Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF365	Communication et Multimédia	6	3	0	0	3	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Électif
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	• La description des modèles pour le raisonnement algorithmique du flux de l'information flow, • L'étude des effets des modèles théoriques de l'information sur des applications actuelles, • Le raisonnement de la base théorique des structures des données aux différentes échelles, • Codage de l'information, la compression, la capacité des canaux, flux de l'information, consistent les principaux objectifs de ce cours.
Contenus	1.Semaine Complexité algorithmique 2. Semaine P-NP complétude 3. Semaine Information et entropie 4. Semaine Entropie relative, information mutuelle 5. Semaine Effet de Shannon 6. Semaine Théorie de la compression 7. Semaine Algorithmes de compression 8. Semaine Partiel 9. Semaine Capacité des canaux 10. Semaine Source code universel 11. Semaine Code de Lempel-Ziv 12. Semaine Théorie de l'information du réseau 13. Semaine Inégalités de la théorie de l'information 14. Semaine Téchniques statistiques
Ressources	1-Elements of Information Theory, Second Edition, Thomas M. Cover, Joy A. Thomas, Wiley-Interscience, 2006 2-Computational Complexity, S. Arora, B. Barak, Cambridge University Press, 2009

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Complexité algorithmique
2	P-NP complétude
3	Information et entropie
4	Entropie relative, information mutuelle
5	Effet de Shannon
6	Théorie de la compression
7	Algorithmes de compression
8	Partiel
9	Capacité des canaux
10	Source code universel
11	Code de Lempel-Ziv
12	Théorie de l'information du réseau
13	Inégalités de la théorie de l'information
14	Téchniques statistiques