

# Ingénieur R&D

## Aide à la réalisation d'un dispositif à effet tunnel quantique

**NOM Prénom**  
TARGARYEN Daemeon

**Branche**  
Matériaux : Technologie et Economie

**Responsable Pédagogique**  
PLOIX Alain

**Semestre**  
Printemps 2038

### Résumé (150 mots)

Ce stage s'est déroulé dans l'entreprise Aperture Science, au sein du service Recherche et Développement. Il a consisté à travailler en coopération avec un groupe d'ingénieur sur un dispositif à effet tunnel quantique, dans le but de fournir, aux cobayes, un outil leur permettant de placer deux portails où des objets peuvent passer au travers.

Les différentes phases de travail successivement réalisées sont :

- Déterminer les besoins et les technologies à utiliser
- Réaliser des tests en laboratoire afin de confirmer l'efficacité des portails
- Observer le comportement d'un cobaye lors de l'utilisation du ASHPoD

L'étude s'appuie sur des technologies de pointes et l'expérimentation quantique.

L'enjeu est une amélioration du déplacement de Sapiens en lui permettant d'appréhender d'une façon révolutionnaire son environnement.

**Entreprise : Aperture Science**

**Lieu :** *12 Rue Marie Curie, 10300 Troyes*

**Responsable :** GLaDOS

### Mots clés (cf Thésaurus)

- Recherche fondamentale
- Transport et Télécommunications
- Informatique
- Produits chimiques





## Remerciements

Qu'est que c'est?. C'est une phrase français avant le lorem ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Qu'est que c'est?. C'est une phrase français avant le lorem ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Qu'est que c'est?. C'est une phrase français avant le lorem ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

# Sommaire

## Remerciements

## Table des figures

## Liste des tableaux

|   |          |
|---|----------|
| <b>Introduction</b>                               | <b>1</b> |
| <b>1 Présentation de l'entreprise</b>             | <b>2</b> |
| 1.1 Histoire et données clés . . . . .            | 2        |
| 1.2 Activité . . . . .                            | 2        |
| 1.3 Rayonnement international . . . . .           | 2        |
| <b>2 Premier point important</b>                  | <b>3</b> |
| 2.1 Un sous-point intéressant . . . . .           | 3        |
| 2.2 Un deuxième sous-point intéressant . . . . .  | 3        |
| 2.3 Un troisième sous-point intéressant . . . . . | 3        |
| <b>3 Deuxième point important</b>                 | <b>4</b> |
| 3.1 Un sous-point intéressant . . . . .           | 4        |
| 3.2 Un deuxième sous-point intéressant . . . . .  | 4        |
| 3.3 Un troisième sous-point intéressant . . . . . | 4        |
| <b>4 Troisième point important</b>                | <b>5</b> |
| 4.1 Un sous-point intéressant . . . . .           | 5        |
| 4.2 Un deuxième sous-point intéressant . . . . .  | 5        |
| 4.3 Un troisième sous-point intéressant . . . . . | 5        |
| <b>Conclusion et perspectives</b>                 | <b>6</b> |
| <b>Bibliographie</b>                              |          |
| <b>A Annexes</b>                                  | <b>I</b> |
| A.1 Captures d'écran . . . . .                    | I        |
| A.2 Formules chimiques . . . . .                  | I        |
| A.3 Extraits de code source . . . . .             | I        |

## Table des figures

## Liste des tableaux

## Introduction

*La physique, elle, distingue le temps du devenir, le cours du temps de la flèche du temps : le cours du temps désigne le fait que "le temps passe", qu'en passant il produit de la durée et seulement de la durée, bref qu'il engendre la simple succession des événements ; la flèche du temps renvoie quant à elle à la possibilité qu'ont les choses de "devenir", c'est-à-dire de connaître au cours du temps des changements ou des transformations parfois irréversibles.*

Étienne Klein

Qu'est que c'est?. C'est une phrase français avant le lorem ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper. Qu'est que c'est?. C'est une phrase français avant le lorem ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Qu'est que c'est?. C'est une phrase français avant le lorem ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

# Chapitre 1

## Présentation de l'entreprise

### 1.1 Histoire et données clés

### 1.2 Activité

### 1.3 Rayonnement international

## Chapitre 2

### Premier point important

2.1 Un sous-point intéressant

2.2 Un deuxième sous-point intéressant

2.3 Un troisième sous-point intéressant



## Chapitre 3

### Deuxième point important

3.1 Un sous-point intéressant

3.2 Un deuxième sous-point intéressant

3.3 Un troisième sous-point intéressant

## Chapitre 4

### Troisième point important

4.1 Un sous-point intéressant

4.2 Un deuxième sous-point intéressant

4.3 Un troisième sous-point intéressant

## Conclusion et perspectives

Qu'est que c'est?. C'est une phrase français avant le lorem ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper. Qu'est que c'est?. C'est une phrase français avant le lorem ipsum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

## Bibliographie

- [1] ARISTOTE. *La Politique*. 300 AEC.
- [2] Aurélien BARRAU. *Quand la Science appelle à l'aide pour l'humanité*. ([short.url](#)). Thinkerview. 14 sept. 2018.
- [3] Mickael CORREIA. « Loi "climat" : les pauvres et la planète attendront ». In : *Mediapart* (22 avr. 2021). ([short.url](#)).
- [4] Paul Adrien Maurice DIRAC. *The Principles of Quantum Mechanics*. International series of monographs on physics. Clarendon Press, 1981. ISBN : 9780198520115.
- [5] Pauline GUIRAGOSSIAN. « Former le citoyen-soldat sous la République jacobine ». In : *L'éducation des citoyens, l'éducation des gouvernants*. Aix-en-Provence, France, sept. 2019. URL : <https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-02115427>.
- [6] James W. KUROSE et Keith W. ROSS. *Computer Networking : A Top-Down Approach*. 8<sup>e</sup> éd. url : ([short.url](#)). Pearson, 2021.
- [7] Tancrède RAMONET. *Ni Dieu ni maître, une histoire de l'anarchisme*. 1 :20 :48 ([short.url](#)) - Editorial Moscou. ARTE. 2019.
- [8] Pablo SERVIGNE et Gauthier CHAPELLE. *L'entraide, l'autre loi de la jungle*. Les Liens qui Libèrent, 2019.
- [9] WIKIPÉDIA. *Portail de Cryptologie*. [En ligne ; page disponible]. URL : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Cryptologie>.

## Chapitre A

### Annexes

#### A.1 Captures d'écran

#### A.2 Formules chimiques

#### A.3 Extraits de code source

## Table des matières

Remerciements

Table des figures

Liste des tableaux

|   |          |
|---|----------|
| <b>Introduction</b>                               | <b>1</b> |
| <b>1 Présentation de l'entreprise</b>             | <b>2</b> |
| 1.1 Histoire et données clés . . . . .            | 2        |
| 1.2 Activité . . . . .                            | 2        |
| 1.3 Rayonnement international . . . . .           | 2        |
| <b>2 Premier point important</b>                  | <b>3</b> |
| 2.1 Un sous-point intéressant . . . . .           | 3        |
| 2.2 Un deuxième sous-point intéressant . . . . .  | 3        |
| 2.3 Un troisième sous-point intéressant . . . . . | 3        |
| <b>3 Deuxième point important</b>                 | <b>4</b> |
| 3.1 Un sous-point intéressant . . . . .           | 4        |
| 3.2 Un deuxième sous-point intéressant . . . . .  | 4        |
| 3.3 Un troisième sous-point intéressant . . . . . | 4        |
| <b>4 Troisième point important</b>                | <b>5</b> |
| 4.1 Un sous-point intéressant . . . . .           | 5        |
| 4.2 Un deuxième sous-point intéressant . . . . .  | 5        |
| 4.3 Un troisième sous-point intéressant . . . . . | 5        |
| <b>Conclusion et perspectives</b>                 | <b>6</b> |
| <b>Bibliographie</b>                              |          |
| <b>A Annexes</b>                                  | <b>I</b> |
| A.1 Captures d'écran . . . . .                    | I        |
| A.2 Formules chimiques . . . . .                  | I        |
| A.3 Extraits de code source . . . . .             | I        |

