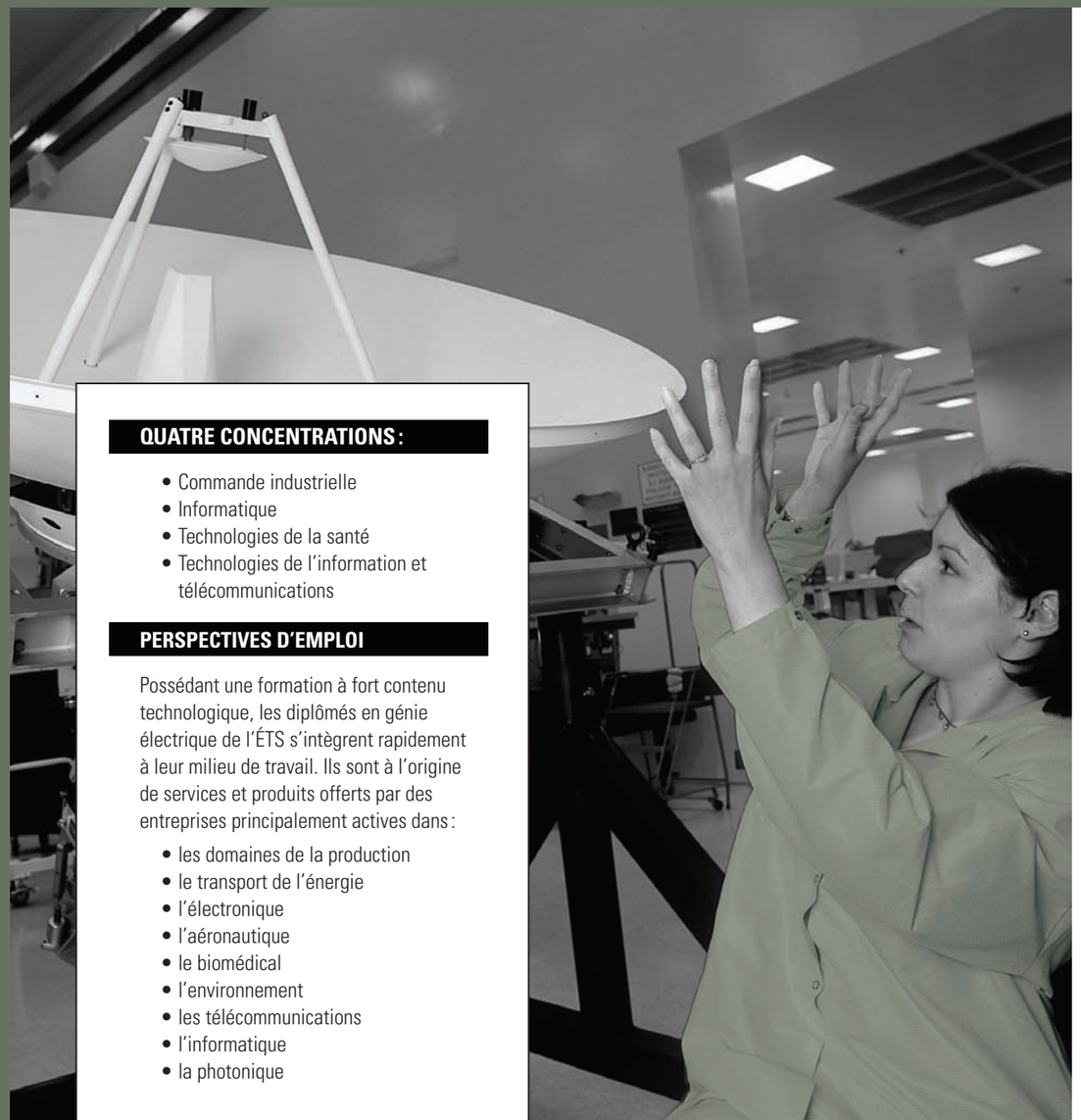
BACCALAURÉAT

GÉNIE ÉLECTRIQUE

Comment fonctionnent les téléphones intelligents, les lecteurs MP3, la dernière voiture à moteur électrique, le GPS ou le stimulateur cardiaque ?

L'ingénieur en électricité conçoit l'intelligence matérielle nécessaire à la fabrication et au fonctionnement de ces produits. Le génie électrique, c'est donc la production et la distribution de l'énergie électrique, mais aussi les multiples usages qui en sont faits à l'aide de l'électronique et de la microélectronique. Les puces, les microprocesseurs et la miniaturisation sont à la base de tous ces produits innovants.



QUATRE CONCENTRATIONS :

- Commande industrielle
- Informatique
- Technologies de la santé
- Technologies de l'information et télécommunications

PERSPECTIVES D'EMPLOI

Possédant une formation à fort contenu technologique, les diplômés en génie électrique de l'ÉTS s'intègrent rapidement à leur milieu de travail. Ils sont à l'origine de services et produits offerts par des entreprises principalement actives dans :

- les domaines de la production
- le transport de l'énergie
- l'électronique
- l'aéronautique
- le biomédical
- l'environnement
- les télécommunications
- l'informatique
- la photonique

TÉLÉCOMMUNICATIONS ET TECHNOLOGIES À L'AVANT-SCÈNE

Le baccalauréat en génie électrique de l'ÉTS est conçu spécifiquement en fonction des acquis du cégep en électronique ou en informatique. Les étudiants ont accès à des équipements à la fine pointe de la technologie dans ses laboratoires d'électronique, d'ingénierie assistée par ordinateur, de télécommunications, de conception de systèmes ordinés, de conception de circuits programmables, ainsi qu'à des machines électriques et d'électronique de puissance.

Au cours de leurs trois stages en entreprise, les étudiants en génie électrique perfectionnent leurs connaissances en analysant et réalisant des systèmes électriques, électroniques et informatiques.

DES EXPERTS ET DES INSTALLATIONS À LA FINE POINTE

Les professeurs de génie électrique de l'ÉTS sont spécialisés en systèmes informatiques, télécommunications et communications sans fil, traitement numérique, contrôle industriel, transport de l'énergie, vision, microélectronique, photonique et bio-instrumentation.

Grâce à un partenariat avec Hydro-Québec, l'ÉTS est de plus dotée d'un centre d'excellence scientifique et technologique de classe mondiale sur la simulation et la commande des réseaux électriques. Les recherches qui y sont effectuées visent à faciliter la conception et l'exploitation d'un réseau de transport d'électricité de plus en plus complexe et en interaction avec des réseaux de transport voisins.

Tableau des DEC admissibles en page 2
Ce baccalauréat mène à des programmes de maîtrise
Liste des cours à la fin du document

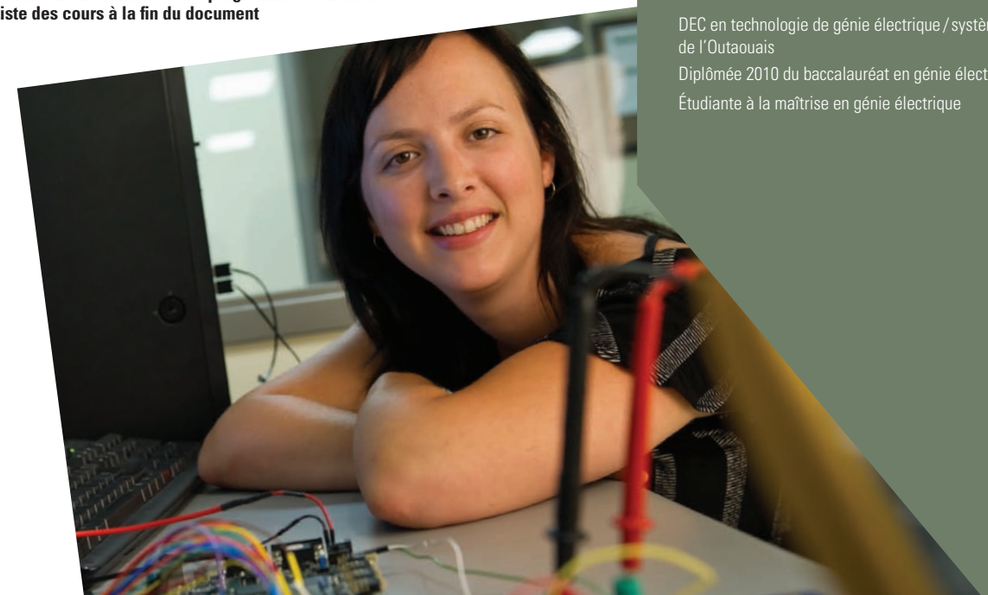
Témoignage

« C'est mon projet de fin d'études au cégep qui m'a incitée à m'inscrire à l'ÉTS. Le robot que j'avais conçu m'a fait réaliser que j'avais les capacités d'aller plus loin et surtout, que j'avais envie d'aller plus loin! À l'ÉTS, cette possibilité de pousser nos projets au maximum est l'un des aspects que j'apprécie le plus. Avant d'entreprendre mon bac, je n'aimais pas l'idée de devenir une ingénieure déconnectée de ce qui se passe « sur le terrain ». À l'ÉTS, au contraire, on est vraiment impliqué dans les projets.

« Pendant un stage à l'Agence spatiale canadienne, où j'ai adoré l'ambiance, j'ai rencontré des personnes hyper passionnées et hyper branchées, qui m'ont vraiment donné la piqûre de la recherche. C'est dès ce moment que j'ai commencé à penser sérieusement à poursuivre des études de maîtrise… »

Justine Larche

DEC en technologie de génie électrique / systèmes ordinés, Cégep de l'Outaouais

Diplômée 2010 du baccalauréat en génie électrique

Étudiante à la maîtrise en génie électrique