



MASTER DE SCIENCE, MENTION INFORMATIQUE SPÉCIALITÉ SCIENCE ET  
INGÉNIERIE DES RÉSEAUX, DE L'INTERNET ET DES SYSTÈMES

Mémoire de projet de Master, groupe n°2

Gabriel POITTEVIN

[gabriel.poittevin@etu.unistra.fr](mailto:gabriel.poittevin@etu.unistra.fr)

# ChaTalk, application de télécommunications sécurisées et centralisées

Projet encadré et commandité par

Julien MONTAVONT [montavont@unistra.fr](mailto:montavont@unistra.fr) et Cristel PELSSER [pelsser@unistra.fr](mailto:pelsser@unistra.fr)



7 janvier 2020



# Contents

<b>Contents</b>	<b>3</b>
<b>List of Figures</b>	<b>3</b>
<b>List of Tables</b>	<b>3</b>
<b>1 Introduction</b>	<b>2</b>
1.1 Le projet . . . . .	2
1.2 La solution . . . . .	2
<b>2 Technique</b>	<b>2</b>
2.1 Architecture de la solution . . . . .	2
2.2 Infrastructure matérielle et logicielle . . . . .	2
2.3 Base de données . . . . .	2
2.4 Protocoles de communication . . . . .	2
2.5 Mesures et protocoles de sécurité . . . . .	2
2.6 . . . . .	2
<b>3 Solution</b>	<b>2</b>
<b>4 Gestion de projet</b>	<b>2</b>
<b>5 Diagrammes de Gantt et planning</b>	<b>2</b>
<b>6 Emplois du temps et répartition du travail</b>	<b>2</b>
<b>7 Conclusion</b>	<b>2</b>
<b>8 References</b>	<b>3</b>

## List of Figures

## List of Tables



### **Abstract**

Ceci est le mémoire de projet du groupe n°2 de projet de Master de la promotion 2018-2020 du Master SIRIS de l'Université de Strasbourg.

L'objectif de ce document est de présenter le projet dans son ensemble, avec ses problématiques, les solutions qui leur ont été apportées et les difficultés rencontrées au cours de sa réalisation.

# **1 Introduction**

## **1.1 Le projet**

L'objectif de ce projet était de répondre à une série de problèmes rencontrés par l'organisation (fictive) Journalistes Sans Papiers. JSP souhaitait un moyen le plus sécurisé possible de permettre à ses membres de communiquer les uns avec les autres. La solution devait également supporter d'importants flux de données, et pouvoir fournir notamment un mode audio voire vidéo en plus du mode texte classique. Enfin, l'organisation souhaitait la possibilité de déployer à la volée le service sur des réseaux isolés, permettant à ses membres d'utiliser la solution de communication dans des situations coupées du réseau Internet et des serveurs centraux de l'organisation.

## **1.2 La solution**

Notre équipe a conçu la solution ChaTalK afin de répondre aux besoins de l'entreprise. Il n'existait pas à notre connaissance de solution permettant les communications entièrement sécurisées de manière centralisée, dont un développement facile pour un néophyte puisse être possible. ChaTalK est une application Web 2.0, dont l'infrastructure repose sur des clusters Kubernetes sur des machines Ubuntu Server, le côté serveur de l'application est un ensemble de services Go et PostgreSQL, et le côté client est une interface écrite en React JS pour la partie navigateur et en Kotlin pour l'application mobile.

# **2 Technique**

## **2.1 Architecture de la solution**

## **2.2 Infrastructure matérielle et logicielle**

## **2.3 Protocoles de communication**

## **2.4 Mesures et protocoles de sécurité**

## **2.5 Base de données**

## **2.6 Services logiciels, application côté serveur**

## **2.7 Interface utilisateur, application côté client**

# **3 Solution**

# **4 Gestion de projet**

# **5 Diagrammes de Gantt et planning**

# **6 Emplois du temps et répartition du travail**

# **7 Conclusion**

## 8 References