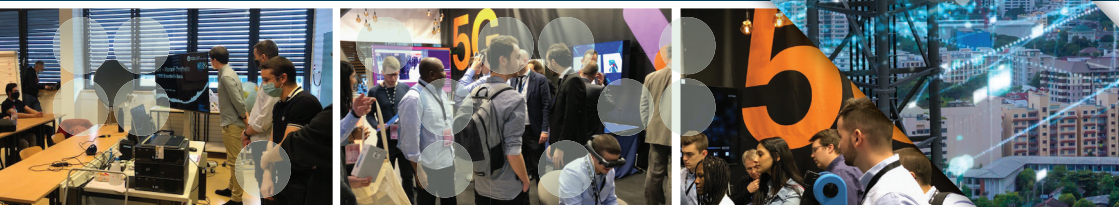




Lycée Guillaume Kroll

# BTS Communication technologies



Brevet de technicien supérieur – BTS

## BTS Communication technologies

L'initiative «Digital Luxembourg» lancée par le gouvernement luxembourgeois en 2014, vise à renforcer la position du pays dans le domaine des TIC incluant aussi la télécommunication. Le secteur des télécommunications est en constante évolution grâce à la progression du très haut débit, l'extension de la fibre optique, le déploiement de la 5G et des applications Internet-of-things (IoT). Pour répondre aux défis de la transformation numérique de notre société actuelle, le Luxembourg a besoin d'experts hautement qualifiés et compétents dans le domaine des télécommunications.

C'est une formation Post-BAC de 2 années d'études. Cette formation te formera dans le domaine des technologies de communication. La formation est basée sur de nombreux TP ou de projets liés étroitement aux entreprises du secteur des réseaux IT (Wifi, 5G), des satellites ou encore de l'IoT.

## ... et pourquoi au Lycée Guillaume Kroll?

En 2017 le Lycée Guillaume Kroll s'est vu attribuer le label «Future Hub» en reconnaissance de ses efforts dans le domaine des hautes technologies, et ce à tous les niveaux d'enseignement. D'un point de vue matériel, les étudiants peuvent avoir recours à des équipements qui sont à la pointe de la technologie. Au vu de la multitude de formations qu'offre le LGK, nous avons recours aux services d'un nombre élevé d'enseignants et d'experts externes hautement spécialisés qui se concertent de manière régulière et qui encadrent les différents projets des élèves et des étudiants. L'offre supplémentaire de trois formations post-secondaires de type BTS (BAC+2), l'une dans les Communication technologies, l'autre dans le Cloud computing et la dernière dans la Cybersecurity, assure que les enseignants dans les spécialités enseignées sont toujours à la pointe de leur domaine.

## La formation en Communication technologies

La formation en Communication technologies te formera dans les technologies de l'information et de la communication ainsi que dans le domaine des réseaux IT fixe ou mobiles (5G et Wifi). La formation te permettra de maîtriser l'adressage et le routage IP ainsi que leurs applications pratiques, mettre en œuvre, configurer ou encore monitorer un réseau VoIP, installer des systèmes d'exploitation usuels sous Windows et Linux et savoir écrire un «scripting» simple. Tu sauras aussi programmer et configurer des applications dans les domaines de l'IoT (à l'aide de RasPi, Arduino...), mettre en place des systèmes de réception TV numériques (Satellite ou IPTV) et y faire un monitoring. Tu auras 30 heures de cours par semaines, tes cours théoriques seront complétés par des travaux pratiques ou des projets en groupes. De nombreux experts externes organiseront des ateliers tout au long de ta formation et ils constitueront un premier contact et un lien non négligeable avec les entreprises pour les stages de 6 resp. de 8 semaines que tu devras effectuer en 1<sup>ère</sup> année resp. en 2<sup>e</sup> année.

## Conditions d'admission

- être en possession d'un diplôme de fin d'études secondaires (classique, général ou de technicien) ou d'un diplôme étranger équivalent,
- avoir une bonne compréhension de l'anglais et du français.

Les candidats remplissant les conditions mentionnées ci-dessus devront réussir un test d'admission ainsi qu'un entretien. Ils devront se classer parmi les 12 premiers.

L'interview portera de façon générale autour des technologies de communication.

Aucune préparation spécifique n'est requise pour le test outre des connaissances élémentaires en mathématiques et en physique fondamentale ainsi que quelques notions dans les technologies Internet.

## Finalités

Les détenteurs d'un BTS Communication technologies seront en mesure de concevoir, mettre en œuvre et monitorer les réseaux IT et broadcast ainsi qu'assurer leur sécurité. Tu ne rencontreras aucune difficulté à

trouver un emploi dans de nombreuses entreprises où les besoins en spécialistes du domaine des TIC sont particulièrement importants et les offres d'emploi multiples. Si tu as de bons résultats, tu pourras poursuivre tes études en 3<sup>e</sup> année à l'université.

## Comment les cours sont-ils organisés?

BTS - Grille horaire compacte	Année 1		Année 2	
	S1	S2	S3	S4
<b>cours</b>				
Réseaux informatiques	5h	5h	5h	5h
Électronique numérique / Micro-ordinateur / IoT	3h	4h	7h	
Systèmes d'exploitation / Cloud et programmation	3h	4h	3h	
Sécurité informatique			3h	3h
Technologies multimédia et radiodiffusion	4h			3h
Technologies sans fil et transmission optique		6h	3h	
Signal, filtrage et amplification	2h	2h	2h	
Mathématiques appliquées	4h	3h		
Physique appliquée pour les télécommunications - notions de base	4h	2h		
Communication par satellite avec des cours chez SES Betzdorf				5h
Planification d'entreprise et gestion de projets		2h	3h	4h
Communication en français	2h	2h		
Communication en anglais	2h	2h	2h	2h
TIC appliquées chez POST Technologies *				6h
Stage 1 / 2 et Projet final		6 sem.		8 sem.
<i>* Cours externes effectués par les entreprises Post et SES</i>	<b>29h</b>	<b>32h</b>	<b>28h</b>	<b>28h</b>

14 semaines de cours par semestre / 12 semaines pour le 4<sup>ème</sup> semestre  
période d'examen après chaque semestre  
après le BTS possibilité d'intégrer une 3<sup>ème</sup> année de licence à l'Univ de Lorraine

## Les points forts en résumé

- Enseignement «personnalisé», avec max. 12 étudiants par année d'études
- Cours assurés par des enseignants hautement qualifiés et par des experts externes issus des entreprises leader du marché
- Utilisation de matériel à la pointe de la technologie
- Relations avec le monde de l'entreprise dès le début des études

## A propos du Lycée Guillaume Kroll

Les origines du Lycée Guillaume Kroll remontent jusqu'en 1924. Le lycée a évolué constamment pour devenir aujourd'hui un des trois «Future Hubs» du pays. Aux classes inférieures il offre les classes de l'enseignement secondaire classique et général. Au niveau des classes

supérieures, il se spécialise dans les domaines de la haute technicité: section «informatique et communication» de l'ESC, sections «ingénierie», «sciences naturelles» et «paramédicale» au régime technique de l'ESG, formations en informatique, «Smart Technologies» et mécatronique en Formation professionnelle. Au niveau des formations post-secondaires de type BTS (BAC+2), le LGK offre une spécialisation très poussée dans les 3 spécialités «Cloud computing», «Communication technologies» et «Cybersecurity». Situé le long de l'autoroute A4, le Lycée Guillaume Kroll est bien relié au système des transports en commun, et notamment par les réseaux TICE et RGTR. De nombreuses lignes du transport public du sud du pays et du centre-ville circulent et s'arrêtent à proximité du Lycée (arrêts: Cité verte / rue Henri Koch / Lycée Guillaume Kroll).

## Motiviert an engagiert an d'Zukunft

Motivés et engagés vers l'avenir

