



UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBÉLIARD

Développement d'un système de video-surveillance à faible latence

Rapport de travail complémentaire - A2019

Nicolas BALLET

Département Génie Informatique

Filière libre

Tuteur en entreprise

Suiveur UTBM

Frank Gechter

Table des matières

| | | |
|----------|---------------------|----------|
| 1 | Introduction | 3 |
|----------|---------------------|----------|

Chapitre 1

Introduction

Besoin :

Au meme endroit je veux pouvoir voir un ensemble de caméra regroupées sous forme de groupes.

Aucune solution simple, légère, à faible latence et opensource sur le marché.

Solution simple avec Gstreamer App -> App. Pas pratique, obligé d'avoir l'appli.

Proposition : Utiliser un navigateur comme client.

Conception :

Quels protocoles ? <Liste des protocoles de streaming> + choix du WebRTC

Quels encodage ? Compatibilité navigateur : VP8/VP9 - H264

Choix du H264 car encodage matériel plus répandu, mais possibilité de modification.

Quelle technologie coté camera ? Besoin de rapidité, C / C++, Gstreamer, choix du C++ par compétences.

Développement :

Premier POC

Refonte C++

Définition d'un protocole métier

Mots clefs

Video surveillance - Raspberry pi - Gstreamer - Github - Reconnaissance faciale

Nicolas BALLET

Rapport de travail complémentaire - A2019

Résumé

J'ai eu l'occasion en parallèle de mon stage de fin d'étude de concevoir et de commencer à produire une solution de video-surveillance à faible coût, à faible latence et facile à déployer.