UNIVERSITE DE CARTHAGE
ECOLE NATIONALE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME
DEPARTEMENT ARCHITECTURE ET ARTS PLASTIQUES

Travaux du Séminaire de préparation au mémoire d'architecture

Edition 2014 - 2015

Animé par : Hayet Badrani Ferdaous Belcadhi Alia Belkaid Jellidi

Séminaire optionnel, adressé aux étudiants ayant réussi la troisième année du deuxième cycle.

Table des matières

Préambule 5
1. De la Problématique 6
1.1 Problème / Problématique/ Problématiser, Problématisation 6
1.1.1 Quelques définitions de la problématique 7
1.1.2 Paradigmes de l'acquisition de la problématique 7
1.1.3 Fonctions faisant référence à la capacité de problématiser 8
1.1.4 Différences entre Problème et Question 8
1.1.5 Différences entre Problème et Exercice 9
1.2 Qu'est ce qu'une bonne problématique ? 10
1.2.1 Problème ouvert / Problème fermé 10
1.3 Comment formuler une problématique ? 11
1.3.1 La Problématique dans le cadre d'une étude/Rapport 11
1.3.2 Modélisation de la structure logique d'une problématique 11
1.3.3 Comment formuler une problématique 12
1.3.4 Les éléments d'une problématique 12
1.3.5 Structure d'une problématique 12
1.3.6 Caractéristiques d'une bonne problématique 13
1.3.7 Remarques et recommandations 13
2. De la Méthodologie d'approche 16
2.1 Qu'est ce qu'une méthode (méthodologie) ? 16
2.2 Qu'est ce qu'une méthodologie de rédaction d'un mémoire ? 16
2.2.1 Critique documentaire et croisement des sources 16
2.2.2 Historicisation 16
2.2.3 Conceptualisation 17
2.2.4 Objectivation statistique 17
2.3 Quoi mettre dans un mémoire ? 17
2.4 Qu'est ce qu'un mémoire d'architecture? 18
2.5 Elaboration d'un mémoire d'architecture 19
2.5.1 Détermination de la problématique : Première étape de la rédaction du mémoire 20
2.5.2 Elaboration d'un plan de mémoire : Etape cruciale de la rédaction du mémoire 20

2.6 Rédaction du mémoire d'architecture 21
2.6.1 Rédaction de l'introduction du mémoire 21
2.6.2 Thème - Etat du savoir - Revue de la littérature 22
2.6.3 Sujet (contexte spécifique) - Outils conceptuels (partie empirique) 22
2.6.4 Synthèses partielles 23
2.6.5 Tableaux et figures 24
2.6.6 Communication du projet proposé et sa discussion 24
2.6.7 Discussion 24
2.6.8 Rédaction de la conclusion du mémoire 25
2.6.9 Rédaction du résumé 25
2.6.10 Conseils pratiques 25
2.7 Récapitulatif 27
3. Des règles académiques de rédaction 30
3.1 Règles de mise en forme 30
3.1.1 Format 30
3.1.2 Texte 30
3.1.3 Ponctuation 31
3.1.4 Pagination 31
3.1.5 Page de couverture 31
3.1.6 Pages liminaires 32
3.1.7 Dédicaces 34
3.1.8 Remerciements 34
3.1.9 Résumé 34
3.1.10 Sommaire / Table des matières 34
3.1.11 Liste des acronymes 35
3.1.12 Epigraphes 35
3.2 Sources et bibliographie 35
3.2.1 Citations directes dans le texte courant 35
3.2.2 Exemple de citation longue 35
3.2.3 Citation directe à travers une source secondaire 35
3.2.4 Texte de deux auteurs 36
3.2.5 Texte de plusieurs auteurs 36
3.2.6 Liste des références bibliographiques 36

3.2.7 Formes générales 36
3.2.8 Références webographiques 36
3.2.9 Figure 38
3.2.10 Tableau 39
3.3 Notes 41
3.4 Conseils pratiques pour la rédaction 41
3.4.1 Mise au point du plan 41
3.4.2 Fichiers 41
3.4.3 Rédaction 41
Références 42

Préambule

Dans le but de faciliter à l'étudiant la maîtrise de la conduite du rapport du mémoire d'architecture, il a été convenu d'organiser un séminaire de préparation du mémoire d'architecture adressé aux étudiants ayant réussi la troisième année du deuxième cycle. Le séminaire est structuré en deux phases, construites autour de six (06) grands thèmes composant le travail de mémoire : la problématique, la méthodologie, la codification, la référenciation, la conceptualisation et la mise en forme du projet architectural.

Le présent document regroupe les présentations de la première phase[1], élaborées par les enseignantes - responsables du séminaire, selon la programmation suivante :

- Ferdaous Belcadhi[2] aborde les questions relatives à la définition et à la construction d'une problématique. L'accent est mis sur la nécessité de bien cerner les contours, les enjeux et les objectifs des réponses données.
- Hayet Badrani[3] oriente son intervention sur la méthode d'approche pour l'élaboration du mémoire d'architecture. Elle parcourt les modes de structuration du rapport et les étapes de sa rédaction.
- Alia Belkaid[4] s'intéresse aux normes académiques de rédaction et à la gestion automatique de la base bibliographique, du sommaire, des figures et des tableaux. Des "éléments de la couverture" y sont également présentés et un Template du rapport est proposé.

Le recueil vient ainsi compléter et enrichir le Guide de préparation du mémoire d'architecture 2014-2015, élaboré par le DAAP et mis en ligne sur le site provisoire de l'école ainsi que sur le site de la Plateforme collaborative[5].

Hind Karoui

Directrice du Département Architecture et Arts Plastiques

[1] Il s'agit des interventions programmées le jeudi 19 février 2015.

[2] Architecte. Assistante à l'ENAU. Docteure en Sciences et ingénierie architecturales.

[3] Architecte. Assistante à l'ENAU.

[4] Architecte. Assistante à l'ENAU. Docteure en Sciences et ingénierie architecturales.

[5] http://enau.jimdo.com/ et http://daap15.wix.com/plateforme-enau

1. De la Problématique

Auteur : Ferdaous Belcadhi

« Le problème n'est pas l'obstacle, c'est le franchissement de l'obstacle ; une pro-jection »

Deleuze et Guattari, *Mille Plateaux*

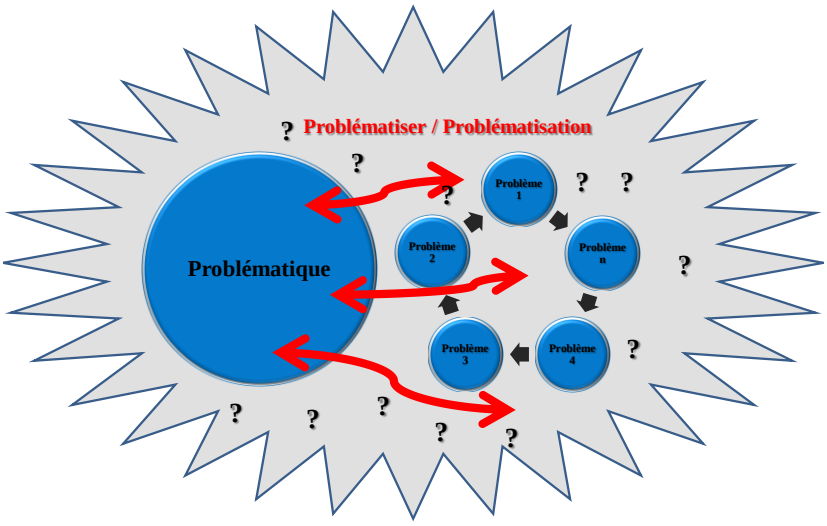
1.1 Problème / Problématique/ Problématiser, Problématisation

Etre capable d'interroger un sujet pour en faire sortir **un** ou **plusieurs problèmes**. L'élaboration d'une **problématique** suppose la capacité à articuler et hiérarchiser **ces problèmes**. La **problématique** est un questionnement aboutissant à **un ensemble de problèmes** dont les éléments sont liés.

Cependant, il faut distinguer : La **problématisation** (*le questionnement*) de la **problématique** (*ce qui est exposé de ce questionnement*).

La **problématisation** est un processus qui permet de passer **d'un thème de recherche général**, ou d'une **question de départ**, à **des hypothèses de travail précises.**

« **Problématiser** ce n'est pas discuter de son opinion ; problématiser nécessite de **se situer dans un champ de questions intellectuellement légitimes**. Il faut avoir des connaissances pour se poser des problèmes. Il n'y a de problème que sous un horizon de savoirs, qu'à partir de perspectives qui mettent ensemble ou excluent un certain nombre de données, qui permettent d'interroger, d'interpréter la réalité ou les faits sous une certaine lumière, sous un certain point de vue. Cet ensemble on l'appellera **une problématique** »[6].



[6] In avant propos, « Question, problème, problématique ». *La problématique d'une discipline à l'autre. Jean-Paul* FALCY, Michel TOURNEUX, Jacques LAMBERT, Marc LEGRAND, Marc BUONOMO, Patrice ALLARD, Bernard VECK, Simonne GUYON, Guy RUMELHARD, ADAPT éditions, 1997 (épuisé).

Problème	Situation initiale, question(s) à résoudre
Problématisation	Processus
Problématique	Produit / Synthèse

1.1.1 Quelques définitions de la problématique

« Art, **science de poser les problèmes**. Voir questionnement. Ensemble de problèmes dont les éléments sont liés. La problématique du sens. » Le nouveau Petit Robert : Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française. Dictionnaire Le Robert, édition 2000.

« Ensemble des questions pertinentes qui se posent à l'observateur scientifique à propos de phénomènes, **questions qui sont susceptibles d'avoir une réponse logique et contrôlable** et de donner lieu à des opérations classées par ordre selon les disciplines qui les provoquent ». Abraham MOLES, *Théorie structurale de la communication et société. Masson, 1986.*

Une problématique n'est pas un problème mais l'ensemble constitué par un problème général, les sous-problèmes et les hypothèses qui leurs sont associées.

1.1.2 Paradigmes[7] de l'acquisition de la problématique

Le paradigme du Problématique

Problématiser = « RENDRE PROBLÉMATIQUE »

- Mettre sous forme de questions ce qui auparavant, est simplement affirmé.
- Clarifier les notions d'opinion et de doute philosophique ; mettre en cause des affirmations ; mettre en question ses propres préjugés.

Le paradigme du Problème

Problématiser = « METTRE À JOUR UN PROBLÈME »

- Dégager d'une question un problème.
- Distinguer la question du problème.

Le paradigme de la Problématique

Problématiser = «FORMULER-*philosophiquement - UN PROBLÈME »*

- Formuler un problème en identifiant des solutions différentes.
- Formuler le problème et construire des dispositifs appropriés pour le résoudre.

[7] Un paradigme est une représentation du monde, une manière de voir les choses, un modèle cohérent de vision du monde qui repose sur une base définie.

1.1.3 Fonctions faisant référence à la capacité de problématiser

Prise d'information

- (INPUT) :
- Reconnaître ou distinguer ;
- Savoir donner un nom à quelque chose ;
- Reconnaître que des objets gardent les mêmes mesures, formes, quantités, en dépit des apparences ;
- Faire attention à tous les renseignements.

Traitement de l'information (ELABORATION) :

•Percevoir l'existence d'un problème ;
•Choisir les bons renseignements ;
•Savoir comparer ;
•Comprendre tout ;
•Bien raisonner ;
•Faire des hypothèses ;
•Savoir analyser un problème ;
•Savoir s'organiser.

Sortie de l'information (OUTPUT) :

•Parvenir à dire ce que l'on pense ;
•Chercher d'autres solutions sans se bloquer ;
•Avoir les mots pour dire ;
•Répondre avec précision ;
•Imaginer avant de faire les choses.

1.1.4 Différences entre Problème et Question

Question	**1. Demande que l'on adresse à quelqu'un en vue d'apprendre quelque chose de lui.**	**2. Connaissance incomplète ou incertaine qui peut donner lieu à discussion ; sujet qui implique des difficultés à résoudre, d'ordre théorique ou pratique. Voir problème.**	**3. Torture infligée aux accusés ou aux condamnés pour leur arracher des aveux.**
Problème	**1. Question à résoudre qui prête à discussion dans une science.**	2. Difficulté qu'il faut résoudre pour obtenir un certain résultat ; situation instable ou dangereuse exigeant une décision. Voir difficulté.	3. Chose, personne qui pose des problèmes. Voir énigme

1.1.5 Différences entre Problème et Exercice

Problème	**Une situation initiale, comportant certaines Données : -Qui impose un but à atteindre -Qui oblige à élaborer une suite d'actions ; - Qui mobilise une activité intellectuelle ; - Qui fait entrer dans une démarche de recherche en vue d'aboutir à un résulta final. Ce résultat est initialement inconnu et la solution n'est pas immédiatement disponible.**	**Fait entrer dans une démarche d'invention d'une procédure de résolution plutôt que d'aboutir exclusivement à une bonne réponse. Le problème sert à Construire une connaissance, un savoir**	**•Ouverture •Créativité •Découverte •Situation inédite •Méthode inconnue •Processus à inventer •Analyse méthodique •Acquisition d'un savoir •Autonomisation**
Exercice	Activité dans les apprentissages scolaires qui consiste en l'application d'un modèle De résolution (opération, théorème, règle).	Les exercices viennent après les phases dites d'acquisition de savoir. Ils servent à consolider la connaissance et les savoirs que l'on a commencé à construire.	- Application - Reproduction - Situation connue -Démarche déjà acquise -Saisie immédiate - Consolidation d'un savoir - Entraînement

1.2 Qu'est ce qu'une bonne problématique ?

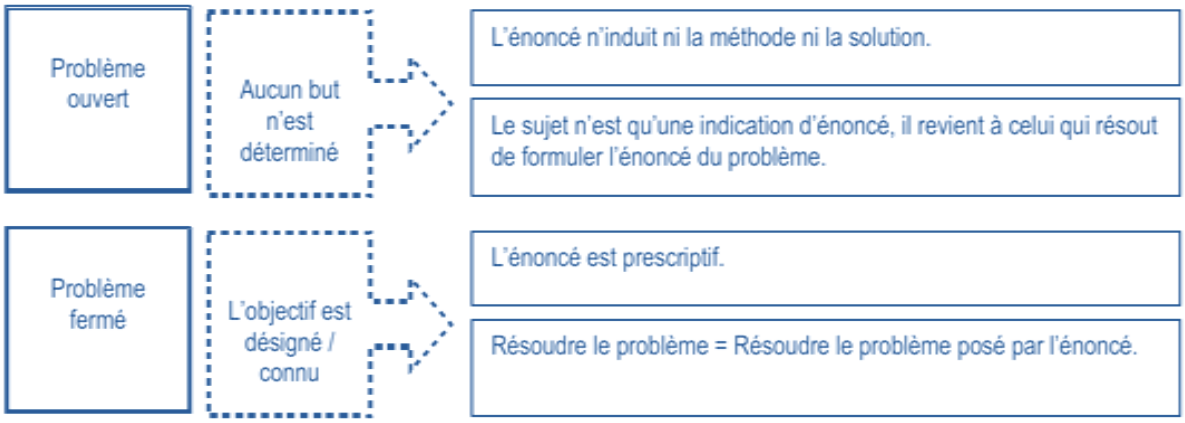
Construire une problématique c'est à partir : d'un fait, d'un événement, … *qui est observable ou donné* , **Pour :** un champ de connaissances, de pratiques ou d'usages, … *qui sollicite une implication personnelle.*

1. Former une liste de questions que l'on organise et hiérarchise
2. Dégager de ces questions un problème dans un cadre structuré par un objet d'étude, un champ de connaissances et de pratiques
3. Dégager et formaliser un problème au moyen du questionnement en :
   - Relevant des paradoxes ;
   - Des oppositions ;
   - Des contradictions.

3'. Définir un cadre ou un champ d'investigation au moyen de savoirs et d'outils pris dans :
   - Le domaine de connaissances qui permet de déterminer un point de vue et une méthodologie ;
   - Un espace conceptuel (notions principales, mots-clés, …).

4. Formaliser une hypothèse
   - Formuler le problème sous forme alternative.
   - Ce que l'on souhaite montrer
   - Démontrer par le questionnement.
5. Formuler une question centrale /
   - Formaliser un questionnement qui ouvre à un dispositif permettant de résoudre un problème, qui invite ou incite à le résoudre.

1.2.1 Problème ouvert / Problème fermé



LES DIFFÉRENCES ENTRE UN PROBLÈME OUVERT ET UN PROBLÈME FERMÉ

D'après I. TOURRON, IUFM Lyon

1.3 Comment formuler une problématique ?

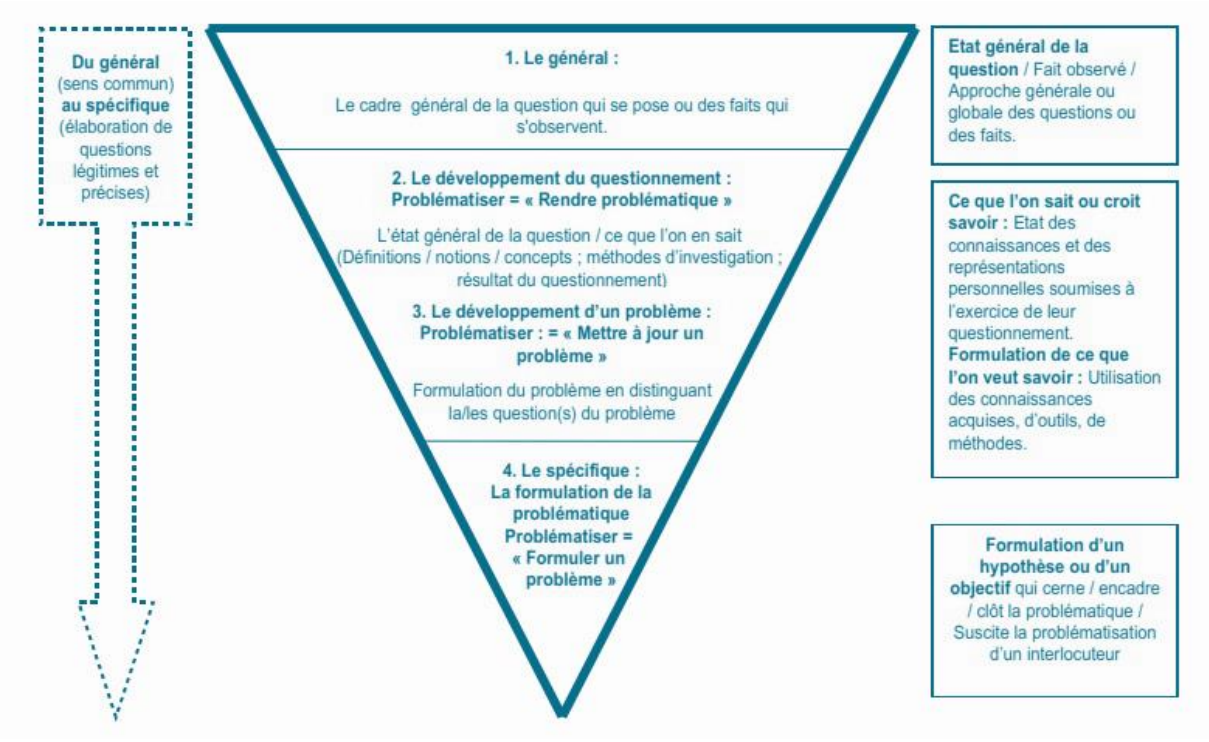
1.3.1 La Problématique dans le cadre d'une étude/Rapport

Qu'est-ce qu'une **problématique** dans le cadre d'une étude ou d'un rapport ?

Un processus : problématiser un sujet c'est **le questionner** pour déterminer la façon la plus appropriée de l'étudier.

Un produit : la problématique est la **synthèse** de ce questionnement qui est présentée en introduction du rapport ou de la note. Elle annonce le sujet de la commande, argumente les choix faits et annonce comment elle sera traitée, en termes de méthodes d'enquête comme d'options prises.

1.3.2 Modélisation de la structure logique d'une problématique



1.3.3 Comment formuler une problématique

Il faut transformer le sujet en **questions principales et secondaires :**

- En cherchant par exemple **l'opinion couramment admise sur le sujet**
- En faisant des observations, des constats : la recherche documentaire sur la base des concepts clés offre des éléments de réflexion.
- En établissant, la liste des questions pertinentes en tenant compte de notre discipline et de ses manières de penser, de dire et de représenter.

Transformer le sujet en **débat** : établir la liste des problèmes que pose le sujet.

Il vous faut pour cela vous demander : **Quel est l'intérêt de ce sujet ? quelle est sa pertinence sociale, disciplinaire ?**

1.3.4 Les éléments d'une problématique

En fin de démarche, la **problématique** synthétise et présente le cadre et les orientations du travail :

- la délimitation de l'objet, en d'autres termes, exposer ce que l'on traitera et ce que l'on ne traitera pas et les raisons des choix faits ;	**OBJET ET DIMENSIONS**
- le problème sous-jacent dans la question et que l'on va tenter de résoudre dans cette recherche ;	**FOCALE**
- l'annonce de la ou des approches choisies pour tenter de le résoudre ;	**APPROCHES**
- la formulation d'une ou plusieurs hypothèses de travail qui guideront le recueil de données, l'analyse, l'interprétation et l'élaboration des préconisations.	**HYPOTHÈSES**

1.3.5 Structure d'une problématique

1. **Thème** : C'est l'énoncé du sujet de la recherche, ce dont nous allons parler
2. **Le problème** : c'est une interrogation sur un objet donné, compte tenu de ses sources et de l'état actuel de la théorie.
3. **Les théories et les concepts** : Il s'agit des théories qui s'appliquent aux divers aspects d'un problème de recherche. On appelle quelquefois « état de la question » la recension des théories, des concepts et des recherches antérieures à la notre qui traitent de notre problème de recherche ou de problèmes connexes.
4. **La question** : Il s'agit d'une concrétisation du problème. Ici, il faut prendre soin de formuler clairement et précisément notre question puisque c'est à celle-ci que nous tenterons clairement de répondre. Généralement, un problème de recherche peut donner lieu à de

multiples questions de recherche ; une recherche bien construite n'aborde directement qu'une seule question à la fois.

5. **L'hypothèse** : C'est la réponse présumée à la question posée.
6. **La méthode** : dans l'énoncé de la problématique, on doit indiquer comment on procédera pour accomplir les opérations qu'implique la recherche et tester l'hypothèse : critique de théories existantes, analyse de la documentation, sondage, entrevues, etc…
7. **Les références** : Il ne faut pas multiplier les références inutilement, ni omettre de références importantes.

1.3.6 Caractéristiques d'une bonne problématique

1. Problématique « **englobante** » : donne au sujet **son extension maximale** ; les principaux aspects du sujet sont abordés.
2. Problématique « **actuelle** » : prend en considération **l'état le plus récent** du débat théorique et des données empiriques, tout en les mettant en perspective dans le temps et dans l'espace.
3. Problématique « **féconde » : la plus riche possible.**

1.3.7 Remarques et recommandations

Votre problématique **peut évoluer au cours de votre recherche documentaire** et prendre sa forme définitive au moment de la réalisation de la production finale du projet de recherche.

Toute problématique posée **doit trouver sa réponse dans la recherche** à proprement dit.

Trois éléments doivent être identifiés dans tout sujet :

1. **La question** : Que me demande-t-on ?
2. **Le (s) thème(s) d'étude** : sur quel domaine de connaissances ?
3. **Le cadre** : dans quel contexte spatio-temporel ?

Les thèmes d'études

Il s'agit de clarifier **les concepts mobilisés par le sujet**. Définir **chaque terme** , distinguer les mots proches. Ne pas prendre le tout pour une partie et vice versa.

Exemples d'énoncés

- Les énoncés à **problématique explicite** : Sujets de type 'discussion': Ces sujets sont introduits par les expressions : « Faut-il... ? », « Peut-on... ? », « Est-il souhaitable... ?», « Dans quelle mesure observe-t-on... ? »
- Les énoncés à **problématique implicite** : Sujets de type 'mise en relation', Ne pas étudier chaque phénomène séparément, mais au contraire envisager leur ARTICULATION : complémentarité ou opposition ; corrélation ; relation de causes ou d'effets.

Cadre spatio-temporel

- Sujet **explicitement situé**
- Sujet **implicitement situé** (par les termes « actuellement », « aujourd'hui », « encore ») ;
- Sujet **non délimité**, lorsque le cadre n'est pas fixé avec précision dans l'énoncé, vous devez le faire, en justifiant rapidement le choix dans l'introduction.

A éviter

- Les énoncés sans problématique apparente : Les sujets de type 'analyse'
- L'inventaire de manière à englober tous les aspects du sujet, l'absence de problématique ; en rester au superficiel

Conseils techniques

Formuler les différentes questions qui se posent par rapport au sujet :

Divers types de questions :

- ***En quoi ? dans quelle mesure ?***
- ***Par quels moyens ? Comment ?***
- ***Pourquoi ?***

Le but de ces questions n'est pas de décrire, mais d'impulser **une dynamique**. En sélectionner **une ou deux QUESTIONS** autour desquelles tout le développement sera construit.

Eviter de poser trop de questions , car une surabondance de questions témoigne d'une incapacité à sélectionner les axes principaux, à repérer les variables clés.

S'il y a plusieurs questions, ne pas les présenter successivement, mais introduire des phrases de transition qui montrent pourquoi la question suivante est pertinente et dépasse la précédente ou se présente sur un niveau différent.

Ce qu'il ne faut pas faire !

Si le *TITRE* du sujet est formulé sous forme de question, la problématique ne doit pas reprendre la même question

Pistes de réflexions sur l'architecture

- Revaloriser le bâti ancien
- Urbaniser dans le prolongement des tissus existants
- Construire dans les dents creuses
- Développer de nouveaux types de programme
- Donner une dimension architecturale au moindre programme
- Se doter des moyens d'une politique architecturale ambitieuse
- Développer les ressources et les savoir-faire locaux

2. De la Méthodologie d'approche

Auteur : Hayet Badrani

«[...] L'architecture n'est pas étrangère à l'écriture [...] l'architecture est écriture [...] »

Yankel Fijalkow et Nabil Beyhum, *Dix conseils pour le mémoire de master en architecture. ENSAPVS Paris Val-De-Seine. Avril 2011.*

2.1 Qu'est ce qu'une méthode (méthodologie) ?

La **méthodologie** est littéralement la « science (logos) de la méthode », le discours (logos) sur la méthode, la cartographie des méthodes ou tout simplement la méta-méthode ou méthode des méthodes,

Une **méthodologie** est **une méthode** complexe, Une **démarche méthodique**, pour obtenir le meilleur résultat possible de façon quasi-certaine. La méthodologie est **une classe de méthodes**, une sorte de boite à outils où chaque outil est une méthode de la même catégorie.

Selon IMRaD, (pour M: Matériel et Méthode), l'étudiant doit décrire :

1. Précisément **« la population »** sur laquelle l'étude a porté / **(Contexte spatio-temporel)**
2. Ce que l'on cherche a **évaluer (outils conceptuels) /** Les **critères de jugements** sur lesquels l'évaluation a porté
3. Le **déroulé** de l'étude **étape** par **étape**

Le texte doit être rédigé au passé et ne doit surtout pas comporter de résultats ni de commentaires. Le lecteur doit pouvoir vérifier le travail effectué pour juger de sa crédibilité.

2.2 Qu'est ce qu'une méthodologie de rédaction d'un mémoire ?

« La méthode c'est le chemin lorsqu'on l'a parcouru » (Dumézil Georges)[8]. Plusieurs **«entrées»** peuvent être consacrées à des **thématiques** ou **opérations de mise en contexte** :

2.2.1 Critique documentaire et croisement des sources

Définie à la fin du XIXème siècle par les historiens positivistes, puis formalisée par les fondateurs des annales, la critique documentaire est à l'origine de la définition du métier d'historien. Ce dernier ne devenant un professionnel de la discipline qu'en démontrant sa capacité à transformer les documents collectés en outils de connaissance du passé.

2.2.2 Historicisation

Action de faire l'histoire, résultat de cette action / Intégration physique des évènements, qui peut différer selon le contexte et le vécu de chacun (Encyclopédie Universalis).

[8] EVARESE, Eric (2006), *Méthodes des sciences sociales*, Ellipses, Paris, 186 p.

2.2.3 Conceptualisation

- Organisation en concepts, définition des classes autour de principes abstraits (Encyclopédie Universalis)
- Représentation mentale générale et abstraite d'un objet. Idée que l'on se fait de quelque chose
- La conceptualisation correspond à l'un des moments de la démarche scientifique, où le travail d'observation et d'analyse pourra être condensé dans des termes qui reflètent les fragments de réalités construits et décrits .

2.2.4 Objectivation statistique

Enoncés et concepts théoriques + Données empiriques récoltées sur terrain

Chercher à **rendre compte**, ce qui explique quelques grandes questions épistémologiques (modèles et récit, engagement et distanciation, etc.) :

- Les **proposition théoriques formulées** (comme c'est le cas en sciences sociales) sont toujours situées **localement** et **historiquement**.
- Seule l'**enquête** fournissant le moyen de montrer l'adéquation entre les **énoncés théoriques** et des **observations empiriques contextualisées**.
- Les approches méthodologiques privilégient les travaux **ethnographiques** où, la **collecte de matériaux** ne pouvant pas être déléguée, l'auteur est le seul responsable de son travail, depuis l'enquête jusqu'à la phase d'écriture.

2.3 Quoi mettre dans un mémoire ?

Un mémoire met en relief :

1. Les différentes **réflexions** de plusieurs auteurs concernant le sujet,
2. Les différents **travaux** (idées, tâches, manipulations, outils conceptuels, etc.) ayant été menés par l'étudiant,
3. Les différentes **démarches** qui ont conduit aux différents **choix** entrepris,
4. Les différents **biais** (détails, détournements) de l'étude doivent apparaitre dans ce document.
5. Les **résultats** obtenus.

Le mémoire reflète **l'esprit de synthèse** de l'étudiant, de son travail et de sa **capacité d'analyse**. Il doit être **clair**, **concis**, **facile** et **agréable à lire**.

Le mémoire n'est pas **une compilation** du travail des autres ou une **critique subjective** des autres études menées dans le cadre de l'étude. C'est une réflexion mettant en scène plusieurs **arguments**, qui s'acheminent de manière logique. Ces arguments sont **construits** à partir de différents supports. Ces derniers peuvent être les résultats de recherches menées auparavant par d'autres auteurs, ou les **résultats concrets**, obtenus par l'étudiant quand il a établi une démarche permettant de répondre à la problématique de sa recherche.

2.4 Qu'est ce qu'un mémoire d'architecture?

Déjà acquis :

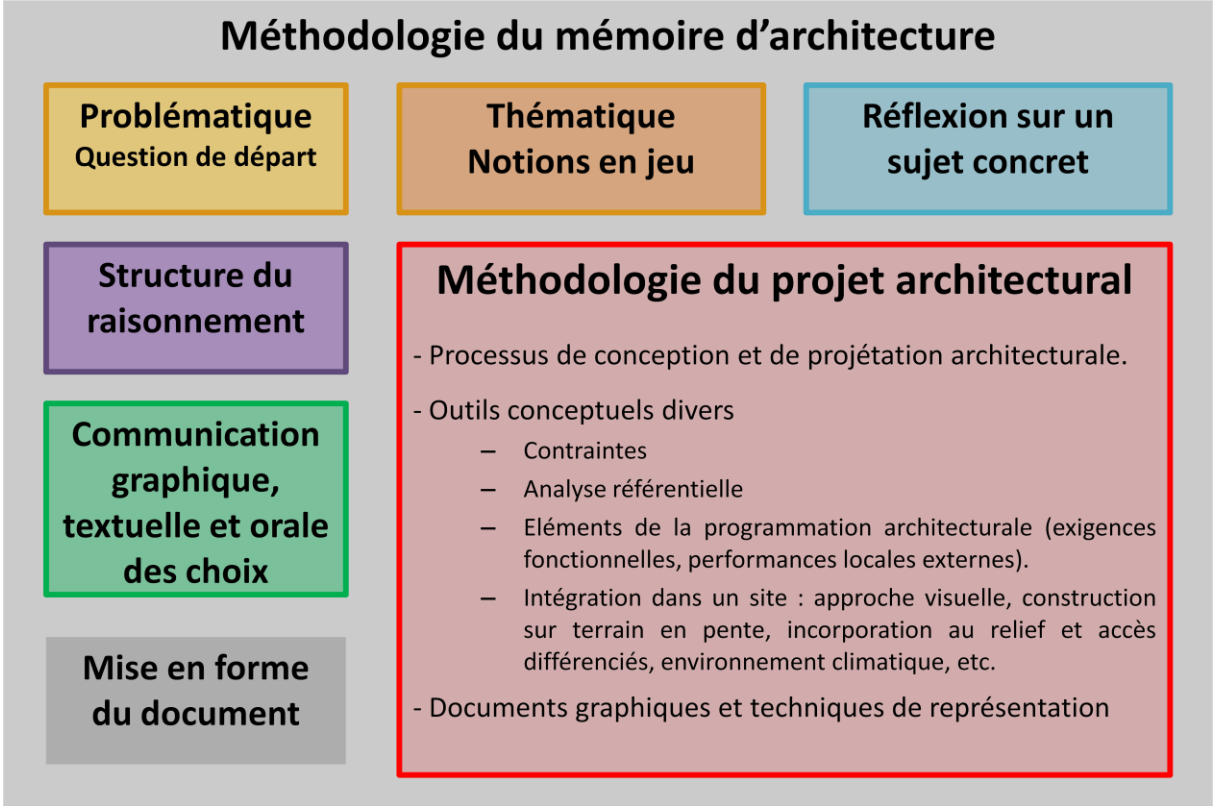
Méthodologie du projet architectural

- Processus de conception et de projétation architecturale.
- Outils conceptuels divers
  - Contraintes
  - Analyse référentielle
  - Eléments de la programmation architecturale (exigences fonctionnelles, performances locales externes).
  - Intégration dans un site : approche visuelle, construction sur terrain en pente, incorporation au relief et accès différenciés, environnement climatique, etc.
- Documents graphiques et techniques de représentation

Nouveau – à développer :

Méthodologie du mémoire d'architecture

Problématique Question de départ	**Thématique** Notions en jeu	**Réflexion sur un sujet concret**
Structure du raisonnement	**Communication et justification des choix**	**Mise en forme du document, etc.**



2.5 Elaboration d'un mémoire d'architecture

Le **mémoire d'architecture** est une étape majeure dans la **formation** de l'architecte. Il comprend **une réflexion** menant à **un projet**.

- L'élaboration d'un mémoire est un **exercice** difficile et rigoureux, qui va permettre d'évaluer le niveau de l'étudiant.
- La rédaction du document demande beaucoup **d'effort**, d'**investissement**, d'**implication** et d'**attention**. La **formulation des phrases,** la **structuration** et l'**acheminement** logique des différents **arguments**, permettent de mettre en valeur le **sérieux** de l'étudiant dans son travail.
- Le document doit refléter le **travail** fait par l'étudiant et ses **compétences**, sa **personnalité**, son **style**, son **implication** au travail.

Le jury va évaluer les compétences du candidat à la base, en premier lieu, de son document écrit. L'élaboration d'un mémoire exige **cinq éléments** (moments) en minimum :

1. Une **problématique originale** et **pertinente**, à laquelle le mémoire répondra de façon structurée.
2. Une présentation de la **thématique (Notions en jeu - contexte général)**: les **concepts clés** (une revue de la littérature - état de l'Art), retraçant les **éléments théoriques** nécessaires à la compréhension actuelle du sujet.
3. Une analyse détaillée du **sujet concret (contexte spécifique)**: **analyse du site** (enquête terrain-relevé) et **analyse des éléments du programme**, permettant d'apporter une réponse à la problématique par le biais de préconisations spatiales opérationnelles.

4. Une **approche conceptuelle appropriée** et **cohérente** (processus de conception) : **Parti** (position-choix et discussion des possibilités; global/particulier, précis/imprécis, évolutif) et **concept(s)** manipulés.
5. Une **proposition spatiale (urbaine et/ou architecturale)** (Résultat concret : espaces, formes, techniques, ambiances) correctement **communiquée**, **représentée** et **expliquée.**

2.5.1 Détermination de la problématique : Première étape de la rédaction du mémoire

La problématique est à **la base** de tout travail de mémoire. C'est la **question** à laquelle l'étudiant va tenter de répondre tout au long de sa **réflexion**. C'est le **problème** à **résoudre**. La problématique est **cruciale** parce qu'elle se trouve à la base même de la **structuration** du corps du texte. Mais, **comment déterminer la problématique de recherche ?** (voir 1.1 De la Problématique))

La problématique de recherche découle de **l'observation** d'une ou de plusieurs **situations** qui posent problèmes :

- Phénomène jamais ou très peu **décrit** dans la littérature,
- Phénomène qui **n'a pas encore été expliqué**,
- Phénomène qui **commence à prendre de l'ampleur** alors que **ses conséquences** pourraient être **néfastes** ou **bénéfiques**, etc.

L'étudiant peut considérer « un fait » qu'il a vu dans le cadre **d'une situation spécifique**. Il va tenter de **connaître les raisons**, d'**apporter des explications** au phénomène, à la situation, qu'il a observés, et proposer une ou des solutions (de nature architecturale, spatiale, constructive, ambiantale, etc.) en se référant à la **question de départ explicite.**

L'étudiant commence par une **revue de littérature** pour connaître les écrits ayant été menés en ce qui concerne le thème général dans lequel s'inscrit sa réflexion ainsi que le sujet spécifique d'étude. Ces différentes **considérations** et **réflexions** des autres auteurs, quand ils sont **rapportés** et **acheminés de manière logique**, vont aboutir à la mise en évidence d'un **manque**, d'une **faille** que l'étudiant va être amené à **résoudre « architecturalement »**. Cette revue de la littérature permet, en effet, de connaître ce qui a été déjà fait dans le cadre du sujet et ce qui reste encore à faire (Olivier et al., 2005).

2.5.2 Elaboration d'un plan de mémoire : Etape cruciale de la rédaction du mémoire

L'élaboration du **plan** se fait suite à la détermination de la **problématique**. C'est le **squelette** du mémoire et de la réflexion. Le plan montre la **structure du mémoire**, les **principales idées** qui vont être développées, et l'**acheminement logique** de la **réflexion**.

Les différents **arguments** devraient être **pertinents** et s'**enchaîner** de **manière logique** pour apporter une **réponse** à la **problématique** et pour **atteindre** les **objectifs** initiaux. Il existe, dans certaines institutions des plans auxquels, les étudiants ne peuvent pas déroger.

Ex. Pour certaines écoles : Introduction – partie théorique – partie empirique – conclusion.

Depuis 1996, un « plan type » (une tendance) a été adopté par certains enseignants de l'ENAU, composé de trois parties (approches) : « Approche théorique, approche analytique, approche conceptuelle ». Cette structure n'a rien d'officiel (n'est pas réglementaire). Elle n'est pas complètement « fausse » (indépendamment des appellations, elle peut présenter des contenus intéressants). Elle ne constitue, non plus, la meilleure des démarches (nécessité d'adapter la structure au sujet et à la problématique).

Précaution fondamentale : S'il n'y a probablement pas de « **bonne méthode** », seules de **bonnes réflexions (enquêtes)** sont susceptibles **d'améliorer la connaissance** de nos sociétés.

Il n'existe pas de plan standard pour tous les types de recherche. En général, pour les sciences humaines et les disciplines artistiques, le **plan** est **spécifique** au **sujet** et à la **problématique**. Il constitue l'un d'un **critères d'évaluation** !

Selon le domaine de recherche, des institutions peuvent imposer des **critères** bien déterminés pour rédiger le mémoire. En général, le plan comporte un corps du devoir composé de **deux** ou **trois sous-composantes** différentes.

-Introduction

-Thème (environnement général) – Concepts théoriques (partie théorique)

-Sujet (environnement spécifique) – Outils conceptuels (partie empirique)

-Communication de la proposition architecturale – Projet (Résultats)

-Conclusion

2.6 Rédaction du mémoire d'architecture

2.6.1 Rédaction de l'introduction du mémoire

1. L'introduction (partie introductive ou chapitre introductif) permet de **cadrer** l'étude.
2. Elle aide le lecteur à comprendre le **contexte** dans lequel s'inscrit le sujet de mémoire.
3. Elle montre **l'état de l'art** en ce qui concerne le sujet, c'est -à -dire qu'elle rapporte d'une manière **synthétique**, les différents **travaux** ayant été faits en ce qui concerne le sujet d'étude.
4. Ceci va conduire à la détermination et la formulation de la **problématique** de l'étude.
5. Elle comporte, entre autre, les différents **objectifs** de l'étude, en visant en général, un ou deux **objectifs principaux** qui peuvent encore comporter un ou deux **objectifs secondaires**.
6. Elle permet au lecteur de **comprendre l'intérêt** de la réflexion, son apport par rapport à ce qui a été déjà fait, les retombées de la recherche dans les domaines: académique, de la recherche fondamentale , le domaine professionnel, ou même s'il peut s'agir d'un projet utopique.
7. A partir de la revue de littérature, l'étudiant peut annoncer dans l'introduction, des **hypothèses** qui vont être **vérifiées** ultérieurement.

8. Enfin, la dernière partie de l'introduction porte sur la présentation du **plan général** (démarche-méthode), afin que le lecteur puisse comprendre l'acheminement des **idées** avancées.

Autrement dit, l'introduction a pour objectifs de susciter l'**intérêt** du lecteur, donner au lecteur **l'envie de poursuivre** et présenter les **3 moments** :

-Exposer **l'aspect général** du problème,
-Poser **l'aspect particulier** de la question,
-Annonce le(s) **objectif**(s) de la réflexion et sa **structure**.

NB : Ce chapitre est souvent rédigé en cours de travail, en attendant l'achèvement du travail conceptuel.

2.6.2 Thème - Etat du savoir - Revue de la littérature

1. La revue de littérature comme son nom l'indique, rapporte ce qui a été dit dans la littérature (les écrits). Elle :
2. Présente les différents **concepts** qui aident à la **compréhension** du sujet, d'une manière plus approfondie.
3. N'est pas une énumération des différents résultats obtenus par les études précédentes, mais une **confrontation** des différents **résultats** des recherches.
4. Présente les études les plus **pertinentes**, les plus **significatives** sur le sujet.
5. Montre les **principales théories** concernant le sujet de recherche, ainsi que les **réflexions critiques** concernant les **avantages** et les **inconvénients** de ces différentes théories.
6. Peut montrer dans certains cas, l'**évolution** d'un courant de pensée, d'une théorie, d'une méthode, etc.
7. L'étudiant est amené à cerner les informations les plus **pertinentes**, les plus **représentatives** et les plus **significatives**, relativement au sujet et à la problématique.
8. C'est le cas des principales théories qui doivent toujours être présentées. Il est évident que le sujet ait intéressé plusieurs auteurs qui ne peuvent pas tous être cités dans le cadre de l'étude.
9. Dans ce cas, l'étudiant doit choisir celles qui lui semblent les **plus pertinentes** pour **expliquer** son **raisonnement**, et qui sont les plus en rapport avec son sujet d'étude.
10. La partie théorique doit aider le lecteur à **comprendre le sujet**, à **cadrer** l'étude et à mieux comprendre ce que l'étudiant veut **expliquer** dans sa **réflexion**.

2.6.3 Sujet (contexte spécifique) - Outils conceptuels (partie empirique)

Ce moment de l'étude, correspond au travail réalisé par l'auteur du mémoire lui-même. C'est la composante méthodologique de base. L'étudiant présente, de manière succincte, la méthode qu'il a choisie et qu'il a établie pour pouvoir vérifier l'**hypothèse** qu'il a avancée dans son étude. C'est vrai que, généralement, la **thématique** (revue de la littérature) permet au lecteur d'avoir une idée en ce qui concerne le **résultat**. Toutefois, **le sujet** (contexte spécifique) peut permettre une **proposition en**

total éloignement ou contradiction avec ce qui a été observé, jusque là, dans la revue de la littérature (tenant compte des contraintes).

Dans cette partie, la méthode choisie doit être clairement définie :

- **Qualitative :** Utilisée, notamment, en sciences sociales (sociologie, ethnologie, anthropologie). Elle laisse de côté l'aspect quantitatif pour gagner en profondeur dans **l'analyse de l'objet d'étude**.
- **Descriptive :** Décrire pour **transmettre** une **information** précise, complète et exacte. L'information mène à la **connaissance** mais peut, passer par différentes étapes : de la simple **familiarisation** au savoir à acquérir pour pouvoir **construire** de futures recherches en passant par la **vérification** de l'existence de **relations causales** entre des **phénomènes**, par la formulation d'**hypothèses** ou encore par l'**inventaire** de problèmes ou même par la **clarification** de certains **concepts**.
- **Comparative : Collecte**, **structuration** et **comparaison** d'**informations** dans un but bien déterminé.
- **Quantitative :** Utilise des outils **d'analyse mathématiques et statistiques**, en vue de **décrire**, d'**expliquer** et **prédire** des **phénomènes** par le biais de **concepts opérationnalisés** sous forme de **variables mesurables**.
- Etc.

La description du travail de **programmation** (qualitative: activité, usages et des usagers + quantitative : nombre et surfaces) doit figurer dans cette partie. L'auteur doit apporter le plus d'informations possibles, afin que le lecteur puisse comprendre les raisons et le déroulement de l'ensemble de la méthodologie adoptée.

La présentation des informations se fait de manière **logique** en respectant l'ordre **chronologique**:

- Après avoir expliqué la méthodologie, l'étudiant va présenter par la suite, les résultats qu'il a obtenus.
- Les résultats doivent aussi être présentés de manière **concise** et **logique**. Les résultats sont plus faciles à lire quand ils se présentent sous forme de **tableaux** ou de **graphiques de synthèse**.
- Ces différentes présentations peuvent, en effet, être plus **explicites** par rapport aux longues explications par des textes.

2.6.4 Synthèses partielles

Tableaux, graphiques de comparaison et de synthèse

Les tableaux sont utilisés dans le cadre d'une étude comparative. Ils permettent de connaître la valeur exacte d'une variable.

Exemple : Différences architecture de la Médina de Tunis et celle de la ville moderne (coloniale)

Médina : Formes irrégulières - habitat individuel – introverti- façades aveugles. **Ville coloniale :** Trame régulière (damier) – Habitat collectif – extraverti - ouvertures sur l'extérieur et façades richement décorées

Les graphes sont utilisés pour :

- Suivre l'évolution d'une situation au cours d'une période déterminée
- Connaître la proportion d'un groupe à l'intérieur d'un ensemble
- Connaître la distribution d'une variable

Les différents tableaux et graphes doivent **être interprétés**. Les **Informations** obtenues doivent être confrontées à ce qui a été trouvé dans la **revue de littérature** dans le cadre de la discussion. L'auteur doit donner une explication aux **ressemblances** et aux **variations.**

2.6.5 Tableaux et figures

Pour une **même information**, il faut choisir entre tableau ou figure. Les légendes et les titres doivent contenir tous les éléments nécessaires à la compréhension des tableaux et figures. Ils doivent être compréhensibles indépendamment du texte, mais, appelés dans le texte et numérotés dans leur ordre d'apparition.

NB. Un tableau (ou une figure) est inutile si le résultat est donné clairement dans la texte.

2.6.6 Communication du projet proposé et sa discussion

(Rédigée au passé)

L'étudiant est amené à présenter toutes les **informations utiles** sur le projet, avec les **commentaires** et les **explications nécessaires** . Il doit suivre un **ordre** rationnel. **Les figures** (documents graphiques + schémas) et tableaux permettent de donner le maximum d'information dans le minimum de place, de façon synthétique et claire. Les chiffres doivent être cohérents. Il est fortement recommandé que le projet occupe **environ 50%** du document (pas moins de 30%).

2.6.7 Discussion

(Rédigée au passé)

Le but est d'**interpréter** le travail réalisé et de le **valoriser**. Il convient d'exprimer, personnellement, ce que l'on pense, sans utiliser d'expressions émotionnelles. Aucun résultat nouveau ne doit être donné. Il n'existe pas de plan type pour la discussion, mais 3 objectifs :

1. Dire si l'objectif exposé dans l'introduction a été atteint,
2. Identifier et expliquer les biais sans autocritique excessive,
3. Comparer les résultats observés à ceux d'autres études.

NB. Ne pas répéter ce qui a été dit dans l'introduction.

2.6.8 Rédaction de la conclusion du mémoire

La conclusion est la **dernière composante** du corps du mémoire. Elle reprend les **points importants** de chaque chapitre. Elle met en valeur les **messages et idées clés** de l'étude. Elle peut se terminer en exprimant **des incertitudes**, en suggérant des inconnues, en ouvrant sur d'autres travaux pour l'avenir.

2.6.9 Rédaction du résumé

(Rédigé au présent)

Le résumé est la partie la plus lue du mémoire. Le construire selon le plan du rapport (structure IMRAD) avec 2 ou 3 phrases par chapitre. Il ne doit pas contenir d'appel à des références, abréviations.

2.6.10 Conseils pratiques

Bien formuler les phrases

Chacun a sa **manière de s'exprimer** et possède un **style** qui lui est propre pour rédiger. Cependant, certaines personnes arrivent à s'exprimer de manière plus claire par rapport à d'autres. Pour éviter les confusions et les ambiguïtés, il est préférable de **privilégier les phrases courtes, simples** mais **claires** plutôt que les phrases trop longues et incompréhensibles.

Au fil de la rédaction, éviter que les **idées propres** à l'étudiant soient **confondues** avec celles des auteurs qu'il cite. Ainsi, certains auteurs optent pour l'utilisation du « **nous** » pour montrer le positionnement et la réflexion propre à l'auteur. Ceci permet de différencier les interprétations de l'auteur et les idées clairement déterminées dans la littérature. L'utilisation du « **nous** » suppose que l'étudiant a fait cette recherche avec la contribution d'autres chercheurs.

Dans certains cas, notamment pour exprimer son vécu personnel ou sa motivation, l'étudiant peut utiliser le « **je** ». L'utilisation du « on », indéfini est à proscrire. Mais dans la plupart des cas, le sujet est effacé dans les phrases formulées dans le mémoire.

Les phrases doivent être **claires** et **concise**s. Les idées doivent aussi s'acheminer de manière logique. Les **idées** qui soutiennent un même argument doivent être **regroupées** au sein d'un même chapitre.

Bien formuler les titres

Les **titres** sont les **accroches** qui permettent de retenir l'attention du lecteur. Ils donnent une indication en ce qui concerne les **idées essentielles** qui vont être développées dans le chapitre. Les titres ne doivent pas être trop **concis** sinon, le lecteur risque de perdre l'intérêt de la lecture. Ils ne doivent pas non plus être trop **flou**, au risque de perdre le lecteur pour incompréhension.

Le titre ne doit pas excéder 15 mots.

Eviter les copier-coller

Le plagiat sur les travaux des autres chercheurs ou sur Internet détruit la **fiabilité** de l'étude. Ceci oblige toute personne qui emprunte les idées d'un autre à citer clairement **la source** en mentionnant

l'auteur et l'année de publication entre parenthèse dans le corps du texte et de donner la **référence** complète à la fin du document.

Les **citations** doivent être mises entre guillemets et mises en italiques avec mention de l'auteur et de l'année de publication.

Exemple : « *Pour le philosophe (qui comprend pourtant qu'il n'en va pas de même pour tous et à tout moment), la morale veut être pensée en même temps que vécue, vécue en même temps que pensée* » (Weil, 1992).

Cerner les informations les plus pertinentes

L'entrée dans l'ère du web a sûrement provoqué la vague d'informations accessibles sur Internet. Cet outil est très vite devenu non seulement une base de données, un outil de communication, mais surtout, un outil de travail. Cependant, les informations qui sont véhiculées sur Internet ne sont pas toujours fiables du fait de la possibilité pour toute personne, peu importe son domaine de prédilection, de s'exprimer et de montrer des informations qui n'ont pas été forcément vérifiées ou démontrées de manière scientifique. Il est donc **plus rassurant de lire des livres**, des rapports de colloques, des rapports d'ateliers et des articles dans les différentes revues périodiques pour cerner les informations utiles. Certains parmi eux sont consultables entièrement ou partiellement en ligne. Sinon, il est toujours possible de lancer des recherches dans les bibliothèques, dans les archives.

La forte évolution d'Internet a contraint les différents organismes à créer des sites pour améliorer leur visibilité. Il est donc plus prudent de **se renseigner sur le site**, son créateur, son objectif, afin de connaître s'il s'agit d'un site officiel ou d'un wiki à l'intérieur duquel, plusieurs acteurs qui ne sont pas forcément spécialistes du domaine peuvent intervenir.

Rédiger l'introduction en dernier lieu

Bien qu'elle soit la première partie du mémoire, l'introduction devrait se faire en dernier lieu (au fur et à mesure). Les problématiques et les objectifs sont fixés avant de rédiger le mémoire. Cette démarche permet d'éviter les différents oublis, ou les redondances sur les principaux éléments qui doivent figurer à l'intérieur du chapitre sur la thématique.

Soigner la présentation générale du mémoire

La présentation générale du mémoire conditionne l'intérêt du lecteur. Les images doivent être claires. Des espaces devraient séparer deux parties différentes.

L'auteur devrait mettre des pages de garde. La présentation de la première page devrait être soignée.

Les titres des chapitres et des sous-chapitres devraient être clairement mis en relief en les mettant en gras par exemple. Le sommaire automatique (styles automatiques des titres) facilite les manipulations et la lecture de la structure du document.

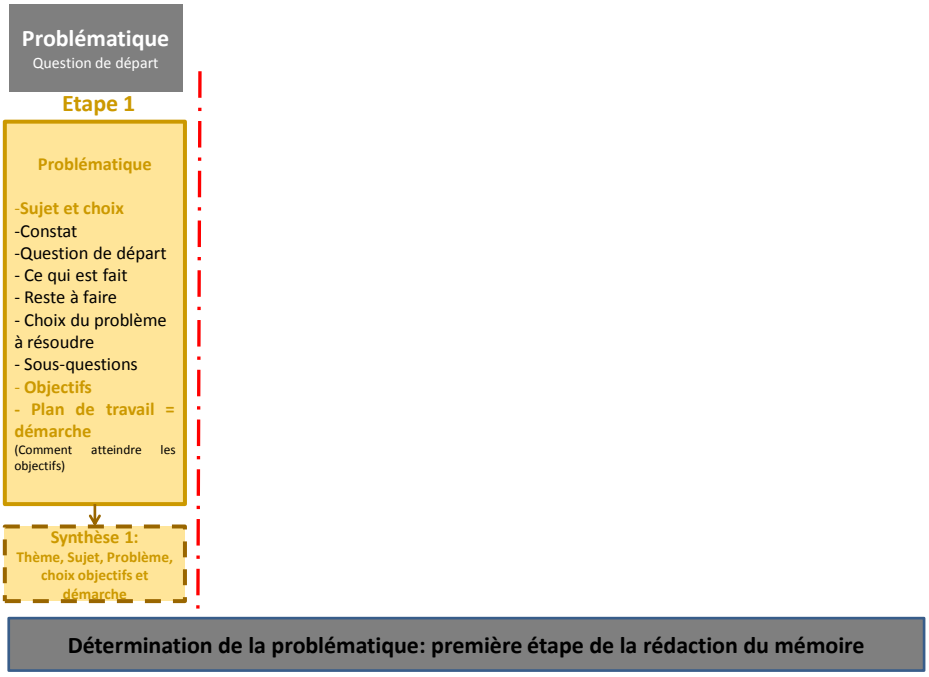
Relire et faire lire son écrit

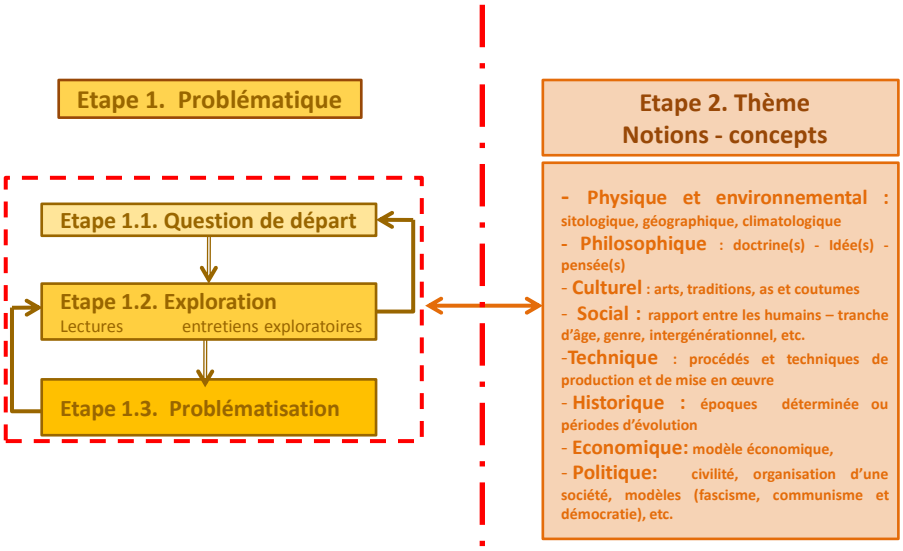
La relecture est une démarche qui ne devrait pas être négligée.

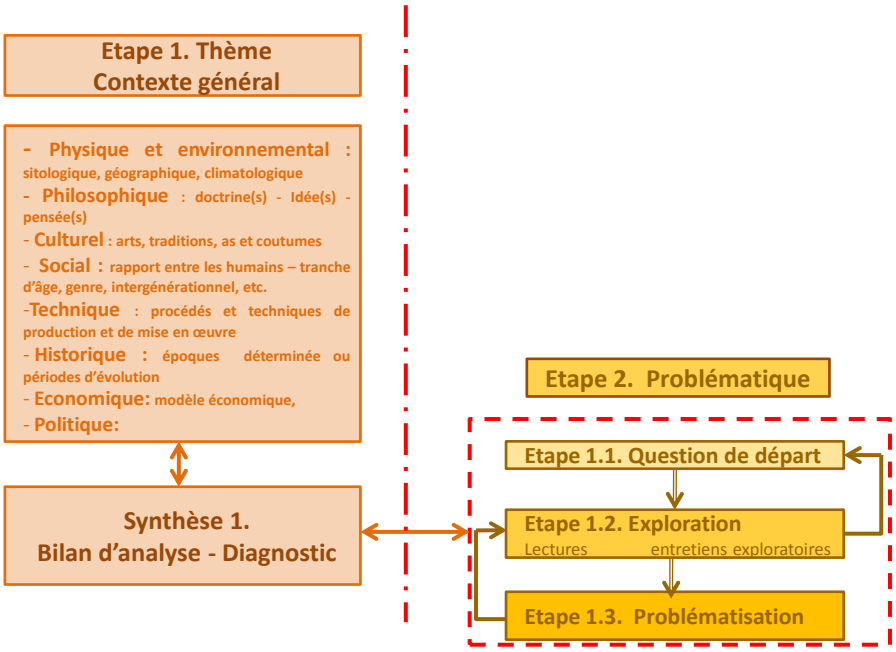
Au cours de sa réflexion, l'auteur pense à plusieurs idées. Sur le coup, il peut écrire toutes ces idées, mais d'une manière encore imparfaite. Les idées peuvent parfois être mal agencées, ce qui nuit à la lecture et à la cohérence même du travail.

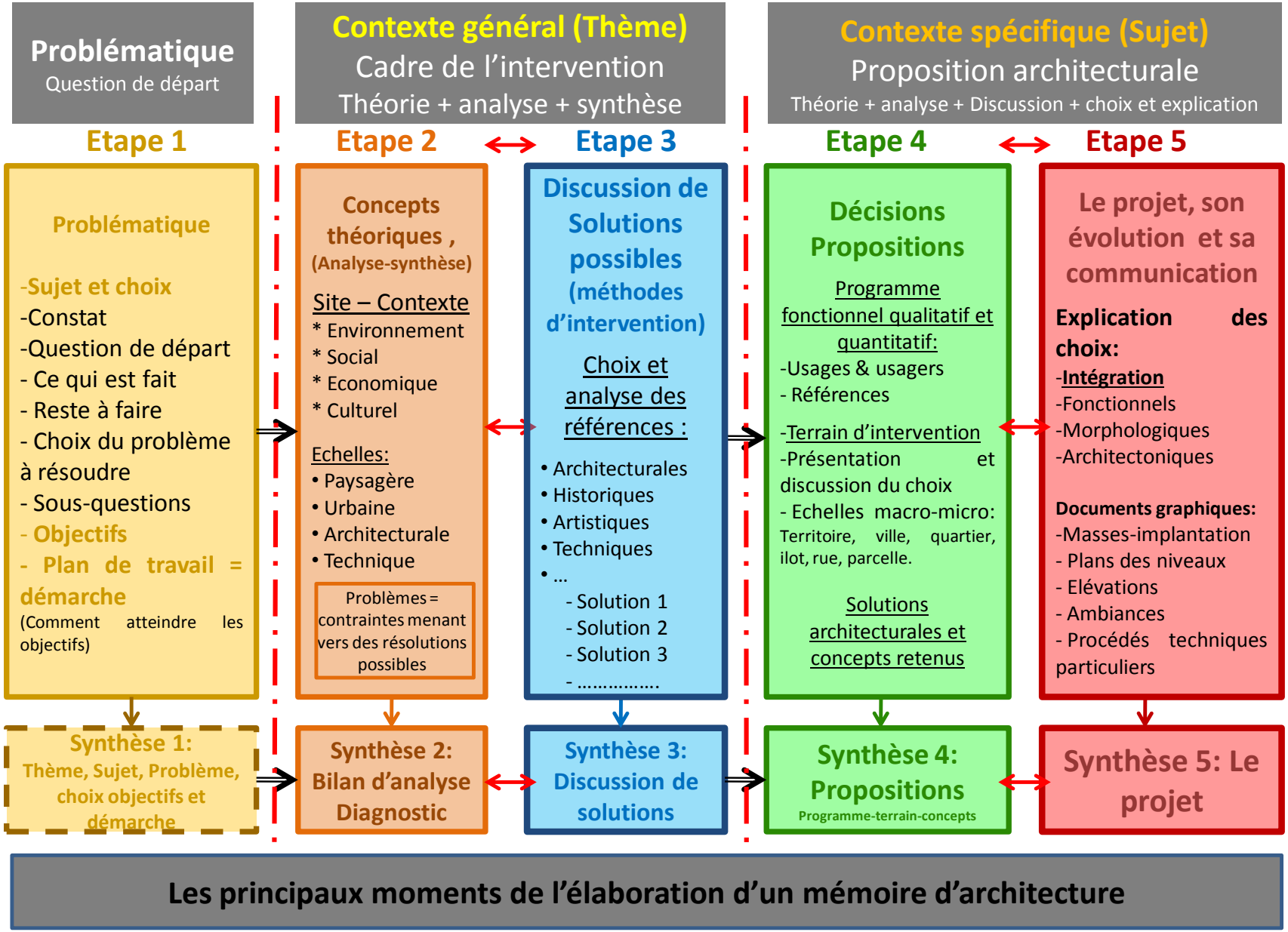
La relecture permet de s'affranchir de ces inconvénients, de rectifier les fautes de frappes, les fautes d'accords, les petites erreurs qui peuvent s'incruster à l'intérieur du devoir : double espace, espace après la ponctuation, etc. Après cette première lecture, il est toujours intéressant de faire appel à un lecteur externe qui va juger de manière objective le travail accompli. Cette démarche va permettre **d'analyser le contenu** et la **présentation** du mémoire d'une manière plus **objective**, plus **critique** et plus **constructive**.

2.7 Récapitulatif




Etape 1. Problématique
Etape 1.1. Question de départ
Etape 1.2. Exploration
Lectures entretiens exploratoires
Etape 1.3. Problématisation
Etape 2. Thème
Notions - concepts
- Physique et environnemental : sitologique, géographique, climatologique
- Philosophique : doctrine(s) - Idée(s) - pensée(s)
- Culturel : arts, traditions, as et coutumes
- Social : rapport entre les humains – tranche d'âge, genre, intergénérationnel, etc.
-Technique : procédés et techniques de production et de mise en œuvre
- Historique : époques déterminée ou périodes d'évolution
- Economique: modèle économique,
- Politique: civilité, organisation d'une société, modèles (fascisme, communisme et démocratie), etc.


Etape 1. Thème
Contexte général
- Physique et environnemental : sitologique, géographique, climatologique
- Philosophique : doctrine(s) - Idée(s) - pensée(s)
- Culturel : arts, traditions, as et coutumes
- Social : rapport entre les humains – tranche d'âge, genre, intergénérationnel, etc.
-Technique : procédés et techniques de production et de mise en œuvre
- Historique : époques déterminée ou périodes d'évolution
- Economique: modèle économique,
- Politique:
Synthèse 1.
Bilan d'analyse - Diagnostic
Etape 2. Problématique
Etape 1.1. Question de départ
Etape 1.2. Exploration
Lectures entretiens exploratoires
Etape 1.3. Problématisation



Les principaux moments de l'élaboration d'un mémoire d'architecture

3. Des règles académiques de rédaction

Auteur : Alia Belkaid

> « N'oubliez surtout pas que l'objectif du mémoire n'est pas seulement de prouver que vous avez une bonne connaissance de votre sujet. Mais il est surtout de faire la preuve que vous maîtrisez les outils théoriques, les méthodes et les outils techniques qui vous permettront d'exposer vos choix architecturaux et votre pensée originale en complément au dessin ou en alternance avec celui-ci. La notion clé est celle de rendre votre pensée communicable, compréhensible, intelligible par votre lecteur ».

ENSA Paris Val-De-Seine. (2011). Dix conseils pour le mémoire de master en architecture

3.1 Règles de mise en forme

3.1.1 Format

- Format A4 (21 x29,7cm) vertical
- Uniquement en recto
- Reliure à chaud sur la longueur
- Le rapport ne doit pas dépasser les quatre vingt (80) pages en tout, y compris les annexes, la bibliographie et les illustrations.

Les documents graphiques peuvent être imprimés en A3 ou A2 au besoin.

3.1.2 Texte

- Utiliser les polices lisibles : Times New Roman 12 ou Arial 11
- L'interligne (Corps de texte) : 1.5 cm
- Marges du haut/bas/droite : 2.5 cm
- Marge gauche : 4 cm
- Justification : l'alignement à droite est justifié
- Les caractères gras sont utilisés pour les titres et les sous-titres
- Eviter les titres soulignés ou en couleur
- Utiliser ***l'italique*** pour les citations courtes ou les mots à mettre en relief
- Ne jamais commencer un paragraphe à la dernière ligne en bas d'une page

3.1.3 Ponctuation

- Espacements à respecter après la ponctuation :
  - Un espace après les virgules (,)
  - Un espace avant et après les deux points (:), les points-virgules (;) et les guillemets « »

3.1.4 Pagination

- Les pages liminaires sont numérotées en chiffres romains (i, ii, iii, …)
- Les autres pages sont numérotées en chiffres arabes (1, 2, 3…)
- La pagination doit être continue, annexes et illustrations comprises.
- Les pages de garde et de titre sont comptées mais non numérotées.

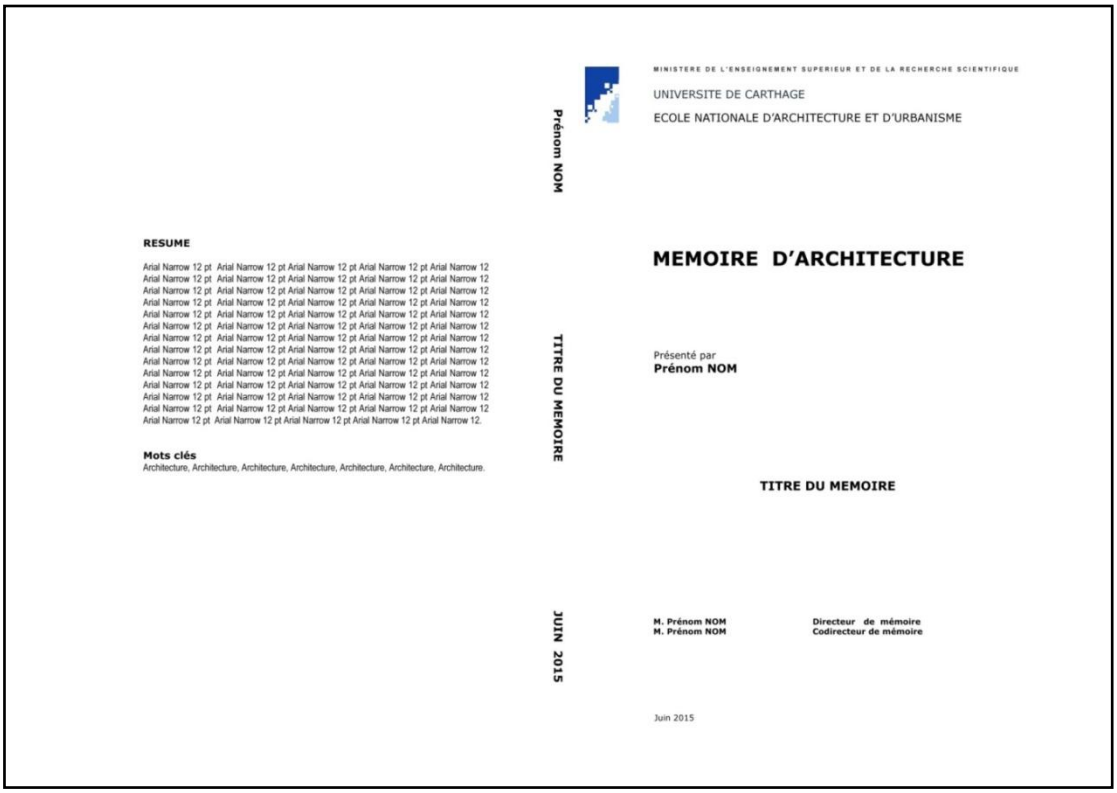
3.1.5 Page de couverture

La page de couverture cartonnée comporte les éléments suivants :

- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
- Université de Carthage
- Ecole Nationale d'Architecture et d'Urbanisme
- Mémoire d'architecture
- Titre du mémoire
- Soutenu par Nom de l'étudiant (Exemple : Sana KARMOUS)
- Directeur (et éventuellement codirecteur de mémoire)
- Date (mois/année)

Remarque importante :

Il ne doit être utilisé ni le terme **mémoire de fin d'études** ni **encadreur**.



RESUME

Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12
Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12 pt Arial Narrow 12.

Mots clés
Architecture, Architecture, Architecture, Architecture, Architecture, Architecture, Architecture.

Prénom NOM

TITRE DU MEMOIRE

JUIN 2015

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE DE CARTHAGE
ECOLE NATIONALE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

MEMOIRE D'ARCHITECTURE

Présenté par
Prénom NOM

TITRE DU MEMOIRE

M. Prénom NOM — Directeur de mémoire
M. Prénom NOM — Codirecteur de mémoire

Juin 2015

3.1.6 Pages liminaires

Les pages liminaires se trouvent au début d'un mémoire d'architecture , juste avant l'introduction générale. Selon les besoins du travail, elles peuvent comprendre :

1) Page de garde (une simple page blanche, située juste après la couverture)
2) Page de titre (reprend les mêmes renseignements que ceux de la couverture)
3) Dédicaces (facultatives)
4) Remerciements
5) Résumé
6) Sommaire ou Table des matières
7) Liste des acronymes (facultative)
8) Epigraphe (facultative)

Les pages liminaires sont numérotées en ***chiffres romains minuscules (i, ii, iii, iv…)***

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE LA TECHNOLOGIE

U N I V E R S I T E D E C A R T H A G E

ECOLE NATIONALE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

MEMOIRE D'ARCHITECTURE

Présenté par
Prénom NOM

TITRE DU MEMORE

M. Prénom NOM — **Directeur de mémoire**
M. Prénom NOM — **Codirecteur de mémoire**

Date

3.1.7 Dédicaces

La dédicace est une façon de rendre hommage à quelqu'un, en lui offrant symboliquement le fruit de son travail. Elle est personnelle et généralement chargée d'émotion. Elle n'est pas obligatoire.

3.1.8 Remerciements

Court texte de reconnaissance adressé aux personnes, aux organismes, aux établissements qui, par leurs conseils, leur prêt de matériel, leur documentation, etc., ont permis ou facilité la réalisation du travail.

Les remerciements se font à la première personne.

- Je tiens à remercier...
- Je voudrais remercier en premier lieu/tout d'abord...
- Tous mes remerciements vont à...
- Toute ma reconnaissance va à...
- Je dois beaucoup à...
- Un remerciement spécial à...
- Merci également à...

L'ordre des remerciements est d'abord hiérarchique ensuite affectif : Seront remerciés d'abord le(s) directeur(s) de mémoire et consultants. Seront remerciés ensuite la famille, les amis et les personnes qui à un titre ou à un autre ont facilité le travail ou donné accès à des documents (bibliothécaires, archivistes).

Il convient toujours de remercier ceux qui ont apporté des informations essentielles pour le document en dispensant temps et conseils à l'auteur.

3.1.9 Résumé

Un petit texte de deux paragraphes (01 page) accompagné de cinq ou six mots-clés pour situer votre travail **Facultatif**.

3.1.10 Sommaire / Table des matières

Le sommaire sert à lister les parties (ou chapitres) et sous- parties importantes du travail. La table des matières sert à détailler le sommaire : à lister les parties (ou chapitres) et l'ensemble des sous-parties du travail :

- Indication des numéros de pages est obligatoire.
- Les titres sont présentés selon l'ordre d'apparition dans le travail et doivent être libellés de façon identique à ce qui se trouve dans le travail écrit.
- Numérotation continue des titres et sous-titres
- La liste des documents donnés en annexes doit figurer à la fin de la table des matières.

3.1.11 Liste des acronymes

PAU Plan d'Aménagement Urbain

PAD Plan d'Aménagement de Détail

3.1.12 Epigraphes

« Définissant les limites que le propriétaire ne peut dépasser, la règle d'urbanisme dessine en creux l'objet à construire dans la mesure où l'une des obsessions du propriétaire-constructeur est de tirer le meilleur parti de sa propriété » (Tribillon, 1985, p. 148).

Une épigraphe est une citation courte et pertinente que l'auteur place en tête de son manuscrit, pour introduire son travail.

On trouve parfois une épigraphe en début de chapitre ou de section. L'épigraphe est facultative.

3.2 Sources et bibliographie

L'espace urbain est multiple et complexe. Il peut être décrit suivant plusieurs aspects. Il fait superposer différents espaces : espace physique, espace économique, espace règlementaire (Dubois-Maury, 1996), espace social et espace morphologique (Allain, 2004).

Si le nom et/ou l'année ont une fonction syntaxique dans la phrase, ils sont insérés sans parenthèses.

Exemples :

- L'usage du temps d'enseignement officiel varie en fonction des classes de même degré scolaire (Crahay, 1997).
- Dans sa revue d'études, Crahay (1997) souligne …
- En 1997, Crahay confirme à nouveau …

3.2.1 Citations directes dans le texte courant

Les citations directes ne dépassant pas 40 mots sont écrites entre guillemets « ... ».

Le citations longues (40 mots ou plus) constituent un paragraphe en soi, avec un retrait marginal à gauche. Le nom de l'auteur ainsi que l'année peuvent être indiqués avant ou après la citation. Par contre, le numéro de page est toujours indiqué entre parenthèses après la citation.

3.2.2 Exemple de citation longue

Sur ce point, nous partageons l'idée de Boudon : *« [...] l'édifice n'est pas la résultante des données initiales et des contraintes : il s'appuie sur des idées, celles de l'architecte ou d'une équipe d'architectes. Le travail de l'architecte ne relève donc pas d'automatismes qui ressortiraient à un déterminisme de contraintes » (Boudon et al., 1994, p. 3).*

3.2.3 Citation directe à travers une source secondaire

Certains auteurs rappellent que « la solution de problèmes d'arithmétique élémentaire n'a pas été beaucoup étudiée par les psychologues » (Vergnaud & Durand, 1976, cité par Rouchier, 1994, p. 150).

3.2.4 Texte de deux auteurs

- Selon certains auteurs (Hofstetter & Schneuwly, 1998), des raisons tant pragmatiques que scientifiques détermineraient...
- Selon Hofstetter et Schneuwly (1998) ….

3.2.5 Texte de plusieurs auteurs

Exemple : Concevoir les erreurs comme des formes transitoires dans la construction ... (Brun et al., 1994).

Remarque : Dans la liste de référence, tous les noms d'auteurs sont précisés.

3.2.6 Liste des références bibliographiques

Principes de base : La liste doit contenir toutes les références citées dans le texte et seulement celles-ci.

Ordre d'insertion : Les références sont listées par ordre alphabétique des noms d'auteurs.

3.2.7 Formes générales

Livre

- Auteur, A. & Auteur, B. (année). Titre du livre. Lieu : Maison d'édition.
- Noizet, G. & Caverni, J.-P. (1978). Psychologie de l'évaluation scolaire. Paris : P.U.F.

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.
- Hayes, J. R. (1998). Un nouveau cadre pour intégrer cognition et affect dans la rédaction. In A. Piolat & A. Pélissier (Eds.), La rédaction de textes, approche cognitive (pp. 51-101). Lausanne : Delachaux et Niestlé.

Article d'une revue

- Auteur, A. (année). Titre de l'article. Titre de la revue, Vol(nb), xx-xx.
- Dessus, P. (2001). Aides informatisées à la production d'écrits, une revue de la littérature. Sciences et Techniques Éducatives, 8 (3-4), 413-433.

3.2.8 Références webographiques

Bismi, M. (2001). *Collisions : Oriented Bounding Box et Sphere Tree.* En ligne http://membres.multimania.fr/javamus/articles/obb.pdf

Courtés, J. (1993). *Sur La sémiotique narrative et discursive*. En ligne http://home.ican.net/~galandor/littera/syn_cou1.htm

Je veux citer un(e)	Dans Endnote, je choisis…	… et je remplis les champs suivants (les champs en gris sont optionnels)
Article scientifique (papier)	Journal Article	Author. (Year). Title. *Journal, Volume*(Issue), Pages.
Article scientifique (en ligne)	Electronic Article	Author. (Year). Title. *Journal, Volume*(Issue), Pages. DOI ou Repéré à URL
Article de magazine	Magazine Article	Author. (Year, Date). Title. *Magazine, Volume*, Pages. Repéré à URL
Article de journal ("quotidien")	Newspaper Article	Reporter. (Year, Issue Date). Title. *Newspaper*, Pages. Repéré à URL
Livre (papier)	Book	Author. (Year). Title (Edition, Volume). Place Published: Publisher.
Livre (avec dir. scientifique)	Edited Book	Editor. (Year). Title (Edition, Volume). Place Published: Publisher.
Livre (électronique)	Electronic Book	Author. (Year). Title (Edition). DOI ou Repéré à URL
Chapitre de livre (papier)	Book Section	Author. (Year). Title. Editor, Dans *Book Title* (Edition, Volume, Pages). Place Published: Publisher.
Chapitre de livre (électronique)	Electronic Book Section	Author. (Year). Title. Editor, Dans *Book Title* (Edition, Volume, Pages). DOI ou Repéré à URL
Thèse ou mémoire	Thesis	Author. (Year). *Title* (Thesis Type, University, Place Published). Répéré à URL
Thèse ou mémoire (repéré dans Proquest Diss. & Theses)	Thesis	Author. (Year). *Title* (Thesis Type, University, Place Published). Name of Database. (Accession Number)
Communication présentée à un congrès	Conference Paper	Author. (Year, Date). *Title*. Conference Name, Conference Location. DOI ou Repéré à URL
Entrée dans une encyclopédie ou un dictionnaire	Book Section	Author. (Year). Title [of entry]. Editor, Dans *Book Title* (Edition, Volume, Pages). City : Publisher.
Entrée dans une encyclopédie ou un dictionnaire (en ligne)	Electronic Book Section	Author. (Year). Title [of entry]. Editor, Dans *Book Title* (*Edition*). DOI ou Repéré à URL
Film ou vidéo sur DVD	Audiovisual Material	Author. (Year). *Title* [Type]. Place Published: Publisher.
Reportage ou épisode tiré d'une émission télévisée	Film or Broadcast	Director [i.e. auteur du reportage ou du segment]. (Year Released). Title [Medium]. Dans Producer [i.e. producteur de l'émission], *Serie Title*. Place Published: Distributor. Repéré à URL
Vidéo consulté en ligne (Youtube, etc.)	Online Multimedia	Created By. (Year, Date Cited). *Title* [Type of Work]. Repéré à URL
Image, photo ou œuvre d'art (originale)	Audiovisual Material	Author. (Year). *Title* [Type]. Place Published: Publisher.
Image, photo ou reproduction d'œuvre d'art (en ligne)	Online Multimedia	Created By. (Year, Date Cited). *Title* [Type of Work]. Repéré à URL
Page Web spécifique à l'intérieur d'un site (html)	Web page	Author. (Year). Title [Description]. Repéré à URL
Document PDF en ligne (rapport, publication gouvernementale., etc.)	Web page	Author. (Year). *Series Title*. Repéré à URL
Wikipédia et autres wikis	Web page	Author. (Year). Title [of entry]. *Series Title*. Repéré le Access Date Access Year à URL
Billet dans un blogue	Blog	Author. (Year, Last Update Date). Title of entry [Description]. Repéré à URL
Facebook, Twitter, etc.	Blog	Author. (Year, Last Update Date). Title of entry [Description]. Repéré à URL

Source : Université de Montréal (2015). *Champs à remplir pour un affichage correct avec le style APA6th*. Montréal. En ligne http://guides.bib.umontreal.ca/uploads/uploads/original/application-APA6th-fr-UdeM.pdf?1415389627

3.2.9 Figure

Une figure doit comporter les éléments suivants :

1) Illustration(s)
2) Légende (au besoin)
3) Commentaire
4) Source
5) Titre
6) Nord (pour les plans et cartes)
7) Echelle graphique (pour les plans et cartes)

Exemple- Figure

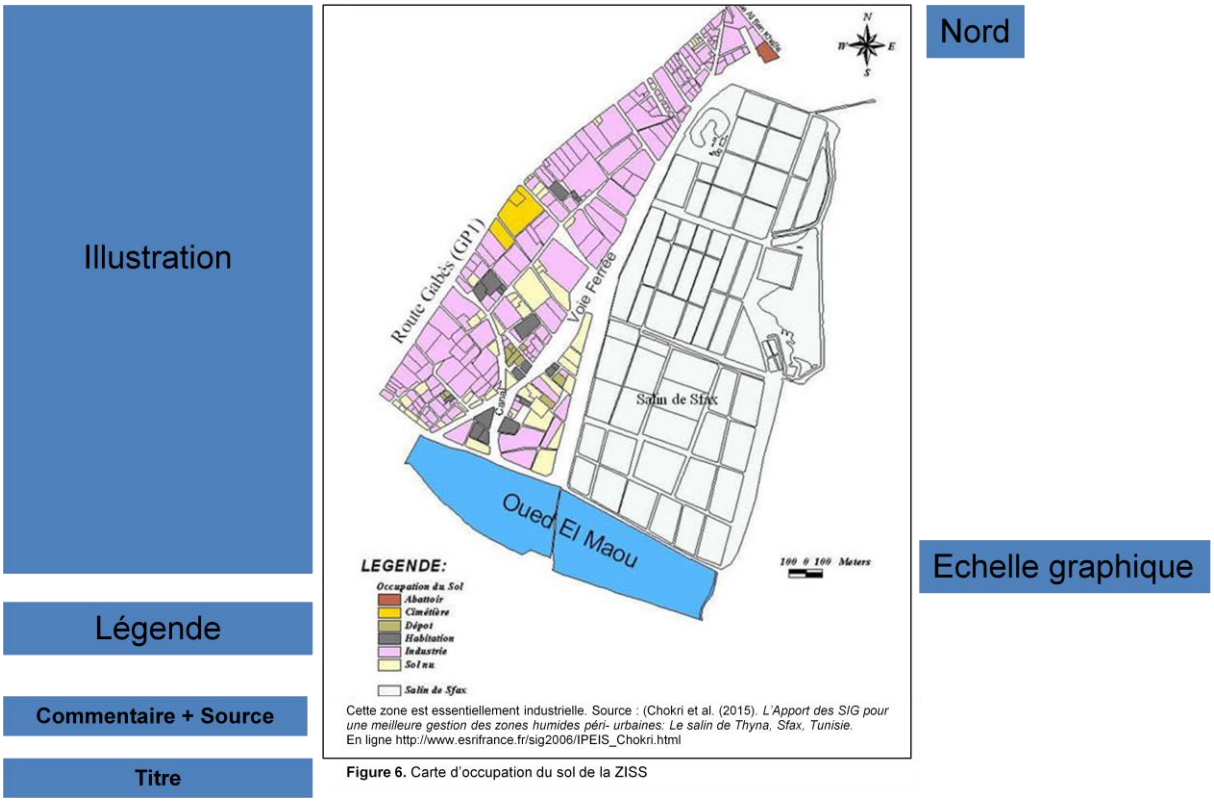
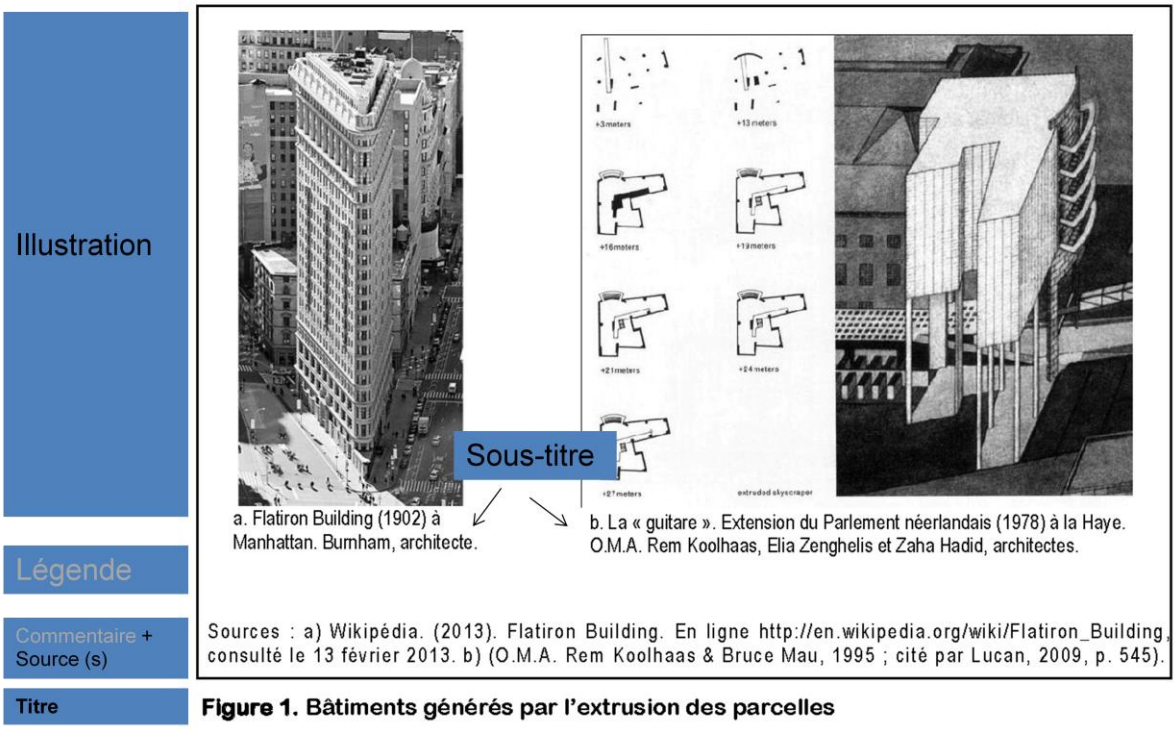


Figure comportant deux illustrations



3.2.10 Tableau

Un tableau doit comporter les éléments suivants :

1) Titre
2) Tableau
3) Légende (au besoin)
4) Note : Commentaire + Source (au besoin)

Titre

Tableau 2. **Traduction du scalogramme de classification des applications en fonction des approches**

Tableau

Applications \ Approches	a3	a4/a5	a6	a1	a2
Teller	1	0	0	0	0
SYGRIPOS	1	0	0	0	0
CityCad	1	0	0	0	0
CityEngine	1	0	0	0	0
CityZoom	1	0	0	0	0
UbanLab	1	1	0	0	0
URBAG	0	1	0	0	0
SeReBa	0	1	0	0	0
Mickael Brasebin	0	1	1	0	0
MEDINA	0	0	0	1	0
REMUS	0	0	0	1	0
Brown et Johnson	0	0	0	0	1

Note

Note. a1 = Génération automatique de la forme urbaine ; a2 = Génération des règles urbaines sous-jacentes à des villes existantes ; a 3 = Régulation urbaine ; a 4 = Génération des formes urbaines conformes à la réglementation urbaine ; a 5 = Génération de volumes optimaux traduisant les règles urbaines ; a 6 = Autres approches ; « 1 »désigne « l'approche est utilisée par l'application » ; « 0 » désigne « l'approche n'est pas utilisée par l'application ».

Titre

Tableau 11. **Transposition du scalogramme de classification des règles urbaines en fonction de l'ancienneté et la fréquence**

Tableau

Fréquence \ Ancienneté	Anciennes	Récentes
Répandues	Alignement Prospect d'alignement Hauteur maximale Prospect par rapport à la limite mitoyenne Contexte de constructibilité	COS CUF Distance entre les bâtiments appartenant à une même parcelle
Rares	Pente des toitures	Règle de servitude de vue Servitude de clair du jour Taille des patios

Légende

- Règles anciennes et répandues
- Règles anciennes et rares
- Règles récentes et répandues
- Règles récentes et rares

Note

Note. Les règles anciennes sont les plus répandues. Source : Belkaïd. A. (2014). Morphose du volume englobant règlementaire. Thèse de doctorat. Tunis : Université de Carthage.

3.3 Notes

Les notes de bas de page servent :

- A renvoyer à d'autres textes externes (cf.)
- A effectuer des citations complémentaires pour alléger le texte
- A développer une affirmation
- A nuancer une affirmation
- A signaler l'aide apportée par une tierce personne

3.4 Conseils pratiques pour la rédaction

3.4.1 Mise au point du plan

- Dès le départ établir un plan préalable (différent du planning) à titre indicatif.
- Dès que vous disposez de suffisamment d'éléments, préparez le plan opérationnel de travail.
- Avant d'entamer la rédaction, établir un plan définitif de présentation du mémoire.

3.4.2 Fichiers

Pour vous permettre de retrouver les références et de revenir à chaque fois aux sources de l'information, il y a lieu de tenir à jour :

- Un fichier bibliographique (les références).
- Un fichier de lecture (notes et résumés).
- Un fichier de travail (résultats d'enquêtes, relevés, comptes rendus d'activités, photos...).

3.4.3 Rédaction

- Choisir un logiciel de traitement de texte (de préférence Word 2007 ou +).
- Etablir le plan du mémoire.
- Fixer la pagination des différentes parties.
- Indexer les divisions principales du texte (parties, chapitres, paragraphes).
- Multiplier les paragraphes et les sous titres.
- Eviter les phrases trop longues.
- Eviter les abréviations.
- Utiliser les ponctuations pour rythmer le texte.
- Définir les termes utilisés dans le corps du texte ou en notes.

Références

Intervention 1

FERREOL Gilles (2000), *La dissertation sociologique,* Armand Colin, 192 p.

LE MEHANEZE – LEFAY Sophie (1999), *La dissertation,* Edition du temps, 158 p.

REVOL René et ETIENNE Jean, *La dissertation économique*, Paris, Armand Colin, 191 p.

Le *nouveau Petit Robert* : Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française.

Dictionnaire *Le Robert*, édition 2000.

Intervention 2

EVARESE, Eric (2006), *Méthodes des sciences sociales*, Ellipses, Paris, 186 p.

Expert Mémoire, «Quelle méthodologie suivre pour réussir la rédaction de son mémoire? ». En ligne http://blog.expertmemoire.com/methodologie-redaction-memoire

La structure IMRaD. En ligne http://www.sfmg.org/data/generateur/generateur_categorie/268/fichier_imrad_these29973.pdf

American Psychological Association. (2009). *Publication Manual of the American Psychological Association, 6th Edition*. Washington, DC : APA.

Intervention 3

Greuter, M. (2007*). Bien rédiger son mémoire ou rapport de stage.* Paris : L'étudiant.

Mongeau. P. (2008). *Réaliser son mémoire ou sa thèse*. Québec : Presse de l'université du Québec. En ligne http://www.issatso.rnu.tn/petude/realiser%20son%20memoire%20ou%20sa%20these.pdf

ENAU. (2014). *Guide de préparation du mémoire d'architecture* 2014/2015.Tunis. En ligne http://enau.jimdo.com/m%C3%A9moire-d-architecture/

ENSA Paris Val-De-Seine. (2011). *Dix conseils pour le mémoire de master en architecture.* Paris. En ligne http://sociologie.celeonet.fr/documents/DIXCONSEILSMEMOIREENAPVS.pdf

Université de Genève (2015). *Normes APA concernant les citations et les références*. Genève. En ligne http://www.unige.ch/fapse/SSE/admee/Normes%20APA.pdf

Université de Montréal (2015). *Champs à remplir pour un affichage correct avec le style APA6th*. Montréal. En ligne http://guides.bib.umontreal.ca/uploads/uploads/original/application-APA6th-fr-UdeM.pdf?1415389627