

	<p style="text-align: center;"><b>CWALL</b></p> <p style="text-align: center;">STAGE Bac +4/+5</p> <p style="text-align: center;">CWALL STREAMING</p>	<p style="text-align: right;"><b>STAGE #2301</b> V 1.0 27/12/2022</p> <p style="text-align: right;"><b>Contact :</b> Fabien Simon fabien.simon@altanoveo.com</p>
---	---	--

**Sujet :** proposition et implémentation de services vidéo temps réel webrtc pour la suite collaborative CWall.

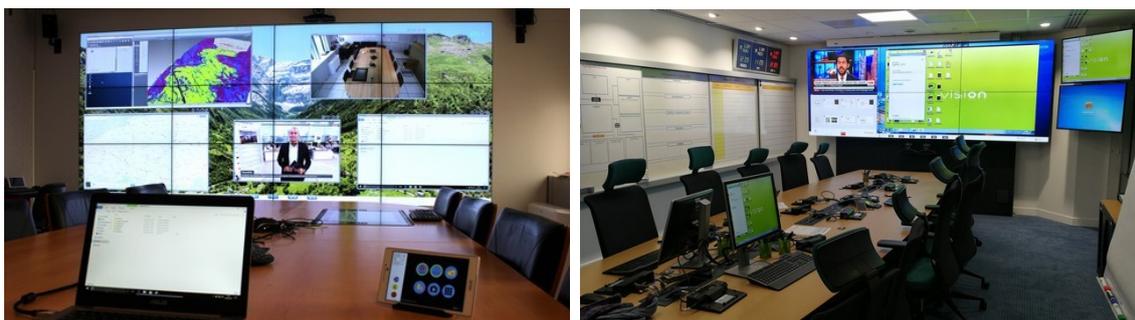
**Niveau :** BAC +4/+5

**Localisation :** Bayonne

**Tags :** #webrtc #streaming video # mediasoup #streaming server #VP8 #av1 #encodage video

## Contexte

ALTANOVEO, est une start-up innovante spécialisée dans le développement de solutions de travail collaboratif pour murs d'écrans.



Son produit phare – CWall – est un logiciel collaboratif capable d'agréger différentes sources de données pour les afficher sur un mur d'écran très haute définition qui exploite la résolution native de chaque moniteur. Ces sources de données sont fenêtrées et peuvent donc être organisées, manipulées agrandies à volonté. Il peut s'agir de flux vidéo de type acquisition HDMI, de sessions de travail distantes très haute résolution *via* des protocoles de prise de contrôle à distance, de streaming vidéo, d'images, de navigateurs Web, etc.

Chaque fenêtre de CWall peut être partagée vers d'autres salles CWall ce qui en fait une solution collaborative multi-sites.

CWall est en plein essor avec des dizaines de systèmes installées de par le monde.

Dans le cadre des activités R&D de CWall, ALTANOVEO recherche un stagiaire motivé, curieux et capable de faire preuve d'initiatives.

## **Description du stage**

CWall propose une solution complète de travail collaboratif. En plus de son noyau qui gère l'affichage sur le mur d'écran, de nombreux autres applicatifs viennent compléter la solution et donner son aspect collaboratif au produit.

Un des usages collaboratifs de CWall est le partage de flux. Les flux vidéos sont une partie importantes des éléments affichés sur CWall. Leur partage est donc essentiel : non seulement entre différentes salles installées de par le monde mais également *via* une application Web au travers du cloud. Celle-ci permet à un utilisateur distant de consulter les flux publiés dans la salle CWall dans son navigateur.

**Le sujet de ce stage réside dans l'étude et la mise au point de techniques de streaming vidéo performantes basée notamment sur le framework Mediasoup et adaptables aux cas d'usage de CWall. Cette étude sera validée par le développement d'un prototype mettant en œuvre les solutions préconisées.**

Il s'agit donc d'étudier les techniques de streaming vidéo existantes en prenant en compte les usages, la qualité des réseaux, et les contraintes techniques et de sécurité qui s'appliquent à CWall.

Dans un deuxième temps, le stagiaire développera un prototype qui démontrera la faisabilité de la solution retenue.

## **Modalités**

Le stage s'effectuera à Bayonne dans les locaux. Le stagiaire sera encadré par l'équipe technique d'ALTANOVEO