



HENALLUX - IESN

SÉCURITÉ OS  
IR BAC2 GROUPE A

---

# Template de rapport en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

*Étudiants :*  
Jean STAFFE  
Justin S.

*Enseignant :*  
Xxxx Xxxx

4 avril 2023

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Première section</b>	<b>1</b>
1.1	Subsection . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Deuxième section</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Quelques commandes</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Les énumérations</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Les tableaux</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Les images encadrées</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Bibliographie</b>	<b>7</b>

# 1 Première section

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.

## 1.1 Subsection

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.

# 2 Deuxième section

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.

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

### 3 Quelques commandes

Voici quelques commandes utiles<sup>1</sup> :



FIGURE 1 – Légende de la figure

Ici, je cite l'image 1

$$\rho + \Delta = 42 \tag{1}$$

L'équation 1 est cité ici.

Pour écrire des variables dans le texte, il suffit d'écrire le symbole \$ entre le texte souhaité comme : constante  $\rho$ .

test.py

```
1 import numpy as np
2
3 def incmatrix(genl1, genl2):
4     m = len(genl1)
5     n = len(genl2)
6     M = None #to become the incidence matrix
7     VT = np.zeros((n*m,1), int) #dummy variable
8
9     #compute the bitwise xor matrix
10    M1 = bitxormatrix(genl1)
11    M2 = np.triu(bitxormatrix(genl2),1)
```

1. Tout est relatif !

```

12
13     for i in range(m-1):
14         for j in range(i+1, m):
15             [r, c] = np.where(M2 == M1[i, j])
16             for k in range(len(r)):
17                 VT[(i)*n + r[k]] = 1;
18                 VT[(i)*n + c[k]] = 1;
19                 VT[(j)*n + r[k]] = 1;
20                 VT[(j)*n + c[k]] = 1;
21
22             if M is None:
23                 M = np.copy(VT)
24             else:
25                 M = np.concatenate((M, VT), 1)
26
27             VT = np.zeros((n*m, 1), int)
28
29     return M

```

## 4 Les énumérations

1. Date d'enregistrement du nom de domaine:
  - 22-01-2013
2. Sous-domaines de megacorpone:
  - admin.megacorpone.com
  - beta.megacorpone.com <https://cp.megacorpone.net/>
  - fs1.megacorpone.com <https://cp.megacorpone.net/>

## 5 Les tableaux

colonne 1	colonne 2	colonne 3
1.1	1.2	1.3
2.1	2.2	2.3

Col1	Col2	Col2	Col3
1	6	87837	787
2	7	78	5415
3	545	778	7507
4	545	18744	7560
5	88	788	6344

Country List			
Country Name or Area Name	ISO ALPHA 2 Code	ISO ALPHA 3 Code	ISO numeric Code
Afghanistan	AF	AFG	004
Aland Islands	AX	ALA	248
Albania	AL	ALB	008
Algeria	DZ	DZA	012
American Samoa	AS	ASM	016
Andorra	AD	AND	020
Angola	AO	AGO	024

## 6 Les images encadrées



FIGURE 2 – Caption1

Luigi Galvani (1737-1798) était un physicien, inventeur, professeur d'anatomie et médecin italien. Il est surtout connu pour ses travaux sur l'électricité animale. Pour lui, les animaux produisent eux-mêmes un courant électrique qui permet aux muscles de se contracter. Il a découvert que les muscles des grenouilles mortes se contractaient lorsqu'ils étaient touchés par des arcs métalliques. Cette découverte a conduit à de nouvelles recherches sur la relation entre l'électricité et la vie. Galvani a également mené des expériences sur l'électrophysiologie et a découvert que les nerfs et les muscles produisent de l'électricité. Ses travaux ont ouvert la voie à de nouvelles recherches dans le domaine de la neurologie.

test.sql

```

1 const sql = require('mssql')
2 const { faker } = require('@faker-js/faker');
3 faker.locale = 'fr';
4 const config = {
5   user: "sa",
6   password: "p@s5w0rd",
7   database: "JSMarket",
8   server: 'docker.staffe.net',
9   options: {
10    encrypt: true,
11    trustServerCertificate: true
12  }
13 }
14 const numOfData = 15000;
15 var incr = 0;
16 while(incr != numOfData){
17   sql.connect(config, function (err) {
18
19     if (err) console.log(err);
20
21     // create Request object
22     var request = new sql.Request();
23

```

```
24 // query to the database and get the records
25 var ville = Math.floor(Math.random() * 27) + 1;
26 var random = Math.floor(Math.random() * 3);
27 if(random == 2){
28   var valueR = Math.floor(Math.random() * 10) + 1;
29 } else {
30   var valueR = "NULL"
```

# Remerciements

**T** est lettrine

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.



## 7 Bibliographie

### Lié à la physique

DIRAC, P. A. M. (1981). *The Principles of Quantum Mechanics*. Clarendon Press.

EINSTEIN, A. (1905). Zur Elektrodynamik bewegter Körper. (German) [On the electrodynamics of moving bodies]. *Annalen der Physik*, 322(10), 891-921. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1002/andp.19053221004>

### Lié à la programmation

KNUTH, D. E. (1973). *Fundamental Algorithms*. Addison-Wesley.

### Toute la bibliographie

DIRAC, P. A. M. (1981). *The Principles of Quantum Mechanics*. Clarendon Press.

EINSTEIN, A. (1905). Zur Elektrodynamik bewegter Körper. (German) [On the electrodynamics of moving bodies]. *Annalen der Physik*, 322(10), 891-921. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1002/andp.19053221004>

KNUTH, D. (s. d.). *Knuth: Computers and Typesetting*. <http://www-cs-faculty.stanford.edu/~uno/abcde.html>

KNUTH, D. E. (1973). *Fundamental Algorithms*. Addison-Wesley.

Zotero / *Downloads*. (s. d.). Récupérée 7 mars 2023, à partir de <https://www.zotero.org/download/>

Zotero / *Email validation*. (s. d.). Récupérée 7 mars 2023, à partir de <https://www.zotero.org/user/validate/b16ebdd7dd716afb6c0a>

## Table des figures

1	Légende de la figure . . . . .	2
2	Caption1 . . . . .	4