

Rapport de Stage de Fin d'Études

présenté par

"Nom et prénom du stagiaire"

Stage effectué du 08/07/2002 au 08/07/2002 chez :

Nom de l'Entreprise

Sujet de la mission :

Intitulé de la Mission

Directeur de stage : **"Nom et prénom du responsable en entreprise"**

Tuteur école : **"Nom et prénom de l'enseignant"**

Travail effectué pour la société : "libellée et coordonnées de l'entreprise"

Remerciements

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

* * *

La diffusion de ce rapport de stage a été approuvée par mon tuteur Prénom NOM avant sa divulgation.

Abstract

Ce rapport présente les travaux réalisés dans le cadre de mon stage de fin d'études au sein de [Nom de l'entreprise ou laboratoire], portant sur [sujet du stage]. L'objectif principal était de [objectif principal : ex. développer un modèle prédictif, automatiser une procédure d'évaluation des risques, calibrer un modèle financier, etc.]. Pour ce faire, j'ai mis en œuvre des méthodes issues de [préciser : statistique, apprentissage automatique, modélisation stochastique, etc.], en m'appuyant sur des outils tels que [ex. Python, R, Excel-VBA, SQL]. Les résultats obtenus ont permis de [bénéfices ou apports concrets : ex. améliorer la précision des prévisions, réduire le temps de calcul, fiabiliser les estimations, etc.]. Ce stage m'a également permis de consolider mes compétences en [thèmes ou outils] et de découvrir les enjeux spécifiques liés à [secteur d'application : finance, énergie, industrie, etc.].

Mots clés Mot1, Mot2, Mot3...

This report describes the work carried out during my final year internship at [Company or Lab Name], focused on [internship topic]. The main objective was to [main goal: for example, develop a predictive model, automate a risk assessment process, calibrate a financial model, etc.]. To achieve this, I implemented methods from [specify: statistics, machine learning, stochastic modeling, etc.], using tools such as [e.g., Python, R, Excel-VBA, SQL]. The results helped to [concrete outcomes: e.g., improve forecast accuracy, reduce computation time, enhance reliability of estimates, etc.]. This internship also allowed me to strengthen my skills in [topics/tools] and gain insight into the specific challenges of [application domain: finance, energy, industry, etc.].

Keywords Keyword1, Keyword2, Keyword3...

Table des matières

Table des matières	6
1 Titre du chapitre	7
1 Titre de la section	7
1.1 Titre de la sous-section	7
1.1.1 Titre de la sous-sous-section	7
2 Quelques commandes utiles	9
1 Inclure des images	9
2 Listes et tableaux	9
3 Insertion de code Python	10
4 Expressions mathématiques	11
4.1 Théorèmes, propositions, définitions, lemmes, demonstrations...	11
4.2 Equations et calculs sur plusieurs lignes	11
4.3 Utilisation du glossaire	12
A Annexe	15
Bibliographie	17

Titre du chapitre

1 Titre de la section

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

1.1 Titre de la sous-section

- Exemples de citations : [1] [2] [3]
- Exemple URL : <https://www.centrale-mediterranee.fr/fr>
- Référence à une section : Cf. section 1

1.1.1 Titre de la sous-sous-section

- Guide OVERLEAF : <https://www.overleaf.com/learn>
- Notes de bas de page¹

1. Auteur du template : Vincent G.

Quelques commandes utiles

1 Inclure des images

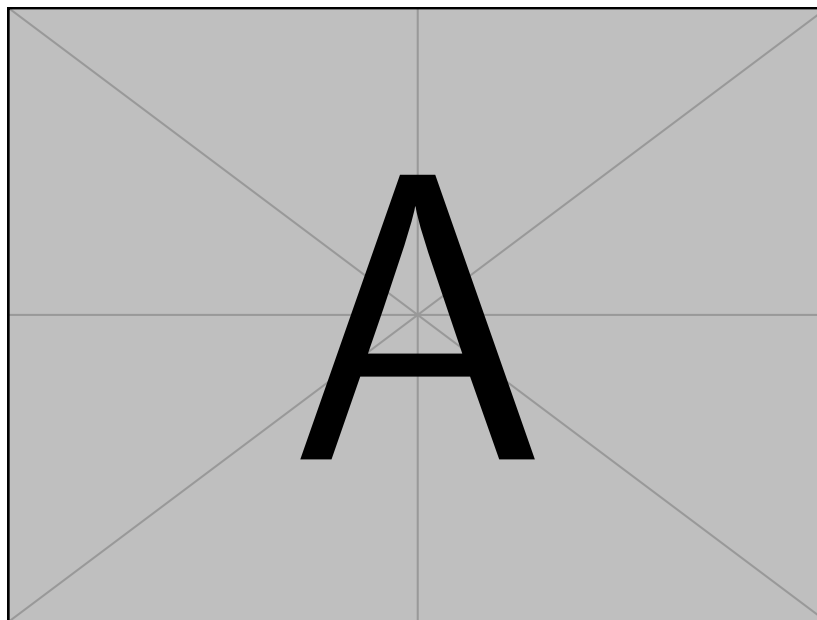


Fig. 2.1 **Titre.** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

2 Listes et tableaux

Insérer une liste :

- Premier niveau
 - (i) Deuxième niveau
 - (ii) Un autre élément au deuxième niveau
- Un autre élément au premier niveau
 - (a) Deuxième niveau
 - (b) Un autre élément au deuxième niveau

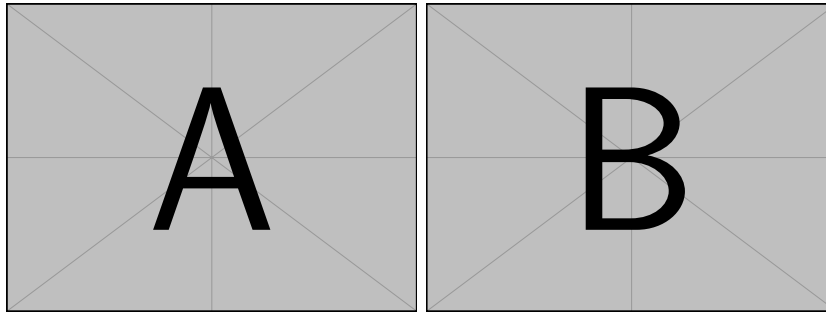


Fig. 2.2 **Titre.** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque.

Insérer un tableau simple :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	...
1	2	3	4	5	6	7	8	9	...
10	11	12	13	14	15	16	17	18	...

Tab. 2.1 **Titre.** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.

Autre style de tableau :

Col1	Col2	Col3	Col4	Col5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5

Tab. 2.2 **Titre.** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris.

3 Insertion de code Python

Insérer du code en *inline* : `print("Hello, World!")`.

Insérer du code en *inline* avec coloration syntaxique : `print("Hello, World!")`.

Insérer du code en bloc avec coloration syntaxique :

```

1 def factorial(n):
2     if n == 0:
3         return 1
4     else:
5         return n * factorial(n - 1)

```

```

6
7 # Example usage
8 print(factorial(5)) # Output: 120

```

4 Expressions mathématiques

4.1 Théorèmes, propositions, définitions, lemmes, démonstrations...

Théorème 4.1. *Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna.*

Démonstration. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. $\square$

Proposition 4.2. *Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna.*

Définition 4.3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna.

Remarque 4.4. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna.

Lemme 4.5. *Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna.*

4.2 Equations et calculs sur plusieurs lignes

Une simple équation

$$e = mc^2 \tag{2.1}$$

Une équation sur plusieurs lignes

$$\begin{aligned} \mathbb{E}(aX + Y) &= \mathbb{E}(aX) + Y \\ &= a\mathbb{E}(X) + Y \end{aligned} \tag{2.2}$$

Une équation avec plusieurs cas

$$u_n = \begin{cases} 1 & \text{if } n \equiv 0 \pmod{2} \\ 0 & \text{if } n \equiv 1 \pmod{2} \end{cases} \tag{2.3}$$

Insérer une série de calculs

$$x = 0.999 \dots$$

$$10x = 9.999 \dots$$

$$10x - x = 9.999 \dots - 0.999 \dots$$

$$9x = 9$$

$$x = 1$$

$$0.999 \dots = 1$$

4.3 Utilisation du glossaire

Référence au glossaire : espérance.

Glossaire

espérance Valeur moyenne théorique d'une variable aléatoire. 12

Annexe

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Bibliographie

- [1] Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, and Aaron Courville. *Deep Learning*. MIT Press, Cambridge, MA, 2016.
- [2] Catherine F. Higham and Desmond J. Higham. Deep learning: An introduction for applied mathematicians. *SIAM Review*, 61(4):860–891, 2019.
- [3] OpenAI. Chatgpt: Optimizing language models for dialogue. <https://openai.com/blog/chatgpt>, 2024. Accessed: 2025-07-16.