
Christian Sachse, *Philosophie de la biologie : Enjeux et critiques*, 2011, PPUR.

UE4 M1PHSC43 (choix 1) Isabelle Drouet - Introduction to Logic

1. Course description

The purpose of this course is to provide basic knowledge and mastery of formal classical logic (roughly $\frac{3}{4}$ of the course), as well as a short introduction to a few topics in the philosophy of logic (roughly $\frac{1}{4}$ of the course). The formal part of the course covers propositional logic (syntax, semantics, proofs in natural deduction) and first order logic (same thing, no or almost no meta-theorem). The philosophical part will most probably broach the justification of logical principles and the relationship between logic and psychology.

2. Prerequisites

No prerequisite.

3. Learning outcomes

On successful completion of this course, students should:

- be able to distinguish between syntax, semantics and proofs; find models or counter-models for propositional theories and simple, finite first order-theories; give proofs in natural deduction
- be aware of some fundamental questions in the philosophy of logic

- have the background needed to read most analytical philosophy texts using logical tools.

4. Pedagogy, class organization and homework

The course alternates between lectures and exercises (sometimes within the same session). Students are asked to prepare exercises at home.

5. Assessment

Assessment is divided into two components, each worth 50% of the final grade. One component is a final exam. The format of the second component will be determined at the beginning of the semester, depending on the number of students in the course.

Assignments all consist of exercises of the same type as the one given, prepared and corrected during the course. They can be performed either in English or in French, as per the students' preference.

UE4 M1PHSCEx (choix 2) Biologie et société (Faculté des Sciences et Ingénierie)

L'objectif de cette UE est de former à l'analyse critique rigoureuse de problématiques sociétales liées aux avancées de la recherche scientifique en biologie. Elle stimule la curiosité et la réflexion sur les relations entre sciences et société et offre une ouverture aux « études sur les sciences », en permettant d'approfondir sa culture scientifique, tant en biologie qu'en sciences humaines et sociales. Elle est une préparation essentielle aux concours dits 'licence' d'entrée en école véto et agro, entre autres. Elle s'organise sous forme de séminaires multi-disciplinaires donnés par des spécialistes de sujets transversaux entre biologie et société et d'un travail tutoré en binôme sur un sujet au choix, rendu sous forme d'un mémoire et d'une soutenance orale. Ce travail s'accompagnera de TDs méthodologiques d'analyse de textes et d'organisation d'un argumentaire rigoureux. L'U.E. sera également ouverte à des élèves en master de philosophie des sciences de Sorbonne Université.

A l'issue de cette UE, l'étudiant·e sera capable de :

- analyser rigoureusement une problématique sociétale liée aux sciences,
- présenter cette problématique de manière claire et concise,
- restituer une pensée qui n'est pas la sienne,
- mobiliser une culture scientifique élargie,
- argumenter avec rigueur et honnêteté.

3 évaluations : assiduité et tenue d'un journal de bord, donnant lieu à une courte présentation orale (25/100) en milieu de période. Un mémoire (30/100) écrit en sous-groupe à rendre en fin de période, suivi d'une soutenance orale (50/100) après les examens finaux de la période.

UE5 M1PHSC50– Hélié Bazin de Jessey - Contemporary philosophy in English

The brain abstracted de Chirimuuta.

UE6 Séminaire hors spécialité

Un séminaire d'un autre parcours de la mention *Philosophie* de Sorbonne-Université :

Philosophie politique et éthique

Esthétique et philosophie de l'art

Histoire de la Philosophie

UE7 Rapport d'étape du TER

Se reporter au point : 4. (V).

(ii)Deuxième semestre

UE1 **M2PHSC10** Jean-Baptiste Rauzy— Analytics Metaphysics and Epistemology

The course offers an introduction to metaphysics and epistemology that focuses on the so-called 'integration challenge'. The integration challenge refers to "the general task of providing, for a given area, a simultaneously acceptable metaphysics and epistemology, and showing them to be so" (Peacocke 1999, p. 3). It requires us to consider the two disciplines jointly: to use the tools of both disciplines in the philosophical approach to the objects of an area.

The basic notions of the two disciplines are first introduced separately: ontological square, ontological commitment, Identity and essence, possibility and property. In the second part of the course, the emphasis is on the key notions that *require* an 'integrated' approach: truth, probability,

causation, proposition and content, magnitude and measurement.

Assessment: Students are required to submit a personal essay on a notion or on the basis of one or two articles. (15-20 pages). The theme of the essay and its references are discussed with JBR and must be approved by him.

Students may also propose a 20-minute oral presentation. Oral presentations must fit into the overall organization of the course.

Session 1 Metaphysics 1 The 'analytical' tradition; The parts of metaphysics; Metaphysics and epistemology: integration challenge.

Session 2 Metaphysics 2: The ontological square and its uses; The abstract and the concrete.

Session 3 Metaphysics 3: Quinian metametaphysics: ontological commitment; Aristotelian ontology and grounding.

Session 4 Metaphysics 4: Metaphysics of identity: LL & PII; Qualitative and non-qualitative identity; Contingent identity.

Session 5 Metaphysics 5: Possibility and possible worlds; Essence.

Session 6 Metaphysics 6 Properties and dispositions; Determinable; Natural properties.

Session 7 Epistemology 1: KSp = def BSp + Tp + JSp ; Epistemic chance and gettierization.

Session 8 Epistemology 2: Factivity and fallibility; Internalism and externalism: the thermometer theory; Knowledge first.

Session 9 Epistemology 3: Belief and belief revision, desire; Understanding.

Session 10 Epistemology & metaphysics 1: Truth in L; Truth Makers.

Session 11 Epistemology & metaphysics 2: Bayesian probability and its uses; Evidence.

Session 12 Epistemology and metaphysics 3: Causation. Causality and condition; Causality and intervention; Causality and probability; Mental Causation.

Session 12 Epistemology and metaphysics 4: Propositions and Quantities.

Session 13: Measuring the mind.

UE2 **M2PHSC2A** (Choix 1)Cécilia Bognon-Küss - Introduction to the philosophy of medicine

This introductory course to the philosophy of medicine explores the main questions, methods, issues and key texts of this emerging discipline in the philosophy of science. Philosophy of medicine questions the conceptual foundations, theoretical approaches and scientific practices of contemporary medicine. Here are the main themes addressed in this course:

Topics covered:

- **Concepts of health and disease:** analysis of debates on the nature of concepts of health and disease (naturalism, normativism, neutralism). Normativity and medicalization: analysis of the norms implicit in the concepts of health and illness, and discussion of the medicalization of society.

- **Theories, models and explanation in medicine:** debate on the existence and nature of theories in medicine compared with the natural sciences / Explanatory pluralism in medicine.
- **Knowledge and practice:** The scientific status of medicine: a discussion of medicine as a science, including the criteria of scientificity and the epistemological challenges specific to medicine / Personalized medicine, the individual and Evidence-Based Medicine (EBM): a study of the tensions between personalized medicine and EBM, and the implications for clinical practice and medical research.
- **Environmental turn in medicine:** Analysis of the interactions between health and the environment and how these interactions influence medical approaches / Climate change and health

Students are not expected to have any particular skills in the medical sciences. Nor is it imperative

to have completed an introductory philosophy of medicine module to take this course. Basic knowledge of analytical philosophy and philosophy of science is a plus, but by no means a prerequisite.

Assessment:

Two grades: a table-top assignment (2 hours) at mid-semester, a mini-thesis at the end of the semester.

The exact terms and dates will be specified at the beginning of the semester.

Indicative bibliography:

Gaille, M. (2018), *Santé et environnement*, PUF, Paris.

Lemoine, M. (2017) *Introduction à la philosophie des sciences médicales*, Hermann, Paris.

Lemoine M. and Giroux E., *Textes clés de philosophie de la médecine*, vol. 1 and 2, Vrin, Paris.

Solomon, M., J. Simon & H. Kincaid (eds.) (2017) *The Routledge Companion to Philosophy of Medicine*, Routledge, London.

Stegenga, J. (2018) *Care and Cure. An Introduction to Philosophy of Medicine*, The University of

Chicago Press, Chicago and London.

UE2 M2PHSC2B (choix 2) Pascal Ludwig - Introduction to the philosophy of cognitive science

The course introduces some hot topics in the philosophy of cognitive science, in a broadly computational framework. Topics discussed in the course will include physical symbol systems and the language of thought; modularity of mind; neural network models of cognitive processes; functionalist approaches to consciousness and their critics; problem intuitions and the meta-problem of consciousness; machine consciousness; consciousness and metacognition; introspection and the measure of conscious experience.

On successful completion of this course, students should be able to:

- Read and critically assess a research paper in the field.
- Compile a bibliography and write a review of the literature.
- Have a good command of the computational approaches to the mind and to consciousness.
- Use empirical results in a philosophical context.

Assessment:

- Term paper (4000-6000 words).
- Optionally: class presentation (20').

References

- Daniel Andler, dir., *Introduction aux sciences cognitives*, Paris : Gallimard, coll. Folio, nouvelle édition, 2004.
- B. J. Baars & N. M. Cage, *Cognition, Brain and Consciousness*, Elsevier, 2010.
- J. L. Bermudez, *Cognitive Science*, Cambridge University Press, 2014.

- N. Block, « Consciousness, accessibility, and the mesh between psychology and neurosciences », *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 2007, 481-548.
- Dehaene, S., *Le code de la conscience*, Odile Jacob, 2014.
- D. Fisette et P. Poirier, *Philosophie de l'esprit*, vol. 1 et 2, Vrin.
- M. Esfeld, *La philosophie de l'esprit*, A. Colin.
- Irvine, E., *Consciousness as a Scientific Concept*, Springer, 2013.
- Kim, J. *Philosophy of Mind*, Westview
- L. Naccache, *Le nouvel inconscient : Freud, le Christophe Colomb des neurosciences*, O. Jacob, 2007.
- A. Newell et A. Simon, « Computer science as empirical inquiry: symbols and search », 1975.
- G. Piccinini, « Functionalism, computationalism, and mental states », 2004.
- J. Prinz, *The conscious brain: how attention engender consciousness*, Oxford University Press, 2015.
- H. Putnam, « The nature of mental states », 1967.
- Rensik, R., O'Reagan, K., et Clark, J., « To see or not to see: the need for attention to perceive changes in scenes », *Psychological Science* 8, 368-373.
- D. E. Rumelhart, « The architecture of mind: a connectionist approach », 1998.
- Searle, J., « Minds, brains and programs », 1980.
- A. Turing, « Computing machinery and intelligence », 1950.
- M. Tye, *Consciousness Revisited*, MIT Press.

UE3 M2PHSC3A (choix 1) Isabelle Drouet – Données et hypothèses

Comment les scientifiques utilisent-ils les données empiriques pour tester ou valider leurs hypothèses théoriques ? Comment raisonnent-ils avec les données ? Dans quelle mesure leurs pratiques sont-elles bien fondées ?

L'objectif de ce cours est d'apporter des éléments de réponse à ces questions, tout en faisant apparaître certaines des limites de leur traitement par la philosophie des sciences. Une première partie porte sur l'objet habituel des analyses philosophiques du raisonnement scientifique, à savoir le rapport entre les hypothèses scientifiques et les données qui permettent de les établir ou de choisir entre différentes hypothèses. Les principales conceptions philosophiques du raisonnement scientifique seront présentées et discutées. Une seconde partie porte sur l'évaluation des données elles-mêmes, en vue de leur utilisation pour établir des théories scientifiques. Cette seconde partie est plus exploratoire et est alimentée en particulier par la comparaison entre sciences et justice (relativement au raisonnement sur les faits).

Un programme de lecture précis (séance par séance) sera distribué au début du semestre. Il est attendu des étudiants qu'ils lisent les textes en préparation du cours. L'évaluation sera basée sur des exposés et sur la participation au cours.

Éléments de bibliographie

Cartwright, N. (2007) Are RCTs the gold standard? *BioSocieties* 2(1), 11-20.

Christie, A. (1953) *Témoin à charge*. Également le film de B. Wilder (1957).

Currie, A. (2018) *Rock, Bone & Ruin: an optimist's guide to the historical sciences*, MIT University Press.

Hacking, I. (2001) *An Introduction to Probability and Inductive Logic*, Cambridge University Press, trad. française remaniée et adaptée : *L'ouverture au probable. Éléments de logique inductive*, Armand Colin, Paris, 2004.

- Harman, G. (1965) The Inference to the Best Explanation. *The Philosophical Review* 74(1), 88–95.
- Howson, C. et P. Urbach (2003) *Scientific Reasoning: The Bayesian Approach*, Open Court.
- Hume, D. (1739) *Enquête sur l'entendement humain*, trad. française : G.F.-Flammarion, Paris, 1983.
- Kuhn, T. (1962) La structure des révolutions scientifiques, chapitres 7 et 9.
- Lipton, P. (2000) "Inference to the best explanation" in W.H. Newton-Smith (ed) *A Companion to the philosophy of science*, Blackwell, 184-193.
- Lipton, P. (2004) *Inference to the best explanation*, Routledge, chapitre 7.
- Norton, J. (2003) "A Material Theory of Induction", *Philosophy of science* 70: 647-670.
- Norton, J. (2024) "The Rise and fall of Karl Popper's anti-inductivism", spécialement les sections 9 à 12.
- Popper, K. (1935) *La logique de la découverte scientifique*, chap. 1, 4 et 8 en particulier.
- Woodward, J. (2011) « Data and phenomena: a restatement and defense », *Synthese* 182: 165-179.

UE3 **M2PHSC3B** (choix 2) Elise Marrou – Philosophie connaissance et langage

"Moi, je ...": perspectives contemporaines sur l'autorité en première personne

On entend par "autorité en première personne" le plus souvent une forme d'immédiateté, de transparence et d'infailibilité de la relation du sujet et de ses états mentaux qui se distingue de celle que je peux avoir vis à vis des autres esprits. J. L. Austin et L. Wittgenstein ont profondément infléchi cette caractérisation de l'autorité en première personne et les perspectives sur lesquelles elle débouche : pour le philosophe viennois en particulier, je jouis d'une autorité particulière pour dire ce que je ressens (ou ce que je pense, ce que j'imagine, ce que je crois, ce qui m'affecte) non pas parce que j'aurais un accès infailible et exclusif à mon for intérieur, mais parce que ce que je dis, à la différence de ce que disent les autres, est une expression (un aveu) qui n'a pas à être justifiée. Nous présenterons les enjeux de cet infléchissement avant de voir sur quels aménagements elle a débouché dans la philosophie de l'esprit, de l'action et du langage contemporaine.

ANSCOMBE, G. E. M., "The First Person", dans *Mind and Language*, ed. by S. Guttenplan, Oxford, Clarendon Press, 1987, tr. fr. in *L'action humaine*, éd. V. Aucouturier, V. Boyer, R. Clot-Goudard, Paris, Gallimard, 2025.

AUSTIN, J. L, *How to do things with words*, Cambridge, Mass, Harvard university press, 1962, tr. B. Ambroise, Paris, Seuil, 2025.

BAR-ON, D., 2004, *Speaking My Mind: Expression and Self-Knowledge*, Oxford: Oxford University Press.

BOYLE, M., 2009, "Two Kinds of Self-Knowledge", *Philosophy and Phenomenological Research*, 78: 133–164.

—, 2011, "Transparent Self-Knowledge", *Aristotelian Society Supplementary Volume*, 85: 223–241.

—, 2019, "Transparency and Reflection", *Canadian Journal of Philosophy*, 49: 1012–39.

- , 2024, *Transparency and reflection : a study of self-knowledge and the nature of mind*, New York (N.Y.) : Oxford University Press.
- CASSAM, Q., 1997, *Self and World*, Cambridge, MA: MIT Press.
- , 2015, *Self-Knowledge for Humans*, Oxford: Oxford University Press.
- CHAUVIER, Stéphane, Dire « je », Essai sur la subjectivité, Paris, Vrin, 2001.
- COLIVA, A.— (ed.), 2012b, *The Self and Self-Knowledge*, Oxford: Oxford University Press.
- DESCOMBES, Vincent, *Le Parler de soi*, Paris, Gallimard, 2014.
- EVANS, G., 1982, *The Varieties of Reference*, Oxford: Oxford University Press (ed. J. McDowell).
- FINKELSTEIN, D., 2003, *Expression and the Inner*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- MORAN, Richard, *Authority and Estrangement, an Essay on Self-Knowledge*, Princeton, Princeton University Press, 2001, *Autorité et Aliénation*, trad. Sophie Djigo, avant-propos de V. Descombes, Paris, Vrin, 2013.
- SHOEMAKER, S., 1968, “Self-Reference and Self-Awareness”, *Journal of Philosophy*, 65: 555–567.
- , 1994, “Self-Knowledge and ‘Inner Sense’”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 54: 249–314.
- STALNAKER, R., 2008, *Our Knowledge of the Internal World*, Oxford: Oxford University Press.
- WITTGENSTEIN, L., 1953, *Philosophical Investigations*, G.E.M. Anscombe (trans.), Oxford: Blackwell, tr. fr. *Recherches philosophiques*, tr. E. Rigal et alii, Paris, Gallimard, 2004.

UE4 M2PHSC41 (choix 1) Pascal Ludwig — Advanced Logic

Following up on the Introduction to Logic course, this course introduces some advanced topics in modern logic that are relevant to philosophy and cognitive science. These topics include the concept of a Model and Tarski’s definition of truth in a formal language; soundness theorem; completeness theorem (the proof will not be given in class, but it will be available on Moodle); isomorphisms and elementary equivalence (again, the proof of the isomorphism theorem will not be given in class); compactness; Turing machines and the Church Thesis; Logic and the symbolic paradigm in Cognitive Science; Propositional Modal Logic; Quantificational modal logic.

On successful completion of this course, students should be able to:

- Write a proof in Natural Deduction for first-order logic.
- Understand the philosophical implications of the main theorems of first-order logic (soundness, completeness, compactness, isomorphism).
- Understand the notion of a formal theory, and its relevance to philosophy.
- Find a counter-model for argument forms in first-order logic and in modal logic.
- Write a proof in Natural Deduction for propositional modal logic.
- Use the truth trees method in Modal Logic.

UE4 M2PHSC50 (choix 2) Johannes MARTENS - Séminaire extérieur

UE5 M2PHSC50 Luis Garry - Textes en Anglais

How to Do Things with Words de J. L. Austin

UE6 Séminaire hors spécialité

Un séminaire d'un autre parcours de la mention *Philosophie* de Sorbonne-Université :

- *Philosophie politique et éthique*
- *Esthétique et philosophie de l'art*
- *Histoire de la Philosophie*

UE7 Rendu du TER

Se reporter au point : 4. (V).

(b) Enseignements de M2
(i) Premier semestre

UE1 M3PHSC1A (choix 1) Cécilia Bognon-Küss - Philosophie de la biologie et de la médecine

Alors que la biologie s'est historiquement construite autour de la notion d'organisme et que celle-ci renvoie traditionnellement à l'idée d'individu autonome aux frontières clairement discernables, il est devenu manifeste que l'organisme isolé est incapable de fonctionner correctement de manière indépendante. Nous mesurons en effet depuis quelques décennies l'ampleur de l'imbrication entre bactéries symbiotiques et organismes. Les symbioses entre organismes et bactéries, longtemps considérées comme des exceptions, deviennent désormais la règle. La reconnaissance de l'étendue de cette imbrication entre bactéries symbiotiques et hôtes a conduit à des innovations sémantiques et conceptuelles. Certains redéfinissent le microbiote comme un organe véritable du corps, organe propre constitué par une collectivité dynamique d'organismes hétérogènes. D'autres soutiennent, sous le concept d'holobionte, que le «vrai» individu biologique est l'unité hôte-symbiote, censée être une unité des processus évolutifs et du fonctionnement physiologique, et non pas le concept classique d'organisme. Enfin, ces directions de recherche incitent à substituer à la métaphore de l'essaim d'abeilles classiquement utilisée pour représenter l'organisme (les parties toutes au service du tout, la division du travail entre nourriture et reproduction instancée par les castes...) une métaphore de l'organisme comme écosystème. Ces nouveaux rôles de l'environnement invitent non seulement à élaborer des ontologies médicales plus souples et moins dualistes, mais également à intégrer ces paramètres environnementaux et symbiotiques dans une conception renouvelée et intégrative de la santé. Corrélativement, si les organismes sont intégrés à et traversés par d'autres écosystèmes et s'ils sont en eux-mêmes des écosystèmes, alors cela impose de penser la santé et la maladie à partir d'un schéma écologique et d'en préciser les concepts. L'écologie théorique inclut des pistes pour caractériser à la fois les dynamiques de l'organisme et la normativité de la santé. Le cours s'appuiera sur la lecture d'extraits de livres et d'articles (souvent en anglais). Une place importante sera laissée à la discussion collective de ces textes.

La validation du cours se fera par mini-mémoire.

Ce cours est dispensé en anglais.

Bibliographie indicative :

BORDENSTEIN S.R., Theis K.R. 2015. Host Biology in Light of the Microbiome: Ten Principles of Holobionts and Hologenomes. *PLOS Biology* 13(8). BOUCHARD, Frédéric, et Philippe Huneman, éd. 2013. From Groups to Individuals: Evolution and Emerging Individuality. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. COSTELLO, E. K., K. Stagaman, L. Dethlefsen, B. J. M. Bohannan, et D. A. Relman. 2012. The Application of Ecological Theory Toward an Understanding of the Human Microbiome. *Science* 336 (6086): 1255-62. DOOLITTLE, W. Ford, et Austin Booth. 2017. It's the Song, Not the Singer: An Exploration of Holobiosis and Evolutionary Theory. *Biology & Philosophy* 32 (1): 524. DUPRÉ, John. 2012. Processes of life. *Essays in the philosophy of biology*. Oxford New York: Oxford University Press. DUPRÉ J., O'Malley M. 2009. Varieties of Living Things: Life at the Intersection of Lineage and Metabolism. *Philosophy and Theory in Biology* 1 (3): 1-25. ERESHEFSKY, Marc, et Mak Miller Pedrosa. 2015. Rethinking Evolutionary Individuality. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112 (33): 10126-32. GILBERT, Scott F., Jan Sapp, et Alfred I. Tauber. 2012. A symbiotic view of life: we have never been individuals. *The Quarterly review of biology* 87 (4): 325-341. GILBERT, Scott F., and Alfred I. Tauber. 2016. "Rethinking Individuality: The Dialectics of the Holobiont." *Biology & Philosophy* 31 (6): 839-53. HULL, David L. 1978. A Matter of Individuality. *Philosophy of Science*, 45(3),

335-360. MCFALL-NGAI, Margaret, Michael G. Hadfield, Thomas C. G. Bosch, Hannah V. Carey, Tomislav Domazet-Lošo, Angela E. Douglas, Nicole Dubilier, et al. 2013. Animals in a Bacterial World, a New Imperative for the Life Sciences. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110 (9): 3229–36. MORAN, N., Sloan D. 2015. The Hologenome Concept: Helpful or Hollow? *PLOS Bio.* 13(12) NICHOLSON, Daniel J., et John Dupré, éd. 2018. *Everything Flows: Towards a Processual Philosophy of Biology*. Oxford, New York: Oxford University Press. PRADEU, T. 2012. *Limits of the self*. New-York: Oxford University Press. ———. 2016. “Organisms or Biological Individuals? Combining Physiological and Evolutionary Individuality.” *Biology & Philosophy* 31 (6): 797–817. REES T. et al. 2018. How the microbiome challenges our concept of self, *PLOS Bio.* 16(2) THEIS, Kevin R., Nolwenn M. Dheilly, Jonathan L. Klassen, Robert M. Brucker, John F. Baines, Thomas C. G. Bosch, John F. Cryan, et al. 2016. Getting the Hologenome Concept Right: An Eco-Evolutionary Framework for Hosts and Their Microbiomes. *MSystems* 1 (2): mSystems.00028-16, e00028-16. VAN Baalen M., Huneman P. 2014. Organisms as Ecosystems/Ecosystems as Organisms. *Biological Theory* (2014) 9:357–360 WILSON, David Sloan, and Elliott Sober. 1989. Reviving the Superorganism. *Journal of Theoretical Biology* 136 (3): 337–56. ZILBER-ROSENBERG I, Rosenberg E. 2008. Role of microorganisms in the evolution of animals and plants: the hologenome theory of evolution. *FEMS Microbiol Rev.* 32: 723–735.

UE1 M3PHSC EX (choix 2) – Séminaire extérieur Master LOPHISC

Séminaire extérieur à choisir dans l’offre du Master Lophisc de Paris 1
Ne peut être choisi qu’une seule fois par semestre en UE1 ou en UE2.

UE2 M3PHSC2A (choix 1) Cédric Paternotte – Philosophy of economics

The philosophy of economics is a specific field within philosophy of science, because economics is itself a specific discipline: it shares with many sciences the use of mathematical models, a remarkable formal development and the focus on general “laws”; however, unlike our best science, it seems little influenced by empirical data, makes little use of experiments and seems incapable of providing precise predictions.

This course will therefore focus on the nature of economics, in particular on its scientific status, but also on its foundations, the scope of its achievements and the major conceptual debates it involves. More specifically, we will address the following questions: How should economics be defined? Is it positive or normative? Is its methodology scientific? Is it an “inexact and separate” science? Can, and if so should idealized and unrealistic models be used in economics? Can we speak of economic “laws”, and if so, in what sense? How rational are economic agents? Are experimental data relevant to economics?

We will also look into subfields of economics such as decision theory and econometrics, and at specific economics-related themes such as welfare and justice. This course does not presuppose any prior knowledge of philosophy of science or economics.

Themes (themes 1-7 will necessarily be covered; the following ones will be according to the available time remaining and the wishes of the students):

1. Introduction
2. Theory of decision; supply and demand
3. The economic method: John Stuart Mill
4. The economic method: Logical empiricists, Popper and Lakatos
5. The economic method: Milton Friedman
6. The economic method: Daniel Hausman
7. Models and explanations in economics
8. Econometrics

- 9. Experimental economics and randomized field experiments
- 10. Neuroeconomics
- 11. Wellness
- 12. Markets and ethics
- 13. Economic justice

References:

Mikaël Cozic, « Philosophie de l'Economie », dans A. Barberousse, D. Bonnay & M. Cozic (éds),

Précis de Philosophie des Sciences, Vuibert, 2011, Chapitre 14.

Julian Reiss, *Philosophy of Economics: A Contemporary Introduction*, 2013.

UE2 M3PHSCEx (choix 2) – Séminaire extérieur Master LOPHISC

Séminaire extérieur à choisir dans l'offre du Master Lophisc de Paris 1

Ne peut être choisi qu'une seule fois par semestre en UE1 ou en UE2.

UE 3 M3PHSC30 Anouk Barberousse – Contemporary philosophy in English

Philosophy of artificial intelligence

UE4 M3PHPME - Rapport d'étape mémoire

Se reporter au point : 4. (iii).

(ii)Deuxième semestre

UE1 **M4PHSC1A** (choix 1) Jean-Baptiste Rauzy – Logique et métaphysique : Hale, Stalnaker, Williamson

Le cours propose un panorama de l'usage de la logique modale dans la métaphysique récente. On partira du nécessitisme défendu dans le livre désormais classique publié par Williamson en 2013. Le nécessitisme est la thèse selon laquelle nécessairement, toute chose est nécessairement quelque chose. Sa négation est le contingentisme. Dans la logique modale, cette thèse est liée à la validité de la formule de Barcan. Mais telle qu'elle est défendue par Williamson, elle mobilise des aspects variés de la philosophie de la logique : la théorie des prédicats, les facteurs de vérité, la signification des opérateurs modaux.

Une forme de contingentisme a été défendue récemment par Stalnaker à propos de l'ontologie de propositions. On tentera de caractériser la position de Stalnaker et plus généralement son usage de la logique modale dans le débat avec Williamson.

Enfin, le nécessitisme suppose qu'on fasse la différence entre *être quelque chose* et *être quelque chose de concret*. Cet aspect de la thèse de Williamson nous donnera l'occasion de mettre son travail en dialogue avec les textes du regretté Bob Hale sur la métaphysique des modalités.

Références

Fred-Rivera Ivette and Jessica Leech (eds) (2018) *Being Necessary, Themes of Ontology and Modality from the Work of Bob Hale* OUP

Hale, Bob (2020) *Essence and Existence, Selected Essays* edited by Jessica Leech with an introduction by Kit Fine, OUP.

Hale, Bob & Hoffmann, Aviv (eds) (2010) *Modality, Metaphysics Logic, and Epistemology*, OUP.

Stalnaker Robert (2022) *Propositions, Ontology and Logic*, OUP.

Williamson, Timothy (2013) *Modal Logic as Metaphysics*, OUP.

UE1 **M4PHSC1A** (choix 2) – Séminaire extérieur Master LOPHISC

Séminaire extérieur à choisir dans l'offre du Master Lophisc de Paris 1

Ne peut être choisi qu'une seule fois par semestre en UE1 ou en UE2.

UE2 **M4PHSC2A** (choix 1) Isabelle Drouet - Preuves, données et établissement des faits dans les sciences et au-delà

Ce cours est consacré aux raisonnements fondés sur les données, les traces et les preuves dans les sciences et dans d'autres contextes d'enquête. L'objectif est de fournir aux étudiants des outils conceptuels pour analyser, comparer et évaluer différents usages des preuves dans les sciences, l'histoire, le droit et l'action publique.

Le cours accorde une attention particulière aux sciences historiques, à commencer par les sciences du passé lointain (paléontologie, paléanthropologie, archéologie), qui affrontent la difficulté du raisonnement sur les faits dans toute son acuité et sa généralité. Nous commencerons donc par étudier la manière dont les chercheurs infèrent des faits et des comportements passés, et même des compétences complexes (de nature cognitive), à partir d'indices incomplets. Les méthodes de l'histoire humaine récente seront examinées ensuite. L'accent sera alors mis sur l'évaluation des témoignages, des documents et des autres sources historiques, ainsi que sur les difficultés particulières que soulève l'attribution d'intentions aux agents du passé. Dans une seconde partie du cours, notre réflexion intégrera des domaines non scientifiques. Nous nous tournerons d'abord vers le domaine judiciaire et examinerons ce qui

distingue l'établissement des faits en justice de l'établissement des faits dans les sciences. Nous terminerons par une réflexion sur l'expertise scientifique, vue comme l'intégration des connaissances scientifiques à des réflexions et raisonnements à visée pratique. Nous nous interrogerons plus précisément sur les effets des caractéristiques des raisonnements scientifiques sur leur utilisation dans des contextes décisionnels, mais aussi sur la manière dont les exigences d'une décision future peuvent parfois, dans l'autre sens, infléchir les raisonnements des scientifiques.

Une bibliographie sera distribuée et commentée lors de la première séance.

UE2 M4PHSC EX (choix 2) – Séminaire extérieur Master LOPHISC

Séminaire extérieur à choisir dans l'offre du Master Lophisc de Paris 1
Ne peut être choisi qu'une seule fois par semestre en UE1 ou en UE2.

UE 3 M4PHSC30 Cédric Paternotte – Contemporary philosophy in English

Le but de ce cours est d'améliorer lecture, compréhension, pratique écrite et orale de la langue anglaise. Nous y lisons des textes philosophiques intéressants et/ ou importants, contemporains, dans le domaine florissant de l'épistémologie sociale, en essayant de varier les auteurs et les styles d'écriture. Seront notamment abordés les thèmes du témoignage, du raisonnement, des jugements et des intentions collectives, du désaccord entre pairs, de la structure sociale de la science, de la sagesse des foules.

UE4 M4PHSME – Soutenance de mémoire

Se reporter au point : 4. (iii).