

L'acte de construire évolue et, à l'instar de l'industrie, le numérique rebat les cartes au niveau de l'organisation des chantiers, des lieux de décisions, et du cycle de vie d'un Bâtiment.

Le BIM, qui sera bientôt une obligation pour tous les acteurs, favorise l'émergence de nouvelles techniques numérique de chantier, structure de nouvelles façons de travailler et agrège naturellement l'ensemble des composantes de la vie d'un bâtiment, depuis sa conception jusqu'à sa destruction ou son entrée au patrimoine. Ce sont ces techniques numériques et digitales que l'option permet d'étudier.

Cette option se propose de former les ingénieurs ESTP en leur donnant les outils pour qu'ils puissent être pleinement les acteurs, les chefs de projet, les promoteurs des nouveaux outils et nouvelles méthodes au service des entreprises.

L'option est associée à la création d'un laboratoire numérique de prototypage sur le Campus de Troyes.

COMPÉTENCES

- Conduite du changement
- Conduite de l'innovation
- Agilité
- Maîtrise des techniques numériques pour et dans la construction
- Intégration du BIM dans les fonctions chantier
- Pilotage de drones en situation professionnelle



PLAN D'ÉTUDES

- Numérisation, traitement du signal,
- Informatique embarquée
- Développement sur carte cible, Raspberry, Arduino
- Capteurs et réseaux de capteurs bas débit (Distram), Lora, sigfox
- Les outils de prototypage (Laboratoire de prototypage) Impression 3D, découpe laser ...
- Bouygues construction : Le compagnon connecté, Systèmes de chantier
- Vinci construction : Cobotique, IOT en production
- Utilisations des drones, possibilité de passer une qualification (Drone Production)
- Relevés 2D et 3D (Level 3D)
- Topographie 4.0
- Réalité virtuelle et visualisation située et non située.
- Ethique du numérique (GreenIT)



MÉTIERS

- ❖ Chef de projet innovation
- ❖ Ingénieur - bureaux d'études projets Chef de projet transformation technologique
- ❖ Correspondant numérique sur les chantiers
- ❖ Management de projet pour la transition numérique



PARTENAIRES

- Vinci Construction
- Bouygues Construction
- Distrame
- Level 3D
- Drone Développement
- FP Géomètre
- 3iA
- UTT- ESD – EPF - Université de La Rochelle

