

## UN MÉMOIRE : POUR QUOI FAIRE ?



Évaluer votre capacité à réfléchir et à prendre du recul ! Nous devons donc évaluer : comment avez-vous pris des décisions, mis en œuvre des solutions, évalué vos travaux, organisé vos tâches ?

Vous n'êtes pas dans l'obligation de décrire l'intégralité de vos activités, **ce n'est pas un journal de bord**.

Nous n'évaluons pas l'entreprise mais bien votre travail : vous devrez faire apparaître clairement **ce que VOUS avez fait**, c'est un travail personnel, que n'aurait pas pu écrire un autre membre de l'entreprise, car il concerne votre travail, vos réflexions, vos choix, votre organisation.

Pour vous aider à bien rédiger un mémoire de stage, certains éléments clés, bien réalisés, vont vous mettre sur les bons rails. Vous trouverez ci-dessous quelques conseils et éléments de réflexions pour vous aider. Vous êtes libre de les suivre ou pas, c'est vous qui défendrez votre mémoire !

### 1- La problématique :

La problématique sera donc le titre de votre mémoire, il doit fort logiquement donner envie au lecteur de l'ouvrir. Elle doit poser une question avec de la "hauteur de vue". C'est probablement le premier élément à établir pour la construction de votre mémoire.

Qu'entend-on par de la "**hauteur de vue**" ?

- ➔ Par exemple si vous citez un outil, une marque ... vous êtes déjà en partie dans la réponse. Pour trouver le titre de votre mémoire, posez-vous la question du **problème auquel fait face l'entreprise**. L'entreprise ne met pas un outil en place pour le plaisir de le mettre en place... il y a un problème, souvent d'ordre non technique, qui justifie qu'elle engage des moyens.

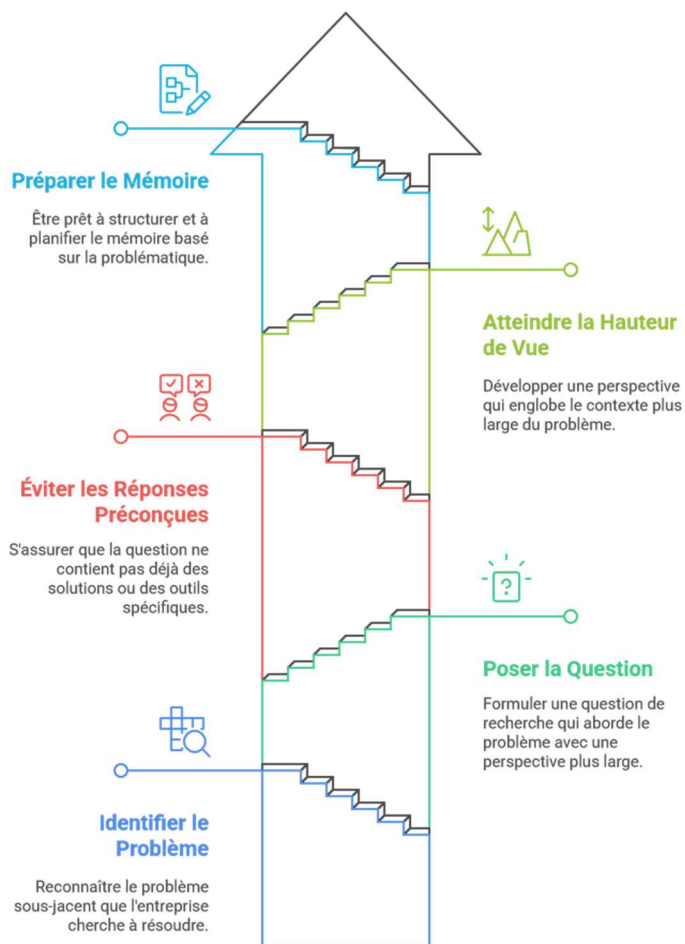
Pour illustrer, prenons **un exemple**, voici une problématique soumise par un étudiant :



*"Dans quelle mesure la méthode EBIOS-RM permet-elle d'optimiser la gestion du risque au sein d'une organisation ?"*

Ce n'est pas une mauvaise problématique, mais en réalité, ce n'est pas la question que s'est posée l'entreprise à l'origine. EBIOS-RM est déjà une partie de la réponse ...

#### Développer une Problématique de Mémoire Efficace



Made with Napkin

Pour trouver la problématique, vous devriez vous demander **"pourquoi l'entreprise a-t-elle besoin d'un outil de gestion de risques, quel problème la pousse à investir du temps et de l'argent sur ces sujets ?"**.



Si vous arrivez à trouver cette problématique, vous devriez être prêt pour la suite : les contours de votre mémoire → le plan.

## 2- Le plan :

Développer un Plan de Mémoire Efficace



Made with Napkin

Le plan va permettre de décrire les étapes de réflexion, de mise en place, permettant d'arriver à la réponse à votre problématique.

C'est ainsi que, par exemple, **la présentation de l'entreprise prend tout son sens**. La présentation de la structure va vous permettre de placer un contexte, expliquant pourquoi la problématique s'est posée pour cette structure précisément, ce n'est pas l'endroit pour faire de la pub pour l'entreprise, nous dire *"comment elle est trop bien"*. Elle pourra aussi permettre d'identifier des propriétés qui vont contraindre la réponse que vous apporterez à la problématique. En effet, cette réponse sera différente si vous travaillez dans un hôpital ou dans une coopérative fruitière.

Tout votre plan doit être orienté vers un objectif : répondre à la problématique.

Ainsi posez-vous la question :



**Telle ou telle partie est-elle nécessaire au lecteur pour répondre à la problématique ?**

Pour reprendre notre exemple, voici des questions auxquelles la présentation du contexte pourrait répondre :

**-Est-ce que l'entreprise travaille dans un secteur à risque cyber particulier ?**

**-Est-ce qu'elle est soumise à des contraintes externes ou internes qui l'oblige à s'adapter ?**

**-A-t-elle déjà rencontré des problèmes de compromission de son SI ? Comment son SI est organisé à ce jour ? etc. (ce sont des exemples ...)**



Ensuite vous allez pouvoir dérouler des étapes qui se suivent de façon assez logique et naturelle, évitant les hors-sujets trop fréquents dans les mémoires.

Poursuivons avec **notre exemple**, vous devriez aborder des thèmes comme : quelle place j'occupe dans l'entreprise qui explique que je suis en charge de tout ou partie de cette question ? quels sont les acteurs internes/externes avec lesquels vous devrez collaborer ? que peut mettre en place une entreprise pour faire face au problème ? Pourquoi avoir choisi EBIOS-RM ?



Ainsi, petit à petit, votre plan apparaît de lui-même à la suite de la présentation du contexte :

**Quelles sont les propriétés de mise en œuvre liées à votre contexte ? Notez que ces propriétés agissent souvent comme des contraintes sur la solution au problème posé. Elles peuvent aussi servir à évaluer votre contribution (ou la discussion afférente).**

**Comment vous êtes-vous emparés du problème ?**

**Quelles décisions avez-vous dû prendre et sur quoi vous êtes-vous appuyés pour les prendre ?**

**Quels étaient les délais/plannings associés ? (N'oubliez pas, le cadre temporel et souvent un des critères d'évaluation de la réussite d'une mission) ...**

Attention, vous donnez des résultats de mise en œuvre, mais est-ce que vous pouvez en déduire que vous avez atteint l'objectif final ? Nous aborderons ce point dans la partie "conclusion" de ce document.

Souvent, dans la rédaction de votre plan, vous faites face à des questions courantes que vous vous posez :

- *"mais je n'ai pas pris la décision, on me l'a imposée, comment faire ?"*  
Pour répondre, restons dans notre exemple : il est fort probable (et heureusement) que vous ne soyez pas celui qui a décidé d'utiliser EBIOS-RM. Vous n'avez probablement même pas participé au processus de décision, qui s'est peut-être produit en amont de votre stage. Mais... cela doit être des questions auxquelles vous devez répondre si vous souhaitez apporter la bonne réponse. Aussi vous devrez probablement questionner des collaborateurs pour cela (pas uniquement le tuteur probablement).
- *"je n'ai pas une seule mission, mais plein de petites tâches, je ne peux pas extraire une unique »*

Exemple d'une tâche :

Prenons un exemple : on vous demande de transporter 10 boîtes d'un point A à un point B dans un grand entrepôt, ceci une fois par jour. Plusieurs possibilités alors :

- Vous faites vos 10 aller-retours quotidiens en 2h et vous vous dites que vous avez "fait le job", ce qui n'est pas faux.

Mais ... vous pourriez faire mieux en vous posant des questions :

- Vous constatez qu'il y a beaucoup de circulation dans l'entrepôt, vous échangez avec quelques collègues d'autres services pour savoir si certains ne feraient pas le même trajet en "fenwick" sans chargement complet, vous soumettez des propositions, vous trouvez des solutions, vous gagnez plus d'1h par jour.
- Vous vous posez la question d'où vont ces boîtes après que vous les ayez déposées et, après accord de votre supérieur, vous contactez d'autres services pour peut-être optimiser leur répartition en vue d'expéditions par exemple. En utilisant 30 min sur l'heure gagnée sur les transports évoqués précédemment par exemple, vous mettez sur le dessus les boîtes qui seront expédiées en premier. Vous faites gagner 2h de manutention aux autres services, qui limitent les manutentions et évitent en plus la dégradation des cartons.

- Vous réalisez que le lieu de stockage n'est possiblement pas optimisé : cela gêne le passage de certains, il y a des risques de dégradation des cartons ... et donc de clients mécontents. Vous proposez un lieu plus adapté.
- ...

Et le jour où l'on cherche à embaucher ... on pense à vous ...

Vous comprenez l'idée : réfléchissez au contexte, prenez de la hauteur de vue et une tâche qui pourrait sembler basique pourrait vous paraître bien plus intéressante à gérer. Vous pourrez alors tirer plus simplement une problématique, un plan logique et relativement fluide dans son enchainement, définir des métriques qui vous permettront de conclure sur la réussite de votre mission etc.

### 3- L'introduction

Attention à ne pas tomber dans une annonce sans aucun intérêt du genre : *"nous verrons dans une première partie la présentation de l'entreprise, dans une seconde les missions que j'avais à réaliser, puis lors d'une troisième partie les problèmes que j'ai rencontré pour terminer par une conclusion "* (vous n' imaginez pas combien de fois nous avons lu ou entendu que l'étudiant commencerait par une introduction et terminerait par une conclusion ...).

L'introduction doit être construite comme un entonnoir.

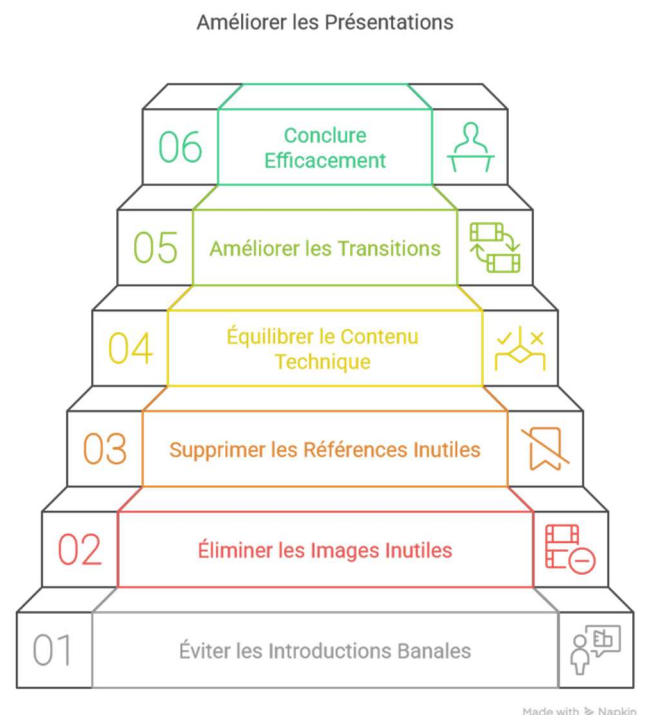
Au sommet le contexte (sous-entendu de la problématique). Si vous travaillez sur la sécurité du réseau d'un hôpital, on peut par exemple parler du contexte géopolitique qui entraîne de nombreuses attaques sur les infrastructures critiques d'un pays (comme les centrales nucléaires, les hôpitaux). Si vous devez travailler à intégrer le réseau d'un nouveau bâtiment d'un hôpital alors peut-être que le contexte général qui explique la naissance de cette problématique est dans le vieillissement de la population et ses implications médicales.

Ensuite vous pourrez formuler votre problématique comme « Maintenir l'intégrité fonctionnelle d'un réseau de communication dans le cadre d'infrastructures critiques » ou « Gérer l'extensibilité des réseaux locaux en milieu critique » ?

Vous pourrez alors parler de vos contributions : vous n'allez pas répondre à tous les sous-problèmes de votre problématique, mais quelques-uns (la formation des usagers, gestion de l'inventaire des équipements actifs...)

Enfin vous allez présenter le plan du mémoire. Dans cette partie on doit bien comprendre comment vous avez décidé d'organiser votre document pour répondre à la problématique. « Le chapitre 1 présente l'entreprise » n'est pas satisfaisant. Outre que tous les mémoires pourraient avoir ce titre de section, on ne voit pas le lien avec la problématique. « Je présenterai dans un premier temps l'entreprise XXX et les contraintes organisationnelles qui ont amenées à structurer le réseau en bla bla bla » est préférable.

Notez qu'on attend qu'une introduction présente les différents termes du titre.



## 4- La conclusion

La conclusion présente a minima une synthèse des éléments que vous avez développés. Ces éléments sont comme des pièces de puzzle qui vont être assemblées pour répondre à la problématique posée. Elle présente aussi des perspectives. C'est ici que vous pourrez utiliser les métriques définies pour conclure de la réussite de votre projet.

Attention cependant aux perspectives, ce ne sont pas un catalogue d'améliorations possibles (sur tous vos projets on peut faire moins cher, moins couteux en énergie, plus rapide...). Mieux vaut donner une perspective et l'argumenter (pourquoi selon vous est-ce la chose qu'il faut absolument commencer à faire ?).

Quelques rappels sur les erreurs classiques que l'on retrouve que souvent :

- Des images qui n'apportent rien, qui ne sont ni référencées ni expliquées dans le texte. Lorsque vous insérez une image, un schéma, cela doit avoir un **objectif** : qu'est ce que le lecteur doit voir/comprendre de ce document ? S'il n'est pas présent est-ce que le lecteur manquera une information nécessaire à mon explication ? ou aura-t-il plus de mal à comprendre mon discours ? si la réponse est non → le document ne sert à rien, retirez le 😊 !  
Toujours avoir en tête de ne pas demander "d'effort" au lecteur, si c'est au lecteur de passer du temps tenter de comprendre le schéma, comprendre ce qui est important dans celui-ci, comprendre que c'est telle ligne qui est intéressante pour la compréhension du propos ... vous prenez la mauvaise voie, le lecteur va "décrocher", vous alourdissez la lecture. Indiquez clairement ce qu'il faut voir et pourquoi.
- Des **références** qui ne servent à rien : si vous annoncez que vous utilisez un switch "Cisco Catalyst 2950 – 24 ports Gigabit Ethernet + 2 ports SFP" ... il faudra être en mesure d'expliquer pourquoi c'est important d'avoir cette information, pourquoi un Cisco, pourquoi 24 ports, pourquoi Gigabit etc. Très souvent cela n'apport rien, alourdi la lecture une nouvelle fois.
- Un discours **uniquement technique** : certes les domaines RT sont le socle technique de votre formation. Dans votre mémoire vous montrez comment vous réfléchissez... et vu que vous êtes en RT, vous décrivez une problématique du domaine. Mais attention, votre capacité à réfléchir est en réalité transposable à n'importe quel domaine et de plus, un lecteur non initié doit pouvoir comprendre votre mémoire dans les grandes lignes.
- Des **tutos** ... Évitez les captures d'écrans pour montrer les cases que vous avez cochées ... il est souvent possible de trouver la même chose (en mieux) sur le net ... Réfléchissez bien à la remarque précédente sur les images !
- Des **transitions** inexistantes. La fluidité de lecture est en partie conditionnée par les transitions, si vous passez du coq à l'âne cela perturbe la lecture, on se perd dans le déroulé de votre plan, cela alourdi une nouvelle fois la lecture. Normalement, si votre plan est bien construit, la transition doit être assez naturelle à faire.