

T^{le}

JE RÉUSSIS MON BAC PHILO

AVEC

PHILOMATHS

Caroline Giraud

[caro.philomaths](#) sur TikTok®

55 K abonnés



Partie I

La connaissance du monde extérieur et la recherche scientifique

NOTIONS DU PROGRAMME TRAITÉES
DANS CE CHAPITRE :
LE LANGAGE, LA RAISON,
LA VÉRITÉ, LA SCIENCE, LA NATURE,
LA RELIGION, LE TEMPS

DANS l'Antiquité grecque, tout ce que nous considérons aujourd'hui comme des « sciences » fait partie de la philosophie. Les premiers philosophes connus, Thalès, Démocrite et Pythagore, réfléchissaient à la composition de la matière. Puis Platon contribue à l'histoire des mathématiques. Encore plus tard, Aristote rédige un immense traité sur les animaux. Ce n'est qu'au XVII^e siècle, avec l'ouvrage de Newton, *Principes mathématiques de philosophie naturelle*, que les deux disciplines vont commencer à se distinguer. La physique, puis la psychologie, ou encore la sociologie, vont progressivement remplacer la « philosophie naturelle », la « philosophie de l'esprit » et la « philosophie politique ». Cette séparation conduit la philosophie à s'interroger sur la nature même de la science : qu'est-ce qui caractérise les sciences ? Y a-t-il des sujets qui leur échappent ? À quelles conditions une hypothèse ou une théorie est-elle scientifique ?

Il est d'usage de parler, non pas de « la » science, mais « des » sciences. Il est possible de les regrouper en trois catégories : les sciences naturelles, formelles et humaines. Ces différentes catégories se distinguent selon leur méthode et selon leurs limites, ce qui est résumé dans le tableau suivant :

Discipline	Définition	Exemples	Intérêt principal	Limites
Sciences naturelles	Recherche des lois décrivant la relation entre les phénomènes naturels.	Physique, chimie, biologie...	La connaissance du monde peut donner lieu à des prédictions utiles pour l'action.	Rien ne garantit dans l'absolu que les lois découvertes sont vraies : l'efficacité n'est pas une preuve.
Sciences formelles	Recherche des lois reliant entre elles les idées abstraites.	Mathématiques, philosophie analytique*, logique.	Les vérités produites sont certaines, contrairement à celles des autres sciences qui dépendent du monde extérieur.	Les vérités des sciences formelles n'ont pas nécessairement d'applications pratiques. Elles sont peut-être inutiles.
Sciences humaines	Recherche des lois régissant les actions et institutions humaines.	Psychologie, sociologie, philosophie « continentale »*...	Connaissance de nous-mêmes et de la société humaine, dans un but économique, médical ou politique.	La connaissance des données de cette science peut nous conduire à changer notre comportement et ainsi rendre fausses ses prédictions.

*Pour la distinction entre ces deux branches de la philosophie, voir le chapitre d'introduction :
« Y a-t-il plusieurs façons de faire de la philosophie et laquelle faut-il apprendre au lycée ? »

Chapitre 1

La certitude vide des sciences formelles

DEPUIS qu'elle s'est séparée des sciences, la philosophie s'est divisée en plusieurs courants. Celui qui domine dans le monde aujourd'hui est la philosophie « analytique », qui s'inscrit dans les sciences formelles aux côtés des mathématiques et de la logique. En commençant par étudier les sciences formelles, nous pourrions donc aborder l'intérêt et les limites de ces **sciences**, du **langage**, de la **vérité**, de la **raison** mais aussi la **méthodologie** propre à l'analyse d'un problème et à la démonstration rigoureuse d'une thèse, qui sont les attendus principaux lors des épreuves de Baccalauréat.

1 LES BASES DE LA LOGIQUE : LE PROBLÈME DU LANGAGE

Vocabulaire et distinctions

• NOTION DU PROGRAMME •

Langage : système de communication inhérent à l'espèce humaine, composé de signes qu'on peut combiner selon des règles pour produire du sens.
[Quelques précisions sur le langage humain :

- C'est un système de communication à base de signes : il utilise des mots qui renvoient à des objets ou des idées.

- Il est arbitraire : les mots auraient pu être différents.
- Il est structuré et productif : il est organisé selon des règles et combiner les mots selon ces différentes règles permet de produire du sens.]

• VOCABULAIRE ASSOCIÉ •

Le langage ne doit pas être confondu avec :

- **La langue** : système de communication utilisé par une communauté donnée.

- **La parole** : utilisation concrète du langage dans une situation de communication.

• REPÈRES CONCEPTUELS •

Universel : qui ne comporte aucune exception, valable partout et toujours / **Général** : qui est valable dans la majorité des cas mais reste susceptible de comporter des erreurs et des exceptions / **Particulier** :

qui n'est valable que dans certains cas / **Singulier** : unique.

Persuader : amener quelqu'un à une opinion en jouant sur ses émotions / **Convaincre** : amener quelqu'un à une opinion par des arguments rationnels.

À l'origine de la réflexion

Tout raisonnement doit se faire sur la base d'un langage. Il n'est donc pas étonnant que la question de l'utilisation des mots soit apparue aux origines traditionnelles de la réflexion philosophique. Dans les débuts de la démocratie Athénienne, au ^{ve} avant J.-C., deux mouvements de pensée vont s'opposer : la sophistique et la philosophie. Cette dualité est connue aujourd'hui grâce aux dialogues écrits par Platon, qui mettent en scène Socrate, son maître en philosophie, et plusieurs sophistes.

La Sophistique (art de bien parler)	La Philosophie (recherche de la vérité)
• Observation initiale : les citoyens doivent voter pour celui qui se sera montré le plus persuasif dans les débats. Ce qui donne le pouvoir n'est donc plus la force mais la parole. • Objectif : apprendre la rhétorique pour persuader l'auditoire de leur faire confiance. • Méthode : jouer sur les sentiments et le langage pour donner une apparence de vérité au discours.	• Observation initiale : les citoyens vont eux-mêmes choisir leur organisation sociale, il faut donc réfléchir à ce qu'est une bonne société. • Objectif : réfléchir à la meilleure société possible, ainsi qu'à d'autres sujets, en utilisant le raisonnement et la rigueur. • Méthode : la « Maïeutique » : forcer l'interlocuteur à définir rigoureusement les termes utilisés puis le mettre face aux contradictions de son discours.

Les problèmes posés par le langage

La philosophie a donc pour but une recherche rigoureuse de la vérité, qui doit se fonder sur un langage dépourvu d'ambiguïté. La réflexion sur la nature du langage permet de soulever deux types de défauts :

Les défauts que nous ne pouvons pas éviter, inhérents au langage lui-même

▪ Les mots du langage sont ambigus : un même mot désigne plusieurs choses

(Exercices 2-3)

Démonstration

- Deux choses ne sont jamais parfaitement identiques.
- Or, les choses (passées, présent, futures) sont en nombre illimité.
- Un langage sans ambiguïté est un langage dans lequel deux choses différentes ont un nom différent.
- Un langage complet est un langage dans lequel chaque chose peut être nommée.
- ➔ Un langage complet et sans ambiguïté est donc un langage dans lequel le nombre de mot est illimité.
- Or, aucun langage existant n'a un nombre illimité de mots.
- ➔ Aucun langage n'est complet et dépourvu d'ambiguïté.

Repères conceptuels : on dit que les mots sont **généraux** et les choses **singulières** (Exercice 1).

Cela est vrai pour les noms *communs* qui, comme leur nom l'indique, sont communs à plusieurs objets, mais aussi pour les noms propres.

- Exemple (issu de Wittgenstein, Recherches philosophiques) : comment comprendre la phrase « Moïse n'a jamais existé » ? Plusieurs interprétations sont possibles, selon le sens que l'on donne au nom « Moïse » :
- « Les Israélites n'avaient pas qu'un seul guide quand ils ont quitté l'Égypte. »
- « Leur guide ne se nommait pas Moïse. »
- « Personne n'a existé qui ait accompli tout ce que la Bible attribue à Moïse. »

▪ Le « *vagueness* » : l'imprécision de certaines idées

Il est parfois difficile de déterminer clairement si un objet entre ou non dans un concept. Cela vient du fait que l'idée désignée elle-même est floue.

Exemples

- Le **tas** : soient 1 000 cailloux superposés : ils forment un tas de cailloux. Si on enlève un caillou, cela ne change rien au fait que c'est un tas. Autrement dit, si n cailloux sont un tas, n-1 cailloux sont toujours un tas.
- Par récurrence, nous arrivons à la conclusion qu'un seul caillou forme un tas de caillou, ce qui est absurde.
- Mais à partir de combien de cailloux avons-nous un tas de cailloux ? Il est impossible de répondre à cette question.

- De la même façon, le **chauve** est celui qui n'a aucun cheveu. Mais avec 1 seul cheveu, on est toujours chauve. Donc, si on est chauve avec n cheveux, on est chauve avec $n+1$ cheveux. Par récurrence, on arrive à la conclusion absurde qu'on est chauve avec un nombre infini de cheveux.
- Le **rouge**, ou, plus généralement, les couleurs : sur un dégradé allant du rose au bordeaux, à quel endroit passons-nous dans le rouge à proprement parler ? De même, nous ne pouvons répondre.

Les problèmes liés à l'utilisation des langues et de la parole, sur lesquels nous avons une marge de manœuvre

■ La diversité des langues et des traductions

Quatre problèmes principaux peuvent être relevés :

- Les termes qui n'ont pas de traduction exacte.
 - Exemple : l'anglais « home » a un sens affectif beaucoup plus fort que simplement la « maison » ou même le « foyer ». Les traductions en français passent toujours à côté de cet aspect.
- (Lié à l'ambiguïté du langage) Le contexte dans lequel le mot original est utilisé.
- (Lié au « vagueness ») La difficulté à traduire les termes abstraits, qui n'ont pas forcément la même extension.
 - Exemple : le « savoir-vivre », englobe en anglais « etiquette » (règles de conduite dans certaines occasions spéciales), « manners » (bonnes manières) et « social graces » (règles de conduites qui permettent de se faire accepter dans la société).
- Les expressions idiomatiques, expressions imagées ou métaphoriques qui ne peuvent pas être traduites mot à mot.
 - Exemple : « it's raining cats and dogs », littéralement « il pleut des chats et des chiens », signifie « il pleut à verse ».

■ La parole et le « langage courant »

Dans le langage courant, nous n'utilisons pas les termes selon leur sens exact car le but n'est pas d'être précis mais simplement de se faire comprendre (Exercice 4).

- Exemple : dans le langage courant, on utilise le mot « miracle » pour désigner un événement exceptionnel ou surprenant, mais le terme « miracle » est un concept de théologie désignant précisément un fait dépourvu d'explication scientifique.

Un auteur à connaître : Gottfried Wilhelm LEIBNIZ (1646-1716) et la solution aux ambiguïtés : la clarification du langage

Une utilisation imprécise des mots est suffisante dans la vie courante, mais pour la recherche philosophique, il faut des termes précisément définis. Cela commence avec le projet de Socrate contre les sophistes, puis trouve son apogée avec le mouvement de la philosophie analytique au xx^e siècle, qui rabat la philosophie sur la logique.

Entre les deux, un philosophe, qui est aussi mathématicien, logicien, diplomate, juriste, historien, bibliothécaire et philologue, considéré comme le dernier génie universel, pose les bases d'un projet de construction d'un langage construit pour la réflexion philosophique : Leibniz.

La « caractéristique universelle »

Titulaire d'un doctorat en droit, Leibniz s'intéresse à la logique mathématique, et particulièrement au fait que le langage mathématique permette des démonstrations dont la conclusion peut être déduite nécessairement des prémisses. Cela tient au fait qu'en mathématiques, chaque terme a une signification nette et précise (Exercice 5).

Exemple : « plus », en mathématiques, n'est utilisé que pour signifier qu'on ajoute un nombre à un autre. Il ne prend donc pas en compte certaines utilisations du langage courant (qu'on appelle aussi « langage naturel »), comme lorsque nous disons « c'est un plus » pour dire « c'est un avantage ».

Son projet, présenté dans *De Arte combinatoria* (« De l'art combinatoire »), est d'abord de décomposer toutes les idées complexes en idées plus simples, puis de décomposer celles-ci à nouveau, pour atteindre des idées primitives qui seront exprimées dans un langage symbolique. Il appelle « caractéristique universelle » ce projet de langue formelle grâce à laquelle nous pourrions appliquer la rigueur mathématique à tous les domaines, que ce soit le droit, la théologie, la métaphysique, ou même l'esthétique. Alors, les philosophes n'auraient plus besoin de débattre, puisqu'à la place, ils pourraient, selon l'expression de Leibniz, se contenter de « calculer » : toutes les questions théoriques possibles seraient résolues par le calcul, au sens d'une suite d'opération et de déductions logiques.

Leibniz aujourd'hui *The Wolfram Language*

Si Leibniz, à son époque, n'a pas réussi à créer ce langage, son projet soulève de nouveau un intérêt aujourd'hui, dans le domaine de l'intelligence artificielle. Créateur du système d'IA *Wolfram Mathematica*, Stephen Wolfram se demande si nous ne pourrions pas, grâce à l'informatique, réaliser enfin le projet de Leibniz, en particulier dans le domaine du droit : serait-il possible de formaliser les lois humaines ? Le *Wolfram Language*, langage utilisé dans *Mathematica* et que Stephen Wolfram développe depuis plus de quarante ans, est dénué de toute ambiguïté, comme tout langage informatique : un ordinateur ne peut comprendre que des instructions précises. S'il n'est pas encore possible, dans les conditions actuelles, de traiter n'importe quel cas juridique avec ce langage informatique, Wolfram garde l'espoir de pouvoir développer un langage symbolique complet.

EXERCICES

EXERCICES DE VOCABULAIRE

* Exercice 1 : les repères conceptuels

Complétez les phrases suivantes avec l'un des quatre repères conceptuels du chapitre.

1. Chaque individu a une expérience de la réalité.
2. Les coutumes et traditions locales sont des exemples de phénomènes
3. Les lois de la physique décrivent des phénomènes de manière
4. Les préférences esthétiques sont souvent et varient d'une personne à l'autre.
5. Les lois nationales sont des exemples de règles
6. L'observation de la nature peut conduire à des conclusions sur les écosystèmes.

EXERCICES D'ENTRAÎNEMENT

* Exercice 2 : les ambiguïtés du langage – phrases de la vie quotidienne

Montrez en quoi les phrases suivantes sont ambiguës et reformulez-les pour qu'elles ne le soient plus.

1. Elle m'a donné un coup de main.
2. Il a rapporté du café d'Éthiopie.
3. Elle sent la pomme.
4. Il a pris un verre.
5. Elle vise le garçon avec le ballon.
6. (*Plus difficile*) Un psychopathe n'a pas de conscience.

* Exercice 3 : les ambiguïtés du langage – analyse d'un exemple

Voici un extrait d'*Alice au pays des merveilles* de Lewis Carroll, qui était professeur de mathématiques. La Reine de Cœur, agacée par le Chat du Cheshire, ce chat étrange dont le corps peut disparaître, réclame qu'il soit décapité. S'ensuit le débat suivant entre trois personnages :

« L'argument du bourreau était que vous ne pouviez pas couper une tête à moins qu'il y ait un corps d'où la détacher : qu'il n'avait jamais fait une telle chose avant, et qu'il n'allait pas s'y mettre aujourd'hui.
L'argument du Roi était que toute chose ayant une tête pouvait perdre la tête, et qu'il ne fallait pas raconter n'importe quoi.
L'argument de la Reine était que si rien n'était fait à ce propos dans la seconde, elle ferait exécuter tout le monde autour d'elle¹. »

1. Lewis Carroll, *Alice's adventures in Wonderland*, traduction de l'auteure.