

## SCIENCES NATURELLES (ESG-GSN)



### LA PROFESSION

La section ingénierie ne couvre pas les domaines des sciences de la vie et de la terre. Or, les domaines comme la biologie, l'environnement et l'écologie, les biotechnologies, la bioéthique, la géographie et la production d'énergies renouvelables à l'aide de processus durables sont en plein développement. Allier les intérêts et les compétences des élèves avec les réalités du marché de travail, c'est l'enjeu de cette formation.

Pour préparer les élèves aux domaines cités, la section Sciences Naturelles met surtout l'accent sur les branches suivantes :

- la biologie et les biotechnologies
- la chimie et la biochimie
- la géographie, les sciences environnementales et les énergies renouvelables

En section Sciences Naturelles, les élèves abordent les sciences selon une démarche expérimentale. Le travail interdisciplinaire joue un rôle très important et permet aux élèves de développer une vision intégrée des disciplines et des champs de recherche.

### LES CHAMPS D'ACTIVITÉS

- Laboratoires de recherche
- Bureaux d'études
- Entreprises actives dans les domaines de l'environnement et de l'agriculture
- Carrière d'enseignant dans l'enseignement fondamental ou secondaire
- Secteur public en général



### LA DURÉE DE LA FORMATION

4 années plein temps au lycée

### LES CONDITIONS D'ADMISSION

- classe de 5C réussie ou
- classe de 5G réussie au niveau globalement avancé avec les conditions suivantes : en mathématiques au cours avancé et en sciences naturelles l'élève doit avoir atteint au moins le niveau fort (40/60) dans l'une des deux disciplines et au moins le niveau suffisant (30/60) dans l'autre.



### LA QUALIFICATION

Diplôme de fin d'études secondaires générales

### LES ÉTUDES SUPÉRIEURES

Études aux Universités et Écoles techniques supérieures (technische Hochschule) au Luxembourg et à l'étranger, notamment dans les domaines biologie, biotechnologies, chimie, biochimie, géographie, géologie, sciences agronomiques, sciences de l'environnement, énergies renouvelables, ... Accès aux formations BTS. Plus d'informations sur [www.bts.lu](http://www.bts.lu).



# TECHNIQUE GÉNÉRALE

INGÉNIERIE

INFORMATIQUE

SCIENCES NATURELLES

## INGÉNIERIE (ESG-GIG)



### LA PROFESSION

- après le diplôme de fin d'études secondaires générales : carrière technique dans les administrations publiques et le secteur privé.
- après les études universitaires : carrière d'ingénieur ou carrière dans le secteur technique ou des sciences exactes (mathématiques, physique, chimie).

### LA FORMATION

La section ingénierie s'adresse aux élèves qui, après l'obtention du diplôme de fin d'études secondaires, veulent poursuivre des études supérieures d'ingénierie (par exemple ingénieur en électrotechnique, en mécanique, en bâtiment, en informatique) ou de sciences exactes (mathématiques, physique, chimie).

Pour cette raison, la formation met l'accent surtout sur les mathématiques, la physique et la chimie. Dans ces trois branches, les élèves reçoivent le niveau de formation requis pour poursuivre des études scientifiques postsecondaires. Sont également enseignés les fondements indispensables en mécanique, en électrotechnique et en informatique.

Il est important de noter que

- la formation ne prépare pas prioritairement et directement à l'exercice d'une profession,
- elle n'a pas la mission de garantir l'accès à une 1<sup>re</sup> année d'études universitaires dans toutes les spécialisations,
- elle est orientée vers un ensemble déterminé de professions techniques.

### LES CHAMPS D'ACTIVITÉS

Les champs d'activités varient selon la carrière entamée. Beaucoup d'élèves s'engagent dans une carrière d'ingénieur, d'autres poursuivent leurs études en sciences fondamentales. Après des études supérieures scientifiques, certains se lancent dans la carrière de l'enseignement secondaire.



### LA DURÉE DE LA FORMATION

4 années plein temps au lycée

## INFORMATIQUE (ESG-GIN)

### LA PROFESSION

La section informatique s'adresse aux jeunes qui veulent poursuivre leurs études dans le domaine de l'informatique ou commencer une carrière technique.



### LA FORMATION

Il s'agit d'une formation technique, théorique et pratique où l'accent est mis surtout sur les mathématiques, la programmation, les bases de données et la téléinformatique. L'enseignement général est identique à celui de la section ingénierie. En mathématiques, quelques chapitres ont été adaptés en prévision des études d'informatique.

### LES CHAMPS D'ACTIVITÉS

Tous les domaines de l'informatique

### LA DURÉE DE LA FORMATION

4 années plein temps au lycée.

4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> en commun avec la section ingénierie avec spécialisation à l'informatique en 2<sup>e</sup> et 1<sup>re</sup>.

### LES CONDITIONS D'ADMISSION (GIG & GIN)

- classe de 5C réussie ou
- classe de 5G réussie au niveau globalement avancé avec en mathématiques au cours avancé au moins le niveau fort (40/60) et en informatique au moins le niveau suffisant (30/60)

### LA QUALIFICATION (GIG & GIN)

Diplôme de fin d'études secondaires générales

### LES ÉTUDES SUPÉRIEURES (GIG & GIN)

Universités et écoles techniques supérieures (technische Hochschule) au Luxembourg et à l'étranger. Accès aux formations BTS, voir sur [www.bts.lu](http://www.bts.lu) pour plus d'informations.



LYCÉE  
DES ARTS  
ET MÉTIERS

#### Site Limpertsberg

19, rue Guillaume Schneider  
L-2522 Luxembourg

Tel. : (+352) 46 76 16 - 1

Fax : (+352) 47 29 91

Heures d'ouverture du secrétariat :  
du lundi au vendredi de 07h 45 à 12h00 et de 13h00 à 16h00

[www.artsetmetiers.lu](http://www.artsetmetiers.lu), [secretariat@am.lu](mailto:secretariat@am.lu)