

Introduction: repères épistémologiques et déontologiques



Plan du module

- Introduction: repères épistémologiques et déontologiques
- Démarche de la recherche scientifique
- Méthodologie de la recherche documentaire
- Techniques de recherche sur Internet
- Introduction au Latex
- La rédaction d'un mémoire
- La rédaction d'un rapport ou d'un article scientifique
- La soutenance et conseils pratique

Quel est l'objectif de cette matière ?...

- Comprendre les fondements de la **méthode** scientifique, de la **démarche** scientifique. Et surtout en acquérir les **outils**, c'est-à-dire **apprendre à utiliser ces outils en situation**.
- Acquérir les outils nécessaire pour effectuer une recherche documentaire effective sur l'internet.
- Apprendre comment rédiger un article scientifique, une thèse ou un mémoire de recherche et comment bien présenter un travail.

Quelle est l'utilité concrète de cette matière ?... A quoi mène-t-elle ?...

- Son utilité ? ... Vous aider dans tous les autres domaines que vous aborderez. Et, ce, que ces domaines soient:
 - Des domaines d'études ou de votre vie quotidienne,
 - Des domaines de recherche ou d'application,
 - Des domaines scientifiques ou non,...
- Les savoirs acquis dans ce module sont en effet largement, directement, et concrètement utilisables.


Pourquoi ce cours en licence ?...

- Quand vous serez face à des résultats d'expériences ... il vous faudra savoir.
- Quand on vous décrira une technique ou un système, vous saurez pourquoi de tels concepts existent et, en comprenant les raisons, vous comprendrez et les utiliserez mieux.
- Quand on vous parlera d'études publiées dans des revues scientifiques et de savants chercheurs ... vous saurez la différence entre eux et comment les bien employés.

QU'EST-CE QUE "FAIRE DE LA RECHERCHE" ? (1)

- "Faire de la recherche", cela consiste en quoi, finalement ?
- ➡ C'est quoi la recherche, ses buts, ses caractéristiques.
- ➡ La démarche scientifique elle-même, ce que les spécialistes appellent "épistémologie".
- **L'épistémologie**, c'est "l'étude de la construction des connaissances valables" (**Piaget**).
- ➡ C'est l'étude de la manière dont les sciences peuvent produire des connaissances particulières, ayant une valeur "scientifique".

QU'EST-CE QUE "FAIRE DE LA RECHERCHE" ? (2)

-  Le chercheur doit être capable d'expliquer la manière dont il a produit ces connaissances. Il va devoir répondre à de nombreuses questions lui demandant de justifier ce qu'il avance.
- **L'attitude du chercheur:**
 - Le chercheur indique les fondements, les points de départ, les postulats sur lesquels il fait reposer son travail.
 - Il définit précisément les notions qu'il utilise.
 - Il questionne et justifie les choix (de méthodes ou de contenu) qu'il a dû faire.

Les quatre caractéristiques des connaissances produites par le chercheur (1)

Les connaissances "scientifiques", issues de la recherche:

1. Avoir un certain état d'esprit : définit par

- Curiosité intellectuelle (sortir des idées convenues, aimer la découverte),
- Esprit critique (aimer le débat, accepter la remise en cause),
- Rejet de toute autorité extra-scientifique (indépendance du jugement par rapport à la hiérarchie, les institutions, le clergé, le gouvernement...),
- Honnêteté et sincérité (ne pas manipuler les résultats, ne pas plagier...).

Les quatre caractéristiques des connaissances produites par le chercheur (2)

Les connaissances "scientifiques", issues de la recherche:

2. Partir des faits observables:

- La base des Sciences est l'observation, le reste n'est que discours.
- Toute connaissance est fondée sur des concepts, qui structurent nos perceptions.
- Se situera sa recherche par rapport aux travaux et approches existants. ➡ doit avoir un certain rapport avec une réalité constatable, existant en dehors du cerveau du chercheur.

Les quatre caractéristiques des connaissances produites par le chercheur (3)

Les connaissances "scientifiques", issues de la recherche:

3. Viser des lois ou au moins des régularités ou des extensions

- Pour qu'une connaissance soit utile, il faut qu'elle s'applique dans tous les cas comparables à ceux qui lui ont donné naissance. (Induction et déduction)
- L'induction permet de partir d'une observation qui, si elle se répète, va permettre d'émettre une loi générale (méthode "inductive"),
- La déduction au contraire part d'une théorie ou d'une règle générale et cherche à vérifier si celle-ci s'applique dans la situation observée.

Les quatre caractéristiques des connaissances produites par le chercheur (4)

Les connaissances "scientifiques", issues de la recherche:

4. Remettre en cause les acquis

- Le chercheur se définit par sa capacité à soumettre à la critique des "vérités" admises jusqu'à présent.
- Il ne peut partir que d'une volonté d'interroger ce qui a été affirmé jusqu'à présent.

« Il n'y a pas de vérités premières, il n'y a que des erreurs premières »

Les connaissances "scientifiques" résultent donc d'un état d'esprit particulier, d'une recherche de faits, d'une tentative de trouver des lois générales (ou des régularités) et d'une remise en cause des acquis.

Les 8 principes déontologiques de K. Popper

- Il n'y a pas d'autorités qu'on doive à tout prix respecter.
- Il est impossible d'éviter les erreurs.
- Il y a des erreurs même dans les théories éprouvées.
- Il ne faut pas camoufler ses erreurs.
- Il faut se mettre à l'école de ses erreurs...
- Faire preuve d'autocritique et de vigilance.
- Nous avons besoin des autres, la critique venant d'autrui est une nécessité.
- Faire une critique rationnelle spécifique et impersonnelle.

Un mémoire ...

- Le mémoire n'est généralement pas lié à une expérience professionnelle. Il a pour but d'étudier, d'approfondir un thème particulier ayant rapport avec le domaine d'études de l'étudiant.
- Sa production nécessite généralement une année universitaire entière. Le temps est repartitionné entre la recherche, la construction et la rédaction du mémoire.
- Le mémoire implique une recherche approfondie. Il soulève une problématique, une question à laquelle doit tenter de répondre l'étudiant au travers de ses recherches.
- Le mémoire cherche à démontrer la capacité de l'étudiant à soulever une question et à y répondre en utilisant une certaine méthodologie.

Un mémoire ...

DIFFERENTS TYPES DE MEMOIRES:

- **Le mémoire-compilation.**

La démarche nécessite de rassembler les travaux réalisées sur le sujet choisi d'en réaliser une synthèse et/ou une analyse.

- **Le mémoire de recherche.**

Il a pour but d'explorer un sujet neuf ou peu traité. Cela suppose une démarche de recherche et l'apport de nouvelles informations par un travail d'enquête, de recherche et de proposition.

- **Le mémoire d'expérience.**

Il relate les résultats d'un stage, d'une expérience professionnelle ou d'une action d'apprentissage.

Un article scientifique ...

- C'est un écrit publié, relativement concis, faisant état d'une recherche, dans un domaine particulier, sur un sujet précis ; en outre, les réflexions de l'auteur traduisent non pas une vérité établie mais un savoir en construction, en train de se créer.
- Il met donc en avant des questions qui se posent — généralement sous la forme d'une problématique- et des pistes de réponses.

Un article scientifique ... (2)

- il est évalué et validé, avant sa parution, par un comité de lecture ou un groupe d'experts
- il est publié dans un périodique spécialisé, dans un compte rendu de congrès ou de conférence, ou encore dans un ouvrage collectif.
- il émane d'un spécialiste, d'un expert, reconnu par ses pairs
- il s'adresse à des spécialistes (par ex : chercheurs, professeurs d'université) ou futurs spécialistes (par ex : étudiants)
- il revêt (le plus souvent) une dimension argumentative ou démonstrative
- il s'appuie toujours sur d'autres travaux et cite obligatoirement ses sources (bibliographie, notes de bas de page,...)

SUR QUELS CRITERES VA-T-ON EVALUER LE TRAVAIL DE L'ETUDIANT ?

- Ce travail pose un questionnement pertinent et original
- Ce travail repose sur un bon « état de l'art »
- La méthodologie est claire et précise
- Ce document est agréable à lire et bien présenté
- Le travail est conséquent, les résultats sont tangibles
- La recherche est sincère et honnête.

Références

1. Henri BROCH, « Cours de Zététique (1) Méthodologie Scientifique », université de Nice, 2015.
2. Yves Livian, INITIATION A LA METHODOLOGIE DE RECHERCHE EN SHS, 2015, <halshs-01102083>