

# B.T.S. CIEL

## « Cybersécurité, Informatique & Réseau, Électronique »

### Option B : Électronique et Réseaux

#### Présentation

Les métiers de la cybersécurité, de l'informatique, des réseaux et de l'électronique se déploient aujourd'hui dans la plupart des secteurs d'activité. Ils s'inscrivent au cœur de l'économie avec des perspectives d'évolution importantes tout en renforçant les différents enjeux liés aux transitions énergétiques, numérique ainsi qu'aux impératifs de souveraineté industrielle.

#### Activités et domaines professionnels possibles

- Secteurs de la mobilité (nouveaux moyens de déplacements), médical (télémédecine), défense nationale, aéronautique, l'espace, les télécommunications
- L'internet des objets (IoT), les interfaces homme-machine (IHM), les systèmes embarqués, les objets connectés
- La robotique, les réseaux industriels, les systèmes et équipements informatiques, l'électronique
- Les sciences et technologies de l'information et de la communication
- L'industrie (les automatismes industriels et « usine 4.0 et 5.0 », smart city etc.)

#### Activités proposées telles que

- Programmation (Java, C++, Python, HTML, PHP...)
- Robotique Humanoïde et Systèmes mobiles (Android, IOS, Linux...)
- Équipements de communications électroniques (ZigBee, BlueTooth, Wi-Fi, 4/5G, GSM, VoIp)
- Réseaux de communications électroniques (RS232/485, I2C/PCI, CAN, LIN)
- Réseau audio/video numérique pro DANTE et réseau lumière numérique DMX/ART-NET
- Étude et développement projets (MagicDraw, Trello, MindView et LabView)
- Étude et développement des cartes électroniques (Prothéus)
- Réalisation de mesures réelles et informatisées
- Conception et programmation des IoT et IHM
- Programmation des puces de haut niveau (microcontrôleurs, circuits FPGA)



#### Conditions d'accès

Le B.T.S. CIEL est ouvert aux élèves titulaires d'un :

- > Bac Pro S.N.
- > Autres Bac Pro sous conditions et après étude du dossier
- > Bac Technologique STI2D Spécialités Systèmes d'information et numérique, innovation et éco-conception
- > Bac Général Spécialités : Numérique et sciences informatiques, sciences de l'ingénieur
- > Autre Bac Général sous conditions et après étude du dossier
- > Formation ouverte par la voie scolaire ou l'apprentissage

