

# U.E. Parcours numérique

Contact : [stephane.mocanu@grenoble-inp.fr](mailto:stephane.mocanu@grenoble-inp.fr)

Attention : cette U.E. fait partie d'un parcours de 3 U.E. (une pour chaque année d'étude). Les U.E. « numériques » de la 2A et 3A viendront en remplacement d'une U.E. filière.

Le parcours est ouvert à toutes les filières.

## Contenu U.E. 1A :

- ☐ Data science :
  - ☐ Introduction à l'apprentissage
  - ☐ Éléments de proba/stats pour la décision
  - ☐ Représentation des données (non supervisé)
  - ☐ Apprentissage et modèles
  - ☐ Neural Nets
  - ☐ Clustering
- ☐ BigData :
  - ☐ Analyse d'un système d'information
  - ☐ Base de données relationnelles
  - ☐ Bases de données et Web
  - ☐ Enjeux BIG DATA
  - ☐ Grands principes du BIG DATA
  - ☐ Introduction à l'utilisation du big data
  - ☐ Lien entre les bases de données et les statistiques
- ☐ Découverte Cloud / Data Center visite Gricad

## Organisation sur les 3 ans ;

- U.E. 1A : CM et BE/CM (Note 30%CT + 70%CC)
  - Cours découverte Cloud/DataCenter 2h
  - Bases de données et BigData 29h (4h CM et 25h BE/CM)
  - Ingénierie de données 29h (4h CM et 25h BE/CM)
- U.E. 2A : idéalement au S3
  - Projet en lien avec le métier de la filière
    - Centré autour des technologies numériques
    - Orienté IIoT et représentation des données (modèle, visualisation, utilisation)
    - Proactif : proposé par les étudiants
  - MOOC Sensibilisation Cybersécurité + CM sensibilisation cybersécurité industrielle (4h)
- U.E. 3A : au S5
  - Cours spécialisé : technologies numériques / métier filière (environ 10h CM/BE)
    - Possibilité de suivre un cours externe et le valider
  - Projet : « Chef d'œuvre » numérique