

**Orientation personnalisée en génie électrique : choisir 6 cours (18 crédits) parmi cette liste.**

Si 4 cours (12 crédits) sont réussis parmi les cours d'un même axe de spécialisation, le département émettra, sur demande, une attestation soulignant le choix de cet axe par l'étudiant

**Les cours des axes de spécialisation ne sont pas toujours offerts à chaque année. Il incombe à l'étudiant(e) de consulter les plans triennaux publiés dans le répertoire des cours avant la planification de sa quatrième année. Les exigences relatives aux préalables et corequis devront être respectées.**

**Secteur AUTOMATION ET SYSTÈMES**

**Automatisme**

**AUTOMNE**

AER8410 – Commande de vol et moteurs  
ELE4202 – Commande processus industr.  
ELE8203 – Robotique

**HIVER**

ELE8200 – Sys. de commande numérique  
ELE8812 – Traitement et analyse d'images

**Systèmes embarqués en aérospatiale**

**AUTOMNE**

AER8410 – Commande de vol et moteurs  
AER8721 – Systèmes avioniques

**HIVER**

AER8500 – Informatique emb. avionique  
AER8200 – Systèmes de commande numérique

**Secteur ÉLECTRONIQUE ET APPLICATIONS**

**Bioinstrumentation**

**AUTOMNE**

GBM3000 – Physiol. systèmes et technol.  
GBM3103 – Réglém. instrum. Médicaux  
GBM8871 – Biomicrosystèmes

**HIVER**

ELE8812 – Traitement et analyse d'images  
GBM8321E – Neurotechnology and Neuroscience  
GBM8378 – Princ. imagerie biomédicale

**Microélectronique et systèmes informatiques**

**AUTOMNE**

ELE8304 – Circuits ITGÉ  
ELE8307 – Prototypage rapide des sys. num.  
PHS8310E – Microfabrication  
INF8503 – Concepts avancés en arch. des ordinateurs

**HIVER**

ELE8300 – Électronique analogique  
PHS8311 – Microsystèmes  
INF8225 – I.A. tech. Probabilistes et d'apprentissage

**Secteur ÉNERGIE ÉLECTRIQUE**

**Énergie électrique, cheminement régulier**

**AUTOMNE**

ELE8411 – Étude des grands réseaux élect.  
ELE8451 – Dispositifs élect. de puissance  
ELE8455 – Systèmes électromécaniques

**HIVER**

ELE8453 – Méth. opt. et appr. pour réseaux élec.  
ELE8458 – Électricité industrielle  
ELE8459 – Protection des réseaux  
Cours accessibles selon les places disponibles :  
ELE8456 – Réseaux de distribution  
ELE8457 – Comportement de réseaux  
ELE8460 – Appareillage électrique

**Énergie électrique, programme IGEE**

**AUTOMNE**

Cours obligatoires :  
ELE8451 – Dispositifs élect. de puissance  
ELE8452 – Réseaux électriques  
ELE8455 – Systèmes électromécaniques  
Cours facultatif :  
ELE4202 – Commande des processus industriels

**HIVER**

Cours facultatifs :  
ELE8453 – Méth. opt. et appr. pour réseaux élec.  
ELE8456 – Réseaux de distribution  
ELE8457 – Comportement de réseaux  
ELE8458 – Électricité industrielle  
ELE8459 – Protection des réseaux  
ELE8460 – Appareillage électrique  
ELE8461 – Production de l'énergie électrique

**Secteur TÉLÉCOMMUNICATIONS ET MICROONDES**

**Microondes et applications**

**AUTOMNE**

ELE8500 – Circuits passifs microondes  
TS8500 – Intro. antennes de satellites \*  
PHS8501 – Base physique de la télé-détection

**HIVER**

ELE8501 – Circuits et syst. comm. radiofréq.  
ELE8508 – Conc. fond. de photonique  
TS3100 – Intro. aux systèmes spatiaux

\* Un des préalables du TS8500 est le TS3100 qui devra avoir été suivi au trimestre d'hiver précédent.

**Systèmes et réseaux de télécommunications**

**AUTOMNE**

ELE8700 – Transmission numérique  
ELE8704 – Transm. données et réseaux Internet  
ELE8705 – Télécommunications mobiles

**HIVER**

ELE8702 – Réseaux de comm. sans fil