

## Plan d'étude du CAS (Certificate of Advanced Studies) Territoires urbains et énergies

### Module 1: Développement territorial

1 ECTS (24h de cours & 16h de travail personnel - démarrage et avancement du travail de CAS)

Objectifs principaux:

- Saisir les enjeux d'une planification intégrée territoire et énergie
- Se familiariser avec l'aménagement du territoire: le cadre réglementaire, les procédures, les plans aux
- Se familiariser avec la notion du patrimoine bâti et des liens avec l'énergie
- Démarrer le travail de CAS en décrivant le territoire choisi dans son contexte, saisir les contraintes et

### Module 2: Planification énergétique territoriale

4 ECTS (40h de cours & 36h de travail personnel - avancement du travail de CAS)

Objectifs principaux:

- Saisir les grands enjeux énergétiques au niveau climatique et énergétique (GIEC, Stratégie fédérale 2050,
- Maîtriser les outils et méthodes d'analyse de bilan énergétique territorial (besoins du tissu bâti, potentiels
- Se familiariser avec les outils d'information géographique (outil QGIS) et l'acquisition de géodonnées
- Proposer et identifier des systèmes et infrastructures énergétiques mettant adéquation l'offre (ressources)
- Elaborer des scénarios et stratégies de transition énergétique à l'échelle du territoire

### Module 3: Mise en œuvre et transcription dans l'aménagement du territoire

3 ECTS (24h de cours & 30h de travail personnel - avancement du travail de CAS)

Objectifs principaux:

- Elaborer un plan d'actions et de mesures opérationnelles pour la transition énergétique d'un territoire
- Se familiariser avec le jeu d'acteurs multiples et les enjeux financiers en lien avec les actions à mettre en
- Se familiariser avec la dimension multicritère des actions et des arbitrages nécessaires
- Evaluer les modalités pour transcrire les propositions et actions dans les plans d'aménagement, selon les

### Module 4: Mobilité, durabilité urbaine et environnement naturel

2 ECTS (32h de cours & 20h de travail personnel - avancement et finalisation du travail de CAS)

Objectifs principaux:

- Se familiariser avec d'autres dimensions et thématiques liées à l'énergie du territoire
- Saisir les enjeux territoriaux de la mobilité et être capable de réaliser succinctement un bilan énergétique
- Introduire aux notions d'écologie urbaine et d'écologie industrielle
- Saisir les enjeux liés à l'adaptation aux changements climatiques
- Finaliser et présenter le travail de CAS

Total des crédits ECTS pour le CAS: 10