



Université Abderrahmane Mira-Bejaia

Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

Département des sciences économiques

Dossier numéro (à remplir par l'administration) :

Polycopié pédagogique

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Cours destiné aux étudiants de

Master 2 économie industrielle

Année : 2021/2022

1 Table des matières

1	Table des matières	2
1	Objectifs de la matière	6
1	Chapitre premier introductif	7
1.1	Qu'est-ce qu'un mémoire ?	7
1.1.1	Ce qu'un mémoire n'est pas	7
1.1.2	Définition d'un mémoire de master	7
1.1.3	Les exigences d'un mémoire de master	8
1.2	Choix du sujet, qualité d'un bon sujet et quelques éléments de présentation et d'évaluation	8
1.2.1	Choix du sujet	8
1.2.2	Qu'est-ce qu'un bon sujet	9
1.3	Qu'est-ce qu'une recherche scientifique ?	9
1.3.1	Définition 1 : c'est la résolution d'un problème	9
1.3.2	Définition 2 : un processus de collecte et d'analyse de données en vue de résoudre un problème	10
1.3.3	Définition 3 : une quête de connaissances en vue d'en découvrir de nouvelle	10
1.4	Définitions et caractéristiques de la science	10
1.4.1	Définitions	10
1.4.2	Les deux types de savoir	10
1.4.3	Connaissance scientifique	11
1.4.4	Les sources de la connaissance scientifique	11
1.4.5	Les finalités de la science	13
1.5	La recherche scientifique : ses déclinaisons	14
1.6	Le processus de recherche en sept 7 étapes	15
1.6.1	Étape 1 : la question de départ	16
1.6.2	Étape 2 : l'exploration	17
1.6.3	Étape 3 : la problématique	18
1.6.4	Étape 4 : la construction du modèle d'analyse	18
1.6.5	Étape 5 : l'observation	19
1.6.6	Étape 6 : l'analyse des informations	20
1.6.7	Étape 7: La conclusion	20
2	Chapitre 2. L'exploration : les lectures et les entretiens	22
2.1	L'idée de recherche	22
2.2	La question de départ	23
2.2.1	Une forme présentative (descriptive statique)	23
2.2.2	Une forme fonctionnelle (descriptive procédurale)	23
2.2.3	Une forme explicative	23
2.3	Les critères et la démarche pratique pour le choix d'une bonne question de recherche	24
2.3.1	Démarche pratique pour le choix de la bonne question	24
2.3.2	Identification de la problématique	25
2.4	L'exploration : des lectures et des entretiens	25
2.4.1	Qui/que peut vous aider à trouver un "vrai" sujet ?	25

2.4.2	Remarques pratiques concernant les entretiens _____	25
2.4.3	Choix de lectures pour amorcer un travail : apprendre à faire une bonne recherche bibliographique _____	26
2.4.4	Exploitation de la littérature _____	27
2.4.5	Explorations variées _____	28
2.4.6	Choisir son rapporteur _____	29
3	Chapitre 3. La problématique _____	30
3.1.1	Définitions de la problématique _____	30
3.1.2	Pourquoi problématiser ? _____	30
3.1.3	Le préalable à une problématique : les lectures _____	30
3.2	L'élaboration de la problématique en trois 3 temps : procédé pratique d'aide à la rédaction de la problématique _____	33
3.2.1	Les deux temps dans la rédaction de la problématique _____	33
3.2.2	La structure de la problématique : l'approche par l'entonnoir _____	34
3.2.3	L'introduction ou la mise en situation : sujet amené + posé + divisé (facultatif) _____	34
3.2.4	Le développement, à son tour, se divise en deux parties : _____	35
3.2.5	La conclusion : la formulation d'une hypothèse (ou d'un objectif) _____	36
3.2.6	Exemple :du problème général à la question générale de recherche _____	37
4	Chapitre 4. La construction du modèle d'analyse ou le cadre opératoire _____	38
4.1	L'hypothèse _____	38
4.1.1	Définition _____	39
4.1.2	Ses caractéristiques _____	39
4.1.3	Ses termes _____	39
4.1.4	Ses formes _____	39
4.1.5	Son importance _____	40
4.2	L'analyse conceptuelle _____	40
4.2.1	Exemples _____	41
5	Chapitre 5. Introduction à la méthodologie de recherche _____	43
5.1	Rappel de l'étape 5. L'observation ou la collecte des données _____	44
5.2	Définitions de la méthodologie _____	45
5.2.1	La méthodologie de la recherche: entreprendre une logique de preuve _____	45
5.2.2	Le type d'investigation _____	47
5.2.3	La sélection des éléments de la population : quelques notions _____	48
5.2.4	La sélection des éléments de la population : les deux modes d'échantillonnage _____	49
5.3	Choix de la taille de l'échantillon _____	56
5.3.1	Considérations générales pour le choix de la taille de l'échantillon _____	56
5.3.2	Taille de l'échantillon dans l'échantillonnage probabiliste _____	56
5.4	Choix des mesures et notions de validité et de fiabilité _____	59
5.4.1	Illustration _____	60
5.4.2	Types d'échelle _____	60
5.4.3	Notions de validité et de fiabilité _____	63
6	Chapitre 6. Le choix des instruments de collecte de données _____	66
6.1	Les six instruments de collecte de données en sciences humaines et sociales SHS _____	66
6.1.1	Techniques (instruments) de collecte des données en recherche qualitative _____	67
6.2	Les avantages et les inconvénients des instruments de collecte de données _____	69

6.2.1	L'observation en situation	70
6.2.2	L'entrevue de recherche	70
6.2.3	Le questionnaire	70
6.2.4	L'expérimentation	71
6.2.5	L'analyse de contenu	71
6.2.6	L'analyse statistique	71
7	Chapitre 7. Le traitement et l'analyse des données	72
7.1	Rappel de l'Étape 6 du processus de recherche scientifique : L'analyse des informations	72
7.1.1	Distinction entre méthodes quantitatives et méthodes qualitatives	72
7.2	Analyse de données qualitatives : une brève présentation	75
7.2.1	L'analyse thématique	75
7.2.2	L'analyse de contenu	76
7.3	Analyse statistique des données quantitatives	77
7.3.1	Analyse univariée des données	78
7.4	Analyse statistique bivariée des données	79
7.4.1	Les 2 types de relation bivariée :	79
7.4.2	Le choix de la technique d'analyse	80
7.4.3	Démarche de l'analyse bivariée	80
7.5	Analyse statistique multivariée	87
7.5.1	Classification dans wikipédia	88
7.5.2	Autres classification	88
7.5.3	Choix d'une méthode: les critères	88
8	Chapitre 8. La rédaction du mémoire de master	91
8.1	Standards de présentation et d'écriture	91
8.1.1	Les critères d'évaluation d'un manuscrit	92
8.2	Éléments constitutifs du mémoire	92
8.2.1	Forme de saisie du mémoire	93
8.2.2	Comment structurer un mémoire : les grandes masses : 82 pages !	93
8.2.3	Variations au niveau de la spécificité et du niveau de détail	94
8.2.4	Les transitions	94
8.3	Construire le plan du développement – structure	95
8.3.1	Sujet de type dialectique	96
8.3.2	Sujet de type comparatif	97
8.3.3	Sujet de type interactif	97
8.3.4	Plan progressif	97
8.4	Les références bibliographiques et les citations	98
8.4.1	Formes générales (Norme APA)	98
8.4.2	Les citations dans le texte	99
8.4.3	L'écriture	101
9	Références	102
10	Annexes	103
10.1	Grille pratique composée de 15 questions pour spécifier son projet de recherche	103
10.2	Présenter ses références selon les normes de l'APA, 7 ^e éd.	104

1 Objectifs de la matière

Les objectifs assignés à ce cours sont d'ordres général, spécifiques et pratique :

Les Objectifs généraux sont, entre autres :

- L'initiation au processus de recherche et à ses principales composantes (théorie, problématique, concept, hypothèse, opérationnalisation, explication, etc.).
- L'introduction aux techniques de recherche en sciences humaines (économie et gestion en particulier).
- L'examen critique des méthodologies utilisées dans les recherches en économie et gestion...

6

Quant aux objectifs **spécifiques**, ils sont propres à chaque phase du processus de recherche (voir ci-dessous).

Un objectif **pratique** : La conduite du mémoire de Master nécessite une bonne préparation. Cet enseignement préparatoire a été conçu pour aider les étudiant(e)s à **élaborer rapidement un avant-projet**, sous forme de problématique et de plan de travail, qui respecte les normes académiques et qui comprenne des éléments méthodologiques (la méthodologie détaillée est du ressort du rapporteur).

1 Chapitre premier introductif

L'objet de ce chapitre introductif est de permettre à l'étudiant de se rendre compte d'emblée de la consistance de son projet de mémoire et, par conséquent, des exigences en termes d'efforts à déployer.

Etant donné que la tâche attendue est un travail d'initiation à la recherche scientifique, nous avons jugé utile de rappeler, dans ce chapitre, les principales notions liées à la recherche scientifique et surtout à l'identification des principales étapes du processus de recherche dans le cadre d'un mémoire de master.

7

1.1 Qu'est-ce qu'un mémoire ?

1.1.1 Ce qu'un mémoire n'est pas

Avant de définir qu'est-ce qu'un mémoire de master, il est utile de souligner que c'est un travail d'effort intellectuel qui est différent de :

- un récit : ce dernier est une forme littéraire consistant en la mise dans un ordre arbitraire et spécifique des faits d'une histoire (qu'elle soit véridique ou fictive) alors que le mémoire appelle de la démonstration de quelque chose, de la preuve, de l'argumentation, de l'analyse...
- un rapport, au sens de compte-rendu, qui permet de mettre en exergue ce que le candidat a fait et appris durant son stage.
- une description au sens du travail journalistique : le mémoire exige de décrire, mais aussi d'aller au-delà et d'analyser, de mesurer, de comparer, d'évaluer, d'interpréter...
- une thèse : car une thèse est un apport supplémentaire et original à la connaissance scientifique dans une discipline particulière. Cela dépasse assez largement les prétentions d'un mémoire.

1.1.2 Définition d'un mémoire de master

C'est un travail **d'initiation à la recherche**, à travers lequel l'étudiant doit montrer un ensemble de qualités intellectuelles :

- Savoir formuler un problème, poser une question, voire soulever un questionnement, une incertitude ;
- capacité à analyser un contexte ;
- capacité à s'insérer dans les discussions actuelles et à ouvrir le débat ;
- montrer son autonomie intellectuelle en apportant des preuves, formulant des hypothèses, se positionnement dans les débats théoriques ;
- capacité à apporter de nouvelles idées et à explorer de nouvelles perspectives ;
- capacité à se documenter et à exploiter les sources et à mobiliser des outils d'analyse ;

- etc.

1.1.3 Les exigences d'un mémoire de master

Pratiquement, la réalisation d'un mémoire de master, en tant que travail de recherche scientifique, exige un ensemble de conditions :

- l'unité et la clarté du sujet traité : ce qui est soumis à l'étude ou à l'analyse doit être bien individualisé et identifié. Ne pas verser dans les généralités et savoir ramener le sujet à un problème spécifique, c'est-à-dire le circonscrire.
- La rigueur de la démarche qui se vérifie par l'utilisation de la méthode, dont le choix doit être justifié, et des techniques conformes aux normes scientifiques.
- La logique de la démarche : la rigueur ne suffit pas toujours, encore faut-il que les différentes étapes et parties de la recherche s'articulent les unes aux autres selon une logique explicite et évidente.

La démarche entreprise lors de la réalisation du mémoire doit avoir comme souci d'apporter les justifications et les preuves à chacune des étapes du processus de recherche, à savoir :

- La justification des outils, techniques, instruments de collecte et d'analyse... qui sont retenus.
- La justification de la pertinence des types de données recueillies par rapport au problème traité.
- La justification du choix des lieux, personnes ... auprès de qui ces données sont recueillies.
- Les preuves des résultats avancés, de leur authenticité, leur exactitude ...
- Les preuves de généralisations possibles des principaux résultats, dans des conditions équivalentes à celles de la recherche entreprise.
- La justification des interprétations données aux résultats obtenus et précision des cadres de références scientifiques ayant conduit à ces interprétations.

1.2 Choix du sujet, qualité d'un bon sujet et quelques éléments de présentation et d'évaluation

Au début de son projet de recherche, l'étudiant-chercheur est confronté au problème du choix du sujet de son mémoire. Ce problème réside dans la nécessité de prendre en considération d'un ensemble d'exigences afin d'aboutir à un bon sujet. Quelles sont donc ces exigences et quels sont les critères définissant un bon sujet.

1.2.1 Choix du sujet

Pour le choix du sujet de mémoire, on doit tenir compte des exigences suivantes :

- Être en relation avec les thèmes étudiés durant la formation ;

- Présenter un intérêt actuel ;
- Être clairement délimité ;
- Être réalisable dans les délais impartis ;
- Disponibilité de la documentation.

1.2.2 Qu'est-ce qu'un bon sujet

La prise en compte des exigences précédemment citées permet de choisir un bon sujet. Un sujet de mémoire est qualifié de bon, lorsque :

- Il permet de mettre en œuvre des outils étudiés en cours. Capitaliser ses connaissances théoriques acquises durant les enseignements ;
- Il est l'occasion de montrer ses capacités d'analyse et de décision/choix ;
- Il permet d'apporter de nouveaux angles de développement. Ce qui fait avancer dans la compréhension des phénomènes économiques ;
- Il présente un double intérêt scientifique et pratique
- Il peut servir de support de valorisation personnelle. Le candidat est plus motivé afin de réaliser son mémoire ;
- ...

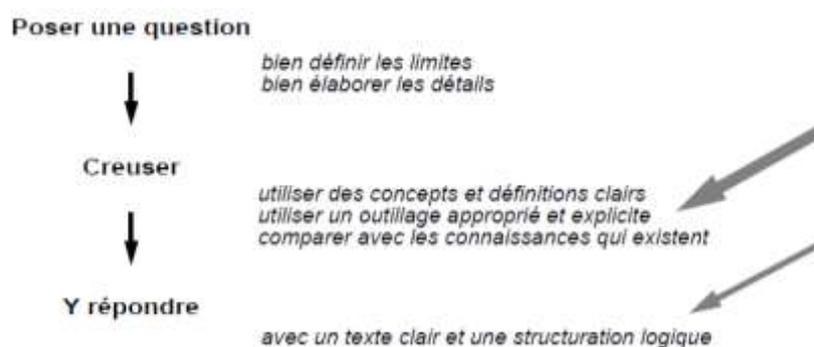
1.3 Qu'est-ce qu'une recherche scientifique ?

La réalisation du mémoire de master est un travail d'initiation à la recherche. C'est l'occasion pour l'étudiant de faire preuve des compétences de base d'une recherche scientifique. Mais, c'est quoi une recherche scientifique ? Comment peut-on la caractériser ? Quelles sont ses déclinaisons et enfin comment se déroule le processus de recherche ?

1.3.1 Définition 1 : c'est la résolution d'un problème

D'un point de vue pragmatique, la recherche scientifique peut s'aborder comme la résolution d'un problème : Énoncé du problème → Formuler des hypothèses (réponses provisoires) → Approche de résolution (choix de la solution) → Expérimentation (vérification de la solution et validation des hypothèses) et bouclage.

Figure 1. La recherche : poser une question et y répondre



Source : Daniel K. Schneider, *Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales: matériaux de cours en plusieurs modules*, TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève, 2005

1.3.2 Définition 2 : un processus de collecte et d'analyse de données en vue de résoudre un problème

Activité scientifique consistant en un processus de collecte et d'analyse de données dans le but de répondre à un problème de recherche déterminé.

1.3.3 Définition 3 : une quête de connaissances en vue d'en découvrir de nouvelle

La recherche consiste en une quête des connaissances au moyen d'une enquête, d'une étude ou d'une expérimentation conduite avec application dans le but de découvrir et d'interpréter des connaissances nouvelles.

1.4 Définitions et caractéristiques de la science

1.4.1 Définitions

Étymologie : Le terme science est emprunté au latin classique « scientia » qui veut dire « connaissance ».

Définition 1 (Antidote): ensemble cohérent de connaissances relatives à des faits ou des phénomènes obéissant à des lois et vérifiées par des méthodes expérimentales.

Définition 2 : activité dont le but est la production d'un savoir qui la distingue des autres types de savoir.

1.4.2 Les deux types de savoir

- Les **savoirs non scientifiques**: ce sont des savoirs ordinaires (populaires ou de sens commun), coutumes et tradition, croyances populaires, superstitions, intuitions, expériences, ...; de métier ; religieux...

- La **connaissance scientifique** : c'est un type de savoir en développement continu, dirigé vers l'étude et la vérification de phénomènes. Elle utilise constamment des procédures de vérification et elle est en développement constant.

1.4.3 Connaissance scientifique

La science est connaissance, mais connaissance jamais achevée. C'est un processus constant de construction-questionnement de nos savoirs. Selon Aktouf Omar, « Toute connaissance n'est pas science et ne peut l'être qu'à condition qu'elle soit :

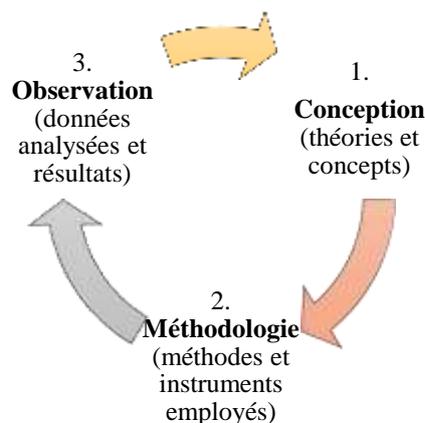
- **Objective** : démontrable, vérifiable... (rapport d'extériorité totale entre l'observateur et l'objet d'observation).
- **Exacte** : subissant avec succès toute mise à l'épreuve, conforme aux normes et règles de mesure et d'observation de la discipline mise à l'œuvre.
- **Communicable** : établie dans des normes telles que l'ensemble de la communauté scientifique puisse en prendre connaissance et l'évaluer.
- **Évolutive** : portant en elle-même ses propres conditions de progrès et d'approfondissements : un savoir n'est jamais fini, ni bouclé, aussi partiel et aussi local soit-il... »

1.4.4 Les sources de la connaissance scientifique

La production de la connaissance se fait en suivant l'un des deux types de raisonnement scientifique suivants :

- **Le raisonnement inductif** : raisonnement qui se construit à partir d'observations de faits particuliers en vue d'en dégager des propositions générales;
- La raisonnement **déductif** : est un raisonnement construit à partir de propositions générales en vue d'en vérifier le bien-fondé dans la réalité.

Figure 2. L'approche déductive



Selon la théorie des connaissances, qu'on appelle « épistimologie », qui est une étude critique des sciences, destinée à déterminer leur origine logique, leur valeur et leur portée,

on peut distinguer deux grandes approches (ou paradigmes) : d'une part l'approche positiviste à l'origine de la démarche hypothético-déductive et d'autre part les approches constructivite et interprétativiste qui sont à l'origine de la démarche holistico-inductive.

1.4.4.1 *L'approche hypothético-déductive*

L'approche hypothético-déductive va du général au particulier. La détermination d'une théorie de portée générale précède la vérification dans une situation particulière.

L'idée de base du positivisme (Compte, 1844; Popper, 1959) est que la réalité sociale est extérieure à l'homme (elle existe en soi, elle possède une essence propre). Il y a une indépendance entre l'objet (la réalité) et le sujet qui l'observe ou l'expérimente.

Les propriétés de cette réalité ne peuvent être mesurées que par des méthodes objectives plutôt que d'être déduites subjectivement par la sensation, la réflexion ou l'intuition. De là, les positivistes soutiennent que la science devrait être basée uniquement sur les données qui peuvent être directement **mesurables** et, donc, **quantifiables**.

Selon cette approche, la première partie du processus de recherche est composée de :

1. l'exposition de la problématique de recherche,
2. l'élaboration du cadre théorique,
3. l'énonciation des hypothèses
4. la spécification du cadre opératoire.

1.4.4.2 *L'approche holistico-inductive [courants interprétativiste, constructiviste, phénoménologiste]*

Pour ces courants, le monde est socialement construit et subjectif : cette réalité ne sera jamais indépendante de l'esprit, de la conscience de celui qui l'observe ou l'expérimente. La conséquence est que « la réalité » (l'objet) est dépendante de l'observateur (le sujet).

Dès lors, **la science est indissociable des intérêts humains**. C'est pourquoi le chercheur doit s'intéresser à la **signification des phénomènes** et déduire ses idées à partir des données elles-mêmes.

C'est donc l'aspect qualitatif des données qui importe et non leur aspect quantitatif. Pour saisir cet aspect, il faut procéder par **induction**, c'est-à-dire laisser parler le terrain.

Figure 3. Différences entre l'approche holistico-inductive et l'approche hypothético-déductive

Approche holistico-inductive	Approche hypothético-déductive
Le terme « holistico » fait allusion au fait que le chercheur porte son attention sur l'ensemble du phénomène d'intérêt, c'est-à-dire qu'il cherche à comprendre ou à décrire en profondeur le phénomène dans son contexte et son environnement général ⇒ <u>rechercher toutes les informations susceptibles de jeter un éclairage sur le phénomène d'intérêt</u> , quitte à les éliminer plus tard si elles ne s'avèrent pas utiles.	Cette approche est différente de l'approche hypothético-déductive où dès la première étape de la recherche, le chercheur sélectionne un petit nombre de variables caractérisant le phénomène étudié, concentrant dès lors toute son énergie sur ces seules variables.
Quant au terme « inductif », il réfère à un raisonnement qui va du particulier au général, plus précisément qui débute par l'observation de phénomènes particuliers pour ensuite essayer de dégager une théorie plus générale de ces observations.	l'approche hypothético-déductive débute avec une théorie qui est ensuite vérifiée dans des situations particulières.
En résumé : La différence majeure entre la démarche hypothético-déductive et celle qualifiée de holistico-inductive est liée au <u>moment de la formulation du cadre conceptuel et à l'existence préalable d'hypothèses de recherche.</u>	

1.4.5 Les finalités de la science

Toute recherche doit être guidée par l'une ou plusieurs, parmi les finalités suivantes :

- La **description** : représentation détaillée et fidèle d'un objet ou d'un phénomène. Ici, on cherche à caractériser le phénomène et à identifier ses principaux aspects.
- La **classification** : toujours dans une perspective descriptive, parfois la recherche vise à regrouper les objets ou les phénomènes selon un ou plusieurs critères , afin de dégager des classes, des profils...
- L'**explication** : c'est la découverte des relations rendant compte d'un ou de plusieurs phénomènes. La validation des hypothèses de recherche s'inscrit dans cette perspective.
- La **compréhension** : afin d'approfondir la connaissance sur un phénomène humain , la compréhension cherche à découvrir la nature de ce phénomène par la prise en considération des significations données par les sujets observés.

Exemple le chômage :

Décrire le chômage : c'est en donner une définition ; celle du Bureau international du travail BIT par exemple ;

Classer le chômage : c'est de proposer une typologie basée sur un critère défini ;

Expliquer le chômage : c'est d'étudier ce phénomène avec d'autres phénomènes ou variables (causes, conséquences, crise...) ;

Comprendre le chômage : c'est à la fois décrire et expliquer le chômage par le sujet concerné par ce phénomène, à savoir le chômeur.

D'autres visées complémentaires de la recherche sont proposées par D. Schneider et restituées dans le tableau suivant :

Figure 4. Finalités de la recherche scientifique

<u>Finalité</u>	<u>Question typiques</u>	<u>Approche</u>	<u>méthodes</u>
<u>exploratoire</u> • étude de nouveaux phénomènes • préparation d'une autre recherche	Qu'est-ce qui se passe dans ce programme ? Comment fonctionne cette organisation ?	• étude de cas • "field study"	• observation participante • entretiens en profondeur • entretiens d'élite
<u>explicative</u> • explication des forces qui causent un phénomène	Quels événements, comportements, croyances, etc. résultent dans ce phénomène ?	• étude de cas comparative • étude historique • "field study" • ethnographie	• comme ci-dessus • questionnaires • analyse de documents
<u>descriptive</u> • documentation d'un phénomène	Quels sont les événements, structures, et processus constituant ce phénomène ?	• "field study" • étude de cas • ethnographie	• comme ci-dessus • mesures non-intrusives
<u>prédictive</u> • prédictions globales • prédiction d'événements ou comportements	Quel est le résultat d'un phénomène ?	• expérience • quasi-expérience • "statistique" • simulation	• questionnaires • analyses de contenu (quantitatives)
<u>d'ingénierie</u> • faire un produit	Quel est le problème ? Comment créer un outil	informatique, droit, management + ??	• plutôt qualitatives (ici)

Source : Daniel K. Schneider, *Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales: matériaux de cours en plusieurs modules, TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève, 2005*

1.5 La recherche scientifique : ses déclinaisons

Le champ de la recherche scientifique est très vaste et présente plusieurs niveaux définis selon de nombreux critères. Ci-dessous un tableau qui restitue les principaux critères et qui permet de distinguer plusieurs typologies ou déclinaisons de la recherche.

Figure 5. Déclinaisons de la recherche scientifique

Critère	Type de recherche	Définition
Intention de recherche	Recherche fondamentale	Recherche portant sur des théories, des principes de base, qui vise à accroître les connaissances dans un domaine donné sans se préoccuper des implications pratiques.
	Recherche appliquée	Recherche qui se préoccupe des implications pratiques.
Types de données prélevées	Recherche quantitative	Processus de collecte de données à caractère mesurable.
	Recherche qualitative	Processus de collecte de données à caractère non mesurable.

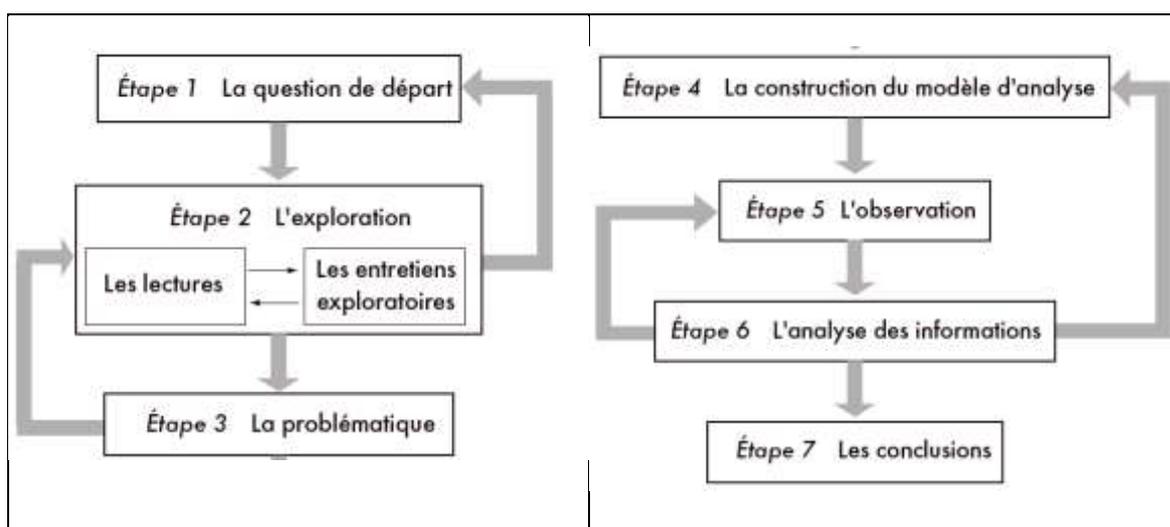
Période de temps considérée	Recherche synchronique	Recherche dans laquelle l'objet est étudié à un seul moment.
	Recherche diachronique	Recherche dans laquelle l'évolution de l'objet dans le temps est étudiée.
Espace territorial	Recherche locale, régionale, nationale, internationale ou mondiale	Recherche menée respectivement sur un territoire restreint, une portion relativement importante d'un territoire, une nation, deux pays ou plus ou l'ensemble du globe.
Groupes différenciés	Recherche comparative	Recherche portant sur un groupe d'individus dans le but de le comparer à un ou plusieurs groupes.
Sites de la collecte des données	Recherche sur le terrain	Recherche conduisant le(la) chercheur(se) auprès de la population étudiée.
	Recherche en laboratoire	Recherche se déroulant dans un lieu aménagé à cet effet.
	Recherche sur des documents	Recherche consistant à recueillir des informations consignées dans des documents.
Éléments sélectionnés	Recherche globale	Recherche portant sur toute la population visée.
	Recherche échantillonnée	Recherche portant sur une portion de la population visée.
	Recherche monographique	Recherche portant sur une seule unité de la population.
Domaine de spécialité	Recherche disciplinaire	Recherche menée dans une seule discipline.
	Recherche pluridisciplinaire	Recherche menée par des chercheurs(ses) de deux disciplines ou plus, séparément, sur un même sujet.
	Recherche interdisciplinaire	Recherche entreprise par des chercheurs(ses) de deux disciplines ou plus, conjointement, sur un même sujet.
	Recherche transdisciplinaire	Recherche menée en vue d'établir une pratique et un langage scientifiques communs à plusieurs disciplines.
Visée de la recherche	Recherche descriptive	Recherche visant à représenter en détail un objet.
	Recherche classificatrice	Recherche visant à regrouper des phénomènes selon un ou plusieurs critères.
	Recherche explicative	Recherche visant à mettre en relation les phénomènes.
	Recherche compréhensive	Recherche visant à saisir les significations données par les individus à leurs conduites.

Sources : diverses

1.6 Le processus de recherche en sept 7 étapes

Les différentes déclinaisons de la recherche scientifique étant identifiées, il s'agira maintenant de s'intéresser au processus de recherche. Celui-ci se déroule en plusieurs étapes, elles-mêmes contenant d'autres sous-étapes (imbrication ou chevauchement). Dans la littérature, un consensus s'est établi autour des sept étapes suivantes :

Figure 6. Les sept étapes du processus de recherche



Source : extrait du Manuel de recherche en sciences sociales, par Luc Van Campenhoudt Raymond Quivy et Jacques Marquet, édition DUNOD, 4^e éd., 2011.

Notons, qu'une étape peut être décomposée en plusieurs sous-étapes et que ces étapes peuvent se réaliser en cascade ou en simultanée. Examinons les contenus respectifs de ces étapes.

Dans ce qui suit, nous décrirons sommairement ces étapes et elles seront examinées en détail dans les chapitres qui suivent.

1.6.1 Étape 1 : la question de départ

Le projet de recherche est formulé et énoncé, provisoirement, sous la forme de « question de départ ». C'est le premier fil conducteur de la recherche. La question doit être validée au regard des critères suivants :

- Claire = la question doit être précise, concise et univoque
- Faisabilité = réaliste
- Pertinente = vraie question, aborder l'étude de ce qui existe.

Pour étayer ces critères, voici quelques exemples par les auteurs Van Campenhoudt et al., op.cit.

Clarté → ❶ Quel est l'impact des changements dans l'aménagement de l'espace urbain sur la vie des habitants ? → [les termes 'changements' et 'vie des habitants' non précis !!!, question trop vague]

② Dans quelle mesure le souci de maintenir l'emploi dans le secteur de la construction explique-t-il la décision d'entreprendre de grands projets de travaux publics destinés non seulement à soutenir ce secteur mais aussi à diminuer les risques de conflits sociaux ?
→[question embrouillée, relativement longue !]

Faisabilité → Les chefs d'entreprise des différents pays de l'Union européenne se font-ils une idée identique de la concurrence économique des États-Unis et du Japon ? →[le temps et les moyens financiers pour réaliser ce travail → trop ambitieux !!!]

Pertinence → La manière dont la fiscalité est organisée dans notre pays est-elle socialement juste ? →[jugement de valeur et moral]

1.6.2 Étape 2 : l'exploration

Travail exploratoire = consiste à chercher à atteindre une certaine qualité d'information sur le projet et de trouver les meilleures manières de l'aborder. Il est décomposé en deux types : les lectures et les entretiens exploratoires. Les deux peuvent se faire en parallèle et ils sont complémentaires.

① Les lectures : Les lectures visent à s'informer sur les recherches déjà menées sur le thème.

Un travail de sélection et de tri des lectures doit être effectué.

Les lectures doivent être effectuées avec méthode, c.-à-d. choisies en fonction des critères suivants : le lien avec la question de départ ; les éléments d'analyse et d'interprétation ; les approches diversifiées ; le temps ; les échanges de vue...

Ces lectures peuvent être effectuées en utilisant des grilles de lecture, des résumés, des comparaisons de texte...Les lectures permettent donc de dégager la perspective la plus pertinente pour aborder l'objet de la recherche.

② Les entretiens exploratoires : Il faut qu'ils soient peu ou non directifs afin d'obtenir de nouvelles idées.

Trois 3 types d'interlocuteurs intéressent ici le chercheur : ① les spécialistes de l'objet d'étude ② les témoins privilégiés ③ les personnes directement concernés

Au terme de cette étape d'exploration, le chercheur peut reformuler sa question de départ d'une manière qui tienne compte des enseignements de son travail exploratoire.

1.6.3 Étape 3 : la problématique

C'est l'approche ou la perspective théorique qu'on décide d'adopter pour traiter le problème posé par la question de départ. Construire sa problématique c'est répondre à la question : comment vais-je aborder ce phénomène ?

18

La conception d'une problématique peut se faire en deux temps :

- Dans un premier temps : faire le point et élucider les problématiques possibles, c.-à-d. les caractériser les comparer.
- Dans un second temps, se donner une problématique, c.-à-d. choisir et expliciter sa problématique et adopter un cadre théorique qui convient bien au problème.

1.6.4 Étape 4 : la construction du modèle d'analyse

C'est le prolongement naturel de la problématique en articulant sous une forme opérationnelle les repères et les pistes qui seront finalement retenus pour présider au travail d'observation et d'analyse. Il est composé de concepts et d'hypothèses (articulation des concepts).

La construction d'un concept consiste à désigner les dimensions qui le constituent et, ensuite, à en préciser les indicateurs grâce auxquels ces dimensions pourront être mesurées.

Une **hypothèse** est une proposition qui anticipe une relation entre deux termes qui, selon les cas, peuvent être des concepts ou des phénomènes. Elle est donc une proposition provisoire, une présomption, qui demande à être vérifiée. Dès lors, l'hypothèse sera confrontée, dans une étape ultérieure de la recherche, à des données d'observation.

Pour pouvoir faire l'objet de cette vérification empirique, une hypothèse doit être falsifiable. Cela signifie d'abord qu'elle doit pouvoir être testée indéfiniment et donc revêtir un caractère de généralité, et ensuite, qu'elle doit accepter des énoncés contraires qui sont théoriquement susceptibles d'être vérifiés.

1.6.5 Étape 5 : l'observation

L'observation comprend l'ensemble des opérations par lesquelles le modèle d'analyse est confronté à des données observables. Au cours de cette étape, de nombreuses informations sont donc rassemblées. Elles seront systématiquement analysées dans l'étape ultérieure.

Concevoir cette étape d'observation revient à répondre aux trois questions suivantes : Observer quoi ? Sur qui ? Comment ?

19

Observer quoi ? Les données à rassembler sont celles qui sont utiles à la vérification des hypothèses. Elles sont déterminées par les indicateurs des variables. On les appelle les données pertinentes.

Observer sur qui ? Il s'agit ensuite de circonscrire le champ des analyses empiriques dans l'espace géographique et social ainsi que dans le temps. Selon le cas, le chercheur pourra étudier soit l'ensemble de la population considérée, soit seulement un échantillon représentatif ou significatif de cette population.

Observer comment ? Cette troisième question porte sur les instruments de l'observation et la collecte des données proprement dite. L'observation comporte en effet trois opérations :

1. Concevoir l'instrument capable de fournir les informations adéquates et nécessaires pour tester les hypothèses, par exemple un questionnaire d'enquête, un guide d'interview ou une grille d'observation directe.
2. Tester l'instrument d'observation avant de l'utiliser systématiquement, de manière à s'assurer que son degré d'adéquation et de précision est suffisant.
3. Le mettre systématiquement en œuvre et procéder ainsi à la collecte des données pertinentes.

Dans l'observation, l'important n'est pas seulement de recueillir des informations qui rendent compte du concept (via les indicateurs), mais aussi d'obtenir ces informations sous une forme qui permet de leur appliquer ultérieurement le traitement nécessaire à la vérification des hypothèses. Il est donc nécessaire d'anticiper, c'est-à-dire de s'inquiéter, dès la conception de l'instrument d'observation, du type d'information qu'il fournira et du type d'analyse qui devra et pourra être envisagé.

Le choix entre les différentes méthodes de recueil des données dépend des hypothèses de travail et de la définition des données pertinentes qui en découle. En outre, il est également nécessaire de tenir compte des exigences de formation nécessaires à une mise en œuvre correcte de chaque méthode.

1.6.6 Étape 6 : l'analyse des informations

Dans cette étape, il est encore plus difficile qu'ailleurs de donner des repères précis pour un travail personnel, tant la diversité des problèmes et des techniques est grande. Les questions suivantes peuvent cependant aider à progresser dans la plupart des travaux.

- Pour l'analyse quantitative :
 - Quelles sont les variables impliquées par les hypothèses ?
 - Quelles sont les informations qui correspondent aux variables ou qui doivent être agrégées pour pouvoir décrire les variables ?
 - Comment exprimer les données pour bien mettre en évidence leurs caractéristiques principales ?
 - Avec quel type de variable faut-il travailler (nominale, ordinale ou continue) et quelles sont les techniques d'analyse compatibles avec ces données ?

- Pour l'analyse qualitative :
 - Comment organiser les éléments des entretiens retranscrits et/ou les observations effectuées ?
 - Comment les analyser en fonction des hypothèses et, le cas échéant, de la grille d'analyse ?
 - Selon quels critères construire la typologie (dans la mesure où cet outil est utilisé) ?
 - Dans quelle mesure les résultats obtenus correspondent-ils aux hypothèses ? Quels sont les résultats qui ne concordent pas et comment les expliquer ?

1.6.7 Étape 7: La conclusion

Dans un premier temps : Un rappel des grandes lignes de la démarche :

- Présentation de la question de départ dans sa dernière reformulation ;

- une présentation des caractéristiques principales du modèle d'analyse, particulièrement les hypothèses de recherche ;
- une présentation du champ d'observation, des méthodes mises en œuvre et des observations effectuées ;
- une comparaison des résultats attendus par hypothèse et des résultats observés, ainsi qu'un rappel des principales interprétations des écarts.

Dans un second temps : Présenter les résultats en mettant en évidence les nouveaux apports de connaissances

Dans un dernier temps : quelques perspectives pratiques de la recherche sont énoncées.

2 Chapitre 2. L'exploration : les lectures et les entretiens

Comme tout projet, de n'importe quelle nature soit-il, celui du mémoire de master prend essence par l'idée de recherche. Celle-ci est censée accompagner l'étudiant dès son accès à la première année de sa formation en master. Mais, malheureusement, l'observation montre que la réflexion n'est engagée que tardivement.

22

L'objet de ce chapitre est présenter les premières étapes qui président au lancement du projet de mémoire en commençant par l'idée de recherche et en passant par la question de départ. Le travail d'exploration, un passage obligé, par lequel l'étudiant doit réaliser à la fois des lectures et des entretiens auprès des personnes susceptibles de l'aider à éclairer son sujet de recherche. Comment réaliser un tel travail ? Tel est l'objet de ce chapitre.

2.1 L'idée de recherche

La première étape de la démarche de recherche consiste à trouver une idée de recherche. Cette idée de recherche peut avoir quatre 4 origines (sources d'inspiration) susceptibles de se compléter l'une et l'autre :

- les intérêts personnels, le désir d'être utile...
- les observations de la vie de tous les jours et les expériences vécues (par exemple, la lecture de la presse, une pratique professionnelle, l'intuition, une préoccupation sociale, etc.)...
- les discussions et l'échange d'idées (par exemple, avec des chercheurs ou des pairs),
- les lectures spécialisées, scientifiques ou d'expertise (par exemple, des articles issus de la littérature scientifique, des documents statistiques, des rapports officiels, des mémoires de recherche, etc.)...

Dans sa forme la plus simple, cette idée de recherche peut se limiter à une attention portée sur :

- un *terrain d'investigation* (par exemple, une entreprise, un secteur d'activité ou un marché, une région infranationale, un pays, une région supranationale, une institutions...),
- une *population d'investigation* (par exemple, un ensemble d'entreprises dans une région, un ensemble de pays d'une région supranationale...),
- un *champ d'investigation* ou un concept (par exemple, les IDE, les crises, les politiques publiques...).

Une fois l'idée de recherche est délimitée, il va falloir l'intégrer dans un questionnement, qui sera à l'origine de la démarche de recherche

2.2 La question de départ

En effet, à partir de son idée de recherche, le chercheur va développer une question de départ, qui va interroger une facette encore méconnue de cette idée (Terrain, population ou concept). Cette question peut prendre plusieurs formes :

2.2.1 Une forme présentative (descriptive statique)

Qui questionne sur une caractéristique du phénomène étudié : la présence ou la fréquence d'un phénomène (*Est-ce que* ou *Combien*), ou sur des composants de ce phénomène (*Qui, Que, Quoi, Où*).

2.2.2 Une forme fonctionnelle (descriptive procédurale)

Qui questionne sur la manière dont se produit le phénomène étudié (*Comment*).

2.2.3 Une forme explicative

Qui questionne sur l'origine du phénomène étudié (*Pourquoi*). Dans cette configuration, la question permet le plus souvent d'associer deux termes, dans un lien qui peut être de *causalité* ou plus simplement *corrélational*.

2.2.3.1 Un lien de causalité

Peut être défini comme le rapport d'une cause et d'un effet (le terme *a* implique toujours le terme *b*).

Le lien de causalité est extrêmement rare en Sciences Humaines et Sociales. Cependant, son intérêt est important, car lorsqu'il est démontré, ce lien permet d'établir **une liaison déterministe**, c'est-à-dire une *loi explicative*.

Utiliser un lien de causalité dans une question, c'est clairement décider de s'appuyer sur un modèle déductif (et sur l'élaboration d'un protocole de recherche adéquat).

2.2.3.2 Un lien corrélational

Etablit l'existence d'une relation de co-occurrence entre deux termes, sans que cette co-occurrence soit systématique (le terme *a* implique souvent le terme *b*). Le rapport entre les deux termes est ici celui d'une **liaison probabiliste**.

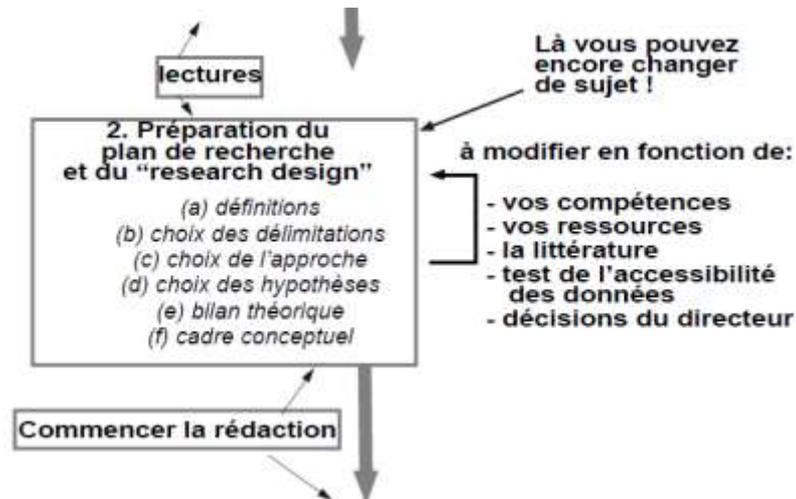
2.3 Les critères et la démarche pratique pour le choix d'une bonne question de recherche

Typiquement, mais pas forcément, les bonnes questions de recherche prennent leur origine de **décalages entre la réalité observée et la réalité attendue ou souhaitée**. En procédant de la sorte, l'étudiant pourra valoriser son apport.

2.3.1 Démarche pratique pour le choix de la bonne question

1. Faire le tour de quelques thèmes (voir lectures ci-dessous) en consultant, par exemple, ceux proposés par la formation et ceux réalisés antérieurement ;
2. Expliciter chaque thème qui pourrait être intéressant, en examinant par exemple, les termes et les mots clés ;
3. Discuter avec des enseignant ;
4. Explorer le ou les sujets/thème retenus, notamment en termes de disponibilité de la documentation et de l'accès aux données ;
5. Penser au plan de recherche et le discuter avec le rapporteur. Ce plan doit comprendre les éléments : a, b, c, d, e, f comme illustré dans la figure qui suit :

Figure 7. quand et comment modifier son sujet



Source : Schneider, op.cit.

Notons que tant que la travail de rédaction n'a pas commencé, l'étudiant a une marge de manœuvre pour changer son sujet.

2.3.2 Identification de la problématique

Un sujet de recherche n'est pas juste un thème. Il faut se demander ce qui est intéressant scientifiquement ou pratiquement (intérêts théorique et pratique) pour le réexaminer. Ce qui rend la recherche en continuité et explique la diversité des problématiques traitant le même thème.

2.4 L'exploration : des lectures et des entretiens

Ici sont repris quelques conseils pratiques de D.K. Schneider ¹ que nous avons adaptés pour aider l'étudiant à réussir sa revue de la littérature. Cependant, il est utile de souligner ici qu'il ne s'agira pas d'une tentative de présenter la démarche de recherche documentaire, car celle-ci est, désormais, une discipline « recherche documentaire » et une formation qui dépasse le cadre de ce cours.

2.4.1 Qui/que peut vous aider à trouver un “vrai” sujet ?

Les lectures peuvent concerner dans un premier temps :

- Les anciens mémoires, disponibles dans la plateforme dSPACE de nombreuses universités, des travaux de séminaires/conférences...
- Les articles de revues spécialisées, de préférence académiques (voir sites Internet, par exemple : CAIRN pour les sciences humaines et sociales; ASJP pour les articles algériens)...

Le directeur de mémoire **n'est pas la seule personne** qui peut vous aider. Des entretiens doivent être réalisés aussi avec (par ordre d'accessibilité) :

- des enseignants ;
- des praticiens (professionnels) ;
- des experts scientifiques (académiciens, consultants...), dont les « Noms » peuvent être proposés par les enseignants.

2.4.2 Remarques pratiques concernant les entretiens

- le thème sera forcément **flou** au départ (sinon la recherche ne servira strictement à rien!)
- **se munir d'une liste de questions précises** (utile de les présenter sur **papier**) lorsqu'on sollicite la personne ;
- La prise de note : Réfléchir ne suffit pas, il faut faire des mémos sur support papier et en utilisant des applications informatiques.

¹ Daniel.Schneider@tecfa.unige.ch - <http://tecfa.unige.ch/tecfa-people/schneider.html>

2.4.3 Choix de lectures pour amorcer un travail : apprendre à faire une bonne recherche bibliographique

- Commencer par 2-3 articles ainsi que des ouvrages standards (manuel, encyclopédie thématique, dictionnaire spécialisé) qui contiennent un survol de la discipline et/ou du thème. On peut demander aux enseignants/experts...
- Si on ne trouve pas, on cherche des articles sur une thématique qui possède des propriétés similaires (en termes d'approche, d'angle d'attaque, etc.)
- Chercher dans les indexes des périodiques (mémoires et thèses des universités)...

2.4.3.1 Les types de documents susceptibles de nous donner l'information la plus pertinente par rapport au sujet :

- Monographies (livres)
- Mémoires
- Thèses (de doctorat)
- Actes de colloques
- Rapports
- Articles de périodiques
- Archives (d'auteurs ou d'institutions)
- Documents audiovisuels
- Arrêtés et autres textes juridiques (circulaires, lois, décrets)...

Encadré. La recherche documentaire : une fiche de synthèse

Je lis et je cerne le sujet

- Je lis le sujet en utilisant, si nécessaire, le dictionnaire pour avoir la définition exacte des termes employés
- Je comprends le sujet et le travail demandé
- Je repère les mots importants afin d'orienter ma recherche
- Je puise dans mes connaissances et je note tout ce qui me vient à l'esprit (remue-méninges)

Je recherche toutes les informations

- Je commence ma recherche dans des plateformes documentaires spécialisées
- Si nécessaire, j'enrichis ma liste de mots-clés (synonymes...).
- Je note les références des documents qui me semblent les plus pertinents,
- Je sélectionne les documents
- Je prends connaissance des différents documents

J'exploite et je traite les informations

- Je lis
- Je sélectionne des extraits de textes et des images
- Je prends des notes
- Je commence à organiser mon travail à partir des informations collectées
- Je définis le plan de mon travail

Je communique l'information

- En fonction des consignes, je réfléchis à la mise en forme de mon travail
- Je rédige
- Je vérifie que tout le vocabulaire utilisé est connu
- Je cite mes sources
- Je m'assure d'avoir bien respecté les consignes de départ

Source : 2

2.4.4 Exploitation de la littérature

Faire des “fiches” est coûteux (donc plutôt à éviter). La démarche conseillée pour écrire la partie théorique comprend les étapes suivantes :

1. Lire des textes en diagonal (pour des stratégies de lecture, il faut connaître les types de lecture, en consultant : <http://www.telug.quebec.ca/psyprog/html/d129%281%29.htm>)
2. Faire une matrice des concepts les plus importants (voir tableau ci-dessous). Vous pouvez ajouter quelques petits (!) commentaires
3. Trier les concepts
 - établir un ordre d'importance
 - noter les relations
 - virer les concepts inutiles (la partie théorique doit servir pour la partie empirique)
4. Rédiger un brouillon
 - de façon synthétique et critique
 - pas juste juxtaposer des résumés

Articles	Concepts				
	A	B	C	D
1		X	X		
2	X		X	X	
...					X

2.4.4.1 Pour l'exploitation de la littérature, des logiciels de recherche et de gestion bibliographiques à votre ressource

- Zotero (le plus facile et le plus productif à utiliser)
- EndNote
- Mendeley...

² Extrait du site de l'académie de Rennes : Cité dans : <http://francois.muller.free.fr/manuel/faireunerecherche/centre.htm>

2.4.4.2 La génération d'idées et leur organisation

2.4.4.2.1 Le recours au brainstorming

C'est un procédé qui passe par trois étapes :

1. Ecrivez *rapidement* sur papier des mots-clefs
2. Reprenez la feuille et faites un brainstorming pour chaque point
3. Triez et passez aux étapes suivantes

28

NB 1 : ne pas oublier : les sources d'inspiration (surtout les lectures).

NB 2 : faire appel aux QQQQCP : les 5 W et le H "Who, What, Where, When, Why & How". Autrement dit, il faut interroger le sujet en se posant des questions commençant par "qui, quoi, où, quand, pourquoi et comment".

2.4.4.2.2 L'organisation de vos idées

Dessinez, faites des schémas → utilisez des logiciels de création de cartes conceptuelles (mind mapping) : Vue, freemat, xmind, CMAPTool... Certains sont gratuits, d'autres payants. Les appliquer notamment sur la méthode des 3QOCP présentée ci-dessus.

2.4.5 Explorations variées

En complément aux lectures qu'il faut mener avec rigueur et à l'aide des conseils ci-dessus, l'étudiant engage des discussions et fait une évaluation de la faisabilité de son projet de recherche.

Si cette phase de conception s'avère longue est exigeante, comme l'est tout projet, il n'en reste pas que le gain de temps sera au rendez-vous concernant les prochaines étapes.

2.4.5.1 Les discussions

Il faut discuter avec d'une part, les enseignants, les experts et les rapporteurs potentiels et d'autre part, tâtonner le terrain en contactant les futurs interlocuteurs de votre enquête (par exemple, les responsables d'entreprises hôtes).

2.4.5.2 La faisabilité politique

Certains sujets sont sensibles. Pour réussir une « distanciation » du chercheur de son objet de recherche, en discuter avec son rapporteur.

2.4.5.3 *La faisabilité théorique*

Une recherche ne se fait pas dans le vide (c'est trop difficile). Il faut chercher dans les cadres théoriques et les grilles d'analyse (approches).

2.4.5.4 *La faisabilité méthodologique - comment mesurer*

- Faites une liste des tous les concepts qui apparaissent dans vos questions de recherche.
- Pour chaque concept, demandez-vous comment le mesurer.
- Faites une opérationnalisation des concepts clefs (identifier les dimensions ainsi que les indicateurs). Pensez aux sources de données susceptibles de fournir ces mesures.
- même s'il s'agit d'un concept "théorique", dans ce cas demandez-vous comment le "décortiquer"

2.4.5.5 *La faisabilité budgétaire*

- le temps est votre ennemi. Essayez d'établir un calendrier avec le rapporteur.
- faites plutôt petit, mais intéressant que grand et anodin.

2.4.6 **Choisir son rapporteur**

Avec qui ?

- En fonction du thème
- En fonction de vos affinités au niveau de la démarche (chaque rapporteur peut proposer une démarche différente à un même thème)
- En fonction de la discipline
- En fonction d'autres affinités (par exemple , la qualité de la communication et des échanges)

Pour ne rien regretter

- Soyez *explicit* lorsque vous négociez un sujet
- Travaillez avec des *mémos* si possible (pour éviter des malentendus)
- Ne faites *pas de compromis* auxquels vous *n'y croyez pas*
- Discutez avec au moins *deux* profs. si vous n'êtes pas sûrs.
- Un prof. exigeant au niveau de la définition du sujet n'est pas forcément plus difficile ...
- Ne rédigez / modifiez pas de propositions pour plaire, vous *devez y croire !* (contrairement à certaines autres situations dans la vie ...)

3 Chapitre 3. La problématique

Troisième étape du processus et aboutissement du travail exploratoire (lectures et entretiens), l'étudiant est en mesure de rédiger sa problématique qui va éclairer la question à laquelle il souhaite y répondre.

Ce chapitre aidera l'étudiant à rédiger la problématique de son mémoire, en proposant une structure-type à suivre et affiner avec son rapporteur. Mais avant de présenter comment la structurer, il est utile de rappeler pourquoi problématiser et quelles sont ses préalables.

30

3.1.1 Définitions de la problématique

On peut énumérer quelques définitions générales de la problématique :

- Problématiser consiste à traduire une question émise en langage commun en une question formulée à l'aide d'un langage scientifiquement partagé (concepts).
- La problématique est l'approche théorique que l'on décide d'adopter pour traiter le problème posé par la question de départ.
- C'est l'ensemble construit, autour d'une question principale, des hypothèses de recherche et des lignes d'analyse qui permettront de traiter le sujet choisi (BEAUD M., p. 32)

3.1.2 Pourquoi problématiser ?

La question de départ, même si elle nécessite une certaine précision et structuration, ne fait pas forcément appelle à un vocabulaire scientifique spécialisé. Problématiser consiste alors à traduire une question émise en langage commun en une **question formulée à l'aide d'un langage scientifiquement partagé (concepts)**.

Cette opération a pour intérêt de permettre à toute personne, qui connaît un peu le domaine étudié, de comprendre avec précision la question que le chercheur a voulu poser. Elle permet aussi de situer la recherche dans une tradition, un cadre sur lequel le chercheur pourra s'appuyer tout au long de sa démarche de recherche.

3.1.3 Le préalable à une problématique : les lectures

Pour problématiser sa question de départ, le chercheur va devoir consulter la littérature scientifique consacrée au sujet qui l'intéresse. Il peut s'agir par exemple de Compte-rendu de recherche dans des revues scientifiques, d'ouvrages théoriques spécialisés, d'articles qui réalisent des revues de questions...

L'intérêt de ce recensement est de permettre au chercheur de repérer le vocabulaire (et les concepts) spécifiques, les procédures de recherches, et les méthodes d'analyses des données les plus couramment utilisées, ainsi que d'offrir des pistes d'interprétations des résultats.

Ce recensement permet aussi de poser des hypothèses de recherche.

La problématique : les trois 3 étapes

L'élaboration du sujet de la problématique se fait en trois étapes:

1. D'abord, un sujet **amené** : pour éveiller, chez le lecteur, le désir de lire la recherche : justifications théoriques et pratique du choix du sujet ; **identification du problème en général**.
2. Ensuite, un sujet **posé** qui permet au lecteur de clairement identifier la question-problème sur laquelle porte la recherche : identification du **problème en particulier** (exemple: existence d'un écart entre la théorie et la pratique).
3. Enfin, un sujet **divisé** qui donne au lecteur l'ordre précis des parties qui lui seront exposées dans le développement de la recherche.

Exemple :

❶ Le sujet amené : Le sujet amené d'une recherche peut être présenté de plusieurs façons :

- Sujet amené par des faits d'actualité. Exemple (en fonction de la spécialité) : inflation; chômage; accidents de travail ... [il est préférable d'illustrer par des chiffres].
- Sujet amené par l'expérience personnelle: Faire appel à son expérience personnelle (événement ou fait vécu). Exemple :

❷ Le sujet posé : l'énoncé de la question-problème

C'est dans cette partie que l'on pourra énoncer la question-problème de sa recherche. Pour l'écrire, on pourra utiliser la formule suivante : On peut maintenant se poser la question suivante : «..... ?»

C'est donc, ici, un rappel simple textuel de la question-problème posée.

NB : utiliser une seule question principale.

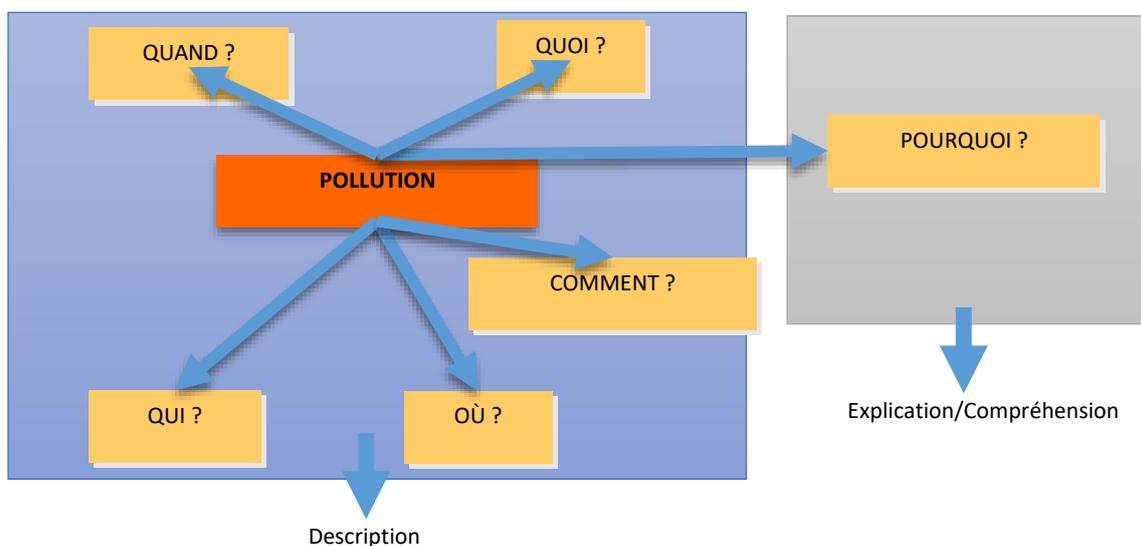
Prévoir quelques questions subsidiaires: Utiliser la méthode QQQQCCP (Quoi, Qui, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi)

Figure 8. Méthode des 3QOCP et son déploiement dans le cadre de la problématique

QQQOCCP	Description de ...	Questions à se poser	Cibles
Quoi ?	la problématique, de la tâche, de l'activité	De quoi s'agit-il ? Que s'est-il passé ? Qu'observe-t-on ?	Objet, actions, procédés, phase, opération, machine...
Qui ?	des personnes concernées, des parties prenantes, des intervenants	Qui est concerné ? Qui a détecté le problème ?	Personnel, clients, fournisseur...
Où ?	des lieux	Où cela s'est-il produit ? Où cela se passe-t-il ? Sur quel poste? Quelle machine ?	Lieux, atelier, poste, machines...
Quand ?	du moment, de la durée, de la fréquence	Quel moment ? Combien de fois par cycle ? Depuis quand ?	Mois, jour, heure, durée, fréquence, planning, délais...
Comment ?	des méthodes, des modes opératoires, des manières	De quelle manière ? Dans quelles circonstances ?	Moyens, fournitures, procédures, mode opératoire...
Combien ?	des moyens, du matériel, des équipements	Quel coût ? Quels moyens ? Quelles ressources ?	Budget, pertes, nombre de ressources...
Pourquoi ?	des raisons, des causes, des objectifs	Dans quel but ? Quelle finalité ?	Action correctives, préventives, former, atteindre les objectifs...

Source : <https://www.qualiblog.fr/outils-et-methodes/methode-gqoqccp-outil-analyse-simple-et-performant/>

Figure 9. Exemple d'application de la méthode des 3QOCP



③ Le sujet divisé : Le sujet divisé se place après le sujet posé.

C'est dans cette partie que l'on devra renseigner le lecteur nommant les aspects sur lesquels a porté sa recherche. Le sujet divisé est donc un guide de lecture.

Dans le cas d'une *recherche utilisant une démarche scientifique*, l'étudiant devra d'abord donner son hypothèse (réponse spontanée à la question-problème).

Ex. :, nous avons fait l'hypothèse qu'il se peut que Pour vérifier notre réponse, nous nous concentrerons sur les aspects

3.2 L'élaboration de la problématique en trois 3 temps : procédé pratique d'aide à la rédaction de la problématique

De ce qui précède, on comprend que la problématique ne se réduit pas à la question principale formulée dans l'introduction générale. Elle correspond plutôt à la partie de l'introduction de sa première phrase à la formulation des hypothèses de recherche (voir ci-dessous structure de la problématique).

3.2.1 Les deux temps dans la rédaction de la problématique

La méthode à utiliser dans la conception d'une problématique peut se faire en deux temps.

① Dans un premier temps, il s'agit de faire le point des problématiques éventuelles et de les comparer à l'aide des résultats de l'exploration. Ensuite, à l'aide de repères tels que les schèmes d'intelligibilité et les modes d'explication, il faut mettre en valeur les perspectives théoriques issues des approches rencontrées.

② Dans un second temps, il s'agit de choisir et d'explicitier sa propre problématique en toute connaissance de cause. Ainsi, il faut choisir un cadre théorique qui soit adapté au problème et maîtrisable. Ensuite, pour expliciter sa problématique, il faut redéfinir le plus précisément possible l'objet d'étude, en précisant l'angle d'attaque et en reformulant la question de départ pour qu'elle devienne la question centrale de recherche. En parallèle, il faut aménager la perspective théorique en fonction de l'objet d'étude afin de créer un système harmonisé.

Pratiquement, le recours à une grille de synthèse (voir modèle de tableau ci-dessous) aidera le chercheur à positionner sa recherche (dernière ligne du tableau) parmi les études antérieures :

Figure 10. Tableau d'aide à la rédaction de la problématique

Auteurs	Titre	Question étudiée	Hypothèses et postulats	Approches et concepts clés	Méthodologie	Résultats	Observation
Auteur 1							
Auteur 2							
...							
Moi (l'auteur du mémoire)	Ici et grâce à des lectures verticales, le chercheur peut marquer sa position par rapport à l'un de ces cinq aspects						

3.2.2 La structure de la problématique : l'approche par l'entonnoir

La définition du problème de recherche prend la forme d'un entonnoir.

Figure 11. La problématique : une démarche en entonnoir

La définition du problème de recherche prend la forme d'un entonnoir



L'aspect particulier sur lequel portera effectivement l'investigation

Source : tiré de Claude Goulet : http://pagesped.cahuntsic.ca/sc_sociales/psy/methosite/accueil.htm

La structure logique de votre problématique se divise en trois ③ parties :

1. L'introduction
2. Le développement
3. La conclusion

3.2.3 L'introduction ou la mise en situation : sujet amené + posé + divisé (facultatif)

Quel est le problème de votre recherche ?

La réponse à cette question se trouve dans l'introduction ou la **mise en situation de votre problématique** (= **problème général**) et de façon plus précise, à la toute fin de votre texte, dans la formulation de votre problème (= **problème particulier**).

L'introduction est la première partie de votre problématique. Dans cette partie, l'auteur fait part au lecteur de son **intérêt** pour le thème de recherche en le situant dans le contexte actuel de la recherche. Il doit également montrer en quoi son problème est digne d'intérêt.

Il s'agit donc **d'amener** et de **poser** brièvement le sujet (thème + problème général). Il est inutile d'entrer dans les détails qui eux seront exposés plus loin dans le texte (= formulation du problème).

3.2.4 Le développement, à son tour, se divise en deux parties :

3.2.4.1 L'état de la question ou « Ce que l'on sait » du thème de votre choix

Il s'agit ici de présenter ce que l'on sait en commençant par :

Dans les premiers paragraphes de l'état de la question, vous devez :

- ① définir/décrire le phénomène à l'étude (définitions du concept, variantes ou types du phénomène + un bref exemple, au besoin).
- ② Expliquer ensuite ce phénomène en présentant ses causes (= concepts, théories, modèles, causes, facteurs, explications).
- ③ appuyer ces théories sur des faits ou des résultats qui proviennent de recherches scientifiques; si possible, fournir des résultats (moyenne, écart, %) et préciser la méthode utilisée pour recueillir les résultats (observation, questionnaire, entrevue, recherche en laboratoire, etc.).

Pratiquement : Présenter une première théorie (expliquer) ainsi que les faits qui la confirment (appuyer); puis une seconde théorie + faits, et ainsi de suite, en alternance, de paragraphe en paragraphe.

NB :

- 1) Toutes les informations pour définir, expliquer et appuyer se trouvent dans vos fiches de lecture.
- 2) Dans l'un de ces paragraphes, vous devez présenter au moins une recherche en détail (méthode, outil de collecte de données, variable(s) à l'étude, population à l'étude, etc.).

Le dernier paragraphe de l'état de la question se nomme le paragraphe de transition.

Comme son nom l'indique, ce paragraphe a pour fonction d'opérer une transition cohérente et fluide entre les deux parties distinctes du développement de votre problématique : l'état de la question et la formulation du problème; autrement dit entre «ce que l'on sait» et «ce que l'on veut savoir».

Ce passage est crucial car il vous permettra de formuler logiquement votre problème de recherche.

3.2.4.2 2.2 - La formulation du problème de recherche ou « Ce que l'on veut savoir »

Un problème de recherche, c'est « ce que l'on ne sait pas » et « que l'on cherche donc à savoir ». La formulation de ce problème contient (4) quatre éléments (à développer en 4 temps) :

1. Dans un premier paragraphe, il s'agit ici de relever une **faille ou une lacune dans les connaissances actuelles**; c'est «ce qu'on ne sait pas». Cette lacune doit être logiquement reliée aux connaissances sur le thème, à «Ce que l'on sait», donc aux paragraphes précédents, et plus particulièrement au paragraphe de transition.

2. Il faut ensuite montrer au lecteur en quoi il est pertinent de résoudre ce problème.

Quelle(s) raison(s) avons-nous de croire que X est bel et bien la cause de Y ? Autrement dit, quel(s) sont les argument(s) qui permettent d'affirmer qu'il y a bel et bien une relation entre ces deux phénomènes (X et Y).

C'est donc « ce qu'on ne sait pas mais qui mérite d'être su ou mieux connu ».

3. À la fin du paragraphe, il faut transformer ce problème en une question de recherche, ou « ce que l'on veut savoir ».

4. Finalement, dans un second et avant-dernier paragraphe, vous devez justifier la recherche d'une réponse, en montrant l'intérêt ou l'utilité de résoudre ce problème. À quoi servira votre recherche ? Que va-t-elle nous permettre de mieux comprendre ? Pourquoi veut-on savoir cela ?

3.2.5 La conclusion : la formulation d'une hypothèse (ou d'un objectif)

Formuler une solution provisoire à votre problème : une hypothèse, sinon un objectif.

Cette hypothèse répond à votre question; elle doit être logiquement déduite de votre problématique, de «Ce que l'on sait».

Un peu à la manière du paragraphe de transition, il ne doit pas y avoir de rupture logique entre votre problème et la formulation de l'hypothèse.

L'hypothèse, c'est ce que le chercheur croit savoir. Il s'agit donc d'une affirmation provisoire, en attente d'être vérifiée. Cette affirmation est-elle vraie ou fausse ? Pour le savoir, il faut faire une recherche empirique.

La vérification de l'hypothèse (ou l'atteinte de l'objectif) constitue donc le but premier de toute recherche.

3.2.6 Exemple : du problème général à la question générale de recherche

Exemple : Thème de la **planification stratégique**

Un chercheur intéressé au domaine de la planification stratégique note lors de son survol de la littérature que la plupart des recherches traitant de la planification stratégique au sein des grandes entreprises concluent en une **association positive entre le niveau de planification stratégique et la performance**.

Or, ce chercheur connaît plusieurs dirigeants de PME fort prospères dont les actions apparaissent davantage guidées par l'intuition que par une planification à long terme minutieuse. Il semble donc y avoir un **écart**, une **contradiction** entre la théorie suggérée par les recherches antérieures au sein des grandes entreprises et la réalité constatée par le chercheur.

Le problème général de recherche serait **donc** qu'il **ne semble pas y avoir de relation entre le niveau de planification stratégique remarqué dans les PME et le niveau de performance de ces dernières**.

À cette étape, le chercheur reformule le problème de recherche sous forme de question. La question générale de recherche pourrait être : **Est-ce que le niveau de planification stratégique rencontré chez les dirigeants de PME est associé positivement au rendement de leur entreprise ?**

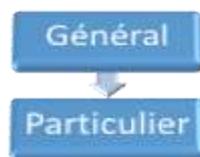
La question générale de recherche étant posée, le cadre de la recherche se trouve en grande partie circonscrit. La question générale donnera lieu à une ou plusieurs questions spécifiques qui tiendront compte du contexte particulier de la recherche. Toutefois, avant d'aller plus de l'avant le chercheur doit d'abord décider selon quelle approche il abordera son sujet.

4 Chapitre 4. La construction du modèle d'analyse ou le cadre opératoire

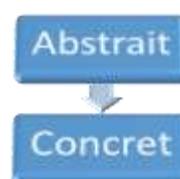
Après la formulation du problème, l'opérationnalisation permet de faire passer la question-problème de son aspect abstrait à un aspect concret, observable et qui fera l'objet de validation empirique.

L'objet de ce chapitre est de présenter ce processus et de rendre compte des deux notions et éléments essentiels de la problématique, à savoir l'hypothèse de recherche et l'analyse conceptuelle.

A. La formulation du problème (le modèle en entonnoir)

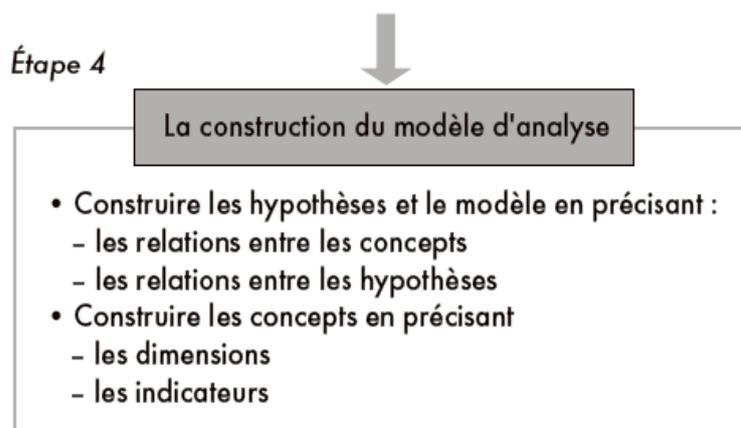


B. L'opérationnalisation



Définition : l'opérationnalisation est le processus de **concrétisation** d'une question de recherche pour la rendre observable. Cette quatrième étape comprend les sous-étapes suivantes (voir figure) :

- L'élaboration de l'hypothèse
- L'analyse conceptuelle



4.1 L'hypothèse

Élément essentiel dans la problématique, voire son aboutissement, l'hypothèse se place après la question-problème et elle considérée non seulement comme une réponse provisoire à la

question-problème, mais elle le fil conducteur du mémoire. C'est pour cette raison que son élaboration doit être réalisée avec rigueur comme il sera précisé dans ce qui suit.

4.1.1 Définition

C'est un **énoncé** qui **prédit** une **relation** entre deux ou plusieurs termes et impliquant une **vérification empirique**. C'est une réponse supposée à la question de recherche.

39

L'objectif de recherche : si on ne peut pas faire de prédiction, l'hypothèse est alors remplacée par un **objectif de recherche** (intention). C'est **l'énoncé d'intention** pour répondre à la question de recherche, impliquant une vérification empirique.

Vu le caractère complexe qui caractérise une recherche qualitative ou descriptive (difficulté à mesurer les phénomènes), l'hypothèse de recherche se transforme en **objectif de recherche**.

4.1.2 Ses caractéristiques

- Un **énoncé** qui exprime une relation entre deux ou plusieurs termes ;
- Une **prédiction** sur ce qu'on va découvrir dans la réalité ;
- Un **outil de vérification** empirique : confronter les suppositions, prédictions ... à la réalité (aux faits). Ce critère de réfutabilité (falsifiable) par l'expérience a été avancé par Karl Popper.

NB : dans la formulation de l'hypothèse, il faut veiller à préciser la relation entre les termes annoncés.

4.1.3 Ses termes

- Non équivoques : termes bien définis.
- Précis : utiliser le terme revenu plutôt que celui de salaire, ...
- Significatifs : ayant une certaine conception de la réalité (nécessité de la théorie) : chaque terme d'une hypothèse doit faire référence à une conception de la réalité dont on peut montrer l'origine.
- Neutres (objectifs) : les termes de l'hypothèses ne doivent pas être formulés comme des souhaits ni être des jugements personnels sur la réalité.

4.1.4 Ses formes

Hypothèse univariée : concerne un seul phénomène dont on cherche à prédire l'évolution ou l'ampleur → la recherche prendra ici le caractère descriptif ;

Hypothèse **bivariée** : elle porte sur 02 termes principaux que la prédiction relie l'un à l'autre. C'est la forme la plus courante de l'hypothèse scientifique → cette relation peut être sous forme de covariance (l'un des phénomène varie en fonction de l'autre), ou sous forme de causalité (l'un des phénomène étant la cause de l'autre).

Hypothèse **multivariée** : elle annonce un lien entre plusieurs phénomènes.

4.1.5 Son importance

C'est grâce à l'hypothèse qu'on passe du versant abstrait au versant concret de la démarche scientifique.

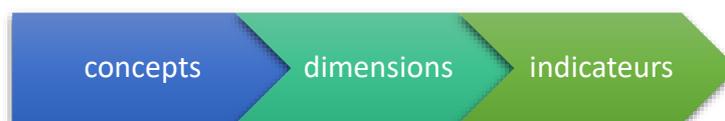
NB: l'hypothèse peut être confirmée ou infirmée par les données recueillies dans la réalité. Mais, l'essentiel, c'est qu'elle a une valeur de révélation sur une partie de la réalité.

4.2 L'analyse conceptuelle

Définition : C'est le processus de concrétisation des concepts de l'hypothèse ou de l'objectif de recherche. Ce processus **d'analyse conceptuelle comprend les étapes suivantes** :

1. L'analyse débute en faisant ressortir les **concepts** de l'hypothèse ou de l'objectif de recherche.
2. Elle se poursuit en décomposant chaque concept pour en dégager les **dimensions** ou les aspects à considérer. La **dimension** est une composante ou aspect d'un concept qui renvoie à un niveau de réalité de ce dernier.
3. Puis, chaque dimension est décortiquée pour être traduite en **indicateurs** ou phénomènes observables. **Ces indicateurs** ce sont des éléments d'une dimension donnée observable dans la réalité. Ils prennent la forme de variables de divers types.
4. Il arrive, ensuite, qu'on regroupe certains indicateurs pour en faire une mesure synthétique, un **indice**.

Figure 12. Les dimensions d'un concept



NB : Notion de variable : les variables sont la contrepartie empirique du concept. Alors que le concept fait partie du domaine de la théorie, les variables permettent d'observer et de mesurer le concept.

Les concepts : rappel

Définition: représentation mentale, générale et abstraite d'un ou de plusieurs phénomènes et de leurs relations.

Le concept réunit un certain nombre d'éléments sous un même vocable. Leur degré d'abstraction est varié → Ceci détermine le passage immédiat ou long à leur concrétisation ; Leur définition provisoire permet de dissiper les imprécisions, les incertitudes, ...

Leur origine : le recours à l'observation et à la littérature permet de préciser et de délimiter la réalité que recouvrent les concepts. → On appelle **concept systémique**, tout concept émanant de théories existantes ou obtenu par une **démarche déductive**. Et on appelle **concept opératoire**, celui émanant de l'observation de la réalité et obtenu par une **démarche inductive**.

Concept = idée

Indicateur = manifestation de cette idée dans la réalité

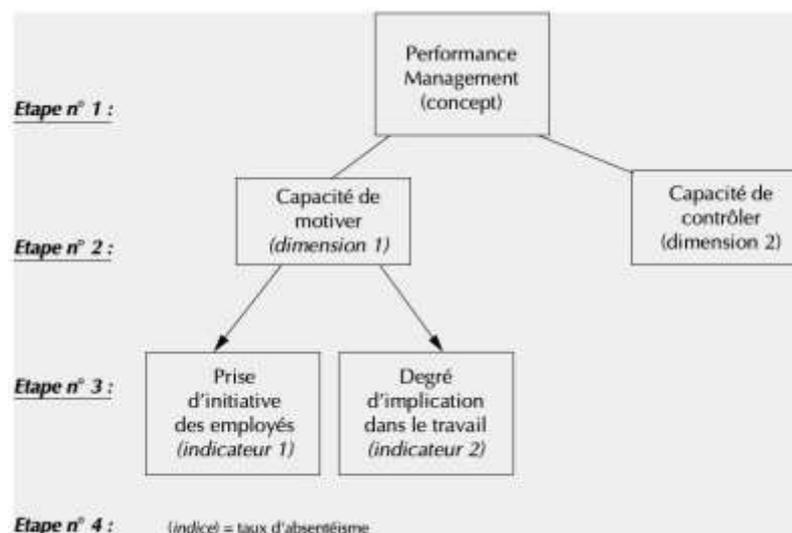
4.2.1 Exemples

Voici une série d'exemples de ce processus portant sur des concepts de management stratégique et d'économie

Exemple 1 : Concept d'efficacité stratégique

Concept	Dimensions	Indicateurs	Indices
Efficacité stratégique (d'une entreprise)	Performance commerciale	Chiffre d'affaires	Profit/Chiffre d'affaires
		Profits	
	Performance financière	Rent. Éco.	Effet de levier
		Rent. Fin.	

Exemple 2 : Opérationnalisation du concept de **performance en management**



Exemple 3 : Soit l'hypothèse suivante : « Les ressources des conjoints déterminent leur pouvoir familial »

Concepts	Dimensions	Indicateurs
Hypothèse : les ressources des conjoints déterminent leur pouvoir familial.		
	Moyens d'ordre :	
Ressources des conjoints : « ensemble des moyens dont dispose chaque conjoint et qui le caractérisent. »	Financier	Revenus – Épargne - Possessions
	Intellectuel	Scolarité
	Physique	Sexe – Age - Santé
	Social	Emploi – Affiliations - Responsabilités communautaires
	Domaines d'activité	Décisions sur
Pouvoir familial : « le fait de prendre des décisions importantes dans la famille. »	Économique	Budgets - Achats importants
	Domestique	Nourriture – Ménage - Lavage
	Soin et éducation des enfants	Médecin - Permissions
	Social	Sorties – Fréquentations - Adhésions

Exemple 4 : Opérationnalisation de concepts dans un modèle structurel (utilisation des équations structurelles)

Exemple [inégalité économique et instabilité politique](#) (Russet, 1964, cité par Tenenhaus, ????)

Inégalité économique	Instabilité politique
<u>Inégalité agricole</u>	INST : Instabilité de l'exécutif (45-61)
GINI : Inégalité dans la répartition des terres	ECKS : Nb de conflits violents entre communautés (46-61)
FARM : % fermiers possédant la moitié des terres (> 50%)	DEAT : Nb de morts dans des manifestations (50-62)
RENT : % fermiers locataires	D-STAB : Démocratie stable
<u>Développement industriel</u>	D-INS : Démocratie instable
GNPR : PNB par habitant (\$) 1955)	DICT : Dictature
LABO : % d'actifs dans l'agriculture	

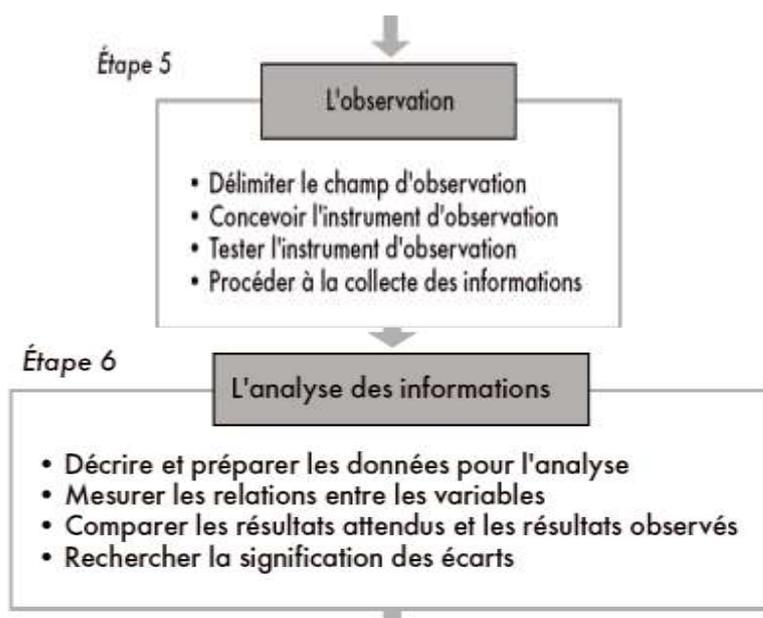
5 Chapitre 5. Introduction à la méthodologie de recherche

Le deuxième volet de la recherche, après le volet théorique, est le volet empirique ou l'étude de terrain. Il correspond aux étapes 5 et 6^e du processus de recherche (voir figure).

A ce stade, le cadre conceptuel va être affronté aux données empiriques à recueillir. Justement, le recueil de données répond aussi à des exigences scientifiques et l'organisation de cette étape du processus de recherche constitue un enjeu déterminant pour la réussite du projet de recherche.

Ce chapitre a pour objet de présenter les étapes du travail empirique. Particulièrement, il sera question des principaux choix auxquels l'étudiant fera face. Leur anticipation lui permettra de mieux les gérer.

Figure 13. les étapes 5 et 6 du processus de recherche



Source : Luc Van Campenhoudt et Raymond Quivy (2011), *op.cit.*

Nous rappelons d'abord et brièvement, les contenus de ces deux étapes. Puis, nous introduirons quelques notions et définitions de la méthodologie de recherche. Enfin, nous examinerons les différentes déclinaisons et aspects de la méthodologie qui peuvent être mis en œuvre dans le cadre d'un mémoire de master.

5.1 Rappel de l'étape 5. L'observation ou la collecte des données

L'observation comprend l'ensemble des opérations par lesquelles le **modèle d'analyse est confronté à des données observables**. Au cours de cette étape, de nombreuses informations sont donc rassemblées. Elles seront systématiquement analysées dans l'étape ultérieure.

Concevoir cette étape d'observation revient à répondre aux trois questions suivantes :
Observer quoi ? Sur qui ? Comment ?

44

Observer quoi ? Les données à rassembler sont celles qui sont utiles à la vérification des hypothèses. Elles sont déterminées par les indicateurs des variables. On les appelle les données pertinentes.

Observer sur qui ? Il s'agit ensuite de circonscrire le champ des analyses empiriques dans **l'espace géographique** et **social** ainsi que dans le **temps**. Selon le cas, le chercheur pourra étudier soit l'ensemble de la **population** considérée, soit seulement un **échantillon** représentatif ou significatif de cette population.

Observer comment ? Cette troisième question porte sur les instruments de l'observation et la collecte des données proprement dite. L'observation comporte en effet trois opérations :

1. **Concevoir** l'instrument capable de fournir les informations adéquates et nécessaires pour tester les hypothèses, par exemple un questionnaire d'enquête, un guide d'interview ou une grille d'observation directe.
2. **Tester** l'instrument d'observation avant de l'utiliser systématiquement, de manière à s'assurer que son degré d'adéquation et de précision est suffisant.
3. Le **mettre** systématiquement **en œuvre** et procéder ainsi à la collecte des données pertinentes.

NB: Dans l'observation, l'important n'est pas seulement de recueillir des informations qui rendent compte du concept (via les indicateurs), mais aussi **d'obtenir ces informations sous une forme qui permet de leur appliquer ultérieurement le traitement nécessaire à la vérification des hypothèses**.

Il est donc nécessaire d'anticiper, c'est-à-dire de s'inquiéter, dès la conception de l'instrument d'observation, du **type d'information** qu'il fournira et du **type d'analyse** qui devra et pourra être envisagé.

Le **choix entre les différentes méthodes** de recueil des données dépend des **hypothèses** de travail et de la **définition des données** pertinentes qui en découle.

5.2 Définitions de la méthodologie

5.2.1 La méthodologie de la recherche: entreprendre une logique de preuve

À cette étape de son projet, le chercheur doit établir de quelle manière il s’y prendra pour trouver la réponse aux questions soulevées dans la problématique de recherche et, ainsi, infirmer ou confirmer les hypothèses de recherche.

Pour reprendre les termes de Gauthier (1993, p. 132), il devra proposer une **logique de démonstration ou de preuve**, c’est-à-dire une approche de recherche qui permettra de monter un dossier favorable ou défavorable à ses hypothèses.

5.2.1.1 La méthode scientifique

C’est un ensemble systématique de procédures et de techniques relatives à l’exécution d’une étude ou d’une expérience destinée à acquérir de nouvelles connaissances.

Figure 14. Distinction méthode et méthodologie

Méthode	Méthodologie
Les méthodes de recherche en sciences humaines sont des procédures définies qui sont utilisées en vue de développer la connaissance scientifique des phénomènes humains.	La méthodologie des sciences humaines est l’étude de ces procédures.

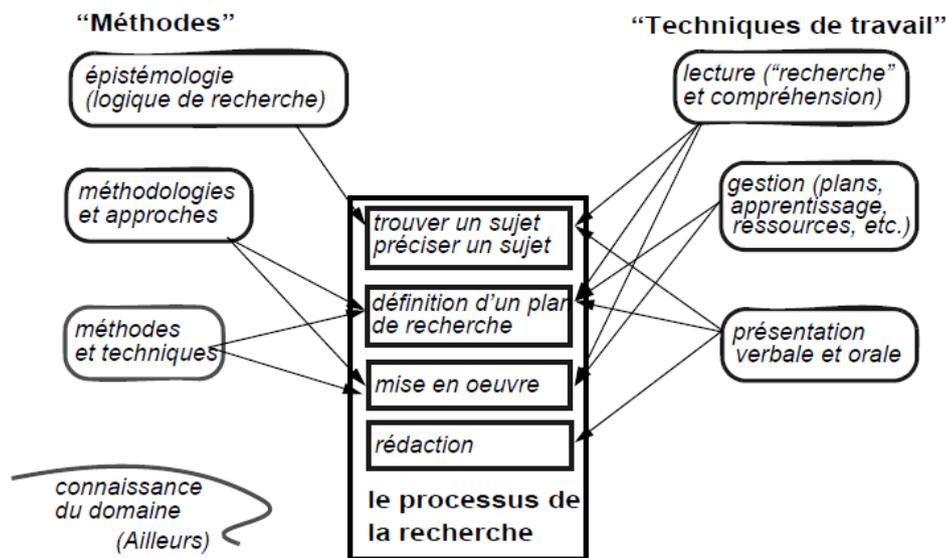
La méthode scientifique se distingue des méthodes habituelles (la tradition, les expériences...) par le fait que ses résultats sont reproductibles, fiables et souvent très instructifs et très solides. C’est cette puissance qui est à l’origine des grandes découvertes.

Figure 15. Distinction entre méthode et Technique

Méthode	Technique
la méthode comprend l’ensemble des opérations intellectuelles qu’une discipline met en œuvre pour démontrer, vérifier et établir les vérités qu’elle poursuit. A partir de cette conception, la méthode apparaît comme un ensemble de règles indépendantes de toute recherche, mais	A l’instar de la méthode, la technique doit répondre à la question du “ comment “. Elle constitue un moyen d’atteindre un but. Gestuelle au départ (technique du sportif ...) elle peut marquer des étapes intellectuelles, comme c’est le cas dans la pratique de l’interview.

visant des formes de raisonnement qui rendraient accessible la réalité à saisir.	
la méthode est une conception intellectuelle, coordonnant un ensemble d'opérations, en général plusieurs techniques.	La technique représente les étapes d'opérations limitées, liées à des éléments pratiques, adaptées à un but défini.

Figure 16. Autre illustration de la distinction entre méthodes et techniques



Source : Daniel K. Schneider, *Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales: matériaux de cours en plusieurs modules*, TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève, 2005

5.2.1.2 distinction méthodologie et démarche

La méthodologie fait référence aux **exigences scientifiques** de la recherche. Quant au terme démarche, il renvoie aux **procédés pratiques** que chacun choisira de mettre en œuvre dans son travail. Cette distinction peut se résumer ainsi : pour réussir mon mémoire, **je dois** (méthodologie) ; **je peux** ou **je vais faire** ainsi (démarches personnelles).

5.2.1.3 Autres définitions

Approche : façon particulière, non orthodoxe, d'utiliser une théorie scientifique.

Paradigme : ensemble de convictions et de façons de faire communes, à un moment donné, à un groupe de scientifiques.

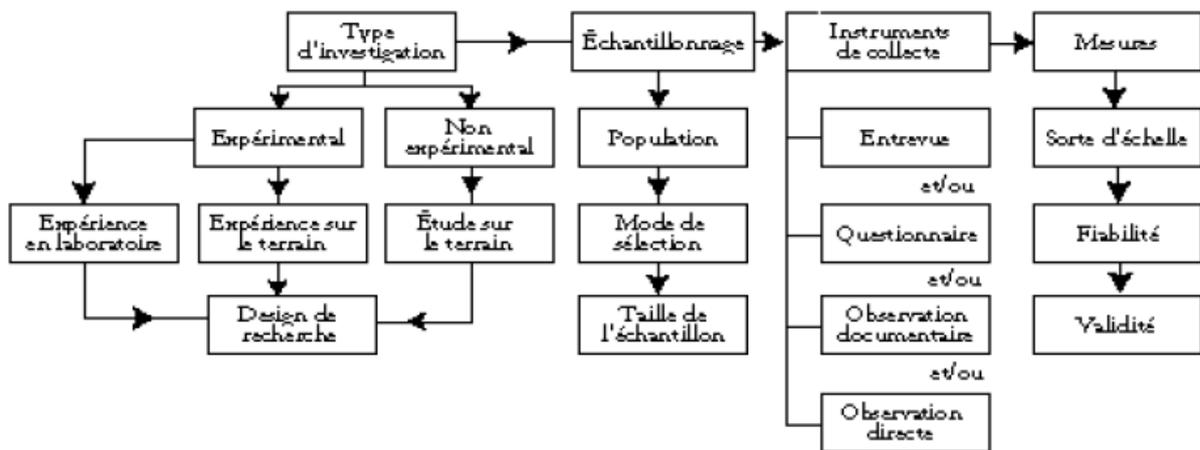
5.2.1.4 La méthodologie : un ensemble de choix

Établir une méthodologie de recherche pour un projet de recherche donné implique de **nombreuses décisions**. Les plus importantes concernent :

- Le choix du type d'investigation,
- Le choix du mode d'échantillonnage,
- Le choix des outils d'analyse de données ;
- Le choix des mesures appropriées et des instruments de collecte de données.

Le schéma ci-dessous illustre les différentes étapes et décisions auxquelles est confronté le chercheur.

Figure 17. Étapes et décisions méthodologiques



Source :

5.2.2 Le type d'investigation

5.2.2.1 Recherche expérimentale (expérimentation)

L'expérimentation peut être définie comme une mise en situation contrôlée, le plus précisément possible par le chercheur, dans le but de tester des prédictions issues de présupposés théoriques déterminés. Dans cette situation, le chercheur manipule et contrôle plusieurs variables indépendantes (VI).

La méthode expérimentale a pour but de confirmer scientifiquement les hypothèses initiales du chercheur. L'expérimentation peut être réalisée soit en laboratoire, soit sur le terrain

Exemples

Exemple 1 de recherches sociales (en sociologie, en psychologie sociale): Appartenance à un groupe; influence d'une minorité sur un groupe, voire même au niveau national.

Exemple 2 : Le chercheur s'interroge sur un phénomène global (la présence d'autrui a-t-elle une incidence sur la performance?), il pose une hypothèse a-t-elle une incidence sur la performance?), il pose une hypothèse théorique(la présence d'autrui a un effet facilitateur),

il teste cette hypothèse en l'opérationnalisant (choix des variables, construction de la procédure expérimentale : choix du type de tâche à réaliser, choix du type de participants...).

Exemple 3 : L'expérience d'Elton Mayo à l'usine Hawthorne (voir encadré)

Encadré : l'expérience d'Hawthorne?

En psychologie, l'effet Hawthorne décrit la situation dans laquelle les résultats d'une expérience ne sont pas dus aux facteurs expérimentaux, mais au fait que les sujets ont conscience de participer à une expérience dans laquelle ils sont testés, ce qui se traduit généralement par une plus grande motivation. Cet effet psychologique est à rapprocher de l'effet Pygmalion, que l'on observe chez des élèves dont les résultats s'améliorent du simple fait que le professeur attend davantage d'eux.

L'expérience Hawthorne (1) tire son nom d'une usine de la ville de Hawthorne, près de Chicago, dans laquelle Elton Mayo, alors professeur à la Harvard Business School, mena une série d'études sur la productivité au travail des employés de la Western Electric Company entre 1927 et 1932. Afin de déterminer les facteurs modulant la productivité, Mayo et son équipe de psychologues sélectionnèrent un groupe d'employés qu'il fit travailler dans différentes conditions de travail, en jouant notamment sur l'intensité de la lumière. Or, quelles que fussent les modifications qu'il fit, la productivité était presque toujours augmentée et elle restait élevée quand bien même les employés étaient remis dans leurs conditions habituelles de travail.

La conclusion des études de Mayo est double :

Sur le plan de la méthode expérimentale, le simple fait d'être participant à une expérience peut être un facteur qui a une conséquence importante en termes de motivation. Le fait d'être l'objet d'une attention particulière de la part de l'expérimentateur et le fait d'avoir été choisi comme sujet de l'expérience peut contribuer à donner une meilleure estime de soi.

Sur le plan de la psychologie du travail, le fait d'avoir été associés aux objectifs de l'expérience, d'avoir pu exercer un minimum d'initiative et de s'être sentis solidaires d'un groupe où règne l'émulation interne a eu un effet bénéfique sur la productivité des employés, bien supérieure aux seuls effets des conditions matérielles du travail.

(1) <http://www.psychologuedutravail.com/psychologie-du-travail/effet-hawthorne/>

5.2.2.2 Recherche non expérimentale :

L'étude sur le terrain : recherche au cours de laquelle le chercheur ne peut ni manipuler ni contrôler de variables; il doit se contenter de les observer sans pouvoir intervenir dans le déroulement des événements.

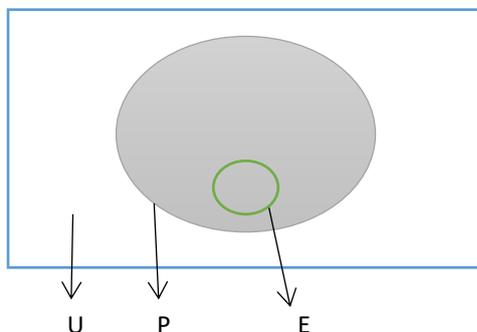
5.2.3 La sélection des éléments de la population : quelques notions

5.2.3.1 Notions de population, population cible et unité d'analyse

L'univers de recherche ou d'analyse (U) : il s'agit de l'ensemble des objets que l'on prend en considération dans la recherche, et auxquels on se réfère. C'est en quelque sorte une population plus large que celle que nous allons considérer.

La **population** : c'est un ensemble d'éléments ayant une ou plusieurs **caractéristiques en commun** qui les distinguent d'autres éléments et sur lesquels porte l'investigation. Une population se reconnaît donc par un **critère** qui fait en sorte que les éléments qui en font

partie ont une caractéristique commune ou sont de même nature. Le nombre des éléments d'une population donnée forme son **effectif**. L'échantillon: sous-ensemble d'éléments d'une population donnée.



Population :

- « Collection d'éléments partageant des caractéristiques communes (objets, personnes, évènements) »
- « l'ensemble des individus, organisations, événements ou objets que le chercheur entend étudier. »
- « La population visée (population **cible**) : population soumise à une étude; éléments satisfaisant à des critères de sélection prédéfinis ».

Exemple de population visée : l'ensemble des PME manufacturières d'une région donnée; l'ensemble des travailleurs d'une entreprise donnée; l'ensemble des opérations effectuées au niveau de la Bourse d'Alger entre 2021 et 2022...

L'unité d'analyse d'une population correspond à l'unité dont la population est l'agrégation. C'est chaque élément d'un échantillon, de la population qui possède un caractère.

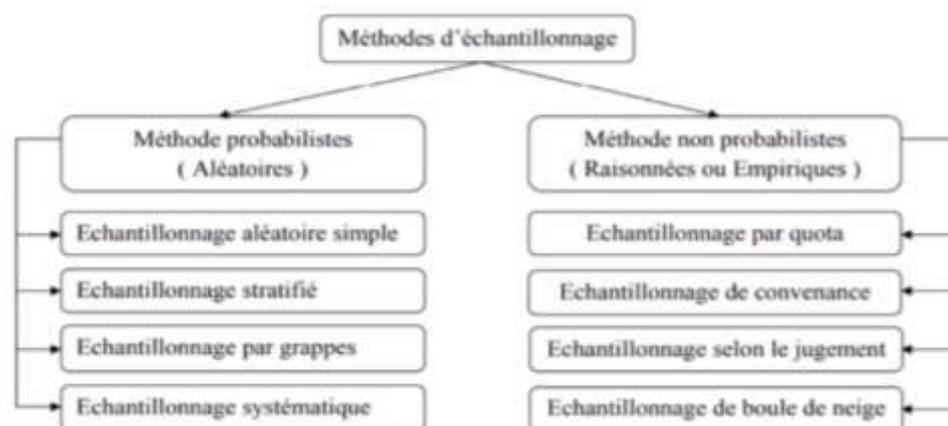
5.2.4 La sélection des éléments de la population : les deux modes d'échantillonnage

L'échantillonnage est l'ensemble des opérations permettant de sélectionner un sous-ensemble d'une population en vue de constituer un échantillon. Le choix d'un échantillon est fait selon le mode (procédé, méthode) d'échantillonnage.

NB: Notion de représentativité d'un échantillon : c'est la qualité d'un échantillon composé de façon à contenir les mêmes caractéristiques que la population dont il est extrait.

5.2.4.1 Les deux modes d'échantillonnage : probabiliste et non probabiliste

Figure 18. Les méthodes d'échantillonnage



Source : sources diverses

5.2.4.1.1 L'échantillonnage probabiliste

Définition : type d'échantillonnage où la probabilité d'être sélectionné est connue pour chaque élément d'une population et qui permet d'estimer le degré de représentativité de l'échantillon.

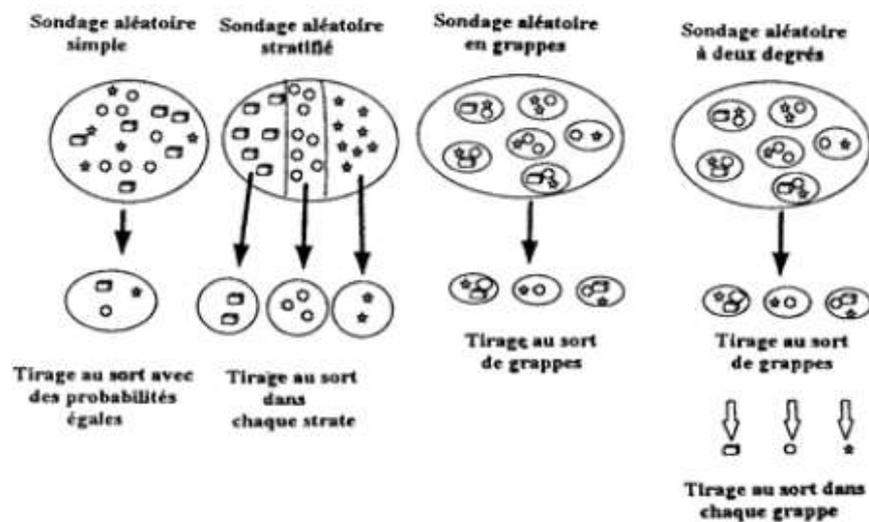
Définition 2 : L'échantillon probabiliste : technique impliquant un tirage au sort donnant à chaque élément de la population une chance connue et non nulle d'être retenu.

Remarque : en principe, un échantillon ainsi constitué possède sensiblement les mêmes attributs que ceux de la population dont il est issu. Ces attributs comprennent notamment la moyenne et l'écart type.

L'échantillonnage probabiliste : il y a 04 sortes d'échantillonnage probabiliste:

1. L'échantillonnage aléatoire simple
2. L'échantillonnage en grappes
3. L'échantillonnage systématique
4. L'échantillonnage stratifié

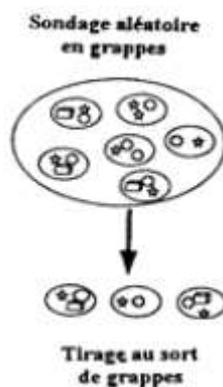
Figure 19. Les 4 types d'échantillonnage probabiliste



a- L'échantillonnage aléatoire simple : Chaque élément de cet échantillon a la même probabilité d'être choisi que tous les autres éléments de la population visée.

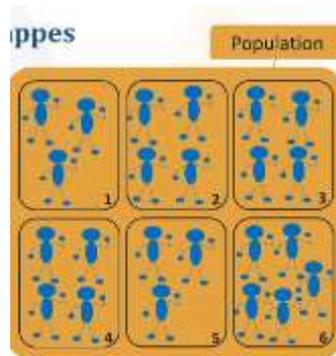
b- L'échantillonnage par grappes : il s'agit de subdiviser une **population homogène** en grappe (sous-groupe) et à choisir aléatoirement des grappes et à tout considérer les éléments de chaque grappe. Exemple : les classes d'une école.

Il s'agit de subdiviser une population en grappes (sous-groupes) et à choisir aléatoirement des grappes et à considérer tous les éléments de chaque grappe.



Exemple de grappes : les classes d'une école, les catégories socio-professionnelles des employés d'une entreprise...

Les étapes d'échantillonnage par grappes (avec exemple)³



Etapes d'échantillonnage par grappes :

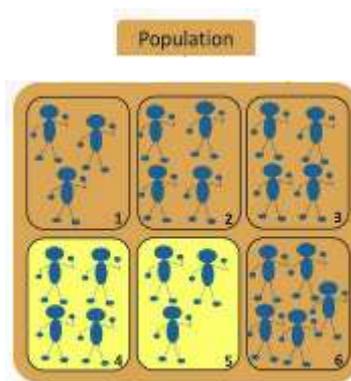
- On sépare en grappes hétérogènes de tailles semblables qu'on numérote.
- On détermine la taille « n » de l'échantillon voulu. Exemple échantillon de taille n=8.
- On calcule le nombre de grappes qu'il faudra choisir pour constituer l'échantillon.

$$\text{Nombre moyen d'individus par grappes} = (3+4+4+4+3+5)/6=3,83$$

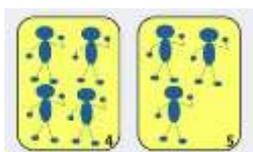
$$\text{Nombre de grappes} = n / \text{Nombre moyen d'individus par grappes}$$

$$= 8/3,83 = 2,09 \text{ soit } 2 \text{ groupes}$$

- On choisit le nombre de grappes nécessaire par la méthode d'échantillonnage aléatoire simple



Échantillon de taille n=7



³ L'exemple est tiré d'une chaîne youtube Mathéma-TIC qui est un projet financé par le MESR du gouvernement du Québec (collaboration université-collège) : <https://www.youtube.com/channel/UCHQs8vQ-vWhErDmB7zoLjtA>

c- L'échantillonnage systématique : Cette méthode consiste à dresser la liste de tous les éléments de la population visée et de déterminer le rapport suivant: **nombre d'éléments de la population/Taille de l'échantillon**

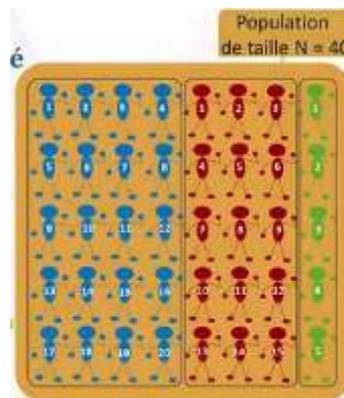
Cette méthode consiste à dresser la liste de tous les éléments de la population visée et de déterminer le rapport suivant:

nombre d'éléments de la population / Taille de l'échantillon)

Exemple: Un répertoire téléphonique contient 4000 noms.

On veut un échantillon de 200 individus. On va faire $4000/200 = 20$. Alors, à partir du début du répertoire, on choisit le 20^e, le 40^e, le 60^e, toujours en faisant des bonds de 20.

d - L'échantillonnage stratifié : il s'agit de subdiviser une **population hétérogène** en strates (sous-groupe) homogènes. Cette méthode consiste à retrouver dans l'échantillon les mêmes proportions pour chacune des strates selon les caractéristiques choisies pour l'étude dans la population visée.



Exemple: On a une population de 200 individus.

<u>Sexe</u>	<u>Nombre d'individu</u>
Hommes	84
Femmes	116
Total	200

Hommes: 84 → 42% de la population
 Femmes: 116 → 58% de la population
 84 + 116 = 200 → individus de ma population

Je veux un échantillon de 50 individus et je veux qu'il représente fidèlement ma population. Je vais donc utiliser les proportions pour obtenir quelque chose de représentatif.

Hommes: $50 * 42\% = 21$

Femmes: $50 * 58\% = 29$

Soit $21 + 29 = 50$ individus de mon échantillon

<u>Sexe</u>	<u>Nombre d'individu</u>	<u>Échantillon</u>
Hommes	21	42%
Femmes	29	58%
Total	50	100%

5.2.4.1.2 L'échantillonnage non probabiliste

Définition : C'est le mode d'échantillonnage où la probabilité qu'un élément d'une population soit choisi pour faire partie de l'échantillon n'est pas connue et qui ne permet pas d'estimer le degré de représentativité de l'échantillon ainsi constitué. En conséquence, il n'est pas possible d'évaluer la représentativité des échantillons ainsi constitués.

Exemples d'échantillonnage non probabilistes

a. Echantillonnage par convenance

Il s'agit d'un échantillonnage guidé essentiellement par les commodités ou la facilité et non pas par le souci de représentativité. Cela consiste à interroger la première personne rencontrée qui accepte de répondre et qui est capable de fournir des informations sur le sujet à étudier.

Dans un échantillon par convenance, il est important de situer les répondants par rapport à la personne cible. Le groupe de répondant appelé population impliquée, peut être plus vaste ou plus étroit que le groupe de personne concernées appelé encore « population cible »

L'utilité de l'échantillon de convenance dépendra donc de l'importance de l'écart qu'il y a entre « population cible » et « population impliquée »

b. Echantillonnage par quota

L'échantillonnage par quotas est une méthode d'échantillonnage non aléatoire. Il est basé sur la répartition connue de la population pour un certain nombre de caractères (sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle...). L'échantillon est construit en respectant la distribution de

la population. Il est choisi de façon à constituer une image aussi fidèle que possible de la population totale.

On fait l'hypothèse que si l'échantillon est représentatif pour les caractères de contrôle, il le sera aussi pour la variable étudiée.

Exemple : Si par exemple la population générale compte 60% de femmes et 40% d'hommes, la variable de contrôle choisie sera la variable « H/F ». Afin d'obtenir un échantillon représentatif de la population, il suffit d'affecter à ses modalités des quotas identiques à ceux de la population.

Figure 20. Exemple échantillonnage par quotas



Source : https://www.youtube.com/watch?v=r_gySOINJrw

Site youtube de Mathéma-TIC <https://www.youtube.com/user/MathemaTICfr/featured>

5.2.4.1.3 Choix d'une technique : probabiliste ou non probabiliste

Lorsqu'il est important que les résultats de la recherche soient généralisables, le chercheur devrait nettement privilégier l'échantillonnage probabiliste. Par ailleurs, l'échantillonnage non probabiliste pourrait être approprié si l'objectif du chercheur est de recueillir des informations préliminaires, ce qu'il pourra accomplir rapidement et économiquement.

5.3 Choix de la taille de l'échantillon

5.3.1 Considérations générales pour le choix de la taille de l'échantillon

L'enquête, menée sur un échantillon, doit **permettre de généraliser les résultats** à l'ensemble de la population ciblée. La taille de l'échantillon est bien sûr déterminante : Plus l'échantillon est important, plus la généralisation sera fiable.

Toutefois, les gains de fiabilité ne sont pas proportionnels à l'augmentation de la taille de l'échantillon. Ainsi, en interrogeant 2.000 personnes vous n'aurez pas des résultats deux fois plus fiables qu'en n'en interrogeant que 1.000. En revanche, il est probable que vous multipliez par 2 les frais d'administration du questionnaire.

La notion de fiabilité d'échantillon est matérialisée par un seuil de confiance et une marge d'erreur. Ainsi, un échantillon défini à un seuil de confiance de 95% et avec une marge d'erreur de 3% vous permettra d'extrapoler chaque résultat issu de votre enquête, avec 5% de risques de vous tromper de + ou - 3%. Si, par exemple, vous obtenez un taux de satisfaction de 67% sur un produit ou service, vous pourrez affirmer que le taux de satisfaction réel sur l'ensemble de vos clients a 95% de chances de se situer entre 64 et 70%.

5.3.2 Taille de l'échantillon dans l'échantillonnage probabiliste

5.3.2.1 Règles générales

Selon la théorie des probabilités, le chercheur peut se constituer un échantillon de taille modeste, tout en étant assez confiant de la représentativité de cet échantillon. Roscoe (1975) propose de suivre les règles suivantes en vue de déterminer le nombre de sujets à inclure dans un échantillon :

- les échantillons de 30 à 500 sujets seront appropriés pour la plupart des recherches;
- lorsqu'un échantillon doit être divisé en sous-groupes, chacun de ces sous-groupes devrait contenir au moins 30 sujets;
- lors de recherches impliquant des analyses multivariées (ex. : régression multiple), l'échantillon devrait contenir au moins 10 fois plus de sujets qu'il y a de variables indépendantes;
- lors de recherches expérimentales où les conditions expérimentales sont étroitement contrôlées, l'échantillon pourra ne contenir que de 10 à 20 sujets.

5.3.2.2 L'échantillonnage sur des petites populations

Lorsque la population-mère est de petite taille (exemple enquête interne effectuée sur les salariés d'une entreprise. La taille de l'échantillon et la taille de la population sont liées mais

de manière linéaire. Le tableau ci-dessous donne des approximation de tailles d'échantillons admissibles au seuil de confiance de 95%, avec un risque d'errer de 5%.

Population	échantillon
50	45
75	63
100	80
200	132
300	169
500	218
750	255
1000	278
2000	323

5.3.2.3 Mode/procédure de calcul de la taille de l'échantillon

Une Equation avec 5 Paramètres : La théorie statistique montre que les paramètres suivants sont liés :

- Taille de la population (N)
- Taille de l'échantillon (n)
- Proportion dans l'échantillon (p)
- Niveau de confiance
- Marge d'erreur / Risque d'erreur / Intervalle de confiance (e)

☞ Calcul de la « Marge d'erreur » à partir de :

- Proportion dans l'échantillon (p)
- Taille de l'échantillon (n)
- Taille de la population (N)
- Niveau de confiance

☞ Calcul de « Taille de l'échantillon » à partir de :

- Proportion dans l'échantillon (p)
- Taille de la population (N)
- Niveau de confiance
- Marge d'erreur souhaitée

Nb : Plusieurs calculateurs en ligne permettent de calculer la « Taille de l'échantillon » ou la « Marge d'erreur » en fonction des autres paramètres : voir <http://icp.ge.ch/sem/cms-spip/spip.php?article1640>

Dans le cas d'un sondage, en fonction de l'erreur d'estimation acceptée, une formule permet de calculer la taille de l'échantillon (n) à partir de e (erreur d'estimation).

$$n = z^2 \times p (1 - p) / e^2$$

n = taille de l'échantillon

z = niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite

p = proportion estimée de la population qui présente la caractéristique

e = marge d'erreur tolérée (par exemple on veut connaître la proportion réelle à 5% près)

Pour un niveau de confiance de 95%, z = 1.96, pour un niveau de confiance de 99%, z = 2.575)

$$n = [(p \times (1-p)]/(e/1,96)^2$$

Lorsque p est inconnue, on utilise p = 0.5 ce qui correspond au cas le plus défavorable c'est-à-dire la dispersion la plus grande. La formule devient donc :

$$n = 0,25 / (e / 1,96) ^ 2$$

Source : Adapté à partir de : <https://blog.questio.fr/determiner-taille-echantillon>

Exemple :

Je souhaite bientôt mettre en place un sondage politique sur un échantillon de population d'un pays. Sachant que l'élection présidentielle à venir s'annonce particulièrement serrée et indécise, je veux travailler avec une erreur maximale de 1 point. Combien de personnes faut-il alors interroger ?

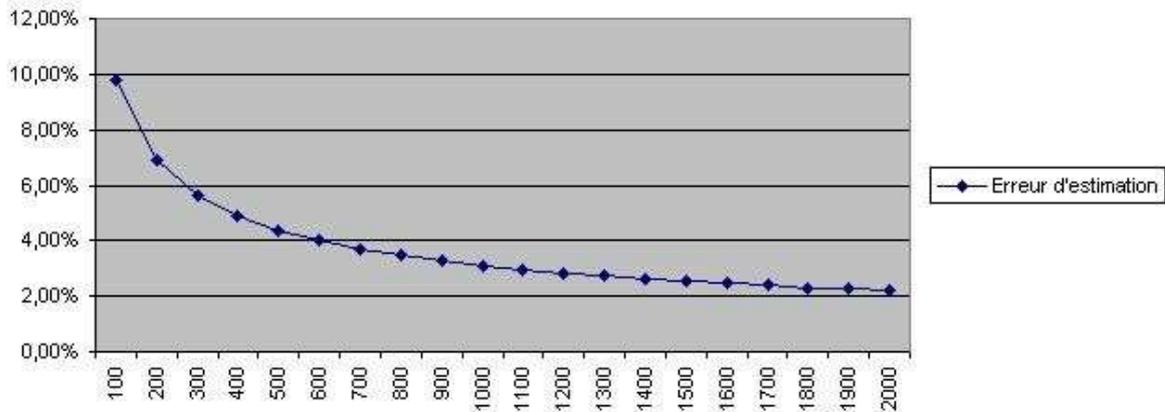
$$n = 0,25 / (e / 1,96) ^ 2 = 0,25 / (0,01 / 1,96) ^ 2 = 9\ 604 \text{ personnes}$$

5.3.2.4 la relation entre la taille de l'échantillon et la précision de du sondage

Le graphique ci-dessous illustre cette relation inverse et à tendance décroissante entre la taille de l'échantillon et degré d'erreur.

dans le graphique ci-dessus, **l'erreur n'est pas directement proportionnelle à la taille de l'échantillon**. Il ne suffit pas de doubler la taille de l'échantillon pour doubler sa précision (voir l'allure descendante de la courbe).

Figure 21. relation entre taille de l'échantillon et degré d'erreur



En fait, la précision du sondage est proportionnelle à la racine carrée de l'inverse de la taille de l'échantillon.

Schématiquement, pour multiplier par 2 sa précision, il faut multiplier par 4 la taille de l'échantillon.

Les sondages nationaux portent souvent sur des échantillons d'un millier de personnes car c'est à ce niveau que se situe le meilleur rapport précision/taille, qui équivaut en fait au rapport qualité/prix d'un échantillon du point de vue d'un institut de sondage.

5.4 Choix des mesures et notions de validité et de fiabilité

L'étudiant-chercheur est confronté aussi au choix des échelles de mesure des concepts clés (appelées désormais variables) qu'il a mobilisés dans sa partie empirique.

Dans ce qui suit, un rappel des différents types d'échelle est dressé ainsi que les deux principaux critères auxquels ces mesures sont soumises (validité et fiabilité). Ces deux notions sont alors expliquées.

Notion d'échelle de mesure : c'est tout instrument, méthode ou mécanisme par lequel les individus ou les objets sont mesurés, classifiés ou différenciés par rapport à une variable.

NB : soulignons d'emblée, qu'au moment du choix du type d'échelle, il faut penser aux méthodes d'analyses de données.

5.4.1 Illustration

Soit les sujets 11 et 17 du tableau de données sur les étudiants licence caractérisés par les variables âge et profession du père:

11 → âge : 20 professeur : 4
17 → âge : 18 professeur : 2

La différence d'âge ($20-18=2$) peut-elle être traitée de la même manière que la différence de profession du père ($4 - 2 = 2$) ?

La réponse est NON, car les instruments de mesure utilisés (l'échelle des âges et l'échelle des professions) ont des caractéristiques différentes. Ces instruments de mesures s'appellent des échelles.

Définition 2 : Une **échelle** est un ensemble de graduations d'un tableau de mesures. Une telle graduation permet de donner une fourchette de valeurs, ainsi que de quantifier des phénomènes non mesurables facilement à travers différents signes ou manifestations extérieurs. Ces graduations peuvent être continues ou discrètes, numériques ou textuelles, linéaires ou logarithmiques.⁴

En marketing, une **échelle de mesure** est un outil qui permet d'évaluer l'importance d'un phénomène comme la satisfaction.

5.4.2 Types d'échelle

On dénombre cinq types d'échelles :

1. échelle nominale;
2. échelle ordinale;
3. échelle d'intervalles
4. échelle de ratio (proportion)
5. Autres échelles : échelle Likert

⁴ Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Mesure_physique

5.4.2.1 *l'échelle nominale*

l'échelle nominale est celle qui fournit l'information la plus limitée et la plus grossière parmi les échelles répertoriées. Elle ne permet au chercheur que d'assigner les sujets ou objets d'étude à différentes **catégories mutuellement exclusives** et collectivement exhaustives.

Cela veut dire que chaque objet ou sujet ne peut être assigné à plus d'une catégorie et il doit pouvoir être classé dans au moins une catégorie.

Exemple : le sexe : un sujet sera soit masculin ou féminin, mais il ne peut être les deux.

NB: Lorsque les variables sont ainsi classées dans différentes catégories, on dit habituellement qu'elles sont catégorisées plutôt que mesurées.

5.4.2.2 *l'échelle ordinale*

En plus de distinguer les sujets selon certaines catégories, l'échelle ordinale permet d'établir un **ordre de préférence** entre ces différentes catégories.

Exemple: la question suivante pourrait être posée à un entrepreneur : Quelles étaient vos motivations principales pour créer votre propre entreprise?

Motivation	Ordre d'importance
me créer un emploi	_____
réaliser un vieux rêve	_____
faire de l'argent	_____
contribuer à l'économie de mon pays	_____
me prouver que j'en étais capable	_____

NB: Une des limites de cette échelle est qu'il n'est pas possible d'évaluer l'écart entre chacun des niveaux de préférence indiqués par le répondant. → Cf. Exemple ci-dessus.

5.4.2.3 *Les échelles d'intervalles*

Cette échelle a l'avantage de combler les limites statistiques des deux types précédents : les caractéristiques des sujets d'étude peuvent être catégorisées, ordonnées et, de plus, les écarts entre les différents niveaux de l'échelle peuvent être évalués. En effet, les niveaux de l'échelle d'intervalles sont **séparés les uns des autres par la même distance**. Cette caractéristique rend possible le calcul de la moyenne et de l'écart type de l'ensemble des données recueillies.

Le chercheur est donc en mesure d'effectuer des analyses statistiques relativement sophistiquées.

NB : la plupart des échelles d'intervalles servant à mesurer les attitudes se limitent à 5 ou 7 niveaux, la qualité de l'information n'étant pas vraiment améliorée par l'ajout d'autres niveaux.

Exemple: Cf exemple ci-dessus.

Figure 22. Exemple d'échelle Likert

	très en désaccord	en désaccord	neutre	en accord	très en accord
Je voulais me créer un emploi	1	2	3	4	5
Je voulais réaliser un vieux rêve	1	2	3	4	5
Je voulais faire de l'argent	1	2	3	4	5
Je voulais contribuer à l'économie de mon pays	1	2	3	4	5
Je voulais me prouver que j'en étais capable	1	2	3	4	5

5.4.2.4 Les échelles de ratio/rapport/proportion

Mesure qui ajoute un point zéro absolu à l'égalité des intervalles, l'identification et l'ordonnement

Par exemple : fréquence de l'utilisation de l'avion (0, 1, 2, 3,... fois par année), l'âge ou le revenu exprimés en nombre exact...

Cette échelle de mesure contient un point zéro absolu permettant non seulement de quantifier et de comparer l'amplitude des différences entre les valeurs, mais également d'interpréter les deux valeurs en termes de mesures absolues de quantités (par exemple 3 heures ne sont pas seulement 2 heures de plus que 1 heure, mais aussi 3 fois plus que 1 heure).

Le traitement statistique descriptif se fait en termes de Fréquence, Moyenne, Écart-type...

5.4.2.5 Les échelles de ratio/rapport/proportion

L'échelle de rapport permet non seulement la comparaison d'intervalles (comme l'échelle d'intervalle), mais également la comparaison de rapports. Il est donc possible de déterminer si deux rapports sont ou ne sont pas égaux.

Cette échelle diffère essentiellement de l'échelle d'intervalle par le fait que le zéro, dans cette échelle, correspond à une « absence de la variable d'intérêt ». C'est la correspondance entre le zéro et « l'absence de la variable d'intérêt » qui permet le calcul de ces rapports (p. ex. : le nombre d'heures d'étude pour un examen est mesuré à l'aide d'une échelle de rapport parce que zéro heure d'étude correspond à une absence d'étude).⁵

5.4.2.6 *Echelle de Likert*

Une échelle de Likert est un outil psychométrique permettant de mesurer une attitude chez des individus. Elle tire son nom du psychologue américain Rensis Likert qui l'a développée. Elle consiste en une ou plusieurs affirmations (énoncés ou items) pour lesquelles la personne interrogée exprime son degré d'accord ou de désaccord.

5.4.3 **Notions de validité et de fiabilité**

Avant de commencer à recueillir des données auprès de son échantillon, le chercheur doit s'assurer de la fiabilité des mesures et de la validité des instruments de mesure qu'il entend utiliser. Cette vérification prend généralement la forme d'un prétest que le chercheur administre à un échantillon restreint de sujets, rapidement formé et à peu de frais.

On utilise la **métaphore du chimiste** : Il est souvent fait référence à la métaphore du chimiste pour expliquer ces deux concepts. Un chimiste relève la température: si son thermomètre indique toujours 2 degrés de plus que la normale, il y a un problème de validité. Si notre chimiste est myope et arrive mal à lire le thermomètre, les valeurs qu'il enregistre sont approximatives : il y a alors un problème de fiabilité (Nunally, 1978).

La fiabilité d'un instrument de mesure réfère à la capacité de cet instrument de donner des résultats constants pour autant que l'objet, le comportement ou l'attitude mesurée ne change pas. Autrement, la **fiabilité** (ou fidélité ou consistance interne) est vérifiée lorsque, utilisé plusieurs fois dans les mêmes conditions, un instrument donne les mêmes résultats.

⁵ <https://www.grandsorganismes.gouv.qc.ca/outils/guides-pratiques-mesure-de-la-satisfaction-de-la-clientele/les-echelles-de-mesure/#%C3%89chelle>

5.4.3.1 Fiabilité

Exemple : Mon questionnaire mesure-t-il de façon fidèle la satisfaction de la clientèle ? (service bancaire)

L'analyse de la fiabilité permet de déterminer dans quelle mesure les éléments du questionnaire sont liés les uns aux autres et procure un indice général de la consistance ou de la cohérence interne de l'échelle dans son ensemble. L'indice le plus couramment utilisé est l' α de Cronbach. Elle vous permet enfin d'identifier les éléments qui posent problème et qu'il faudrait exclure de l'échelle. Exemple d'items d'un questionnaire mesurant le degré de satisfaction d'une clientèle des services bancaires.

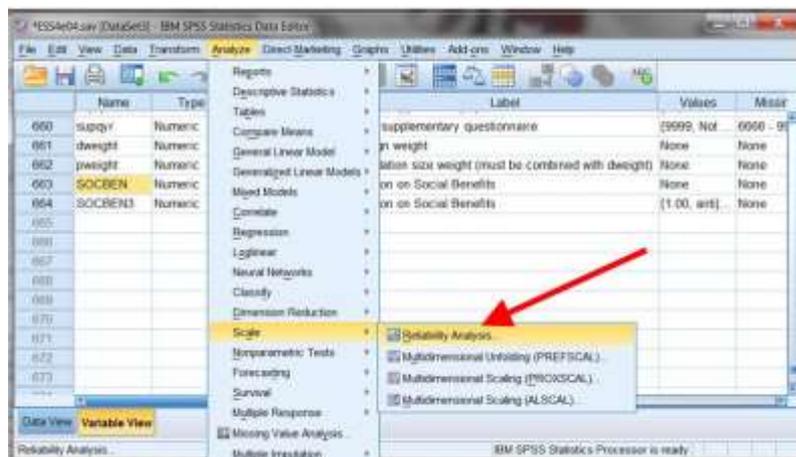
Lorsque l'analyse de fiabilité donne un α de Cronbach de l'échelle = 0.76.

L'examen du tableau de l' α de l'échelle (fourni par le logiciel), si l'item est enlevé, permet d'identifier les items à ne pas supprimer du questionnaire (2, 3 et 4). Par contre, la suppression de l'item1, permet d'élever l'indice de fiabilité α à 0,88.

Figure 23. L' α de Cronbach si l'item est enlevé (exemple)

- les placements financiers sont performants	.88
- les crédits sont compétitifs	.46
- les produits sont adaptés à mes besoins	.67
- les produits sont faciles à comprendre	.57

Figure 24. Exécution de la commande « analyse de fiabilité » dans le logiciel SPSS



5.4.3.2 Viabilité

La **validité** est bonne lorsqu'un instrument mesure vraiment le phénomène que l'on cherche à mesurer.

La validité d'un instrument psychométrique détermine sa capacité à mesurer ce qu'il a été conçu pour mesurer et permet d'établir les conditions dans lesquelles ses résultats peuvent être correctement utilisés. La validité est le concept le **plus fondamental et le plus important** en psychométrie. En effet, même l'instrument de mesure le plus précis (ayant des indices de fidélité très élevés) ne saurait être utile si l'instrument ne mesure pas le concept qu'il doit mesurer et s'il ne permet pas de faire des inférences (ou prédictions) valides. En d'autres mots, on pourrait dire qu'il serait inutile de viser avec précision (fidélité élevée) la mauvaise cible (manque de validité).

La validité peut être vérifiée sous différents angles, qui apportent chacun des informations complémentaires et importantes. Les différentes manières de vérifier le degré de validité d'un instrument psychométrique peut être regroupé selon trois grands types de validité (validité de contenu, validité de construit, validité de critère). Des auteurs ont également proposé d'autres types de validité.

Source : <https://psychometrie.espaceweb.usherbrooke.ca/validite>

6 Chapitre 6. Le choix des instruments de collecte de données

L'ensemble des choix faits précédemment détermine le type d'enquête. En effet, en fonction des enseignements tirés de la revue de la littérature d'une part et de la disponibilité des données empiriques d'autre part, l'étudiant-chercheur est confronté aux choix des types d'instruments de collecte de données.

Dans ce qui suit, sont décrits, brièvement, ces différents instruments. Une comparaison entre ces outils de collecte, sur la base de critères définis, aidera l'étudiant à y faire son choix.

6.1 Les six instruments de collecte de données en sciences humaines et sociales SHS

Les technique ou les instruments de collecte de données les plus utilisés en sciences humaines et sociales sont les suivants :

Figure 25. Les techniques de collecte de données en sciences humaines et sociales

La technique	Son objet
L'observation en situation	Technique directe d'investigation scientifique qui permet d'observer un groupe de façon non directive pour faire habituellement un prélèvement qualitatif en vue de comprendre des attitudes et des comportements.
L'entrevue de recherche	Technique directe d'investigation scientifique utilisée auprès d'individus pris isolément, mais aussi, dans certains cas, auprès de groupes, qui permet de les interroger de façon semi-directive et de faire un prélèvement qualitatif en vue de connaître en profondeur les informateurs.
Le questionnaire ou le sondage	Technique directe d'investigation scientifique utilisée auprès d'individus , qui permet de les interroger de façon directive et de faire un prélèvement quantitatif en vue de trouver des relations mathématiques et de faire des comparaisons chiffrées.
L'expérimentation	Technique directe d'investigation scientifique utilisée généralement auprès d'individus dans le cadre d'une expérience menée de façon directive, qui permet un prélèvement quantitatif en vue d'expliquer et de prédire statistiquement des phénomènes.
L'analyse de contenu	Technique directe d'investigation scientifique utilisée sur des productions écrites, sonores ou audiovisuelles, provenant d'individus ou de groupes, dont le contenu ne se présente pas sous forme chiffrée, qui permet de faire un prélèvement soit quantitatif, soit qualitatif en vue d'expliquer, de comprendre et de comparer.
L'analyse statistique	Technique directe d'investigation scientifique utilisée sur des productions ou documents se rapportant à des individus ou à des groupes, dont le contenu est chiffré, qui permet un prélèvement quantitatif en vue d'explications statistiques et de comparaisons chiffrées.

Source : adapté de Angers M. op.cit.

Figure 26. Classement des instruments de collecte de données selon le type de données obtenues

La technique	Données produites
L'observation en situation	Techniques directes produisant des données primaires
L'entrevue	
Le questionnaire ou le sondage	
L'expérimentation	
L'analyse de contenu	Techniques indirectes produisant des données secondaires (informations basées sur des données déjà existantes)
L'analyse statistique	

Source : diverses

Figure 27. Les 06 techniques selon la forme d'intervention du chercheur et le type de prélèvement

La technique	Degré de liberté laissée au participant : formes directive, non-directive, semi-directive,	Type de prélèvement
L'observation en situation	Directive : liberté maximale laissée au participant à la recherche.	qualitatif
L'entrevue	Semi-directive : liberté relative.	qualitatif
Le questionnaire ou le sondage	Non-directive : liberté minimale.	quantitatif
L'expérimentation	Non-directive : liberté minimale.	quantitatif
L'analyse de contenu	Forme non chiffrée.	quantitatif ou qualitatif
L'analyse statistique	Forme chiffrée.	quantitatif

Source : diverses

Dans ce qui suit, sont restitués les principaux avantages et inconvénients de chacun de ces instruments. Ce qui aidera le chercheur à choisir l'outil de collecte qui lui convient en vue d'une utilisation efficace (accès aux données collectées et possibilités ou compétences de leur traitement). Notons que le recours à plusieurs outils est souhaitable et est fonction de la consistance du projet de recherche à réaliser.

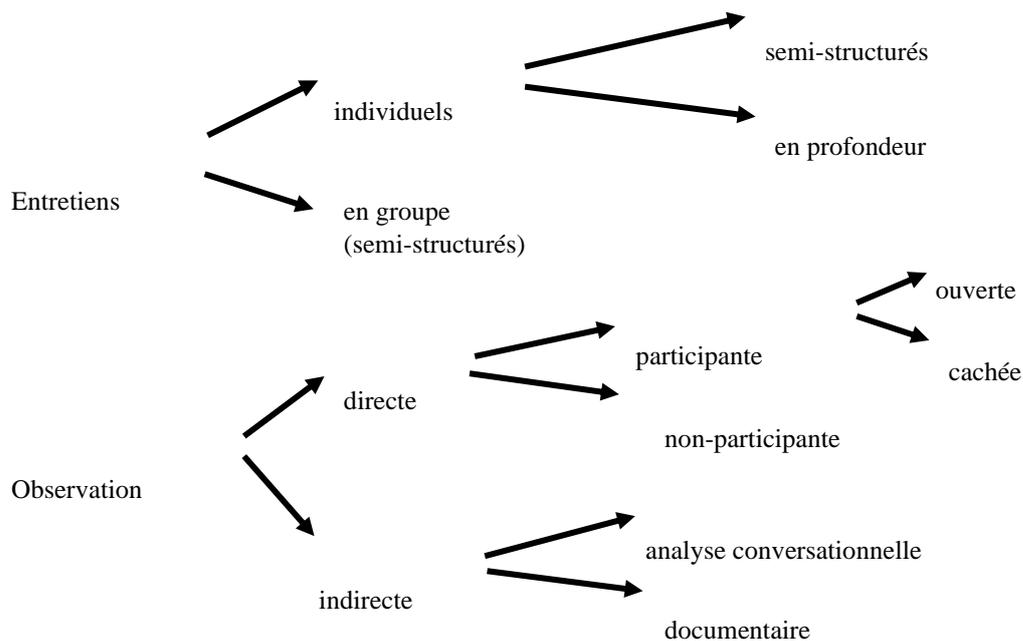
6.1.1 Techniques (instruments) de collecte des données en recherche qualitative

Les principaux instruments de collecte de données qualitatives utilisés en sciences humaines et sociales SHS sont :

- Interview (entrevue) approfondie / Entretien individuel
- Groupe de discussion (*Focus group*)
- Observation

Est examiné ici le premier instrument l'entretien (appelé aussi entrevue).

Figure 28. typologies des entretiens et de l'observation



6.1.1.1 L'entretien individuel

Dans l'entretien,

- Les questions sont ouvertes, neutres, sensibles, claires
- Les questions portent sur de sujets de types : sociodémographiques, comportementales et sur l'expériences, les opinions et les croyances
- L'enregistrement est recommandé
- Les possibilités de questions de relance, utilisation d'images, feed-back, répétition, etc.

L'entretien est utilisé lorsque :

- Le chercheur veut explorer un sujet complexe, cible bien informée
- Le sujet est très délicat (intime)
- Les enquêtés sont dispersés géographiquement
- Présence d'un risque d'influence des pairs...

6.1.1.2 Les 3 Types d'entretien

Selon le degré de liberté laissé à l'interviewé dans le choix de ses réponses, on peut distinguer trois types d'entretien (voir tableau).

Figure 29. Les 3 types d'entretien

Entretien dirigé (ou directif)	Entretien semi-dirigé (ou semi-directif)	Entretien libre (ou non directif)
Discours non continu qui suit l'ordre des questions posées	Discours par thèmes dont l'ordre peut être plus ou moins bien déterminé selon la réactivité de l'interviewé	Discours continu
Questions préparées à l'avance et posées dans un ordre bien précis	Quelques points de repère (passages obligés) pour l'interviewer	Aucune question préparée à l'avance
Information partielle et réduite	Information de bonne qualité, orientée vers le but poursuivi	Information de très bonne qualité, mais pas nécessairement pertinente
Information recueillie rapidement ou très rapidement	Information recueillie dans un laps de temps raisonnable	Durée de recueil d'informations non prévisible
Inférence assez faible	Inférence modérée	Inférence exclusivement fonction du mode de recueil

Source : <https://www.enjeuxdemots.com/general/caracteristiques-des-entretiens/>

6.2 Les avantages et les inconvénients des instruments de collecte de données

En complément de ce qui précède et inspiré de sources diverses, cette fiche met en exergue les différents éléments de comparaison entre les six outils de collecte de données. Elle aidera l'étudiant à faire le choix de ou des outils d'enquête qui lui convien(nen)t.

6.2.1 L'observation en situation

6.2.1.1 Caractéristiques

- Contact direct
- Observation de groupes
- Forme non-directive (libre)
- Prélèvement qualitatif

6.2.1.2 Avantages

- Perception de la réalité immédiate.
- Compréhension profonde des éléments : terrain circonscrit, possibilité d'approfondir la situation.
- Accession à un portrait global : dépasser l'analyse de comportements individuels à la compréhension de l'ensemble du milieu étudié.
- Meilleure intégration du chercheur dans la communauté étudiée ⇒ mieux approcher les différents éléments de la situation.
- Coopération facilitée avec les informateurs : peu de sollicitation auprès des informateurs (pas de changement dans leurs comportements) : situation naturelle ie. la recherche est authentique.
- Information sans intermédiaires → implication directe du chercheur.

6.2.1.3 Inconvénients

- Étendue restreinte → recherche et résultats ne peuvent être généralisés à de grands ensembles.
- Adaptation trop réussie du chercheur → ce qui empêche d'observer certains faits significatifs (pb de distanciation).
- Absence à certains événements → car se produisant en même temps + pb de la durée d'un événement.
- Manque d'homogénéité des matériaux → au terme de l'observation, une foule de renseignements pas toujours facilement comparables ont été récoltés. Il y a un manque d'homogénéité dans les matériaux.
- Lourde responsabilité du chercheur → mener la recherche et faire l'observation ⇒ personne ne peut venir corriger ses erreurs.

6.2.2 L'entrevue de recherche

6.2.2.1 Caractéristiques

- Contact direct
- Interrogation d'individus ou de groupes
- Forme semi-directive
- Prélèvement qualitatif

6.2.2.2 Avantages

- Flexibilité de la technique → parce que oral et absence de cadre rigide.
- Réponses nuancées → vu le temps accordé, informations fournies sont complètes, détaillées, et mettant en évidence la complexité du phénomène étudié.
- Intérêt suscité à participer à l'entrevue de recherche.
- Perception globale de l'interviewé → gestes, paroles, réactions, ...
- Prise en considération du groupe → différence lorsqu'on interroge une personne ou un groupe.

6.2.2.3 Inconvénients

- Réponses mensongères.
- Résistance de l'interviewé → par plusieurs mécanismes de défense: rationaliser, faire de la projection,
- Subjectivité de l'intervieweur.
- Manque de comparabilité des entrevues → vu leur diversité.
- Obstacles circonstanciels → lieu de rencontre, moment choisi, préjugé, statut et rôle de chacun...

6.2.3 Le questionnaire

6.2.3.1 Caractéristiques

- Contact direct
- Interrogations d'individus
- Forme directive
- Prélèvement quantitatif

6.2.3.2 Avantages

- Technique peu coûteuse → peut être rempli par les enquêtés. En plus, facilité par les moyens de communication en réduisant davantage les coûts.
- Rapidité d'exécution → contrairement à l'entrevue de recherche.

- Saisie de comportements non observables
→ exemple : comportements intimes, opinions politiques ou syndicalistes, ...
- Comparabilité des réponses → par rapport à l'entrevue de recherche ⇒ possibilité donc d'établir des comparaisons, faire des compilations chiffrées, calculer des %, ...
- Application au grand nombre.

6.2.3.3 Inconvénients

- Déformation volontaire des propos.
- Inaptitude de certains enquêtés → notamment à cause de l'analphabétisme, mais aussi lorsque le questionnaire est mal construit.
- Informations sommaires car l'informateur donne la première information qui lui vient à l'esprit et sa réflexion est réduite au minimum.
- Refus de répondre.

6.2.4 L'expérimentation

6.2.4.1 Caractéristiques

- Contact direct
- Expériences sur des individus
- Formes directive
- Prélèvement quantitatif

6.2.4.2 Avantages

- Etablissement d'un rapport de causalité entre deux phénomènes, deux variables, ... → grâce aux procédures d'isolement.
- Maîtrise de la situation → avoir en main tous les éléments connus du phénomène.
- Possibilité de mesure → les variables de l'expérimentations sont mesurables.

6.2.4.3 Inconvénients

- Grande simplification du réel → en éliminant les autres facteurs.
- Non-représentativité des sujets d'expérience → les volontaires objet de l'expérimentation ne peuvent être de modèles aux autres membres de la communauté.
- Inconsistance des groupes → si on perd des éléments de l'expérimentation, un individu du groupe.

6.2.5 L'analyse de contenu

6.2.5.1 Caractéristiques

- Contact indirect
- Analyse de documents
- Forme non chiffrée
- Prélèvement qualitatif ou quantitatif

6.2.5.2 Avantages

- Approfondissement de la symbolique, ie. Les diverses formes de production qui sont autant de traces du vécu individuel et collectif.
- Possibilités d'études comparatives et évolutives portant sur les thèmes, les intentions, les visées...
- Richesse d'interprétation → possibilité de faire une étude plurielle d'un même document. Exemple l'étude d'une carte géographique.

6.2.5.3 Inconvénients

- Longueur de l'analyse → temps.
- Écart par rapport à la réalité.
- Estimation risquée du matériel → difficulté de retrouver l'origine des documents et leurs auteurs.

6.2.6 L'analyse statistique

6.2.6.1 Caractéristiques

- Contact direct
- Analyse de documents
- Forme chiffrée
- Prélèvement quantitatif

6.2.6.2 Avantages

- Coûts minimes → données provenant habituellement d'organismes publics et parapublics.
- Possibilités d'études extensives et évolutives → dans l'espace et dans le temps.
- Complément judicieux à une enquête en cours.
- Approfondissement d'une recherche déjà menée → retravailler les variables.

6.2.6.3 Inconvénients

- Statistiques construites par un tiers → donc objectifs différents.
- Erreurs de collecte de données.

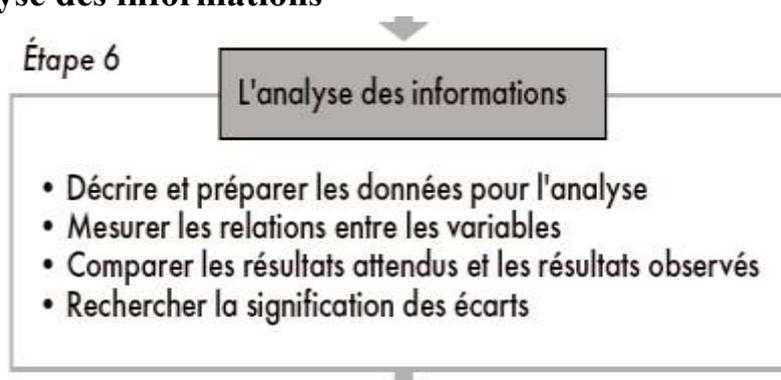
Sources : diverses

7 Chapitre 7. Le traitement et l'analyse des données

La variété des outils de collecte de données en SHS permet au chercheur l'accès à une masse importante de données. Le contexte actuel caractérisé par l'hypertrophie des technologies de l'information et de la communication TIC offre au chercheur d'aujourd'hui d'innombrables possibilités d'accès aux données. Cependant, le gisement d'information auquel il est possible d'y accéder, impose de maîtriser les outils de traitement de données. Le développement des applications informatiques offre à l'étudiant une panoplie d'outils d'analyse avec une facilité de manipulation qui lui permettent des gains de temps de traitement.

Dans ce chapitre, après une distinction entre méthodes quantitatives et méthodes qualitatives, les outils d'analyse susceptibles d'être mobilisés dans chacun de ces deux types est mis en exergue.

7.1 Rappel de l'Étape 6 du processus de recherche scientifique : L'analyse des informations



7.1.1 Distinction entre méthodes quantitatives et méthodes qualitatives

Ci-dessus, ont été présentés les instruments de collectes de données. Selon qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, les instruments (outils) d'analyse sont différents.

Avant de proposer quelques outils d'analyse, il est utile de souligner les principales différences entre les méthodes quantitatives et les méthodes qualitatives afin d'aider le chercheur à faire son choix. Ces différences peuvent être examinées de plusieurs points de vue (critères). Nous précisons quelques éléments de comparaison après avoir souligné les contextes respectifs de leur mise en œuvre.

7.1.1.1 Les méthodes qualitatives

Les méthodes qualitatives sont utilisées pour des recherches compréhensives, c'est-à-dire qui cherchent à décrire et analyser le comportement des êtres humains et les groupes qu'ils forment du point de vue de ceux qui font l'objet de l'étude. Elles insistent sur l'importance de fournir une analyse compréhensive et globale des contextes sociaux... Elles sont plus interprétatives que descriptives. En ce sens, elles répondent à différentes questions de recherche de types comment, pourquoi...

7.1.1.2 Les méthodes quantitatives

Ce sont des méthodes de recherche utilisant des outils d'analyse mathématiques et statistiques, en vue de décrire, d'expliquer et prédire des phénomènes par le biais de données historiques sous forme de variables mesurables.

7.1.1.3 Méthode qualitative versus méthode quantitative

Figure 30. Méthode qualitative versus méthode quantitative

Méthode qualitative	Méthode quantitative
<p>Est appropriée lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Thème non familier ■ Recherche exploratoire: concepts et variables pertinents inconnus ■ Explication en profondeur: rattacher/rapporter un comportement à un contexte plus large 	<p>Elle est appropriée lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Thème clairement défini et familier ■ Problèmes de quantification mineures ou déjà résolus ■ Pas de nécessité de rapporter/rattacher des résultats à un contexte social/culturel plus large ou si contexte déjà suffisamment connu/compris
<p>Est aussi appropriée lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Recherche d'une signification/ d'un sens plutôt que la fréquence ■ Flexibilité dans l'approche plus nécessaire pour découvrir l'inattendu ou explorer en profondeur thèmes particuliers ■ Etude en profondeur et détaillée des thèmes, situations ou évènements particuliers 	<p>Elle est appropriée aux cas d'une :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Description numérique détaillée d'un échantillon représentatif requis ■ Reproductivité / répétition de la mesure importante ■ Extension des résultats et comparaison entre populations souhaitées

Sources : diverses

Figure 31. Autres éléments de comparaison

	Qualitative	Quantitative
Questions de recherche	comment ? pourquoi (explication) ? Thèmes pas familiers Concepts et variables pertinents peu connus; définitions pas claires	description? De Combien ? Thèmes familiers Cadres conceptuel et théoriques bien connus Variables facilement identifiables et quantifiables
Objectifs	Explication en profondeur, besoin de conceptualisation, recherche de la signification (sens) Exploratoire Générer des hypothèses Constructiviste Inductive	Besoin de quantifier les effets Observationnelles et/ou Expérimentale Tester des hypothèses Objectiviste, positiviste Déductive
Type de produits et résultats	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas besoin de généraliser les résultats 2. Pas besoin de signification statistique 3. Contexte élément central 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Besoin de généraliser les résultats, de comparer entre populations 2. Souci de reproductibilité, validité, « signifiante statistique » à vérifier 3. Exclusion du contexte
l'utilisation des données	<ol style="list-style-type: none"> 1. Échantillonnage théorique 2. N déterminé par échantillonnage et effet de «saturation» 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Échantillonnage au hasard 2. N préétabli

Source : diverses

7.1.1.4 Exemple de guide d'entretien

Les exemples de guides d'entretien sont nombreux. Ci-dessous un exemple du domaine du marketing. Pour retrouver d'autres facilement, l'étudiant est invité à utiliser la recherche Google par image.

Figure 32. Exemple de guide d'entretien

Un exemple d'un guide d'entretien pour les non-utilisateurs de produits de soin

Phase d'introduction: présentation de l'étude et des différents thèmes abordés durant l'entretien (Aspect, Texture, Besoin, Utilisation, Marques, Image des produits de soin, Budget)

Phase de début d'entretien: demande de renseignements sur l'interviewé (âge, statut)

Thème 1: l'aspect

Parlez-moi de l'aspect idéal d'une crème de soin, qu'elle soit bronzante, hydratante ou nettoyante.

- packaging
- contenance
- couleur
- ergonomie
- forme

Thème 2: la texture

Parlez-moi des différentes textures et odeurs que vous recherchez lorsque vous utilisez une crème.

- fluide
- avec odeur
- épaisse
- sans odeur
- légère

Thème 3: besoin

Parlez-moi de votre peau.

- peau à problème
- esthétique

Thème 4: l'utilisation

Expliquez-moi dans quelles circonstances vous êtes amenés à utiliser une crème.

- lieu
- occasion
- raison
- hygiène quotidienne

D'autre part, quels sont les avantages que vous trouvez à ne pas utiliser de produits de soin?

Thème 5: les marques

A propos des marques de produits de soin pour homme, lesquelles connaissez-vous?

- marque connue
- marque conseillée par votre entourage
- marque fortement présente dans les médias

Thème 6: image des produits de soin

Quelle est votre image des produits de soin et d'un homme soigné.

- image de soi
- image des produits de soin pour homme

Thème 7: Budget consacré aux soins

Parlez-moi du budget que vous pourriez consacrer pour les produits de soin.

- budget minimum
- budget maximum
- promotions commerciales

Source : https://fr.slideshare.net/Alina_S/marketing-etude-qualitative

7.2 Analyse de données qualitatives : une brève présentation

Lorsque les données collectées sont qualitatives, obtenues suite à des entretiens, à de l'observation ou à la consultation de documents, l'étudiant dispose de plusieurs méthodes d'analyse qualitative, très utilisées dans le domaine des SHS. Parmi ces analyses, retenons l'étude de cas, l'analyse thématique et l'analyse de contenu. La théorie ancrée ou grounded theory, la recherche interprétativiste sont d'autres méthodes qualitatives non traitées dans le cadre de ce cours.

Remarquons que les méthodes d'analyse qualitative sont parfois conjuguées avec les méthodes quantitatives pour former ce qu'on appelle les méthodes mixtes.

7.2.1 L'analyse thématique

L'analyse thématique, ou plus exactement l'analyse de contenu thématique (ACT), est une méthode d'analyse consistant « à repérer dans des expressions verbales ou textuelles des thèmes généraux récurrents qui apparaissent sous divers contenus plus concrets » (Mucchielli, 1996:259) ; en d'autres mots, l'analyse thématique consiste « à procéder

« systématiquement au repérage, au regroupement et, subsidiairement, à l'examen discursif des thèmes abordés dans un corpus » (Paillé & Mucchielli, 2008:162).

L'ACT peut être appliquée sur tout type de matériau signifiant : textes, discours, entretiens, images, œuvres musicales, etc.

Les étapes de l'analyse thématique

On peut distinguer trois grandes étapes dans la réalisation d'une ACT : le choix du type de codage thématique, l'étiquetage du matériau et la consolidation thématique.

1. Type de codage (avant/après)
2. Premier passage (étiquetage)
3. Consolidation (regroupement, hiérarchisation, carto)

Les logiciels d'analyse qualitative, regroupés dans la littérature anglaise sous le nom de "CAQDAS" pour Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software, sont nombreux (NVivo, MAXQDA, ATLAS.ti...). Voir leur descriptif dans le site suivant : <http://www.ahp-numerique.fr/2019/01/25/logiciels-analyse-qualitative/>

7.2.2 L'analyse de contenu

La définition donnée par Laurence Bardin (cité par L. Negura, voir référence ci-dessous), l'analyse de contenu est « un ensemble de techniques d'analyse des communications visant, par des procédures systématiques et objectives de description du contenu des énoncés, à obtenir des indicateurs (quantitatifs ou non) permettant l'inférence de connaissances relatives aux conditions de production/réception (variables inférées) de ces énoncés » (Bardin, 1977, p. 43).

L'analyse de contenu consiste à inférer du discours de l'interviewé les éléments de réponse du discours recueilli à notre problématique. Cette analyse se déroule en trois 3 temps :

Dans un premier temps, on répertorie, interview par interview, l'ensemble des thèmes abordés par chacun des répondants (on réalise les « monographies » de chaque interview).

Puis, on liste l'ensemble des thèmes abordés par les répondants et de les regrouper par famille, par thèmes plus généraux.

Enfin, il s'agira de réaliser une analyse transversale des thèmes et des individus dans un grand tableau : pour chaque thème (en lignes), on reprend les verbatims cités par les répondants (en colonne) ayant abordé ce thème.

Pour aller plus loin, nous suggérons à l'étudiant de consulter les références suivantes :

- **Lilian Negura**, “L’analyse de contenu dans l’étude des représentations sociales”, *SociologieS* [Online], Theory and research, Online since 22 October 2006, connection on 15 April 2022. URL: <http://journals.openedition.org/sociologies/993> ; DOI: <https://doi.org/10.4000/sociologies.993>
- Paillé, P., Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris: Armand Colin.

7.3 Analyse statistique des données quantitatives

Première étape de l’analyse à proprement parler, la description des données permet de représenter les valeurs observées sur les différents individus de l’échantillon.

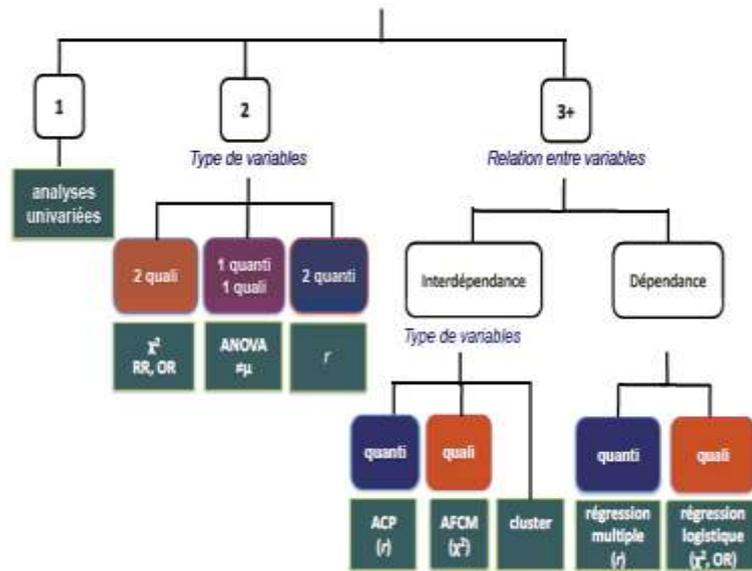
L’**analyse univariée**, qui examine une seule variable à la fois, repose sur la **description** (fréquences, tendance centrale, dispersion, distribution), la visualisation graphique des variables et, éventuellement, sur l’**inférence**, c’est-à-dire la comparaison à des valeurs de référence connues pour déterminer si un échantillon diffère significativement d’une population plus large.

L’**analyse bivariée** permet d’aller plus loin par l’étude des relations entre deux variables, grâce aux **tris croisés** et aux principaux tests d’analyse bivariée : **tests d’association** (khi-deux) et **tests de comparaison** (test *t*, test *U* de Mann-Whitney, etc.).

Pour aller encore plus loin dans l’analyse, il faudra mettre en place des **analyses multivariées** abordées dans les chapitres suivants.

Nous traiterons, dans ce qui suit, l’analyse des données quantitatives. Trois types d’analyses sont distinguées : analyse univariée (une seule variable), bivariée (deux variables), multivariées (trois variables et plus).

Figure 33. Arbre de décision pour le choix du type d'analyse statistique (en fonction du nombre de variables)



Source :

7.3.1 Analyse univariée des données

Elle consiste à décrire et à synthétiser les résultats de la recherche en analysant les variables une à la fois. La description est fonction de la nature de la variable (type d'échelle de mesure) : Dans le cas de variables non métriques, on utilise des distributions de fréquences. Dans le cas de variables métriques, on utilise les statistiques descriptives (mesures de tendance centrale et de dispersion)

Figure 34. les outils statistiques et graphiques utilisés pour l'analyse univariée

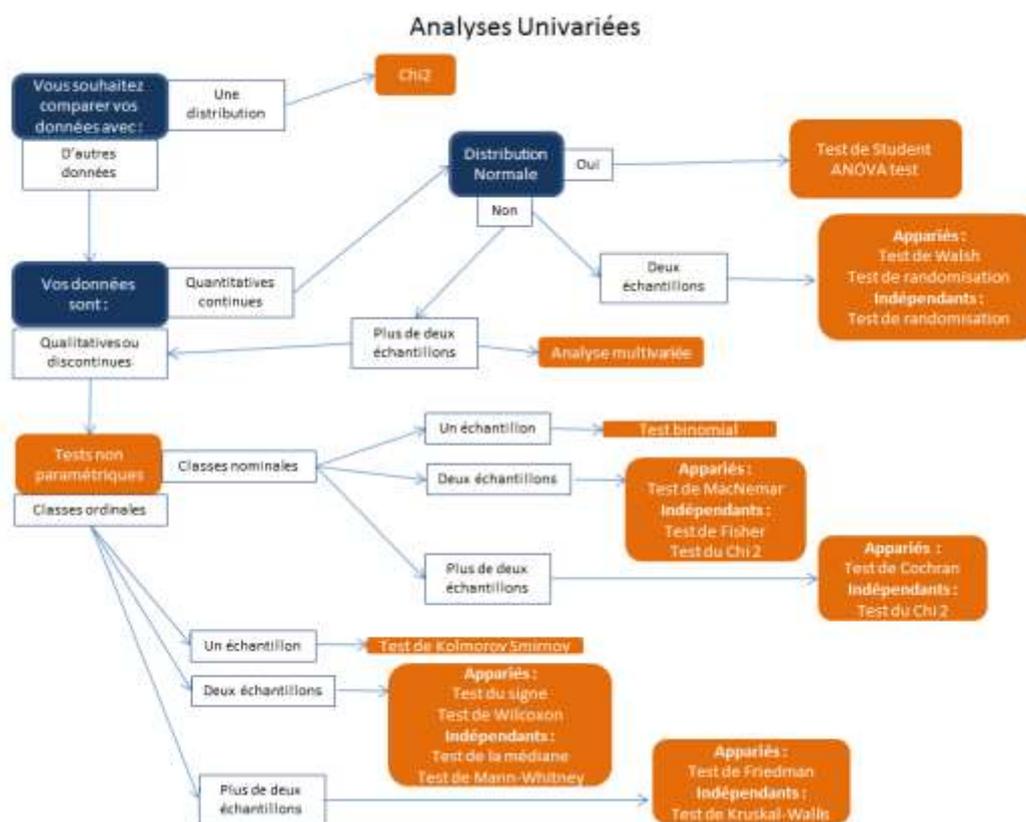
	Échelles	Tendance centrale	Dispersion	Graphique
Variable non métrique	Nominale	Mode		Pie chart Histogramme
	Ordinale	Mode Médiane		Pie chart Histogramme
	Métrique	Mode Médiane Moyenne	Écart type Étendue	Histogramme

Source : Adapté au cours de Dimitri Coll, HEC de Montréal

Pie chart en anglais : graphique en secteur

L'arbre de décision qui suit permet au chercheur d'identifier le test adéquat à son analyse univariée.

Figure 35. typologie des tests utilisés dans des analyses univariées



Source : <https://bioinfo-fr.net/tests-statistiques-suivez-iguide>

7.4 Analyse statistique bivariée des données

Analyse utilisée pour vérifier les relations entre deux variables. La démarche d'analyse ci-dessous s'inspire du cours de statistique de Dimitri Coll de l'HEC de Montréal.

7.4.1 Les 2 types de relation bivariée :

Les relations de **dépendance** (plus fréquentes) concernent deux types de variables : Variable indépendante, notée VI, appelée aussi variable explicative et Variable dépendante, notée VD, appelée aussi variable à expliquer.

Ces sont des relations de détermination, appelée aussi cause à effet.

Les relations **d'interdépendance** : Dans une relation d'interdépendance, les 2 variables s'influencent mutuellement.

7.4.2 Le choix de la technique d'analyse

Le choix de la technique d'analyse dépend de la nature des deux variables concernées par le croisement. Quatre familles de d'analyse se dégagent (voir tableau).

Figure 36. Typologie des analyses bivariées



Source : Adapté au cours de Dimitri Coll, HEC de Montréal

Plus détaillé, le tableau suivant donne des indications à la fois sur le type d'analyse, le type de test, la force de la relation ainsi que le type d'interprétation qu'on peut donner à chacun des croisements effectués.

Figure 37. types d'analyses et choix des tests en analyse biivariée

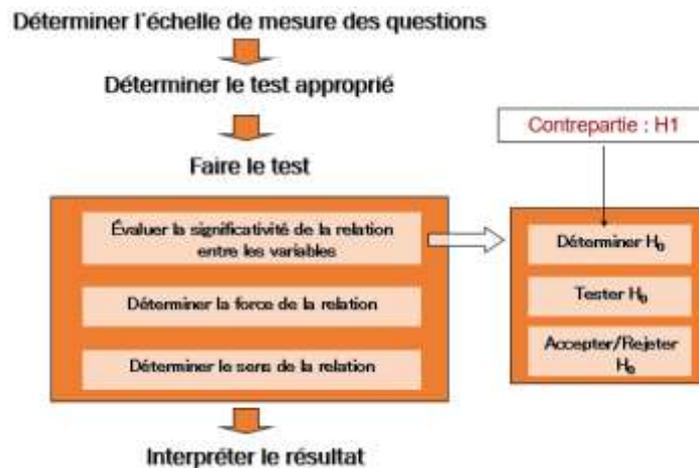
	Deux variables non métriques	Une variable non métrique et une variable métrique	Deux variables métriques
Type d'analyse	Tableau croisé	Comparaison de moyennes	Corrélation ou régression
Tests statistiques	χ^2 γ (si les variables sont ordinales)	t (2 moyennes) F (2 moyennes ou plus)	t (corrélation, régression) F (régression)
Force de la relation	V de Cramer γ gamma (si les variables sont ordinales)	η eta	r (corrélation) R (régression)
Interprétation	Fréquences et pourcentages dans le tableau	Moyennes de groupe	Ordre de grandeur et signe du coefficient
À surveiller	Fréquences observées et théoriques % de cell avec moins de 5 rep	Taille des groupes, valeurs extrêmes	Dispersion des variables (linéarité) et valeurs extrêmes

Source :

7.4.3 Démarche de l'analyse bivariée

Une fois le test approprié est déterminé, la procédure de son exécution est résumée dans la figure suivante :

Figure 38. Procédure d'exécution d'un test



source : Adapté au cours de Dimitri Coll, HEC de Montréal

7.4.3.1 Test d'indépendance khi2 (noté χ^2) : Procédure d'exécution

On pose l'hypothèse nulle : H_0 : Il n'y a pas de relation entre les deux variables.

L'hypothèse alternative H_1 : Il y a une relation entre les deux variables.

On rejette l'hypothèse nulle (on conclut que la relation existe dans la population) si (selon le test utilisé, voir ci-dessous) :

7.4.3.1.1 Logique du test d'indépendance du χ^2

La statistique χ^2 : un indice de la distance entre les fréquences théoriques et les fréquences observées. Les fréquences théoriques sont les fréquences que l'on obtiendrait si les variables dépendante et indépendante ne sont pas associées (indépendantes).

Plus la valeur de χ^2 est grande, plus on croit que les deux variables sont associées. On rejette donc l'hypothèse H_0

La relation existe dans la population lorsque la valeur de χ^2 est trop improbable :

- plus précisément lorsque la probabilité d'observer une telle valeur est inférieure à 0,05 (règle de la valeur p).
- sous l'hypothèse que les deux variables sont indépendantes

La valeur p (ou seuil de significativité) correspond au % de chance que H_0 ($\chi^2 = 0$) soit vrai. Ainsi, la relation entre les variables est significative lorsque $p \leq 0,05$

7.4.3.1.2 La force de la relation : Utilisation du V de Cramer

Pour se rendre compte de la force de la relation, on utilise le V de Cramer. Celui-ci est compris entre 0 et 1 : $0 \leq V \leq 1$

L'interprétation de la statistique V se fait selon le barème suivant :

	$V \geq 0,70$	relation très forte
$0,50 \leq V \leq 0,69$		relation forte
$0,30 \leq V \leq 0,49$		relation modérée
$0,10 \leq V \leq 0,29$		relation faible
$0,01 \leq V \leq 0,09$		relation très faible
$V = 0,00$		relation nulle

7.4.3.1.3 Cas des variables ordinales : la statistique de gamma

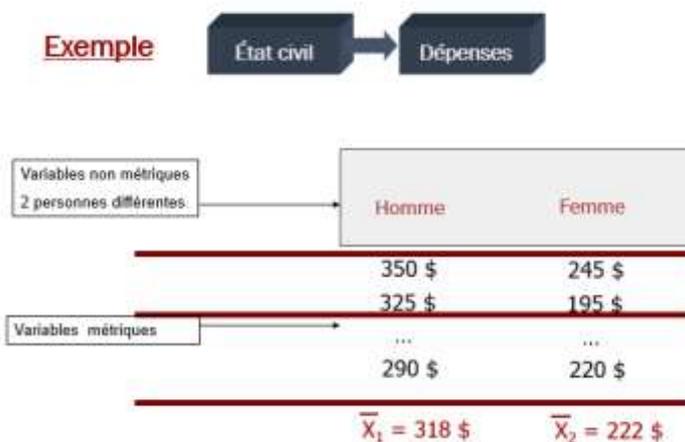
L'analyse du χ^2 est appropriée pour des variables nominales ou ordinales. Mais, lorsque les deux variables sont mesurées à l'aide d'une échelle ordinale, on peut procéder à une analyse complémentaire à l'aide de la statistique gamma (γ).

La statistique γ mesure le sens et la force de la relation entre deux variables ordinales dans une relation linéaire : $-1 \leq \gamma \leq 1$

Important : Nécessité d'un échantillon assez grand

L'interprétation se fait à partir du schéma d'interprétation du V de Cramer

7.4.3.2 Comparaison de deux moyennes indépendantes



7.4.3.2.1 La procédure de test

On pose l'hypothèse nulle :

- H_0 : Il n'y a pas de relation entre les deux variables.
- H_1 : Il y a une relation entre les deux variables

On rejette l'hypothèse nulle (on conclut que la relation existe dans la population) si :

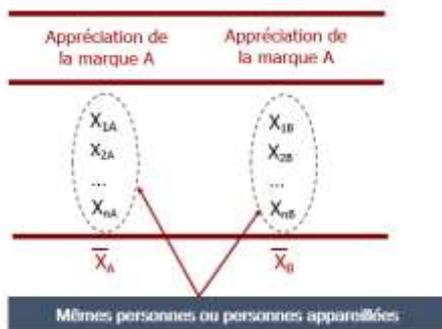
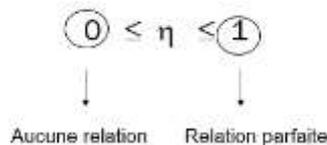
Test bilatéral	Test unilatéral
$t > t_{0,025}$	$t > t_{0,05}$ (à droite)
ou $< -t_{0,025}$	ou $t < t_{0,05}$ (à gauche)

Dans les deux cas, $v = n_1 + n_2 - 2$ (degrés de liberté).

7.4.3.2.2 La force de la relation

On peut mesurer la force de la relation entre les deux variables par le biais de l'indice suivant, qu'on appelle la statistique eta « η »:

$$\eta = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + n_1 + n_2 - 2}}$$



7.4.3.3 Comparaison de plusieurs moyennes indépendantes (anova)

Exemple

État civil		Dépenses	
Marié	Célibataire	Divorcé	
350 \$	245 \$	375 \$	
325 \$	195 \$	350 \$	
...	
290 \$	220 \$	310 \$	
$\bar{X}_m = 318 \$$	$\bar{X}_c = 222 \$$	$\bar{X}_d = 379 \$$	

7.4.3.3.1 La procédure de test

On pose l'hypothèse nulle :

- H0 : Il n'y a pas de relation entre les deux variables.
- H1 : Il a une relation entre les deux variables

On rejette l'hypothèse nulle (on conclut que la relation existe dans la population) si la valeur de F est improbable, plus précisément, lorsque la probabilité d'observer une telle valeur est inférieure à 0,05 (règle de la valeur p).

7.4.3.3.2 La force de la relation

On peut mesurer la force de la relation entre les deux variables par le biais de l'indice suivant, qu'on appelle la statistique eta η :

$$\eta = \sqrt{\frac{SCG}{SCT}}$$

SCG = somme des carrés entre les groupes

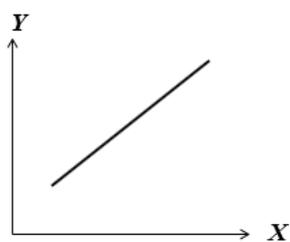
SCT = somme des carrés totale

$$0 < \eta < 1$$

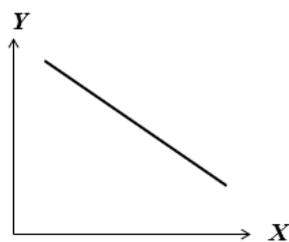
7.4.3.4 Analyse de corrélation

Analyse appliquée à des variables mesurées avec des échelles métriques. Elle cherche à établir si l'augmentation des valeurs d'une des deux variables entraîne systématiquement l'augmentation ou la diminution des valeurs de l'autre variable.

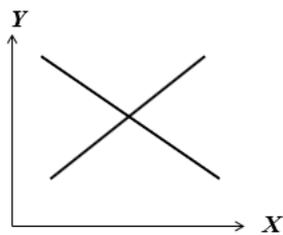
Les formes de relation linéaire



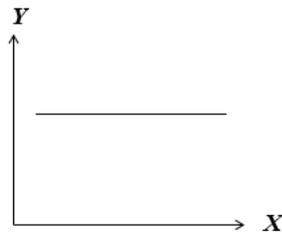
Covariation positive : $r > 0$



Covariation négative : $r < 0$



Covariations significatives



Absence de covariation

Coefficient de corrélation de pearson

Il varie entre : $-1 \leq r \leq +1$

L'interprétation peut se faire à partir du schéma d'interprétation du V de Cramer

7.4.3.4.1 La procédure de test

On pose l'hypothèse nulle :

- H_0 : Il n'y a pas de relation entre les deux variables
- H_1 : Il a une relation entre les deux variables

On rejette l'hypothèse nulle (on conclut que la relation existe dans la population) si :

Test bilatéral

$t > t_{0,025}$

ou $t < -t_{0,025}$

Test unilatéral

$t > t_{0,05}$ (à droite)

ou $t < t_{0,05}$ (à gauche)

Dans les deux cas, $v = n-2$ (degrés de liberté).

La statistique t

$r =$ Coefficient de corrélation

$n =$ Taille de l'échantillon

La logique du test en t

On conclut que la relation existe dans la population lorsque la valeur de t (sous l'hypothèse que les deux variables sont indépendantes) est trop improbable, plus précisément lorsque la probabilité d'observer une telle valeur est inférieure à 0,05 (règle de la valeur p).

Encadré : Rappel sur les tests d'hypothèse

Tests statistiques – Définition et principes

- Les tests statistiques font partie de ce que l'on appelle la statistique inférentielle.
- Au contraire de la statistique descriptive, on va utiliser des lois de probabilités afin de prendre une décision dans une situation faisant intervenir une part de hasard. Effectivement, dans les tests statistiques, on ne va pas travailler sur une [population](#) mais sur un [échantillon](#).
- Les tests statistiques sont ainsi souvent utilisées pour isoler une partie de la population d'une influence. On forme ainsi une population témoin.

Par exemple :

- Dans le domaine médical, on isole 2 échantillons : le premier soumis à un médicament et le second non soumis. On observe ainsi l'effet du médicament.
- <http://bienvenudansladata.com/tag/tests-statistiques>

Typologie des test

1^{ère} typologie: test paramétrique et test non paramétrique

- Tests paramétriques : Test des paramètres de la série en faisant l'hypothèse d'une distribution (souvent normal)
- Tests non paramétriques : Test de la série sans hypothèse de distribution.

	Avantages	Inconvénients
Test paramétrique	Plus puissants	Conditions d'applications contraignant
Test non paramétrique	Champs d'application plus vastes : <ul style="list-style-type: none">• Echantillons de faibles tailles• Données qualitatives	Souvent moins documentés

Source : <http://bienvenudansladata.com/tag/tests-statistiques>

Finalité du test

- Conformité : La valeur observée dans mon échantillon est bien celle attendues (correspondant à un standard)
- Adéquation : La série suit la même distribution qu'une loi choisie à priori (souvent la loi normale)
- Homogénéité : Les échantillons proviennent de la même population, ie la variable d'intérêt a le même comportement sur l'ensemble des échantillons
- Indépendance : il existe une liaison entre les variables.

Type de variables

- Qualitatives
- Quantitatives

Nombre et le type d'échantillons

- Un seul échantillon
- Deux ou plus échantillons
 - Appariés
 - Indépendants

Test non paramétrique			Test paramétrique	
	Qualitative	Quantitative	Qualitative	Quantitative
Conformité		Test de Mann-Whitney	Conformité	Test de moyenne (Test Normal ou de Student) Test de Variance (Test de Fisher) Test de proportion (Test de Student ou McNemar) ANOVA
Adéquation		Test de Kolmogorov-Smirnov Test du khi-2 Test de Shapiro	Adéquation	
Homogénéité	Test du khi-2	Test des rangs de Wilcoxon Test de Mann-Whitney Test de McNemar	Homogénéité	Test de moyenne (Test Normal ou de Student) Test de Variance (Test de Fisher) ANOVA
Indépendance	Test du khi-2	Rho de Spearman Tau-a de Kendall	Indépendance	Coefficient de corrélation de Pearson

7.4.3.5 Conclusion sur les analyses univariée et bivariée

Première étape de l'analyse à proprement parler, la description des données permet de représenter les valeurs observées sur les différents individus de l'échantillon. L'**analyse univariée**, qui examine une seule variable à la fois, repose sur la **description** (fréquences, tendance centrale, dispersion, distribution), la visualisation graphique des variables et, éventuellement, sur l'**inférence**, c'est-à-dire la comparaison à des valeurs de référence connues pour déterminer si un échantillon diffère significativement d'une population plus large.

L'**analyse bivariée** permet d'aller plus loin par l'étude des relations entre deux variables, grâce aux **tris croisés** et aux principaux tests d'analyse bivariée : **tests d'association** (khi-deux) et **tests de comparaison** (test *t*, test *U* de Mann-Whitney, etc.).

Pour aller encore plus loin dans l'analyse, il faudra mettre en place des **analyses multivariées** abordées dans les chapitres suivants.

7.5 Analyse statistique multivariée

En [statistique](#), les analyses multivariées ont pour caractéristique de s'intéresser à la [distribution conjointe](#) de plusieurs variables. Les [analyses bivariées](#) sont des cas particuliers à deux variables.

Les analyses multivariées sont très diverses selon l'objectif recherché, la nature des variables et la mise en œuvre formelle. On peut identifier deux grandes familles : celle des méthodes descriptives (visant à structurer et résumer l'information) et celle des méthodes explicatives

visant à expliquer une ou des variables dites « dépendantes » (variables à expliquer) par un ensemble de variables dites « indépendantes » (variables explicatives).

Les méthodes appelées en français [analyse des données](#) en sont un sous-ensemble.

7.5.1 Classification dans wikipédia

Méthodes descriptives	Méthodes explicatives
<p>L'analyse en composantes principales (ACP)</p> <p>L'analyse factorielle des correspondances (AFC)</p> <p>L'analyse dite factorielle, méthode proche de l'ACP mais d'approche conceptuelle différente</p> <p>Le partitionnement de données, appelé usuellement <i>clustering</i></p> <p>Le positionnement multidimensionnel (MDS, pour <i>multidimensional scaling</i>), méthode d'analyse des similarités et dissimilarités entre variables</p>	<p>L'iconographie des corrélations</p> <p>L'analyse de régression multiple</p> <p>L'analyse de la variance ANOVA (bivariée), et sa généralisation multivariée (Analyse de la variance multivariée)</p> <p>L'analyse discriminante</p> <p>L'analyse factorielle confirmatoire</p> <p>L'analyse canonique des corrélations</p> <p>La régression logistique (modèle LOGIT)</p> <p>Les réseaux de neurones artificiels</p> <p>Les arbres de décision</p> <p>Les modèles d'équations structurelles</p> <p>L'analyse conjointe</p>

7.5.2 Autres classification

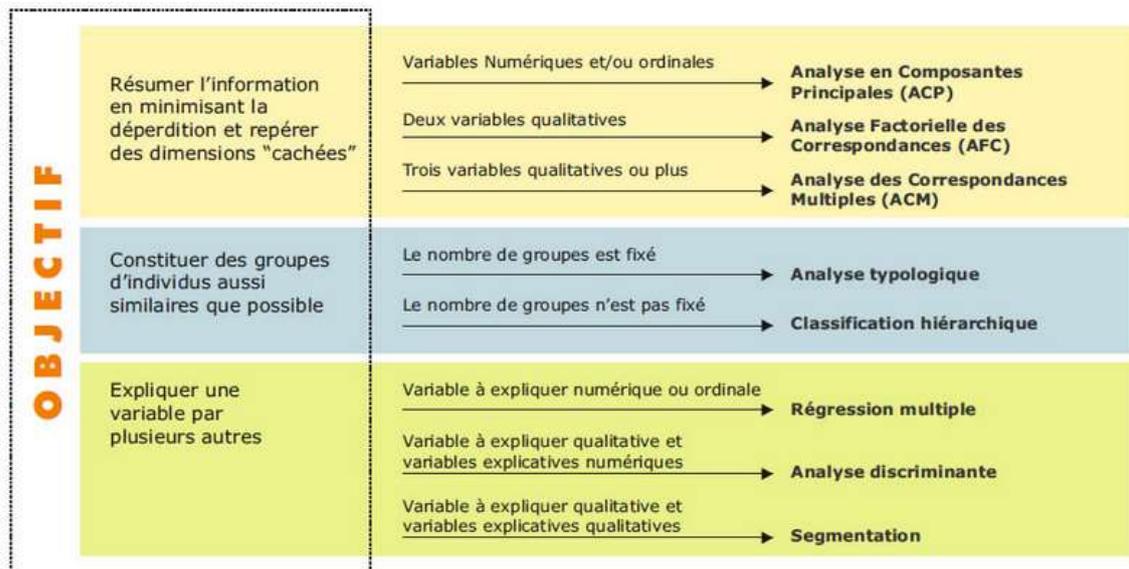
De nombreuses classifications des analyses multivariées sont fournies, notamment celle des guides des logiciels, notamment ceux de XLSTAT, SPSS et R.

7.5.3 Choix d'une méthode: les critères

Les différentes méthodes d'analyse multivariée permettent de répondre à des problématiques variées. Le choix d'une méthode dépend de l'objectif initial, des types de variables manipulées mais aussi, de la forme des résultats obtenus qui peuvent être plus ou moins faciles à présenter et à expliquer.

Ci-dessous sont suggérées les différentes façons de classer ces analyses.

Figure 39. Classement des analyses multivariées



Source : <http://www.soft-concept.com/surveymagazine/panorama-des-methodes-danalyse-multivariee/>

Pour le choix du test d'hypothèse en analyses multivariées, le recours au tableau suivant :

Figure 40. Tests d'hypothèses dans les analyses multivariées

Analyses multivariées			Variable de réponse			
			Qualitatif nominal (2 groupes)	Qualitatif nominal (plus de 2 groupes)	Qualitative Ordinale	Quantitative
Facteur d'étude	Qualitatifs (2 groupes)	Appariés	<ul style="list-style-type: none"> Test de McNemar Test exact de Fisher 	Test Q de Cochran	<ul style="list-style-type: none"> Tests des signes. Tests des rangs signés de Wilcoxon 	<ul style="list-style-type: none"> Test t de Student pour données appariées Tests des rangs signés de Wilcoxon
		Indépendants	<ul style="list-style-type: none"> Z de comparaison de proportions Chi² Test exact de Fisher 	Chi ²	Test de Cochran-Armitage	<ul style="list-style-type: none"> Test de Mann-Whitney Test t de Student Test de Welch
	Qualitatifs (plus de 2 groupes)	Appariés	Q de Cochran	Q de Cochran	Test de Friedman	Test de Friedman
		Indépendants	Chi ²	Chi ²	Test de Kruskal-Wallis (ordinal)	<ul style="list-style-type: none"> Analyse de la variance Test de Kruskal-Wallis (échelle quanti)
	Quantitatifs		Régression logistique	Régression logistique multinomiale	<ul style="list-style-type: none"> Corrélation de Spearman Tau de Kendall 	<ul style="list-style-type: none"> Corrélation de Pearson Régression linéaire

Tests Paramétriques

Tests non paramétriques

Quelques références pour les analyses statistiques

- Xlstat guide : <https://help.xlstat.com/s/article/guide-de-choix-de-test-statistique?language=fr>

- Site Biostat TGV : <https://biostatgv.sentiweb.fr/?module=tests>
- Site Bioinfo : <https://bioinfo-fr.net/tests-statistiques-suivez-lguide>
- Site claude goulet:
https://pagesped.cahuntsic.ca/sc_sociales/psy/methosite/consignes/decision.htm
- Pour les analyse univariée et bivariée : voir cours de Dimitri Coll, Chargé de cours HEC de Montréal
- Pour le choix des tests (approfondissement du cours ci-dessus), Voir les deux sources suivantes (voir videos) : site de claude Goulet (planet psy) :lien suivant :
http://pagesped.cahuntsic.ca/sc_sociales/psy/psy.htm ainsi que le site biostatgv sur le panorama des tests d'hypothèses <http://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/?module=tests>
- Analyse multivariée: voir panorama des methodes (différentes figures).Voir fichier de wikipédia pour la classification des différentes methodes
- Pour la mise en oeuvre de la regression simple et multiple : utiliser soit spss (voir le site de l'université de Sherbrook): <http://spss.espaceweb.usherbrooke.ca/> très pratique; soit Eviews, voir des applications dans le domaine FCI sur le site en anglais!) de Dave Smant : <https://sites.google.com/site/davesmant/courses/working-with-eviews/intro-eviews-programming>
- Pour les analyses multivariées, je préconise XLSTAT (facilité d'utilisation)

8 Chapitre 8. La rédaction du mémoire de master

Le projet de mémoire de master est l'occasion pour l'étudiant-chercheur à tester sa capacité de rédaction avec toutes les exigences qui l'accompagnent. Durant cette épreuve, l'étudiant va s'enquérir d'un style de rédaction, d'une capacité de synthèse et d'une analyse critique. Un état d'esprit scientifique pourrait s'affirmer dans le temps.

91

Dans ce chapitre, il s'agira de présenter quelques orientations d'aide à la rédaction d'un travail scientifique, à savoir le mémoire de master. A l'occasion de sa revue de la littérature, l'étudiant a eu l'occasion de consulter les différents types de documents (articles, thèses, rapports, bases de données chiffrées...) et a pris connaissance de leurs particularités fonctionnelles. Le présent chapitre a pour objet de se focaliser sur le mémoire de master en examinant, dans un premier temps, comment structurer le mémoire et comment choisir le type de plan qui convient à son sujet et ce après avoir mis en évidence quelques règles générales de rédaction. Dans un second temps, l'étudiant doit connaître les règles (normes) de rédaction et de citation bibliographiques. La norme APA (American Psychological Association) est retenue dans ce cadre. Enfin, dans un dernier temps, l'attention de l'étudiant est attirée quant au style de rédaction et les possibilités de son amélioration.

8.1 Standards de présentation et d'écriture

En plus de la nécessité de tenir compte des exigences précédemment citées, l'étudiant doit se rendre compte au début de sa recherche de la consistance du travail qui l'attend, notamment lors de la rédaction. En effet, la rédaction du mémoire de master doit répondre à des normes de présentation et d'écriture générales et d'autres spécifiques, propres aux établissements de domiciliation (avec parfois des canevas bien spécifiés). En général, les standards de présentation valables dans tous les cas sont :

- **La clarté et la précision.** Tout lecteur éventuel du mémoire voudra y retrouver un **contenu bien cerné** et facile à saisir. La **contribution à l'avancement des connaissances** devrait se dégager d'une manière intéressante et convaincante selon les normes les plus respectées dans le domaine.
- **La qualité de la présentation et de l'écriture.** Pour présenter un manuscrit de qualité, l'étudiant aura intérêt à **s'appuyer sur quelques exemples récents des meilleurs mémoires** ou des meilleures thèses produites dans son domaine de recherche ou dans un domaine connexe.
- **La concision.** Le volume considérable de documents scientifiques à consulter laisse peu de temps disponible à tout lecteur potentiel du mémoire. « **Un manuscrit sobre et**

concis a beaucoup plus de chances d’être consulté et apprécié qu’un texte verbeux et trop volumineux. »

8.1.1 Les critères d’évaluation d’un manuscrit

De même que les standards de présentation, les critères d’évaluation du manuscrit du mémoire sont d’ordres général et spécifique. En général, les critères ci-dessous attirent l’attention de l’évaluateur :

- Qualité de la présentation matérielle et pertinence de l’organisation du manuscrit.
- Qualité de la langue.
- Degré d’extension et d’intégration dans la recension des écrits scientifiques.
- Pertinence et précision de la question posée dans le mémoire.
- Adéquation du cadre théorique choisi.
- Pertinence des méthodes utilisées.
- Qualité de la discussion des résultats obtenus.
- Aspects novateurs du mémoire.
- Contribution intellectuelle globale au domaine de recherche.

A côté de ces paramètres d’évaluation, certains établissements disposent de grilles d’évaluation détaillées et validées par les instances scientifiques et administratives.

8.2 Éléments constitutifs du mémoire

Éléments (avec ordre)	Nbre de pages	commentaires
1. Page de garde	1	
2. Dédicaces	1	(3 lignes max par candidat)
3. remerciements	1	
4. sommaire	1	Se limiter aux chapitres et aux sections
5. Introduction	2-3	
Panorama général sur le problème à traiter		
Opportunité du sujet		
Annonce de la problématique		
Un bref état de l’art		
Annonce des hypothèses de travail		
Annonce de la méthodologie de travail		
Annonce du plan de travail		
6. Développement	70	Le nombre de chapitres est laissé à l’appréciation de l’encadreur et du candidat Éviter l’insertion des rappels de cours Le candidat doit se concentrer sur le résumé de ses lectures et la présentation de sa contribution
7. Conclusion	1-2	
Rappeler la problématique		
rappeler la méthode utilisée pour approcher la problématique		
Rappeler les résultats de la recherche		
Annoncer l’interprétation finale des résultats		
Citer quelques limites de la recherches		
Ouvrir des pistes de recherche		

8. Annexes	5% du volume du manuscrit	Sauf questionnaires
9. Bibliographie		Lister toutes les références citées Les références sont classées par ordre alphabétique
10. Liste des illustrations		Tableaux figures, schémas, cartes...
11. Table des matières		Lister tous les titres du manuscrit en détail
12. Résumé		A insérer à la quatrième page verso du manuscrit les résumés (français, arabe, anglais)

8.2.1 Forme de saisie du mémoire

Ci-après la forme suggérée par la faculté des sciences économiques.

- Police de caractère : Times New Roman 12
- Interlignes : 1,5 Cm
- Marges : 2,5 Cm partout
- Reliure : 0,5 Cm
- Le manuscrit, en entier, ne doit pas dépasser les 80 pages
- Joindre un CD contenant une copie du mémoire en version Word, avec chaque copie en version papier remise à l'administration.

8.2.2 Comment structurer un mémoire : les grandes masses : 82 pages !

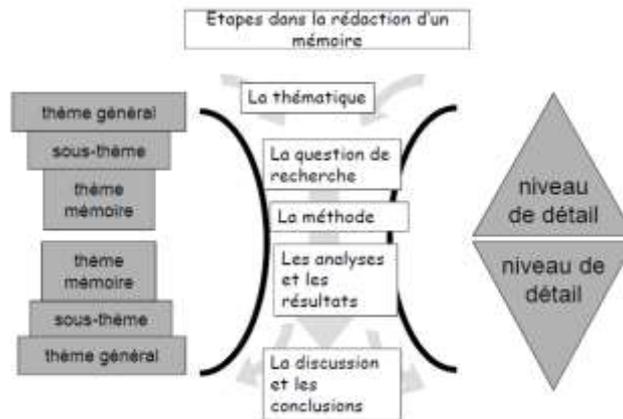
La structure classique et la plus répandue est de structurer le mémoire en deux grandes parties, l'une théorique et l'autre pratique.

Introduction	5 p.	
Première partie		36 p.
I.1. Sous-partie 1		18 p.
I.1.a Sous sous-partie 1	9 p.	
I.1.b Sous sous-partie 2	9 p.	
I.2. Sous-partie 2	18 p.	
I.2.a Sous sous-partie 1	9 p.	
I.2.b Sous sous-partie 2	9 p.	
Seconde partie	36 p.	
II.1. Sous-partie 1	18 p.	
II.1.a Sous sous-partie 1	9 p.	
II.1.b Sous sous-partie 2	9 p.	
II.2. Sous-partie 2	18 p.	
II.2.a Sous sous-partie 1	9 p.	
II.2.b Sous sous-partie 2	9 p.	
Conclusion	5 p.	

8.2.3 Variations au niveau de la spécificité et du niveau de détail

Dans le contenu du mémoire structuré comme indiqué précédemment, le niveau de détail de ce contenu doit être croissant dans la partie théorique et décroissant dans la partie empirique, tel qu'il est illustré dans la figure suivante.

Figure 41. Progression du niveau de détail du contenu du mémoire au moment de la rédaction

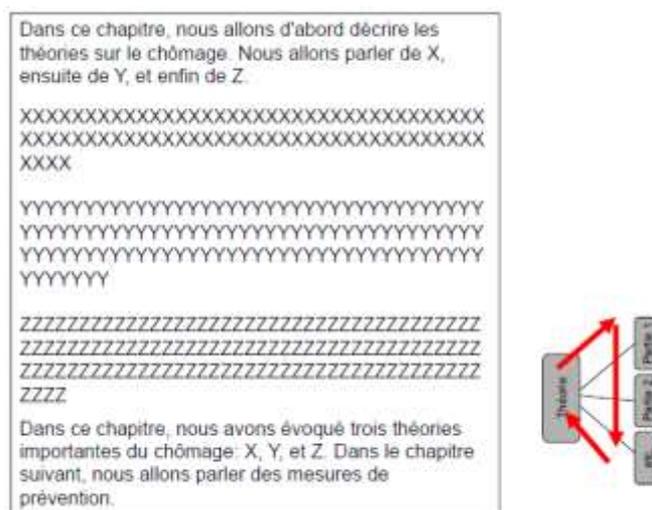


Source : *****

8.2.4 Les transitions

Elles permettent de relier entre les parties du mémoire et créer le fil conducteur, ces transitions peuvent être rédigées en suivant le vieil adage journalistique : « Dire les choses trois fois ». En d'autres termes, cela consiste à : Dire ce qu'on va dire. Le dire. Dire ce qu'on a dit (mais ne pas exagérer).

Exemple : Chapitre 1: le chômage (voire figure)



Source : tiré de *****

8.3 Construire le plan du développement – structure

Cinq formes de plans peuvent inspirer l'étudiant pour structurer son mémoire. Des exemples de sujets d'économie sont proposés.

1. Plan Inventaire
2. Plan dialectique
3. Plan comparatif
4. Plan interactif
5. Plan progressif

Figure 42. Cinq 5 formes pour construire le plan du mémoire

plan inventaire	Objectif : exposer, énumérer, favoriser la description et non l'analyse Structure : « catalogue »
plan dialectique	Objectif : analyser de façon critique, discuter, de débattre Structure : explication (thèse) puis réfutation de l'explication (antithèse) et enfin synthèse
plan comparatif	Objectif : comparer, distinguer Structure : ressemblances – différences - conclusion
plan interactif	Objectif : mettre en relation 2 notions et analyser les liens entre elles Structure : effet d'une notion sur l'autre et inversement
plan progressif	Objectif : pour commenter, expliquer puis discuter d'un problème par étape de raisonnement Structure : problèmes – causes – conséquences - solutions

Examinons le détail de chaque plan, avec des exemples en économie.

Sujet de type inventaire

Formulation du sujet (1)	Type de sujet	Type de plan	exemples
Analysez	Aborder les principaux aspects du thème	I – aspects conjoncturels II – aspects structurels	Comment peut-on expliquer le processus de désinflation en France ?
Comment peut-on expliquer ?	Recenser et classer des différents éléments	I – positif II – négatif	Quelles sont les conséquences du progrès technique sur le marché du travail ?
Quelles sont les causes ?	Pour étudier les causes ou les conséquences d'un phénomène :	I – direct II – indirect	L'intervention de l'Etat au niveau économique
Quelles sont les conséquences ?	faire une opposition (ex. causes internes / causes externes)	I – offre II – demande	Analysez la stratégie des firmes multinationales
Quelle est l'incidence ?		I – aspects microéconomiques II – aspects macroéconomiques	

		I – effets quantitatifs II – effets qualitatifs	
		I – analyse à court terme II – analyse à moyen terme	
Analysez Étudiez Quelles sont les causes et les conséquences ?	Le sujet vise à analyser un phénomène pour lequel il est important d'examiner aussi bien les raisons l'expliquant que les conséquences qui en résultent La plan doit donc étudier les causes puis les conséquences d'un phénomène (après en avoir éventuellement effectué le constat en introduction)	I – causes II – conséquences I – constat du phénomène II – causes III – conséquences	Analysez le processus de délocalisation des entreprises Étudiez l'essor des marchés boursiers La mondialisation des marchés de capitaux Quelles sont les causes et les conséquences de la montée de ... ?
Analysez Étudiez	Le sujet a pour but d'examiner un aspect de politique économique. Le plan doit étudier les objectifs puis les instruments (et éventuellement les résultats) de la politique économique	I – objectifs II – instruments	Analysez la politique du commerce extérieur La politique budgétaire de la France contemporaine Étudiez la politique monétaire

(1) sujet pouvant commencer par les mots ou expressions cités

8.3.1 Sujet de type dialectique

Formulation du sujet (1)	Type de sujet	Type de plan	exemples
Dans quelle mesure...	Suscite la discussion, le débat.	I – thèse (oui) II – antithèse (non ou mais)	Dans quelle mesure la réduction du coût du travail permet-elle de lutter contre le chômage ?
Pensez-vous que...	Doit conduire à un plan permettant de mettre en évidence l'opposition entre 2 thèses avec une synthèse en conclusion	I – oui (en principe) II – mais (limites ou exceptions)	Pensez-vous que le développement de la finance internationale contribue à favoriser la croissance ?
Peut-on dire que...		I – non (en principe) II – mais (limites ou exceptions)	
Vous vous interrogerez sur...	C'est le POUR/CONTRE		

Vous vous demanderez si...		<p>I – pour II – contre (on finit par la partie que l'on défend)</p> <p>En conclusion : synthèse (donc)</p>	<p>Peut-on dire que la baisse des taux d'intérêt est nécessaire à la relance des investissements ?</p>
-----------------------------------	--	--	--

(1) sujet pouvant commencer par les mots ou expressions cités

8.3.2 Sujet de type comparatif

Formulation du sujet (1)	Type de sujet	Type de plan	exemples
<p>Comparez...</p> <p>Quels liens peut-on établir entre...</p> <p>Le sujet peut relier 2 notions par ET pour suggérer la comparaison</p>	<p>Pour effectuer une comparaison entre 2 théories ou 2 phénomènes (A et B) ou, pour 1 même phénomène, entre 2 périodes ou entre 2 pays</p>	<p>I – supériorité de A sur B (pour certains aspects) II - supériorité de B sur A (pour d'autres aspects)</p> <p>I – ressemblances II – différences (ou inversement)</p>	<p>Comparez le système de taux de change fixes et celui du taux de change flottants</p> <p>Concentration et multinationalisation des entreprises</p> <p>Quels liens peut-on établir entre précarité et exclusion ?</p>

(1) sujet pouvant commencer par les mots ou expressions cités

8.3.3 Sujet de type interactif

Formulation du sujet (1)	Type de sujet	Type de plan	exemples
<p>Quels sont les liens entre...</p> <p>Vous analyserez les liens entre...</p> <p>Le sujet peut relier 2 notions par ET pour suggérer l'analyse des 2 notions</p>	<p>Met en relation 2 notions (A et B) s'influençant mutuellement</p>	<p>I – effets (ou influence) de A sur B II – effets (ou influence) de B sur A</p>	<p>Quels sont les liens entre croissance démographique et croissance économique ?</p> <p>Vous analyserez les liens entre productivité et emploi</p> <p>Salaire et efficacité du travail</p>

(1) sujet pouvant commencer par les mots ou expressions cités

8.3.4 Plan progressif

Formulation du sujet (1)	Type de sujet	Type de plan	exemples
<p>Sous forme de question (d'un problème à résoudre)</p>	<p>Décomposer la question en plusieurs étapes</p>	<p>I – 1ère étape II – 2ème étape</p> <p>Ou problèmes – causes – conséquences - solutions</p>	<p>L'inégalité des revenus est-elle mesurable dans les pays d'économie capitaliste développée ?</p>

8.4 Les références bibliographiques et les citations

Le but de mettre des normes de rédaction est permettre au lecteur de retrouver les sources sur lesquelles on s'appuie. En économie, ces dernières années, la norme APA (American Psychological Association) s'est imposée comme la référence en la matière. Les principales règles de cette norme seront présentées. Mais, il existe d'autres normes, par exemple la norme ISO 690 ou AFNOR (Z 44-005).

Seront d'abord présentées les formes générales des documents les plus couramment utilisés dans la recherche, puis une fiche de synthèse avec les autres documents sera fournie en annexes.

8.4.1 Formes générales (Norme APA)

8.4.1.1.1 Livre

Auteur, A. & Auteur, B. (année). *Titre du livre*. Lieu : Maison d'édition.

Maugeri, S. (2013). *Théories de la motivation au travail*. Paris: Dunod.

8.4.1.1.2 Chapitre dans un livre collectif

Auteur, A. (année). Titre du chapitre. In A. Auteur-éditeur & B. Auteur-éditeur (Ed.), *Titre du livre collectif* (pp. xx-xx). Lieu : Maison d'édition.

Jeanblanc, P. (2011). Chapitre 1. L'approche de l'économie industrielle. Dans : , P. Jeanblanc, *Analyse stratégique: Les fondements économiques* (pp. 15-44). Paris: Dunod.

8.4.1.1.3 Article d'un périodique

Auteur, A. (année). Titre de l'article. *Titre du périodique*, Vol(nb), xx-xx.

Dutraive, V., Arena, R., Benghozi, P. & Burger-Helmchen, T. (2021). Industrie et comportements créatifs : leçons du passé et recherches actuelles. *Revue d'économie industrielle*, 174, 15-32. <https://doi.org/10.4000/rei.10029>

Les numéros et nombres de volumes, ainsi que les pages sont toujours écrits en chiffres arabes. Seuls les chiffres romains d'un titre restent romains (p. ex., *L'éducation au XVIIIe siècle*).

8.4.2 Les citations dans le texte

La citation d'une source dans le corps du texte peut être faite en suivant l'une des trois formes suivantes fournies avec exemple.

- **Exemple :** Damasio (2008) indique que « Les sentiments de douleur ou de plaisir [...] forment le soubassement de notre esprit » (p. 9).
- **Paraphrase :** Indiquez le numéro de page lorsque vous résumez une idée provenant d'une page en particulier.
- **Exemple :** Les sentiments sont toujours présents dans l'esprit humain (Damasio, 2008, p. 9).

8.4.2.1 Utilisation des locutions latines

Ibidem. ; Ibid. ; op. cit.

Ibidem (abr. : Ibid.) Signifie: dans la référence précédente.

Exemple:

Note 1. Baudry, B. & Chassagnon, V. (2014). *Les théories économiques de l'entreprise*. Paris: La Découverte.

Note 2. Baudry, B. (2005). *L'économie des relations interentreprises*. Paris: La Découverte, p.10.

Note 3. Ibidem. [*Renvoi au passage cité en note 2*]

Note 4. Ibid., p. 12 [*Renvoi à l'ouvrage cité en note 2, mais à une page différente*]

Note 5. Baudry, B. & Dubrion, B. (2009). *Analyses et transformations de la firme: Une approche pluridisciplinaire*. Paris: La Découverte, p. 80.

Si le même ouvrage doit être cité plusieurs pages plus loin, ne pas utiliser *ibidem*, mais **op. cit.** ou **loc. cit.**

Op. cit. (opere citato)

La locution latine *opere citato* signifie : dans l'œuvre citée.

Il est d'usage de rappeler d'abord le nom de l'auteur ou, à défaut, le titre du document.

Ex :

Note 10. Baudry Bernard, *op. cit.*, p. 82.

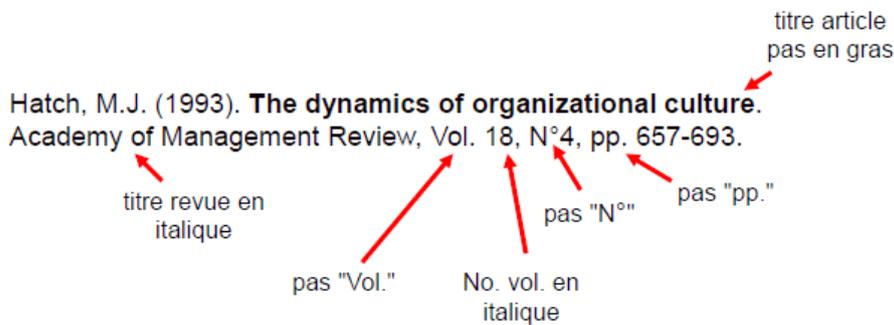
Note 11. Bernard Baudry, *Analyse et transformation...*, *op. cit.*, p. 15. [NB: *il faut rappeler le début du titre puisqu'on a cité trois ouvrages de cet auteur*]

loc. cit. (loco citato)

La locution latine *loco citato* reprend une référence déjà citée en renvoyant à la même page.

Ex : Note 12. Baudry Bernard, *loc. cit.* [*i.e. on renvoie à la page 82 du livre de B. Baudry*].

8.4.2.2 Article dans une revue: Trouvez l'erreur

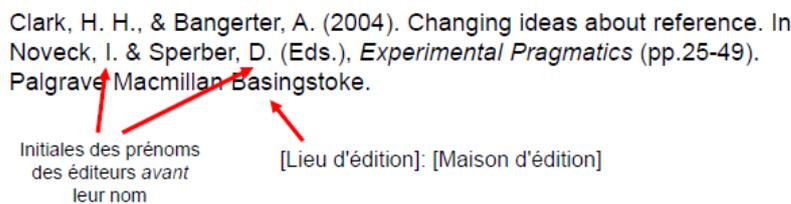


JUSTE:

Hatch, M.J. (1993). The dynamics of organizational culture. *Academy of Management Review*, 18, 657-693.

Source : Tiré de : Adrian Bangerter, cours : La rédaction du mémoire de Master, 2012

8.4.2.3 Article dans un livre édité: Trouvez l'erreur



JUSTE

Clark, H. H., & Bangerter, A. (2004). Changing ideas about reference. In I. Noveck & D. Sperber (Eds.), *Experimental Pragmatics* (pp.25-49). Basingstoke: Palgrave Macmillan.



Source : Tiré de : Adrian Bangerter, cours : La rédaction du mémoire de Master, 2012

8.4.3 L'écriture

Restez simples et clairs (coupez, coupez, coupez)

- Relisez-vous (plusieurs fois)
- Donnez votre texte à relire
- Ecoutez les critiques des autres
- N'hésitez pas à restructurer

Donnez à votre lecteur envie de vous lire !!!

8.4.3.1 Exemple de simplification

Exemple 1

Lorsque l'on parle de travail posté, cela implique des horaires de travail atypiques qui peuvent avoir certains avantages, mais aussi présenter certains inconvénients. **(24 mots)**



Le travail posté implique des horaires de travail atypiques, qui comportent des avantages mais aussi des inconvénients. **(17 mots)**

Exemple 2

Il convient de citer ici les célèbres théories de Allport et Postman (1947) considérés comme les pères fondateurs du domaine de recherche sur les rumeurs. Ceux-ci ont tenté de réduire le phénomène des rumeurs à des expériences systématiques afin d'en comprendre les processus et, surtout, afin de rendre la rumeur mesurable et, par conséquent, contrôlable. **(55 mots)**



Allport et Postman (1947) ont effectué les premiers travaux sur les rumeurs. Ils ont étudié les rumeurs de façon expérimentale afin de les mesurer, de comprendre les processus impliqués et de les contrôler. **(34 mots)**

Source : Adrian Bangerter, cours : La rédaction du mémoire de Master, 2012

9 Références

Ouvrages

1. AKTOUF Omar (1987), Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations : Une introduction à la démarche classique et une critique, Presses de l'université du Québec.
2. ANGERS Maurice (2002), Initiation à la méthodologie des sciences humaines, éd. Casbah.
3. GAVARD-PERRET M.-L. et al. (coll.) (2012). Méthodologie de recherche en sciences de gestion. Réussir son mémoire ou sa thèse, 2^e édition, Pearson.
4. BEAUD M. (2006), L'art de la thèse : Comment préparer et rédiger un mémoire de master, une thèse de doctorat ou tout autre travail universitaire à l'ère du Net, édition révisée élargie et mise à jour, coll. Repères, édition La Découverte.
5. VAN CAMPENHOUDT Luc et QUIVY Raymond , Avec la collaboration de Jacques Marquet (2011), Manuel de recherche en sciences sociales, 4^e édition, Dunod.
6. THIETART Raymond.-Alain. et coll. (2007), Méthodes de recherche en management, 3^e édition, Dunod.

Cours divers

1. BANGERTER Adrian, Cours : La rédaction du mémoire de Master, 2012
2. COLL Dimitri, Cours de statistiques, HEC Canada.
3. DUFOUR Christine (2014). Cours de Méthodes de recherche en sciences de l'information, Université de Montréal Site Web du cours : <http://cours.ebsi.umontreal.ca/sci6060a/>
4. SCHNEIDER Daniel K., Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales: matériaux de cours en plusieurs modules, TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève, 2005
5. STOCKINGER Peter, « Séminaire de recherche » Méthodologie pratique d'un projet de recherche Paris, Institut National des Langues et Civilisations Orientales (INALCO), 2016 – 2017 Paris, INALCO 2016 – 2017 Séminaire du Master LLCER-CIM (CIM 4A 02C)

10 Annexes

10.1 Grille pratique composée de 15 questions pour spécifier son projet de recherche

Source : Peter Stockinger, « Séminaire de recherche » Méthodologie pratique d'un projet de recherche Paris, Institut National des Langues et Civilisations Orientales (INALCO), 2016 – 2017 Paris, INALCO 2016 - 2017 Séminaire du Master LLCER-CIM (CIM 4A 02C)

- 1 Quel est l'objet de mon projet de recherche ?
- 2 Quel est la problématique spécifique que je souhaite traiter ?
- 3 Quels sont les objectifs que je me propose de réaliser ?
- 4 Quels sont les motifs qui me « poussent » de faire ce travail de recherche ?
- 5 Sur quelles données concrètes puis-je m'appuyer pour réaliser ma recherche
- 6 Existe-il déjà d'autres travaux (projets, ...) qui ont déjà traité mon objet de recherche ?
- 7 Quel est l'aspect novateur de mon projet de recherche ?
- 8 Quelles sont les références théoriques auxquelles se réfèrent mon projet de recherche ?
- 9 Quelle est la méthodologie utilisée pour réaliser mon projet de recherche ?
- 10 Quelles sont les étapes et quel est le calendrier pour réaliser mon projet de recherche ?
- 11 Quels sont les besoins critiques pour réaliser mon projet de recherche ?
- 12 Comment autoévaluer mon projet de recherche et ses résultats ?
- 13 Quelles sont les conséquences (impacts, ...) de mon projet de recherche ?
- 14 Quelle est la place de ce projet de recherche dans mes plans professionnels ou personnels futurs ?
- 15 Comment j'envisage la promotion de mon projet pour en tirer un bénéfice, pour capitaliser sur mes efforts ?

10.2 Présenter ses références selon les normes de l'APA, 7^e éd.

Type de document	Modèles à suivre (les champs en gris sont optionnels)
Article scientifique	Auteur, A. (année). Titre de l'article. <i>Titre du périodique</i> , volume(numéro), pages. DOI ou URL
Article scientifique (prépublication en ligne)	Auteur, A. (année). Titre de l'article. <i>Titre du périodique</i> . Prépublication. DOI ou URL
Article de magazine	Auteur, A. (année, date). Titre de l'article. <i>Titre du magazine</i> , (numéro), pages. URL
Article de journal ("quotidien")	Auteur, A. (année, date). Titre de l'article. <i>Titre du quotidien</i> , pages. URL
Livre	Auteur, A. (année). <i>Titre du livre</i> (édition, volume). Éditeur. DOI ou URL
Livre (traduction)	Auteur, A. (année). <i>Titre du livre</i> (édition, volume; traduit par A. Traducteur). Éditeur. DOI ou URL
Chapitre de livre	Auteur, A. (année). Titre du chapitre. Dans A. Directeur (dir.), <i>Titre du livre</i> (édition, volume, pages). Éditeur. DOI ou URL
Dictionnaire (entrée spécifique)	Auteur, A. (année). Entrée consultée. Dans A. Directeur (dir.), <i>Titre de l'ouvrage</i> (édition, volume, pages). Éditeur. DOI ou URL
Thèse ou mémoire (en ligne)	Auteur, A. (année). <i>Titre</i> [thèse de doctorat ou mémoire de maîtrise, Nom de l'université]. Nom du dépôt. URL
Communication présentée à un congrès	Auteur, A. (année, date). <i>Titre de la communication</i> [communication orale ou communication par affiche]. Nom de la conférence, Lieu. DOI ou URL
Film	Réalisateur, A. (réalisateur). (année). <i>Titre du film</i> [type de contenu]. Studio ou compagnie de production.
Vidéo en ligne	Auteur, A. [pseudonyme]. (année, date). <i>Titre de la vidéo</i> [vidéo]. Nom de la plateforme. URL
Épisode tiré d'une émission télévisée	Nom, A. (journaliste). (année, date). Titre du segment, du reportage ou de l'épisode (saison, épisode) [type de contenu]. Dans A. Réalisateur (réalisateur), <i>Titre de l'émission</i> . Compagnie de production. URL
Balado audio	Animateur, A. (animateur). (année, date). <i>Titre du balado</i> [balado audio]. Compagnie de production. URL
Entrevue	Auteur, A. (année, date). Titre de l'entrevue [entrevue]. Dans <i>Titre de l'émission</i> . Compagnie de production. URL
Photographie ou œuvre d'art (originale)	Auteur, A. (année, date). <i>Titre de l'image</i> [format ou support]. Musée ou institution, Lieu. URL
Image en ligne	Auteur, A. (année, date). <i>Titre de l'image</i> [image en ligne]. Nom du site. URL
Rapport, publication gouvernementale	Auteur, A. (année, date). <i>Titre du document</i> (publication n ^o). Éditeur. URL
Page html spécifique à l'intérieur d'un site Web	Auteur, A. (année, date). <i>Titre de la page</i> . Nom du site. URL
Billet dans un blogue	Auteur, A. (année, date). Titre du billet. <i>Titre du blogue</i> . URL
Médias sociaux (publication)	Nom du compte [@nom d'utilisateur]. (année, date). <i>Libellé de la publication</i> [élément joint] [statut Facebook ou tweet]. Nom du site. URL
Médias sociaux (page ou profil)	Nom du compte [@nom d'utilisateur]. (s. d.). <i>Titre de la page</i> [page Facebook ou profil Twitter]. Nom du site. Repéré le date à URL
Wikipédia et autres wikis	Entrée consultée. (année, date). Dans <i>Wikipédia</i> . URL
Logiciel	Auteur, A. (année). <i>Nom du logiciel</i> (version) [logiciel ou application mobile]. Éditeur ou Magasin d'applications. URL
Application mobile (entrée spécifique)	Auteur, A. (année). Entrée consultée. Dans <i>Nom de l'application</i> (version) [logiciel ou application mobile]. Éditeur ou Magasin d'applications. URL
Données de recherche	Auteur, A. (année, date). <i>Titre des données</i> (version) [ensemble de données]. Université ou institution. URL
Document inédit	Auteur, A. (année, date). <i>Titre du document</i> [document inédit]. Nom de l'institution.