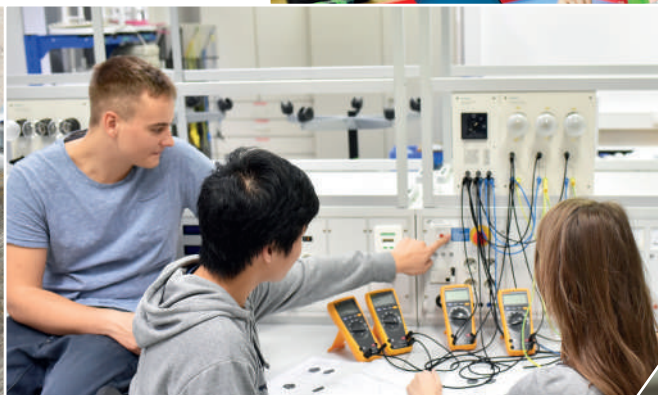
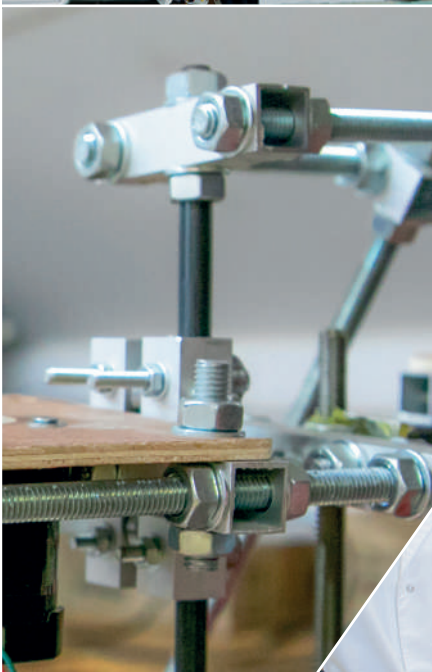


Bac STI2D

Sciences et technologies
de l'industrie et
du développement durable



**2 Bacs
technologiques
pour étudier
les sciences
*concrètement !***



Bac STL

Sciences et technologies
de laboratoire

- Tu t'intéresses aux innovations technologiques.

- Tu aimes observer des phénomènes scientifiques et les analyser.

- Tu aimes les travaux pratiques et les expériences.



onisep ► SITE DE LILLE

Bac STI2D

La technologie au bout des doigts

Comment améliorer l'aérodynamisme d'un kite surf ?

Comment améliorer un bâtiment pour qu'il soit le moins énergivore possible ?...

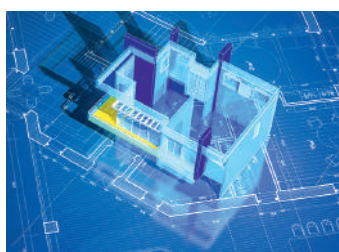
"On apprend beaucoup de choses en classe."
Nathan



"On travaille beaucoup en autonomie."
Leïla



4 ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES EN TERMINALE



© Teekid / iStock.com

Architecture et construction

"On a créé une maison respectueuse de l'environnement. On avait un cahier des charges à respecter. On a réalisé une modélisation en 3D sur ordinateur puis une maquette de la maison. On a pris des mesures sur de véritables constructions pour faire l'étude thermique de notre construction."

Sarah, lycéenne STI2D
Architecture et construction

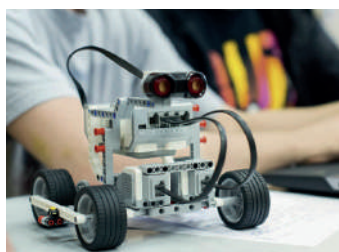


© FernandoAH / iStock.com

Énergies et environnement

"On étudie les puits canadiens en effectuant des recherches sur le fonctionnement et en simulant les économies d'énergie. On apprend les divers modes d'énergie, comme les panneaux solaires, les éoliennes... On se penche sur l'environnement, la planète et ses ressources."

Gilles, lycéen STI2D
Énergies et environnement



© Grégoire Maisonneuve / Onisep

Innovation technologique et éco-conception

"Dans le cadre de mon projet, j'ai conçu un compacteur de canettes dans une démarche de développement durable. J'ai suivi un cahier des charges, j'ai fait des recherches de conception, de matériaux sur un logiciel et j'ai fait des tests."

Ismaël, lycéen STI2D
Innovation technologique et éco-conception



© Auremar / stock.adobe.com

Systèmes d'information et numérique

"En 1^{re}, on part sur des systèmes réels (ex store électrique) et en Terminale dans le cadre du projet, on a réalisé une voiture avec télécommande numérique avec un programme pour qu'elle suive un trajet défini. On étudie notamment l'électronique et la programmation."

Leïla, lycéenne STI2D
Systèmes d'information et numérique

Pourquoi pas moi ?

"J'aimais bien les cours de techno en 3^e. J'aime comprendre les technologies qui m'entourent, l'informatique mais aussi le développement durable."

Sarah



En STI2D, tu vas aborder les maths, la physique-chimie au travers de réalisations concrètes.



Bac STL

Ce que racontent les molécules

Manipuler pour comprendre les implications des biomolécules.

Pourquoi les bonbons Schtroumpfs sont bleus ?

Que peut te révéler une goutte de sang... ?

2 ENSEIGNEMENTS SPÉCIFIQUES EN TERMINALE



© Alain Potignon / Onisep

Biochimie-biologie-biotechnologie

"Nous avons par exemple fabriqué du plastique, de l'aspirine, une molécule utilisée dans la crème solaire, etc. Le but est d'apprendre à réaliser les tests permettant de déterminer les composants des produits et leur concentration pour réussir ensuite à reproduire ces produits. Il n'y a pas que des manipulations, il faut aussi connaître certaines formules, analyser les résultats, faire des calculs."

Émeline, lycéenne STL

Biochimie-biologie-biotechnologie



© Laurence Prat / Onisep

Sciences physiques et chimiques en laboratoire

"Chaque semaine, on étudie un thème lié à notre environnement quotidien. Impact d'une date périmée sur un yaourt, le rôle de la lumière sur les colorants, les ondes électriques... L'informatique nous sert également pour les calculs et les restitutions des résultats. Le prof est toujours là pour nous aider."

Romain, lycéen STL

Sciences physiques et chimiques en laboratoire



Pourquoi pas moi ?

"J'aime les sciences du vivant, les sciences physiques et la chimie. Je veux comprendre de quoi sont composés les organismes vivants."

Victor

En STL, tu vas appliquer des notions de maths, physique et chimie au travers de tests, d'analyses...

Le Bac STL propose beaucoup de travaux pratiques, alors que le Bac général est plus centré sur la théorie et les démonstrations."

Marie, STL



Les plus

"Sur les 7 h par semaine d'enseignements technologiques transversaux, on a 1 h de cours et 6 h d'études de cas."

Léa



Bac STI2D

Maths, physique

et leurs applications en :

- mécatronique
- électronique
- informatique
- mécanique
- développement durable
- énergies
- matériaux...

Après le Bac :

- Diplôme universitaire de technologie (DUT),
- Classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE TSI) pour intégrer une école d'ingénieurs.
- Brevet de technicien supérieur (BTS).

Par rapport au bac général

- Travail en groupe
- TP en petits effectifs
- Sur des objets concrets
- Pédagogie de projet
- Approche expérimentale
- Autonomie
- Responsabilité

Bac STL

Maths, physique - chimie, sciences du vivant

et leurs applications en :

- biotechnologie en laboratoire
- bio-industries
- environnement
- développement durable
- énergie
- météorologie...

Après le Bac :

- Diplôme universitaire de technologie (DUT),
- Classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE) pour intégrer une école d'ingénieurs de biologie ou de chimie.
- Brevet de technicien supérieur (BTS).

"Il faut apprendre à être très rigoureux et précis dans les manipulations. Mettre 0,5 ml au lieu de 0,6 ml peut fausser complètement le résultat !"

Meddy



En 2^{de} : avoir un avant-goût

Tu peux suivre en 2^{de} une option au choix :

- pour le **Bac STI2D** : Création et innovation technologiques ou Sciences de l'ingénieur ou Informatique et création numérique
- pour le **Bac STL** : Biotechnologies ou Sciences et laboratoire.

Ces choix ne sont pas obligatoires. En 1^{re}, tu pourras te diriger vers un bac STI2D ou STL même si tu n'as pas suivi l'un de ces options.

"En 2^{de}, j'ai suivi l'option création et innovation technologiques. Ça m'a plu. J'ai abordé la robotique et la gestion des déchets urbains avec des maths et de la physique."

Bryan