

# UE4 UE de spécialisation

 ECTS  
19 crédits

 Composante  
UFR Sciences  
et Techniques

## Liste des enseignements

|   | Nature  | CM | TD | TP | Crédits    |
|---|---|----|----|----|------------|
| Choisir un bloc parmi 2                                   | Choix   |    |    |    | 19 crédits |
| Bloc FIRST  | Bloc  |    |    |    | 19 crédits |
| Choisir une dominante parmi 2                             | Choix   |    |    |    | 10 crédits |
| Dominante énergétique                                     | Bloc  |    |    |    | 10 crédits |
| Energy 2, advanced combustion- Dominante énergétique      | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Combustion and acoustics                                  | Matière   |    |    |    |            |
| Turbulent combustion                                      | Matière   |    |    |    |            |
| Optics - Dominante énergétique                            | Choix UE  |    |    |    | 4 crédits  |
| Laser and applications                                    | Matière   |    |    |    |            |
| Optical mounts  | Matière   |    |    |    |            |
| Optical signal processing                                 | Matière   |    |    |    |            |
| Optics - Dominante énergétique                            | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Atomization   | Matière   |    |    |    |            |
| Interface instabilities, sprays and evaporation modelling | Matière   |    |    |    |            |
| Dominante instrumentation                                 | Bloc  |    |    |    | 10 crédits |
| Advanced optical tools and methods - Dom instrumentation  | Choix UE  |    |    |    | 4 crédits  |
| Advanced optical systems and processing tools             | Matière   |    |    |    |            |
| Optical metrology at the limits                           | Matière   |    |    |    |            |
| Image processing - Dominante instrumentation              | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Image processing  | Matière   |    |    |    |            |
| Lasers and photonics - Dominante instrumentation          | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Nonlinear optics and spectroscopy                         | Matière   |    |    |    |            |
| Ultrafast lasers  | Matière   |    |    |    |            |
| Computational fluid dynamics                              | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Computational fluid dynamics                              | Matière   |    |    |    |            |
| Non-equilibrium and radiation                             | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Non-equilibrium and radiation                             | Matière   |    |    |    |            |
| Optical metrology of two phase reactive flows             | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Optical metrology of two phase reactive flows             | Matière   |    |    |    |            |
| Bloc GP INSA  | Bloc  |    |    |    | 19 crédits |
| Biocarburants - Option GP INSA                            | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Biocarburants   | Matière   |    |    |    |            |
| Dimensionnement des procédés - Option GP INSA             | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |
| Dimensionnement des procédés                              | Matière   |    |    |    |            |
| Génie des procédés - Option GP INSA                       | Choix UE  |    |    |    | 4 crédits  |
| Bilans et résolutions                                     | Matière   |    |    |    |            |
| Cinétique des transferts                                  | Informations non contractuelles.<br>Dernière mise à jour le 08 janvier 2025 |    |    |    |            |
| Génie de la réaction chimique                             | Matière   |    |    |    |            |
| Thermodynamique des fluides                               | Matière   |    |    |    |            |
| Mise en applications - Option GP INSA                     | Choix UE  |    |    |    | 3 crédits  |

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

- Saint-Étienne-du-Rouvray