

**Objectifs de l'UE**

**Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :**

- Maîtriser les différentes échelles en décibels utilisées en audio, les normes de niveau, les outils de contrôle des niveaux ...
- Connaître les formats numériques audio
- Savoir utiliser les microphones en fonction de leurs technologies (électrodynamique, électrostatique, directivités)
- Réaliser des prises de son techniquement réussies et être capable de les évaluer
- Savoir utiliser et connaître les architectures des consoles de mixage
- Savoir utiliser un logiciel de montage mixage son professionnel ProTools
- Réaliser un travail de montage, mixage son et savoir le critiquer

**Description des ECUE**Equipements son :

Pression sonore, loi de Fechner, décibels SPL, isosonie, courbes de pondérations dBA, les différents décibels en audio : dBm, dBu, dBV.

Chaîne audiofréquence : amplification linéaire, gain, filtrage.

Niveau nominal, dynamique, rapport signal à bruit, écrêtage et distorsions.

Signal audionumérique, échantillonnage et quantification.

Contrôle des niveaux en analogique et numérique : dBVU, dBppm, dBFS, LUFS.

Microphones : principes de transduction et de conversion en pression, caractéristiques techniques, mise en œuvre.

La maîtrise des niveaux : compresseurs, limiteurs, noise gate.

La correction fréquentielle : filtres, égaliseurs.

Les tables de mixage : rôle, architecture, mise en œuvre.

Le montage et le mixage sur station ProTools.

**Prérequis**

Bases de mathématique et physique de niveau bac+1

**Bibliographie**

Les secrets de l'image vidéo – Bellaïche – Eyrolles

Comprendre la vidéo numérique – JC Foucher – Baie des Anges

Les livres des Techniques du son Tome 1 à 3 – Coordinateur D. Mercier – Eyrolles

Son et enregistrement – Rumsey et Mac Cormick – Eyrolles