

Fondamentaux des médias numériques

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Ingénierie des médias
Orientation	Ingénierie des médias (IM)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom:	:	Fondamentaux des médias numériques
Identifiant:	:	FondMedias
Année académique	:	2019-2020
Responsable:	:	Jean-Sébastien Monzani
Charge de travail:	:	36 heures d'études
Périodes encadrées:	:	32 (= 24 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours		32							

Connaissances préalables recommandées

-

Objectifs

- De façon générale, choisir les bons formats de fichiers multimédia dans ses applications quotidiennes et de saisir la majorité des paramètres proposées par les logiciels multimédia.
- Comprendre comme l'ordinateur stocke l'information
- Choisir les bons paramètres pour numériser des données, tant pour l'image que pour le son
- Choisir les modèles de couleurs adaptés à ses besoins
- Comprendre les méthodes de compression : texte, images, son et vidéo

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 32 périodes

- Représentation binaire de l'information numérique	2
- Algorithmes généraux de compression des données (Huffman, LZW)	6
- L'image numérique : modèles de couleur (RVB, CMJN, TSL), formats et techniques de compression	8
- Numérisation du son et techniques de compression (MP3)	4
- Enregistrement de la vidéo, compression et formats (MPEG 4, H.264)	6
- Données multimédia : choisir les formats de données, résoudre les problèmes (tests et mise en pratique)	4
- Evaluation	2

Bibliographie

- Multimédia : les fondamentaux, Ioan Roxin et Daniel Mercier, Vuibert 2004
- Des références bibliographiques seront fournies pendant le cours sur les différents thèmes abordés.

Contrôle de connaissances

Cours:

l'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 3 tests d'une durée totale d'au moins 2 périodes.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 1

Fiche validée le 30.08.2019 par Ertz Olivier