**SYLLABUS**

**Matière : Codage et Théorie de l’information**

Domaine : SCIENCE ET TECHNIQUE Filière : Télécommunication

Spécialité : Télécommunication

Semestre : S4 Année scolaire : 20202021

Intitulé : **Codage et Théorie de l’information**

Unité d’enseignement: UEM

Nombre de Crédits: 4 Coefficient : 2

Volume horaire hebdomadaire total : 3h

* Cours (nombre d’heures par semaine) : 1.5h
* Travaux dirigés (nombre d’heures par semaine) : 1.5h
* Travaux pratiques (nombre d’heures par semaine) :

**Responsable de la matière d’enseignement**

Nom, Prénom, Grade : MESSADEG Djemil

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : Département

Email : d.messadeg@gmail.com

Tel (Optionnel) :0555477072

Horaire du cours et lieu du cours : Mardi 9h45 Amphi 10

**Description de la matière d’enseignement**

**Prérequis :**

**Objectif général du la matière d’enseignement :**

**Objectifs d’apprentissage :**

Les techniques et les technologies de la communication numérique ont fortement évolué ces dernièresannées. Plusieurs contraintes et difficultés sont toujours posées essentiellement liées aux canaux detransmission. Ainsi, pour augmenter les débits de transmission et garantir des signaux de qualité, nousdevons faire appel à des méthodes de codage et de compression. L’étudiant va devoir apprendre àpartir de ce module les fondements de base pour l’évaluation des caractéristiques des canaux de

transmission et les différentes méthodes de codage utilisées.

**Contenu de la matière d’enseignement**

**Voir Programmae**

**Modalités d’évaluation**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nature du contrôle** | **Pondération en %** |
| Examen | 60% |
| Micro – interrogation |  |
| Travaux dirigés | 40% |
| Travaux pratiques |  |
| Projet personnel |  |
| Travaux en groupe |  |
| Sorties sur terrains |  |
| Assiduité (Présence /Absence) |  |
| Autres (à préciser) |  |
| **Total** | **100%** |

**Références & Bibliographie**

**Références:**

1. F. Bavaud ,J. C. Chappelier, J. Kohlas,“Introduction à la Théorie de l'Information et ses

applications“, Université de Fribourg.

2. O. Rioul,“Théorie de l’information et du codage“, Lavoisier, 2007.

3. Y.Mori,“Théorie de l'information et du codage: signal analogique, signal numérique et

applications en télécommunications“, Hermès Science, 2006.

4. T. M. Cover and J. A. Thomas,“Elements of information theory“, 2nd edition, Wiley Series in

**Planning du déroulement du cours**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Titre du Cours** | **Date** |
| **1** |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
|  |  |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |