

## ENERGIES

en introduction aux métiers d'ingénieur en :

Production, transport et distribution, efficacité énergétique

Module mineur

48h de cours / TD  
24h de TP  
50h de projet

Module MAJEUR

12h de cours / TD  
12h de TP  
100h de projet en collaboration avec une entreprise

PARTENAIRES

### ENJEUX & PROBLEMATIQUES

économiques, politiques, sociétaux et éthiques

### PRODUCTION

Energies pétrole & gaz : Exploitation

Energies renouvelables : présentation des différentes sources actuelles et futures

Production de calories dans une centrale biomasse

### TRANSPORT & DISTRIBUTION

Réseau électrique HT : lignes et postes d'interconnexion

Réseau électrique BT : poste HT/BT, branchement client, protection des personnes et des biens

Réseaux de chaleur : généralités et aspects théoriques

### EFFICACITE ENERGETIQUE

Approcher l'efficacité énergétique par l'étude de cas

Améliorer la performance énergétique des produits, bâtiments et services  
Améliorer le rendement de la production et de la distribution

### REGLEMENTATIONS & NORMES

Management de l'énergie (norme NF EN ISO 50001)



Pré-requis: Physique générale, Electrotechnique et Electronique de puissance, Mécanique et matériaux, Thermodynamique, Transferts thermiques, Mécanique des fluides, Conduite de projet, Conception, Méthodes et Organisation industrielles

Pilote du module : Rémy Virollet  
[remy.virollet@icam.fr](mailto:remy.virollet@icam.fr)  
ICAM – Site de Lille  
6, rue Auber – BP 10079  
59016 Lille Cedex - FRANCE