

# Organisation et introduction

Christian Wüthrich

<http://www.wuthrich.net/>

**BA2b Introduction à la philosophie des sciences**  
Automne 2018

Remerciements: Augustin Baas

# Plan

- 1 Organisation du cours
- 2 Introduction au cours
- 3 Terminologie: énoncés, propositions

## Qu'est-ce que la philosophie des sciences?

- **Philosophie des sciences** (anglais: *philosophy of science*; allemand: *Wissenschaftstheorie*): analyse les fondements de la connaissance scientifique
- **Histoire et philosophie des sciences** (*history and philosophy of science*, HPS): étudie des exemples de l'histoire des sciences avec un oeil sur des problèmes philosophiques, particulièrement l'évolution des sciences et ses conséquences épistémologiques
- Le **rapport** précis entre l'histoire et la philosophie des sciences est discuté!

# Qu'est-ce que la philosophie des sciences?

- Attention au terme «épistémologie»: dans la tradition francophone, ce terme signifie l'histoire et la philosophie des sciences! (comme l'allemand *Wissenschaftstheorie*)
- Aujourd'hui, le terme «épistémologie» (anglais: *epistemology*, allemand: *Erkenntnistheorie*) est réservé pour la **théorie générale du savoir** (au moins à Genève...)

# Qu'est-ce que la philosophie des sciences?

- A l'origine, «science» signifiait les **sciences naturelles**, mais on s'intéresse aussi aux **sciences sociales** aujourd'hui.
- Dans les textes classiques, les sciences paradigmatiques sont l'astronomie et la physique.
- «**Sciences spéciales**»: chimie, géologie, biologie, psychologie, sociologie, économie ...

## Autres disciplines

- L'**histoire des sciences** contemporaine s'occupe principalement du développement des sciences et de leur rapport avec le public dans un contexte historique, politique et culturel.
- La **sociologie des sciences** s'intéresse aux conditions sociales de la production de la connaissance scientifique.
- «**Science studies**»: histoire, philosophie et sociologie des sciences

## Site web du cours

[http://www.wuthrich.net/teaching/\\_BA2b\\_PhilSci\\_2018.html](http://www.wuthrich.net/teaching/_BA2b_PhilSci_2018.html)

Vous y trouverez :

- descriptif du cours
- informations sur les travaux pratiques
- bibliographie et matériel d'enseignement (e.g. le guide de révision pour l'examen)
- plan du cours avec lectures et TP (avec des liens pour les diapositives des cours en format PDF)
- informations pratiques (contacts, etc)

# Contact

Heures de consultation: sur rendez-vous

Bureau 410, Landolt (2, rue de Candolle)

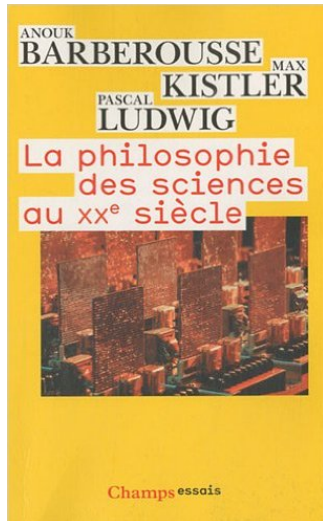
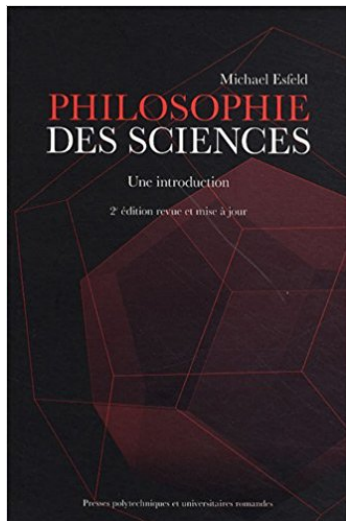
☎ 022 379 70 53    ✉ [christian.wuthrich@unige.ch](mailto:christian.wuthrich@unige.ch)



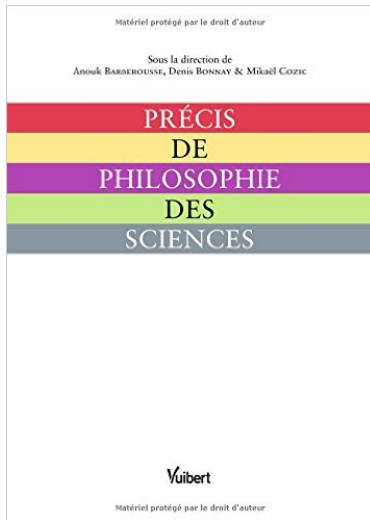
# Assistants

- [Augustin Baas](#), Bureau 411, ✉ [augustin.baas@unige.ch](mailto:augustin.baas@unige.ch)
- [Niels Linnemann](#), Bureau 411, ✉ [niels.linnemann@unige.ch](mailto:niels.linnemann@unige.ch)

# Lectures



# Lectures



Pour les autres textes, voir site  
<http://moodle.unige.ch>

# Validation

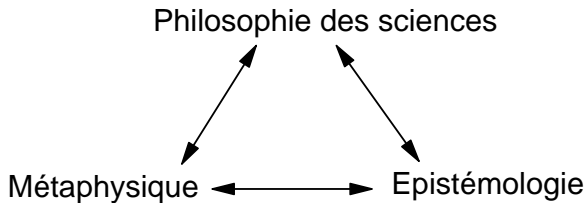
Module BA2b Introduction à la philosophie des sciences (6 crédits)

Enseignements: cours de 2 heures pendant un semestre  
accompagné par un séminaire TP de 2 heures pendant un semestre

- 1 Cours, par C. Wüthrich : Je 10-12, B112. évaluation: examen écrit lors de la session d'examens qui suit le semestre
- 2 Séminaire (TP), par A. Baas et N. Linnemann: Ma 14-16, B302. évaluation: contrôle continu

# Qu'est-ce que la philosophie des sciences?

- Qu'est-ce que la science et qu'est-ce qui la distingue de la «pseudoscience»?
- Qu'est-ce que la «méthode scientifique», s'il en est une, et sur quelle base peut-elle prétendre à garantir l'objectivité de ses résultats?
- Comment la science explique-t-elle nos observations et nos expériences?
- La connaissance scientifique grandit-elle de manière progressive et linéaire, ou son évolution est-elle au contraire dominée par des révolutions radicales?
- Est-ce que les fondements sur la base desquels un scientifique rejette une vieille idée et la remplace par une nouvelle théorie sont complètement rationnels et logiquement reconstructibles? Ou sont-ils influencés de manière substantielle par des facteurs irrationnels?
- Est-ce que les théories scientifiques nous donnent des conceptions littéralement vraies du monde tel qu'il est? Ou faut-il considérer même la mieux développée et la plus confirmée des théories comme un simple outil fabriqué dans le but de systématiser les résultats de notre expérience?



# L'importance de la philosophie des sciences

Einstein à Robert A. Thornton, 7 décembre 1944, EA 61-574

«Je suis tout à fait d'accord avec vous quant à l'importance et la vertu éducative de la méthodologie tout autant que celles de l'histoire et la philosophie des sciences. Tant de gens de nos jours – et même certains scientifiques – me semble être des gens qui ont vu des milliers d'arbres mais qui n'ont jamais vu une forêt. Posséder ces connaissances historiques et philosophiques permet d'avoir un certain recul face aux préjugés de notre génération que subissent la plupart des scientifiques. Ce recul, qu'on obtient grâce à la philosophie est, selon moi, le signe distinctif entre un simple artisan ou spécialiste et celui qui cherche vraiment la vérité.» (trad. Wikipédia)



## Un peu de terminologie: énoncés

### Définition (Enoncé)

*Un énoncé est le résultat de l'acte de prononcer ou d'écrire une phrase déclarative (d'une langue naturelle) à une occasion donnée.*

Exemples:

- 1 Socrate est sage.
- 2 La neige est blanche.
- 3 Il pleut ou il ne pleut pas.
- 4 La vache est morte, elle ne paîtra plus.

## Un peu de terminologie: propositions

### Définition (Proposition)

*Une **proposition** est la pensée ou le contenu d'un énoncé significatif (qui est ainsi commun à l'énoncé et ses traductions). Les propositions sont des porteurs de vérité et donc sont «vraie» ou «fausse». Typiquement, si une proposition est vraie, elle exprime des faits qui tiennent au monde. Donc, les faits rendent les propositions vraies ou fausses.*

Des raisons pour penser que les propositions se distinguent des énoncés:

- 1 Les énoncés «La neige est blanche», «Der Schnee ist weiss» et «La nieve es blanca» expriment la même proposition, à savoir que la neige est blanche.
- 2 Quelques énoncés sont ambigus et expriment plus qu'une proposition (e.g. «Les jumelles grossissent»).
- 3 Des énoncés bien formés comme «Les idées incolores vertes dorment furieusement» n'expriment pas de proposition.

# La distinction analytique – synthétique

- Introduite par Emmanuel Kant (1724-1804)
- Un jugement est composé d'un sujet et d'un prédicat.
- Un **jugement analytique** est vrai ou faux en vertu de sa seule signification (le concept du prédicat est «contenu» dans le concept du sujet), quelque soit l'état du monde («Tous les célibataires ne sont pas mariés»).
- La vérité d'un **jugement synthétique** dépend de l'état du monde («Tous les célibataires sont chauves»).
- *a priori* vs. *a posteriori*

# La distinction analytique – synthétique

- **Kant:** mathématiques et métaphysique peuvent être *a priori* et synthétique.
- **Positivisme logique:** la logique et les mathématiques sont *a priori* et analytiques, la science empirique est *a posteriori* et synthétique.

		analytic	synthetic
Kant:	<i>a priori</i>	✓	✓
	<i>a posteriori</i>	×	✓

		analytic	synthetic
Positivisme logique:	<i>a priori</i>	✓	×
	<i>a posteriori</i>	×	✓