



## Techniques de l'audiovisuel

# Optimiser la compression audio et vidéo avec FFMPEG

Paramètres, automatisation et qualité

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Savoir expliquer les bases de la compression audiovidéo et le rôle des codecs
- Être capable de configurer correctement FFmpeg pour obtenir une compression optimale
- Pouvoir diagnostiquer et corriger les erreurs courantes lors de la compression
- Être autonome dans la mise en oeuvre de solutions de compression adaptées aux besoins spécifiques de chaque projet

### Publics concernés

- Professionnels de l'audiovisuel
- développeurs web et mobile
- responsables multimédia
- chefs de projet communication digitale

### Pré-requis

Avoir suivi le stage 'Pratiquer la compression audio et vidéo' ou avoir un niveau équivalent.

### Points forts

Compression audio et vidéo optimale grâce à FFmpeg  
Maîtrise des codecs, formats et outils d'encodage  
Amélioration de la qualité tout en réduisant la taille des fichiers  
Adaptation aux différentes plateformes de diffusion  
Analyse et résolution des problèmes courants de compression  
Initiation pratique avec exercices concrets

### FORMATEURS

Spécialiste de la compression.

### CONTENU

- Comprendre les enjeux de la compression audiovidéo :
- Expliquer les raisons qui justifient la nécessité de compresser les fichiers médias
- Comparaison des avantages et inconvénients des différents types de codecs (lossless vs lossy, intra vs inter)
- Différences entre les codecs propriétaires et open source
- Choisir les bons paramètres de compression en fonction du support cible
- Présentation des paramètres d'encodage en fonction des usages.
- Temps d'encodage.
- Qualité d'encodage.
- H264, H265, AV1 (AOM).
- Choisir les bons paramètres de compression en fonction du support cible :
- Identifier les contraintes techniques de chaque plateforme de diffusion (YouTube, Vimeo, Facebook, sites web, etc.)
- Configurer les bitrates, résolutions et frame rates appropriés
- Prendre en compte les aspects légaux et éthiques relatifs aux droits d'auteur et à la neutralité carbone
- Décoder et recoder des flux audiovidéo avec FFmpeg :
- Lire et décoder des contenus existants en utilisant divers formats et codecs
- Transformer des fichiers médias vers des formats compatibles avec plusieurs plates-formes
- Réencoder des fichiers en prenant soin d'éviter les pertes de qualité excessives
- Appliquer des corrections colorimétriques et géométriques simples :
- Ajuster les niveaux de luminosité, contraste, gamma et saturation
- Recadrer et redimensionner des images sans altération significative de leur qualité

- Automatiser vos processus de conversion et postproduction :
- Créer des scripts Bash ou batch pour simplifier les opérations répétitives

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés théoriques illustrés par des exemples concrets 30?%  
Ateliers pratiques encadrés par un formateur expérimenté 70?%

### MATÉRIELS UTILISÉS

- PC avec les logiciels cités.

### POUR PROLONGER CETTE FORMATION

MPEG-DASH et HLS : comprendre le streaming adaptatif (C01354)

AV1 : le codec de l'Alliance for Open Media (C01612)

HEVC (H265) : compression et applications (C01105)

---

**Site web :** [campus.ina.fr](http://campus.ina.fr)

Réf: C00867

### Catégorie

Perfectionnement / Spécialisation

### Votre conseiller de formation

Sabine Spatola 01 49 83 28 79 [sspatola@ina.fr](mailto:sspatola@ina.fr)

### Durée

2 jours (14 heures)

### Prix

800 €

### SESSIONS

Du 17 juin 2024 au 18 juin 2024 à INA / BRY SUR MARNE ( 4 AVENUE DE L'EUROPE BRY-SUR-MARNE CEDEX ) : 800 €

---

### Mes notes :

-----

-----

-----

-----