

République Tunisienne  
Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

Université de Sfax

École nationale d'électronique  
et des télécommunications de Sfax



**Ingénieur en :**  
Génie Systèmes Électroniques  
et Communication

**Option :**  
Systèmes Embarqués

N° d'ordre : GEC-aaa-0-00-00

# MEMOIRE

*présenté à*

**L'École Nationale d'Électronique et des  
Télécommunications de Sfax**

*en vue de l'obtention du*

**Diplôme National d'Ingénieur en :  
Génie Systèmes Électroniques et Communication**

**Option :  
Systèmes Embarqués**

*par*

**Prénom NOM**

---

---

**TITRE DU PROJET**

---

---

Soutenu le jj/mm/aaaa, devant la commission d'examen :

M. Prénom Nom  
Mme. Prénom Nom  
M. Prénom Nom  
Mme. Prénom Nom  
Mme. Prénom Nom

Président  
Rapporteur  
Encadrant  
Encadrant  
Responsable Entreprise



---

# DEDICATION

À Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam.

**À ma chère, Prenom.**

À Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam.

Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi.

**À mon cher, Prenom.**

À .....

À vous tous,

Je dédie ce travail.

*Prénom* NOM



---

# REMERCIEMENT

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.



---

# TABLE DES MATIÈRES

|  |           |
|--|-----------|
| <b>LISTE DES FIGURES</b>   | <b>v</b>  |
| <b>LISTE DES ABRÉVIATIONS</b>                                    | <b>vi</b> |
| <b>INTRODUCTION GÉNÉRALE</b>                                     | <b>1</b>  |
| <b>1 Contexte du projet</b>                                      | <b>2</b>  |
| 1.1 INTRODUCTION . . . . .                                       | 3         |
| 1.2 Présentation de l'organisme d'accueil . . . . .              | 3         |
| 1.3 Présentation du projet . . . . .                             | 3         |
| 1.3.1 Problématique . . . . .                                    | 3         |
| 1.3.2 Objectif du projet . . . . .                               | 4         |
| 1.3.3 Étude de l'existant . . . . .                              | 4         |
| 1.3.3.1 Comparaison des modes de facturation existants . . . . . | 5         |
| 1.4 CONCLUSION . . . . .   | 6         |
| <b>2 TITRE DE CHAPITRE 2</b>                                     | <b>7</b>  |
| 2.1 INTRODUCTION . . . . .                                       | 8         |
| 2.2 SECTION 1.2 . . . . .  | 8         |
| 2.3 SECTION 1.3 . . . . .  | 9         |
| 2.3.1 SUBSECTION 1.3.1 . . . . .                                 | 9         |
| 2.3.2 SUBSECTION 1.3.2 . . . . .                                 | 9         |
| 2.4 SECTION 2.4 . . . . .  | 10        |
| 2.5 CONCLUSION . . . . .   | 11        |
| <b>CONCLUSION GÉNÉRALE</b>                                       | <b>12</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE</b>   | <b>12</b> |
| <b>ANNEXES</b>   | <b>14</b> |
| A.1 TITRE ANNEXE 1 . . . . .                                     | 14        |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| A.2 TITRE ANNEXE 2 . . . . . | 15 |
|------------------------------|----|



---

# LISTE DES FIGURES

2.1 Titre de figure . . . . . 10

A.1 Titre de figure annexe 1 . . . . . 14

A.2 Titre de figure annexe 2 . . . . . 15



---

# LISTE DES ABRÉVIATIONS

**AAA** Aaa Aaa Aaa

**BB** Bbb Bbb

**CCC** Ccc Ccc Ccc



---

# INTRODUCTION GÉNÉRALE

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.



---

# Contexte du projet

## Sommaire

---

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| <b>1.1</b> | <b>INTRODUCTION . . . . .</b>                          | <b>3</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Présentation de l'organisme d'accueil . . . . .</b> | <b>3</b> |
| <b>1.3</b> | <b>Présentation du projet . . . . .</b>                | <b>3</b> |
| 1.3.1      | Problématique . . . . .                                | 3        |
| 1.3.2      | Objectif du projet . . . . .                           | 4        |
| 1.3.3      | Étude de l'existant . . . . .                          | 4        |
| <b>1.4</b> | <b>CONCLUSION . . . . .</b>                            | <b>6</b> |

---

# 1.1 INTRODUCTION

Dans ce chapitre, nous exposons le cadre global de notre projet en suivant une approche en trois parties. Dans la première partie, nous présentons une introduction de l'entreprise d'accueil. La deuxième partie détaille le contexte global du projet, y compris la problématique, l'objectif du projet l'étude de l'existant. Enfin, la dernière partie traite de la méthodologie de travail adaptée pour la réalisation du projet.

## 1.2 Présentation de l'organisme d'accueil

INFOGO est une société spécialisée dans le secteur d'activité du conseil en systèmes et logiciels informatiques, l'entreprise s'adresse principalement aux grandes entreprises spécialisées dans le domaine de la finance, comme les banques et les assurances, afin de les accompagner dans la transformation Devops de leurs systèmes d'informations, ce qui permet d'avoir un parc applicatif complètement automatisé, qui implémente les bonnes pratiques de sécurité.

Elle se caractérise par son approche collaborative avec ses clients, sa réactivité et sa flexibilité. Les différents services proposés :

- Automatisation des chaînes CI/CD.
- Installation et gestions des clusters Kubernetes.
- Migration des systèmes d'informations vers les conteneurs.
- Audit de sécurité.

## 1.3 Présentation du projet

### 1.3.1 Problématique

Un logiciel de facturation peut présenter des inconvénients s'il n'est pas adapté aux besoins spécifiques de l'entreprise ou de l'utilisateur. Par exemple, un logiciel de facturation avec des

fonctionnalités de comptabilité approfondie peut être inutile pour un auto-entrepreneur avec une comptabilité allégée. En outre, certains logiciels peuvent être considérés coûteux pour les indépendants ou les micro-entrepreneurs, et leur utilisation peut nécessiter une formation préalable. La société « INFO GO » étant une institution qui vend du service, éprouve un besoin urgent d'informatiser son activité commerciale basée essentiellement sur le suivi général de ses clients et la facturation des prestations rendues et par la même occasion la faire bénéficier d'un produit logiciel standard utilisable par les sociétés similaires.

### **1.3.2 Objectif du projet**

Le but de ce projet est de concevoir et de développer une application de facturation en ligne, qui utilise des technologies modernes pour garantir une performance optimale, tout en minimisant l'utilisation de ressources de données. Cette application est spécialement conçue pour les travailleurs indépendants, les micro-entrepreneurs et les PME, dans le but de simplifier leur processus de gestion interne de facturation. En offrant une solution de facturation intuitive et efficace, cette application permettra à ces entreprises de gagner du temps et de l'argent, en leur permettant de se concentrer sur leur cœur de métier plutôt que de se perdre dans des tâches administratives fastidieuses. En outre, en exploitant la technologie cloud, les utilisateurs pourront accéder à l'application à tout moment et depuis n'importe quel endroit, ce qui les rendra plus flexibles et plus réactifs aux besoins de leurs clients. Globalement, l'objectif de ce projet est de fournir une solution innovante et performante pour faciliter la gestion interne de facturation pour les travailleurs indépendants, les micro-entrepreneurs et les PME.

### **1.3.3 Étude de l'existant**

L'étude de l'existant est une étape importante dans le processus de développement ou d'amélioration d'une application ou d'un produit. Elle permet de comprendre les forces et les faiblesses de la situation actuelle, d'identifier les opportunités d'amélioration et de proposer des solutions pour répondre aux besoins des utilisateurs et aux exigences du marché.

### 1.3.3.1 Comparaison des modes de facturation existants

Dans notre étude, nous allons nous concentrer sur les différentes méthodes de facturation utilisées par les entreprises et les particuliers, en examinant les différents modes de facturation tels que le papier, Excel ou encore les logiciels de facturation. Nous allons également analyser les outils et les fonctionnalités proposées par les différentes solutions existantes, ainsi que leur coût et leur accessibilité. Enfin, cette étude nous permettra d'identifier les principales lacunes des solutions actuelles et de proposer une solution innovante qui répondra aux besoins spécifiques des utilisateurs et aux exigences de la gestion de facturation en ligne.

**Facturation par papier :** La facturation en papier est une méthode traditionnelle de gestion des factures qui implique l'impression et l'envoi postal de documents papier aux clients. Bien que cette méthode ait été largement utilisée dans le passé, elle présente aujourd'hui des avantages et des inconvénients qui doivent être pris en compte lors de la sélection de la méthode de facturation la plus appropriée pour une entreprise.

#### **Avantages :**

- **Accessibilité :** La facturation par papier ne nécessite pas de connexion Internet ou d'ordinateur, ce qui la rend facilement accessible à tous.
- **Pas de coût supplémentaire :** La facturation par papier ne nécessite pas d'acheter un logiciel ou de payer des frais d'abonnement, ce qui peut être une option rentable pour les petites entreprises.
- **Preuve tangible :** Les factures imprimées fournissent une preuve tangible de la transaction pour les deux parties.

#### **Inconvénients :**

- **Coûts élevés :** Les coûts d'impression, de papier et d'envoi postal peuvent être élevés, surtout pour les entreprises avec un grand nombre de clients.
- **Manque d'efficacité :** La facturation par papier peut être lente et peut entraîner des erreurs de saisie de données, ce qui peut ralentir le processus de paiement et causer des retards.
- **Impact environnemental de l'impression excessive de factures :** consommation de ressources naturelles et génération de déchets.

- item1
- item2
- item3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor.

Test items => '-' :

- item1
- item2
- item3

## 1.4 CONCLUSION

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat.

---

# TITRE DE CHAPITRE 2

Sommaire

---

|       |                            |    |
|-------|----------------------------|----|
| 2.1   | INTRODUCTION . . . . .     | 8  |
| 2.2   | SECTION 1.2 . . . . .      | 8  |
| 2.3   | SECTION 1.3 . . . . .      | 9  |
| 2.3.1 | SUBSECTION 1.3.1 . . . . . | 9  |
| 2.3.2 | SUBSECTION 1.3.2 . . . . . | 9  |
| 2.4   | SECTION 2.4 . . . . .      | 10 |
| 2.5   | CONCLUSION . . . . .       | 11 |

---

## 2.1 INTRODUCTION

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

## 2.2 SECTION 1.2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim.

Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

## 2.3 SECTION 1.3

### 2.3.1 SUBSECTION 1.3.1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue.

### 2.3.2 SUBSECTION 1.3.2

Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

La figure 1.1 ci-dessous Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor.





**FIGURE 2.1 – Titre de figure**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.[4]

## 2.4 SECTION 2.4

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor.

## 2.5 CONCLUSION

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.



---

## CONCLUSION GÉNÉRALE

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor. Cras vestibulum bibendum augue. Praesent egestas leo in pede. Praesent blandit odio eu enim. Pellentesque sed dui ut augue blandit sodales. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aliquam nibh. Mauris ac mauris sed pede pellentesque fermentum. Maecenas adipiscing ante non diam sodales hendrerit.



---

# BIBLIOGRAPHIE

- [1] **STmicroelectronics**. ST Company Information [**en ligne**]. Mis à jour en février 2019.  
Disponible sur :  
[https://www.st.com/content/st\\_com/en/about/st\\_company\\_information/who-we-are.html](https://www.st.com/content/st_com/en/about/st_company_information/who-we-are.html)
- [2] **Florent Lothon**. Introduction aux méthodes agiles [**en ligne**]. Disponible sur :  
[agiliste.fr/introduction-methodes-agiles](http://agiliste.fr/introduction-methodes-agiles)
- [3] **NUTCACHE**. les methodes agiles [**en ligne**]. Disponible sur :  
<https://www.nutcache.com/fr/blog/les-methodes-agiles/>, 2010.
- [4] **USB-IF**. USB Power Delivery Specification Revision 2.0, Version 1.3, le 12 January 2017.  
Format PDF. Disponible sur :  
<https://www.usb.org/document-library/usb-power-delivery-0>

## A.1 TITRE ANNEXE 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus  
 tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam.  
 Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec  
 nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper.  
 Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim.



**FIGURE A.1 – Titre de figure annexe 1**

## A.2 TITRE ANNEXE 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue. Ut in risus volutpat libero pharetra tempor.



FIGURE A.2 – Titre de figure annexe 2

## TITRE DU PROJET

Prénom NOM

### Résumé :

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue.

**Mots clés :** Lorem, ipsum, dolor, sit amet, consectetur, adipiscing elit.

### Abstract :

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor. Cras elementum ultrices diam. Maecenas ligula massa, varius a, semper congue, euismod non, mi. Proin porttitor, orci nec nonummy molestie, enim est eleifend mi, non fermentum diam nisl sit amet erat. Duis semper. Duis arcu massa, scelerisque vitae, consequat in, pretium a, enim. Pellentesque congue.

**Key-words :** Lorem, ipsum, dolor, sit amet, consectetur, adipiscing elit.

تلخيص:

هذا التقرير يصف

الكلمات المفتاحية: