

SYLLABUS

Domaine : Science et Technologies

Filière : télécommunication

Spécialité : télécommunication

Semestre : S5

Année universitaire : 2025/2026

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : TELEPHONIE

Unité d'enseignement : UED 3.1

Nombre de crédits :1 Coefficient :1

Volume horaire hebdomadaire total :

- Cours (nombre d'heures par semaine): 1 h30
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine)
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) :

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : Dr. BERROUK Abla , MCB Localisation

du bureau (Bloc, Bureau) : Département d'électronique Email :

belghoulabla86@gmail.com

Tel (Optionnel) :

Horaire du cours et lieu du cours : Samedi à 09h45 à distance

Description de la matière d'enseignement

Prérequis : Pour pouvoir tirer le maximum de ce cours il faut avoir des connaissances en communication analogique et en applications des télécommunications.

Objectif général de la matière d'enseignement : Ce module donne des notions générales sur la téléphonie. On verra son fonctionnement, son évolution, ses caractéristiques et son futur qui sont d'une importance cruciale pour les étudiants qui se spécialisent dans les télécommunications. On commence avec la téléphonie analogique à commutation, ensuite sa numérisation. Les supports de transmission sont abordés en second point. Le réseau de téléphonie cellulaire GSM est détaillé en troisième chapitre avant de passer aux autres générations de téléphonie mobile. On termine par les équipements d'interconnexion.

Contenu de la matière d'enseignement

- | | |
|---|------------------------|
| ▪ Chapitre 1: La téléphonie analogique à commutation | (3 Semaines) |
| - Historique, évolution | |
| - Principe et architecture. | |
| ▪ Chapitre 2: Supports de transmission en téléphonie | (2 Semaines) -- |
| - Critères d'évaluation | |
| - Conducteurs électriques, Sans fil, Fibre optique | |
| ▪ Chapitre 3: La téléphonie numérique cellulaire GSM | (4 Semaines) |
| - Réseaux, Protocoles, Architecture et équipements, | |
| - Schémas de principe, Mesures. | |
| ▪ Chapitre 4: Les nouvelles générations de la téléphonie numérique | (4 Semaines) |
| - 3G et UMTS, 3.5 G, 4G, ... | |
| ▪ Chapitre 5: Équipements d'interconnexion en téléphonie | (2 Semaines) |
| - Les commutateurs, les routeurs. | |
| - Les interfaces, les passerelles | |

Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	100%
Micro - interrogation	
Travaux dirigés	
Travaux pratiques (soutenance)	
Projet personnel	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence/absence)	
Total	100

Références & Bibliographie

1. A. Michael Noll, "Introduction to telephones and telephone systems", 3ème édition, 1999
2. A. Oumnad, "Réseau Téléphonique Commuté", Cours, [http : // www.oumnad.123.fr /RTCP /RTCP.pdf](http://www.oumnad.123.fr/RTCP/RTCP.pdf).
3. L. Merdrignac, "Terminaux téléphoniques", Techniques de l'ingénieur, 1990.
4. C. Servin, "Réseaux et Télécoms", Dunod, 2006.
5. G. Pujolle, "Cours réseaux et télécoms: Avec exercices corrigés", 3e édition, Eyrolles, 2008.

Planning de déroulement du cours

Semaine	Titre de cours	Date
1,2 et 3	Chapitre 1: La téléphonie analogique à commutation	27/09/2025
		04/10/2025
		11/10/2025
4 et 5	Chapitre 2: Supports de transmission en téléphonie	18/10/2025
		25/10/2025
6,7,8 et 9	Chapitre 3: La téléphonie numérique cellulaire GSM	08/11/2025
		15/11/2025
		22/11/2025
		29/11/2025
10,11,12 et 13	Chapitre 4: Les nouvelles générations de la téléphonie numérique	06/12/2025
		13/12/2025
		03/01/2026
		10/01/2026
14 et 15	Chapitre 5: Équipements d'interconnexion en téléphonie	17/01/2026
		24/01/2026