

**Programme AC**

**(Castelnaudary)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CENTRES D’INTERETS**  **Castelnaudary** | **Principaux Savoirs**  **issus du programme de spécialité AC** | **Compétences attendues** |
| **CI 1 Du besoin à l’acte de construire** | Environnement économique et professionnel  Histoire Architecture, Conception Bioclimatique  Méthode d’analyse de conception architecturale  Pilotage et revue de projet  Aménagement territoire ; pont, route, barrage, urbain | CO1.1 **Participer à une étude architecturale**, dans une démarche de développement durable |
| **CI 2 Représentation numérique architecturale** | Outils de communication technique ; croquis, maquette,  modeleur volumique |
| **CI 3 Environnement & Sollicitations** | Géologie et mécanique des sols  Stabilité des terres  Actions sur les ouvrages | CO1.2. **Proposer/Choisir des solutions techniques** répondant aux contraintes et attentes d’une construction  CO2.1. **Simuler un comportement** structurel, thermique et acoustique de tout ou partie d’une construction  CO2.2. **Analyser les résultats** issus de simulations ou d’essais de laboratoire  CO2.3. **Analyser/Valider les choix** structurels et de confort  CO3.1. **Améliorer les performances** du point de vue énergétique, domotique et informationnel  CO3.2. Identifier et décrire les causes de **désordre dans une construction** |
| **CI 4 Stabilité externe des ouvrages** | Descente de charge  Stabilité de la structure  Force portante du sol |
| **CI 5 Paramètres sismiques** | Liaison au sol  Structure des ouvrages  Inventorier la nature des pathologies |
| **CI 6 Stabilité Interne des ossatures** | Sollicitations internes  Contraintes de flexion simple  Déformation de la structure |
| **CI 7 Confort Thermique et Acoustique** | Thermique : Comportement des parois, performances globales  Choix des sources d’énergies  Acoustique : Transmission, réverbération  Améliorer les performances de la construction |
| **CI 8 Domotique et Information** | Confort; Eclairage et ventilation  Pilotage de l’énergie ; relevé consommations, asservissement  Pilotage des informations ; Alarme, automatismes, réseaux |
| **CI 9 Préparation d’une opération de travaux** | Planification d’un projet de construction  Phasage des opérations, logistique de chantier | CO1.3. **Concevoir une organisation** de réalisation |
| **CI 10 Valorisation de fin de vie** | Cycle de vie de l’ouvrage  Déconstruction  Valorisation des déchets | CO3.3. **Valoriser la fin de vie du produit** : déconstruction, gestion des déchets, valorisation des produits |