

Initiation aux technologies numériques

ECTS : 3

#### Description du contenu de l'enseignement :

La bonne maîtrise du panorama des technologies disponibles et à venir, de leur champ d'utilisation et de leur évolution prévisible est un préalable indispensable à l'étude et la conception de services réalisables, d'offres commercialisables et de business durables.

Destiné aux étudiants non spécialistes des technologies, ce cours leur apporte des connaissances précises, facilement compréhensibles, illustrées par des usages qu'ils connaissent, voire pratiquent eux-mêmes.

- *L'objectif premier de cet enseignement est de faire découvrir aux étudiants les multiples technologies qui permettent de fournir des services numériques et de constituer des offres digitales.*
- *L'objectif secondaire est d'apprendre aux étudiants à tenir leurs connaissances à jour dans un domaine en permanente évolution et qui présente des ruptures techniques, économiques, marketing ou réglementaires fréquentes, de nature à bouleverser le secteur. Cette mise à jour continue des connaissances nécessite d'acquérir des techniques de veille qui seront présentées et pratiquées tout au long du cours.*

#### Programme du cours :

- Notions de base sur les technologies numériques
  - Principes de base de la communication
  - Terminaux, serveurs et applis : composants, interfaces, architectures, stockage, OS, logiciels
  - Réseaux : architecture, THD, fibre, radio
- Thèmes approfondis
  - Intelligence artificielle
  - Cloud
  - Objets connectés, IoT
  - Blockchain
  - Web 3
  - 5G / 6G
  - Audiovisuel et médias digitaux
  - Métavers, XR
  - Numérique et énergie
- Technologies de demain et après-demain :
  - quantique : informatique et réseaux quantiques
  - informatiques probabiliste et neuromorphique
  - processeurs
  - photonique

#### Compétence à acquérir :

Réaliser et partager une veille communautaire

Mobiliser des connaissances managériales, économiques, juridiques, marketing et techniques pour répondre à une question stratégique relative aux technologies et services numériques

Dialoguer avec une Intelligence Artificielle générative pour construire une réponse à une question

Utiliser à bon escient les principales technologies pour imaginer, gérer ou promouvoir des services numériques

#### Mode de contrôle des connaissances :

Contrôle continu

#### Bibliographie, lectures recommandées :

- [Le marketing des objets technologiques et des services numériques](#), Bruno Salgues, Laurent Bister, ISTE Editions, mai 2014

