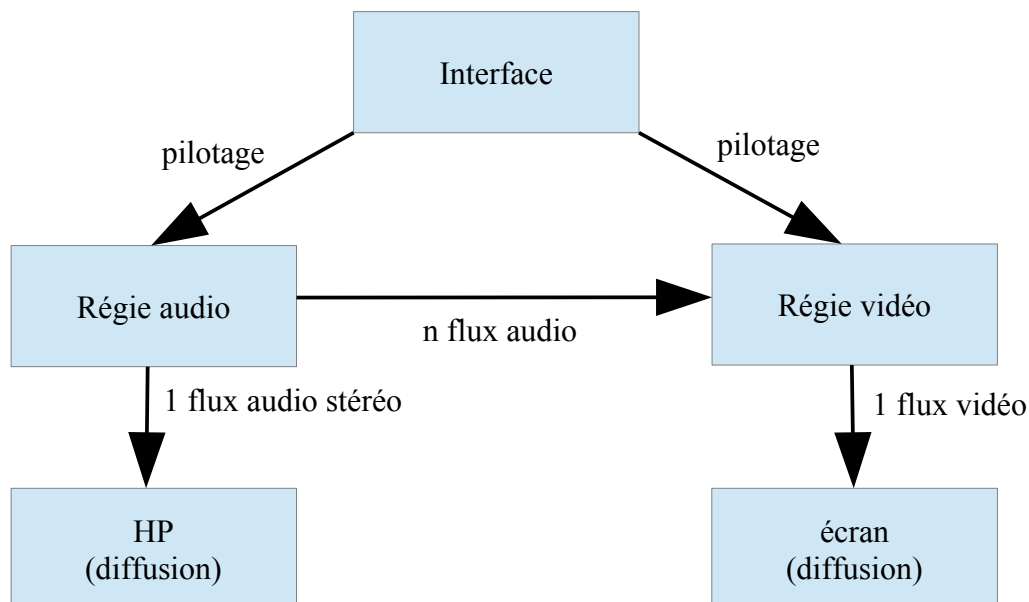


## Architecture globale du projet

Tous les ordinateurs sont dans le même réseau local, dont l'adresse réseau est la suivante : 192.168.0.0/24.

Le projet mettra en oeuvre 3 ordinateurs qui auront des rôles bien précis :

- un ordinateur qui a le rôle de régie audio
- un ordinateur qui a le rôle de régie vidéo
- un ordinateur qui pilote la régie audio et la régie vidéo via une interface MAX



Le projet du semestre 2 est constitué de 3 applications MAX.

L'application MAX de la régie audio a les fonctionnalités suivantes :

- générer des flux audio à partir de fichiers audio et à partir de synthèse audio MAX,
- mixer plusieurs flux audio ensemble,
- sortir le mix audio général vers la diffusion audio,
- envoyer tous les flux audio générés à la régie vidéo.

L'application MAX de la régie vidéo a les fonctionnalités suivantes :

- générer des flux vidéo à partir de fichier vidéo,
- réceptionner les flux audio envoyés par la régie audio,
- analyser les flux audio souhaités,
- appliquer sur les flux vidéo des effets en synchronie avec l'analyse audio,
- mixer les flux vidéo traités,
- sortir le mix vidéo général vers la diffusion vidéo.

L'application MAX de l'interface a les fonctionnalités suivantes :

- piloter la lecture des fichiers audio,
- piloter la synthèse audio,
- piloter les effets audio,
- piloter le routage des flux audio vers les différents effets vidéos,
- piloter le mixage audio.

3 types de flux sont manipulés par vos applications :

- flux audio,
- flux vidéo,
- flux de contrôle.

Les flux vidéos restent en local dans l'application régie Vidéo.

Par contre, les flux audio et les flux de contrôle circulent à travers le réseau local. Ces deux flux empruntent le même chemin réseau physique mais n'empruntent pas le même chemin réseau logique.

- Le flux de contrôle s'appuie sur le format de transmission de données OSC (Open Sound Control). Ce flux sera transmis dans le réseau par le protocole TCP ou le protocole UDP.
- Le flux audio synthétisé par MAX sera envoyé par le protocole TCP/IP.

Le plan d'adressage des postes fixes de la salle MAC ARENA est le suivant :

<b>MAC10</b> 192.168.0.40	<b>MAC09</b> 192.168.0.27	<b>MAC01</b> 192.168.0.31
<b>MAC11</b> 192.168.0.33	<b>MAC08</b> 192.168.0.25	<b>MAC02</b> 192.168.0.26
<b>MAC12</b> 192.168.0.36	<b>MAC07</b> 192.168.0.30	<b>MAC03</b> 192.168.0.32
<b>MAC13</b> 192.168.0.18	<b>MAC06</b> 192.168.0.28	<b>MAC04</b> 192.168.0.34
<b>MAC14</b> 192.168.0.17		<b>MAC05</b> 192.168.0.29
<b>MAC15</b> 192.168.0.14		