



## Techniques de l'audiovisuel

# Pratiquer la compression audio et vidéo

Choix du codage en fonction des usages

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Être capable de sélectionner le format et le codec appropriés pour un projet donné
- Savoir diminuer la taille d'un fichier média sans altération significative de sa qualité
- Pouvoir identifier et corriger les défauts dus à une mauvaise compression
- Disposer de compétences solides pour maîtriser les outils professionnels de compression

### Publics concernés

Professionnel du son ou de l'image, ingénieur audiovisuel, technicien multimédia

### Pré-requis

- Connaissance de base en informatique et en gestion de fichiers médias.
- Connaissance de base des signaux vidéo

### Points forts

Acquérir des compétences pratiques dans la compression audio et vidéo  
Comprendre les formats, codecs et standards utilisés en compression  
Savoir optimiser la qualité d'une diffusion tout en minimisant l'espace de stockage  
Maîtriser les outils professionnels pour la compression audio et vidéo  
Apprendre à résoudre les problèmes courants lors de la compression

### FORMATEURS

Spécialistes dans les domaines de l'audio numérique, de la vidéo numérique et du traitement du signal.

### CONTENU

- Connaissance de base en informatique et en gestion de fichiers médias. ConnaissanceIntroduction aux principes fondamentaux de la compression audio et vidéo
- Différence entre compression sans perte et avec pertes
- Facteurs influençant la taille du fichier compressé
- Principales normes et standards de compression
- Formats et codecs audio et vidéo
- Codecs les plus couramment utilisés
- Avantages et limitations de chaque format
- Comment choisir le bon format pour une application donnée
- Optimisation de la qualité et de la taille des fichiers
- Techniques avancées pour maximiser la qualité tout en minimisant la taille du fichier
- Utilisation efficace des métadonnées associées au fichier média
- Méthodologie pour évaluer la qualité d'une compression
- Outils professionnels pour la compression audio et vidéo
- Logiciels open source et propriétaires populaires
- Tutoriel sur l'utilisation de certains logiciels
- Comparaison des fonctionnalités offertes par ces différents outils de base des signaux audio et vidéo numériques.
- Évaluation et analyse de la qualité d'une vidéo compressée
- Mesure objective de la qualité par analyse statistique ou métrique PSNR
- Analyse subjective basée sur des tests utilisateur ou expert
- Identification et correction des artefacts couramment rencontrés lors de la compression

### MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Exposés théoriques illustrés d'exemples concrets Démonstrations pas à pas des techniques présentées

- Ateliers pratiques permettant de mettre en oeuvre immédiatement les notions apprises

### **MATÉRIELS UTILISÉS**

- Ordinateur équipé d'outils de compression audio et vidéo
- Matériels audiovisuels divers pour effectuer des tests et mesurer les performances

### **POUR PROLONGER CETTE FORMATION**

MPEG-4 AVC (H.264) : coder pour la diffusion (C00585)

Optimiser la compression audio et vidéo avec FFMPEG (C00867)

JPEG 2000 et autres codecs ondelettes (C01072)

HEVC (H265) : compression et applications (C01105)

---

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

Réf: C00729

### **Catégorie**

Fondamentaux

### **Votre conseiller de formation**

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

### **Durée**

5 jours (35 heures)

### **Prix**

1800 €

### **SESSIONS**

Du 10 juin 2024 au 14 juin 2024 à INA / BRY SUR MARNE ( 4 AVENUE DE L'EUROPE BRY-SUR-MARNE CEDEX ) : 1800 €

---

**Mes notes :**

-----

-----

-----

-----