

REPOBLIKAN'IMADAGASIKARA
Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

INSTITUT SUPERIEUR DE TECHNOLOGIE D'ANTSIRANANA
Ecole du **G**énie en **M**anagement, **C**ommerce et **S**ervices

Guide d'élaboration du mémoire DTSS

Préparé par
Lova ZAKARIASY et Jean Maurice RAZANAKOLONA

01/01/2024

Table des matières

Table des matières	1
Introduction	2
Qu'est-ce que le mémoire DTSS ?.....	2
Les objectifs du mémoire DTSS	2
Que faire dans le mémoire ?	2
I. Phase de préparation : élaboration du cahier de charges.....	3
I.1 Comment choisir le thème du mémoire ?.....	3
I.2 Pourquoi un cadre théorique ?	3
I.3 Comment formuler la problématique ?	3
I.4 Comment choisir les méthodes ?	4
I.5 Comment élaborer le cahier des charges ?.....	5
II. Phase de rédaction.....	6
II.1 Structure du mémoire.....	6
II.2 Introduction	6
II.3 Partie descriptive : Matériels et méthodes.....	7
II.4 Partie analytique : Résultats	7
II.5 Partie stratégique : Discussions et recommandations	8
II.6 Conclusion.....	8
II.7 Références documentaires	8
II.8 Règles de la rédaction.....	9
- Règles typographiques.....	9
- Usage de "je", "on"	9
- Transitions.....	10
- Plagiat.....	10
- Citation d'auteur	10
III. Phase de soutenance	12
III.1 Diaporama.....	12
III.2 Présentation orale.....	13
III.3 Évaluation du mémoire.....	13
- Critères d'évaluation par l'entreprise	13
- Critères d'évaluation par les membres de jury à la soutenance	14
-	

Introduction

Ce guide est destiné aux étudiants en L3 en phase d'entreprendre des travaux de mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du Diplôme de Technicien Supérieur Spécialisé de grade Licence. Il a pour objectif d'éclairer les étudiants sur les éléments nécessaires pour :

- connaître les objectifs du mémoire
- organiser les travaux de mémoire en élaborant le cahier des charges
- rédiger le mémoire en adoptant le plan IMReD et en suivant les normes de rédaction scientifique
- soutenir un mémoire de fin d'études.

Ce guide sert également de document de référence pour les encadreurs, en fournissant les renseignements conformes aux exigences académiques du mémoire en fin du cycle L.

Qu'est-ce que le mémoire DTSS ?

Les objectifs du mémoire DTSS

Le mémoire DTSS est un document qui rend compte d'un travail de recherche, mettant en exergue une étude de cas pratique à caractère professionnel au sein d'une entreprise. Il a comme objectif de **résoudre dans une démarche scientifique un problème pertinent lié à la spécialité**. La recherche de solutions s'appuie aussi bien sur les connaissances théoriques que sur l'analyse de données empiriques. Les résultats de la recherche doivent aboutir à une solution réaliste et viable.

Que faire dans le mémoire ?

Les travaux de mémoire consistent à

- décrire le contexte et énoncer la problématique
- élaborer la méthodologie en s'appuyant sur une théorie éclairée
- collecter et traiter des données
- analyser des situations problématiques
- proposer des solutions et formuler des recommandations pratiques.

Le processus d'élaboration du mémoire se déroule sur deux phases : la première phase consiste à préparer les travaux et élaborer le cahier de charges, tandis que la seconde phase est consacrée à la rédaction du mémoire. La phase finale est la soutenance pour évaluer le mémoire.

I. Phase de préparation : élaboration du cahier de charges

Il ne suffit pas de proposer un thème pour se lancer à la rédaction du mémoire. Les travaux de recherche doivent être planifiés avec soin, et l'élaboration du cahier de charges est primordial. Chaque section présente une étape de cette phase cruciale.

I.1 Comment choisir le thème du mémoire ?

Le cas d'entreprise à étudier doit soulever une situation problématique relative à la spécialité¹. Le thème est choisi pour sa pertinence, pour l'occasion qu'il offre à l'étude d'un sujet d'actualité, ou pour son potentiel d'améliorer la réalité. Il est à souligner que le champ de recherche ne se limite pas à l'entreprise d'accueil proprement dite, mais peut faire référence à une organisation plus élargie, à un secteur professionnel ou à l'environnement global où évolue l'entreprise. Le sujet du mémoire doit être précis et bien délimité afin que les travaux de recherche puissent se dérouler de manière réaliste et dans le délai imparti.

I.2 Pourquoi un cadre théorique ?

Le cadre théorique comprend essentiellement les définitions, les principes et les méthodes sur lesquelles s'appuie tout le processus du mémoire. Une bonne connaissance de la théorie peut aider à l'énoncé de la problématique, notamment à la formulation de questions pertinentes. La théorie est aussi importante pour comprendre et interpréter le phénomène à étudier. Enfin, nous avons besoin de la théorie pour appuyer les analyses et les discussions, et aussi pour généraliser les conclusions.

Le cadrage théorique nécessite en premier lieu la recherche documentaire, c'est à dire la collecte d'informations dans des documents scientifiques. Ensuite, il faut assimiler et résumer la théorie pour l'inclure dans les différentes parties du mémoire, là où les références sont nécessaires.

I.3 Comment formuler la problématique ?

La problématique survient d'une situation réelle, appelée contexte pratique, qu'il faudra au préalable décrire sous tous ses aspects. En effet, les problèmes émergent d'une situation insatisfaisante ou dysfonctionnelle. Ainsi, afin de définir la problématique, il faut commencer par observer l'environnement auquel l'étude sera menée. La description du contexte doit être appuyée par des données chiffrées et des

¹ En occurrence dans le domaine du transit et/ou du commerce international pour la FOAD TCI.

cas avérés. Après observation, vous arrivez à constater une situation contradictoire en distinguant des écarts entre la réalité et la situation souhaitée.

Après la description du contexte pratique, il convient de clarifier les concepts clés (contexte théorique). Comme indiqué dans la section I.2, la connaissance de la théorie inhérente permet de justifier la pertinence du thème et de mieux cerner le problème.

Par la suite, identifiez clairement le problème et formulez une question de recherche. Cette question principale peut se décliner en deux ou trois questions auxiliaires. Les questions doivent être concrètes et formulées avec précision, afin d'éviter les ambiguïtés. La question principale doit être orientée vers la résolution du problème. Par exemple, les questions commençant par « comment », « pourquoi », « que faire », etc. amène à la recherche de solutions pratiques.

On termine la formulation de la problématique par l'émission d'hypothèses. Une hypothèse est une **réponse provisoire** à la question, ce qui se traduit à une proposition de solution. Les hypothèses sont formulées pour être vérifiées pendant le processus de recherche. L'hypothèse principale répond à la question principale, tandis que les hypothèses secondaires correspondent à chaque question auxiliaire.

I.4 Comment choisir les méthodes ?

La démarche méthodologique à adopter est déterminée par les **objectifs de recherche**. L'objectif principal est intimement lié à la problématique, notamment à l'hypothèse de recherche. Il indique le but ou l'intention du mémoire. Les objectifs spécifiques reprennent les aspects du problème et reflètent les hypothèses secondaires. En fait, les objectifs spécifiques constituent les opérations menées pour atteindre l'objectif global².

Ainsi, la démarche méthodologique clarifie les stratégies pour atteindre les objectifs du mémoire. On distingue deux grands types de stratégies : la collecte et l'analyse des données.

- *Les stratégies de collecte d'informations et de données*

Les informations et données fiables pour alimenter le mémoire peuvent provenir de :

- la documentation (recherche documentaire),
- la collecte de données quantitatives (sondage, échantillonnage, statistique inférentielle, ...),
- la collecte de données qualitatives (observation, entretien individuel, groupe de discussion).

Pour obtenir des données probantes, il faut traduire les concepts dans les hypothèses par des variables tangibles ou des **indicateurs objectivement vérifiables (IOV)**. Par exemple, si comme sujet de recherche il

² Les objectifs se formulent avec des verbes cognitifs comme observer, étudier, analyser, décrire, définir, vérifier, identifier, construire, comparer, mesurer, évaluer, ...

est question d'améliorer la qualité de service dans une agence, alors le concept « qualité de service » se mesure concrètement par la variable « satisfaction de la clientèle », ou par des indicateurs qualitatifs comme les normes. On peut décliner un concept en plusieurs variables, en fonction des objectifs de recherche.

Le questionnaire est le principal instrument de collecte de données quantitatives et qualitatives. Les questions posées permettront de dégager des données probantes pour mesurer ou estimer les variables. Les résultats obtenus serviront à valider les hypothèses. Il faut donc préparer le questionnaire avec soin.

- *Les stratégies d'analyse*

L'analyse des données consiste à examiner méticuleusement l'ensemble des données, étudier les paramètres statistiques liées aux variables quantitatives, et montrer les points saillants. Il est utile de construire une base de données qui renfermera les résultats de toutes les sources. Il existe des logiciels facilitant les tâches d'analyse de données.

L'analyse de contenu est utilisée pour extraire des informations quantitatives ou qualitatives d'un ensemble de documents (corpus) : articles de journaux, films ou autres médias, sites internet, dossiers administratifs, rapports, etc. L'objectif de l'analyse est de discerner les informations pour mettre en exergue les plus pertinentes pour la recherche de solutions.

Il existe beaucoup de méthodes d'analyse, plutôt spécifiques à la question de recherche ou au domaine d'études comme l'outil PESTEL, la méthode 5M, etc. La documentation permet de prendre connaissance des outils d'analyse adaptés à la recherche dans une thématique donnée.

I.5 Comment élaborer le cahier des charges ?

Une fois toutes les étapes précédentes réalisées, le cahier des charges est prêt à être établi. Cependant, celui-ci ne se remplit pas comme un formulaire administratif ! Il faut rédiger avec réflexion, en respectant les consignes et en établissant une suite logique entre chaque rubrique.

Le cahier de charges donne un aperçu synthétique des travaux de mémoire et fournit toutes les informations nécessaires à la réalisation des tâches. Ce document est accompagné par le cadre logique de la recherche, qui explique toutes les démarches nécessaires pour la réalisation du mémoire.

II. Phase de rédaction

II.1 Structure du mémoire

Le mémoire est structuré selon le plan IMReD :

- **I** comme **I**ntroduction
- **M** comme **M**atériels et **M**éthodes
- **Re** comme **R**ésultats
- **D** comme **D**iscussions et **R**ecommandations

La conclusion, les références documentaires ainsi que les éléments des pré-texte et post-texte complètent la rédaction. Il doit avoir un certain équilibre entre les contenus de chaque partie du mémoire. Cela se traduit en termes de volume approximativement comme suit :

- Introduction : 5 %
- Matériels et Méthodes : 25%
- Résultats : 30%
- Discussions et recommandations : 35%
- Conclusion : 5 %

Par la suite, nous allons voir le contenu de chaque composant du mémoire, en commençant par le corps du texte.

II.2 Introduction

Le texte d'introduction résume l'ensemble des travaux afin d'avoir un aperçu général du mémoire. Elle présente brièvement :

- le contexte de l'étude et la réalité contradictoire y émergeant,
- la problématique formulée sous forme de question centrale,
- la justification du thème proposé,
- l'objectif général du mémoire ainsi que les objectifs spécifiques qui sont mesurables et qui contribueront à l'atteinte de l'objectif général,
- la démarche méthodologique adoptée pour aboutir aux résultats,
- les résultats attendus de l'étude,
- et l'annonce du plan du mémoire.

II.3 Partie descriptive : Matériels et méthodes

Il s'agit de la première partie du mémoire. Appelée également partie descriptive, elle expose les contextes pratique et théorique de l'étude (**matériels**), la problématique et l'approche méthodologique (**méthodes**). Elle comprend les éléments suivants, qui sont répartis dans deux ou trois chapitres.

- **Le cadre général de l'étude** pour la description du contexte pratique, comme les caractéristiques de la zone d'étude (milieu, secteur, entreprise, ...), les activités et/ou produits concernés par l'étude, l'état des lieux ou la description de l'existant pertinent à l'étude.
- **Le cadre théorique** pour définir les concepts clés et exposer la théorie utilisée pour justifier les méthodes adoptées ou pour soutenir l'analyse menée dans la partie « Discussions ».
- **La problématique** sous sa forme approfondie, étayée par la compréhension du milieu et la connaissance de la théorie.
- **La méthodologie** pour décrire les méthodes de recherche (qualitative, quantitative ou mixte) qui seront employées, les techniques d'analyse ainsi que les outils spécifiques utilisées pour la collecte des données (sondage, entretien, analyses documentaires).

Pour décrire un outil de collecte de données, justifiez le choix de la population cible et décrivez le mode et le processus d'échantillonnage pour la méthode quantitative. Expliquez le choix du type d'enquête à mener, déterminez la période de l'enquête, décrivez les moyens utilisés pour obtenir les résultats. Exposez les difficultés rencontrées pendant les enquêtes.

- **Le cadre logique** de la mise en œuvre des travaux de recherche. Présentez aussi un compte-rendu global du stage, ou bien des étapes de réalisation de la recherche.

II.4 Partie analytique : Résultats

La présentation des résultats peut être structurée, soit par catégorie de méthodes, soit par rapport à chaque hypothèse à vérifier. Dans ce cas, les résultats suivent la hiérarchie des hypothèses à valider. Les résultats doivent refléter la réalité, la méthode de traitement des données joue un rôle important pour cela.

Les données obtenues doivent être présentées dans des tableaux et des figures, pour qu'elles soient compréhensibles et s'interprètent facilement. Il est impératif de mettre une légende numérotée et d'indiquer la source, à chaque tableau et figure. Tous tableaux, figures et autres illustrations doivent être commentés, sans aller dans l'interprétation dans un premier temps. Les commentaires orientent les lecteurs vers l'aspect essentiel des données, les extrêmes, les ruptures et tout autre signe d'anomalie.

Les données sont interprétées dans les différentes analyses. Il ne faut pas hésiter à utiliser les données empiriques pour justifier les arguments avancés dans les analyses. Les résultats sont présentés en texte narratif, et résumé ensuite soit dans un tableau synthétique soit par des illustrations.

II.5 Partie stratégique : Discussions et recommandations

Les discussions portent sur les résultats obtenus. Il est question de comparer des solutions alternatives, peser les avantages et les inconvénients, justifier le choix d'une solution jugée adaptée au contexte. Il ne faut pas non plus perdre de vue les hypothèses émises qui sont à confirmer ou à infirmer suivant les résultats obtenus. La discussion est la place pour évoquer les mesures supplémentaires et les nouvelles hypothèses de recherche.

Les recommandations émises doivent être claires et concrètement réalisables selon l'approche QQQCP. Elles sont formulées sur la base des discussions émises et peuvent être réparties en quatre catégories :

- Catalogue de solutions et choix de la solution prioritaire (soit à la fin de la discussion),
- Modélisation et quantification de la solution appropriée,
- Traduction du modèle en Projet Innovant
- Facteurs de réussite et facteurs limitant du projet proposé

II.6 Conclusion

La conclusion résume les travaux faits et met en exergue les résultats obtenus. Ainsi, les hypothèses formulées au début y sont confirmées ou rejetées et on rappelle synthétiquement les solutions apportées par rapport au problème posé. On relate aussi la faisabilité de la solution optée ainsi que les impacts escomptés. L'efficacité de la méthodologie adoptée est commentée en soulignant ses limites. C'est l'occasion de clore la conclusion par une nouvelle perspective de recherche.

On peut aussi parler des acquis personnels à l'issue du mémoire.

II.7 Références documentaires

Les documents cités dans le texte sont listés d'une manière ordonnée et homogène. La bibliographie doit **être présentée par ordre alphabétique et numérotée.**

Pour un **ouvrage**, la structure de base est :

- NOM et Prénom des auteurs séparés par une virgule (année d'édition). *Titre de l'ouvrage*, Editeur, nombre de pages ;

Pour un **article**, la structure de base est :

- NOM et Prénom des auteurs séparés par une virgule (année). *Titre exact de l'article*. Nom du périodique, n° du volume, pages de début et de fin d'article ;

Les **citations** provenant de site web sont présentées comme suit :

- NOM et Prénom de l'auteur (année de parution). *Titre du texte*, adresse du site ou URL, date de consultation.

Exemples de citations d'ouvrages bibliographiques :

Ouvrage	BEAUD M. , (2006), <i>L'art de la thèse</i> , Nouvelle édition, Collection Guides Repères, Edition La Découverte, Paris
Ouvrage rédigé par deux auteurs	ZEYL A. , et DAYAN A. , (2003), <i>Force de vente</i> , Ed° d'Organisation 3° édition.
Ouvrage collectif	KOTLER P. et al. (2009), <i>Marketing management</i> , 13 ^{ème} édition Pearson Education, Paris.
Contribution	PEREZ R. (1998), <i>Management de crise ou crise du management : l'affaire Perrier-Nestlé</i> , in « Valeur, marché et organisation », Presses académiques de l'Ouest.

II.8 Règles de la rédaction

Un mémoire de fin d'études est un document académique qui doit être écrit dans un style formel. Le style télégraphique et liste à puces n'est pas admis. Les phrases doivent être claires et complètes.

- Règles typographiques.

Le respect des règles de base de grammaire, d'orthographe et de ponctuation est de rigueur dans tout travail universitaire. Il faut respecter la concordance des temps, l'accentuation des mots et limiter les superlatifs et les adverbes. Les logiciels de traitement de texte fournissent d'un outil de vérification d'orthographe et de grammaire. Mais ceux-ci ne sauraient se substituer à une relecture vigilante du texte.

Les fautes de français répétitives peuvent entraîner le refus du mémoire ou entraîner la baisse de note lors de l'évaluation. Le cas le plus fréquent est celui où le jury oblige l'étudiant réécrire le travail et représenter une version corrigée après un certain délai. Cela n'est pas sans occasionner des tracas, des coûts et une perte de temps considérable.

- Usage de "je", "on"

Le recours à la première personne du singulier peut paraître prétentieux, car le mémoire doit être objectivement centré sur l'objet de recherche. En effet, l'auteur doit prendre une certaine distance par

rapport à l'œuvre. Il est également dangereux d'employer « je », car l'étudiant risque de s'attribuer des idées qui ne sont pas les siennes ou une démarche que d'autres ont développée avant lui. L'emploi de "on" n'est pas recommandé car il donne souvent une impression d'imprécision.

Il est conseillé de mettre en avant autant que possible l'objet de recherche comme sujet du verbe dans une phrase. Non seulement le travail gagne en objectivité, mais cela force l'auteur à parler de manière précise et concrète. Dans les cas plus difficiles, le recours à des expressions telles que "il est possible de...", "il est évident que..." ou "il a été démontré que..." peut parfois sauver la mise.

- Transitions

Toute partie et tout chapitre doivent commencer par une introduction, au minimum pour annoncer le plan. Chaque chapitre se termine par une brève conclusion partielle. Idéalement celle-ci est prolongée par une transition vers le chapitre suivant.

Exemple de transition : « Après avoir établi le diagnostic interne de l'entreprise, il est nécessaire d'examiner les composantes de son environnement. »

- Plagiat

L'acte de plagiat consiste à

- « Copier textuellement un passage d'un livre, d'une revue ou d'une page Web sans le mettre entre guillemets et/ou sans en mentionner la source »³
- Insérer des images, graphiques, données, etc. provenant de sources externes sans indiquer la provenance
- Résumer l'idée originale d'un auteur en la paraphrasant, mais en omettant d'en indiquer la source
- Traduire partiellement ou totalement un texte sans en mentionner la source
- Utiliser le travail d'une autre personne et le présenter comme le sien (et ce, même si cette personne a donné son accord).

- Citation d'auteur

Pour citer un auteur dans le corps du mémoire on fait référence à l'auteur et l'année de publication de l'ouvrage cité de la façon suivante : (Nom de l'auteur, année). Il y a de différentes manières de citer les auteurs.

³ Prévenir le plagiat - Définition du plagiat | Plagiat, citations et ..., <https://referencesbibliographiques.insa-lyon.fr/content/definition-plagiat>.

Idée, concept : ...comme le montrent les critères d'analyse de l'ergonomie du site Internet... (Bastien et Scapin, 2005), ...

ou

Ingham (2005) observe que les entreprises établissent de préférence des alliances avec des partenaires de même taille.

Citation « ... » : ...en contexte de globalisation, « il existe une relation étroite entre la croissance de l'IDE intrarégional et celle du commerce international au sein d'une même région » (Andreff, 2003, p. 68).

ou

Comme le dit Kotler (2009), « ... »

III. Phase de soutenance

Lorsque la rédaction est terminée, le mémoire est soumis à la validation des encadreurs, qui émettront leur avis quant à la soutenabilité. Une fois validé, un jury sera constitué pour la soutenance. La soutenance consiste à présenter oralement en 15 minutes devant un jury les résultats de la recherche.

III.1 Diaporama

La présentation orale est appuyée par un diaporama contenant synthétiquement des éléments informatifs du mémoire. Il ne s'agit pas de faire défiler tout le mémoire, mais de reprendre brièvement les points clés sans perdre le fil de tous les travaux. Dans cet esprit, le diaporama peut contenir 15 diapositives au maximum⁴. Tâchez de présenter avec des phrases courtes une idée par diapositive.

Au moins les points suivants seront abordés :

- Énoncé de la problématique
 - Contexte et justification du thème
 - Problématique et objectif général du mémoire
 - Hypothèses de recherche
- Démarche méthodologique
 - Justification et présentation des méthodes
 - Déroulement de la collecte de données
- Présentation des résultats
 - Résultats d'enquêtes
 - Résultats d'analyses
 - Interprétation des résultats
- Présentation des solutions
 - Discussions des solutions envisageables
 - Proposition de la mise en place d'une solution optimale.

Il est recommandé d'exprimer les remerciements à la fin de l'exposé mais non au début de la prestation orale.

⁴ Y compris la page de titre, le plan et le remerciement.

III.2 Présentation orale

La soutenance n'est pas une simple lecture du mémoire. Comme son nom l'indique, il s'agit de soutenir, voire plaider, de nouvelles connaissances issues des résultats de votre recherche. Il est donc préférable de ne pas reprendre juste le plan du mémoire mais de réaliser une soutenance originale, synthétique et convaincante.

A la prise de parole, soyez structuré, percutant, et persuasif. Montrez que votre travail est très intéressant. Après un exposé de moins de 15 minutes, le jury posera des questions pendant une vingtaine de minutes. Anticipez les questions qui pourraient vous être posées.

Un conseil : utilisez à bon escient les termes techniques et maîtrisez vos références.

III.3 Évaluation du mémoire

Pour la formation initiale, la **note définitive** du mémoire est la somme des notes

- attribuée par l'entreprise pendant la pré-soutenance, pondérées à **40%**
- délibérée par les membres de jury à la soutenance, pondérées à **60%**

- Critères d'évaluation par l'entreprise

Savoir & savoir-faire (20%)

- ✓ Professionnalisme, pratiques et application des connaissances théoriques
- ✓ Appréhension de nouvelles connaissances
- ✓ Adaptabilité
- ✓ Capacité à mettre en œuvre des démarches professionnelles
- ✓ Effectuer son travail avec diligence et efficacité
- ✓ Travail de qualité, organisé, méthodique
- ✓ Rapport et compte-rendus réguliers

Savoir-être (20%)

- ✓ Ponctualité et présence régulière à son poste
- ✓ Respect des règles et consignes de l'entreprise
- ✓ Capacité à accepter et à prendre en compte les remarques
- ✓ Ordre, discipline et respect de la hiérarchie
- ✓ Manifeste de la curiosité et du dynamisme
- ✓ Intégration et bonnes relations dans l'entreprise
- ✓ Ecoute, coopération, motivation
- ✓ Sens de responsabilité/autonomie, initiative

- Critères d'évaluation par les membres de jury à la soutenance

- rapport écrit (forme & fond) (20%)
- caractères scientifiques (20%)
- présentation orale (20%)

Rapport écrit

Conformité aux normes :

- ✓ respect des normes de présentation de mémoire et de structure
- ✓ équilibre du volume du contenu

Capacité rédactionnelle :

- ✓ orthographe, accentuation des mots, ponctuation, concordance de temps
- ✓ qualité de l'expression

Fond

- ✓ qualité de l'introduction & pertinence de la conclusion
- ✓ respect des objectifs et des termes du cahier des charges pédagogiques,
- ✓ capacité d'analyse
- ✓ cohérence du travail
- ✓ effort de synthèse

Caractères scientifiques

- ✓ originalité
- ✓ mise en évidence de la démarche scientifique (hypothético-déductive)
- ✓ valeur et justification de la méthode et des sources utilisées

Présentation orale

- ✓ capacité d'expression
- ✓ capacité d'analyse
- ✓ argumentation technique
- ✓ personnalité-aisance-réactivité
- ✓ capacité à comprendre les remarques et questions du jury
- ✓ qualité des réponses et des argumentations.