# Les enseignements de spécialité

### Humanités, littérature et philosophie



# 4 h en première

2 heures avec un professeur de philosophie

2 heures avec un professeur de lettres

# 6 h en terminale

3 heures avec un professeur de philosophie

3 heures avec un professeur de lettres

# Des thèmes abordés selon deux approches: littéraire et philosophique

# Thème n°1: les pouvoirs de la parole

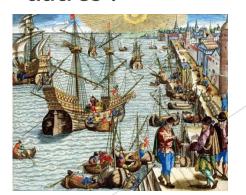
- Pourquoi est-il utile de bien parler?
- Peut-on apprendre à bien parler?
- Faut-il se méfier de la rhétorique?
- Quel est le rapport du langage et de la vérité?





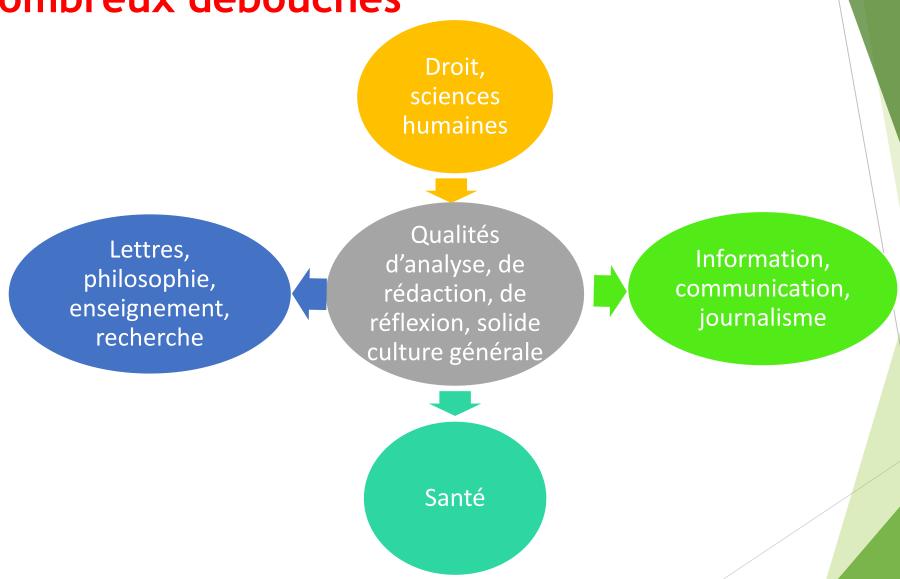
# Thème n°2: les représentations du monde

- Comment connaît-on le monde ?
- Comment réagir face à la découverte d'autres cultures ?
- Nos valeurs sont-elles seulement des conventions culturelles ?
- L'homme est-il un animal comme les autres ?





### De nombreux débouchés



### La spécialité

# Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques



### Programmes

#### .PREMIERE

La démocratie / Les puissances internationales / Les frontières / S'informer / Relations entre Etat et Religions

#### .TERMINALE

Océan et espace / Faire la guerre faire la paix / Histoire et Mémoires / Le Patrimoine / L'environnement

### Des compétences renforcées

- Compréhension du monde
- Se documenter, s'informer
- Développer son esprit critique, sa réflexion
- Analyser, interroger
- Travailler de manière autonome
- S'exprimer à l'oral
- Consolider l'expression écrite

### Perspectives

- •Orientation Parcoursup : Ecole des Chartes, sciences Po, faculté d'histoire, faculté de géographie, faculté d'histoire de l'art, faculté d'archéologie, faculté de droit, CPGE, école de commerce et de management
- •Poursuite d'études : journalisme, concours administratifs, concours de bibliothécairedocumentaliste- archives, conservateur de musée, métiers du tourisme, métiers de l'environnement et de l'aménagement, enseignement, ...

# L'enseignement des sciences économiques et sociales dans le cycle terminal

Les sciences économiques et sociales reposent sur trois disciplines scientifiques : science économique, sociologie et science politique.

Cet enseignement permet aux élèves de se former :

à la maitrise de <u>compétences transversales</u> (mobilisation de connaissances, analyse de documents variés, construction d'une argumentation, exercice du sens critique, maîtrise de la langue écrite et orale)

à l'acquisition de modes de raisonnement scientifiques

à l'acquisition des concepts, méthodes et problématiques essentiels de la science économique, de la sociologie et de la science politique ;

à l'étude d'objets appréhendés grâce aux regards croisés de la science économique, la sociologie et la science politique.

# L'enseignement des sciences économiques et sociales dans le cycle terminal

Les sciences économiques et sociales aident ainsi les élèves à mieux comprendre les phénomènes économiques et sociaux contemporains et à participer au débat public de façon éclairée.

Les programmes de sciences économiques et sociales du cycle terminal prolongent et approfondissent les thèmes abordés en classe de seconde.

Les démarches pédagogiques reposent sur une forte implication des élèves dans les apprentissages.

Les épreuves d'évaluation au baccalauréat permettent de former les élèves aux exigences de l'enseignement supérieur (capacité d'analyse, capacité de traitement d'information, capacité d'argumentation et de raisonnement, maîtrise de l'expression écrite).

# L'enseignement des sciences économiques et sociales dans le cycle terminal

#### Science économique :

Comment les marchés fonctionnent-ils ?

Quelles sont les défaillances du marché?

Comment les agents économiques se

financent-ils?

Qu'est-ce que la monnaie et comment est-elle créée ?

#### Sociologie:

Comment expliquer les comportements sociaux ?

Comment le lien social évolue-t-il?

#### **Science politique:**

Qu'est-ce que l'opinion publique ? Comment expliquer le vote ?

#### Regards croisés :

Quelle gestion du risque dans les sociétés contemporaines ?

Comment les entreprises sont-elles organisées et gouvernées ?

### Une préparation à des études supérieures variées

Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) : économiques et commerciales ; Lettres et sciences sociales

**Formations universitaires**: science économique et gestion, droit et science politique, sociologie, administration économique et sociale (AES), Langues étrangères appliquées (LEA), Instituts d'études politiques (IEP), etc.

**Écoles spécialisées** : écoles de commerce et de management, écoles de communication et de journalisme, écoles dans les domaines de la santé, du social, etc.

**IUT et BTS:** notamment dans les domaines suivants : gestion et management, carrières juridiques et sociales, techniques de commercialisation, logistique, information-communication, etc.

Enseignement de spécialité en Première Générale Mathématiques

### La spécialité math en Première

Le programme s'organise en cinq grandes parties :

- Algèbre
- Analyse
- Géométrie
- Probabilités et statistique
- Algorithmique et programmation

Ainsi l'eds math s'inscrit dans la continuité du programme de 2<sup>nde</sup>, avec un approfondissement des notions déjà travaillées en 2<sup>nde</sup> et, progressivement, une plus grande abstraction. ... En bref, la formation est très complète! Cela permet aux élèves qui arrêtent en fin de première d'avoir déjà une bonne culture mathématique.

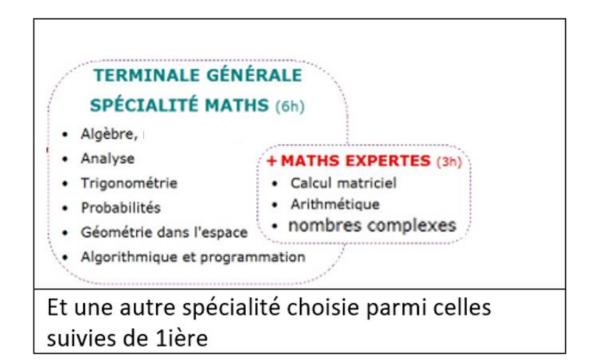
#### Il intègre tout au long de l'année l'usage de l'outil informatique.

L'eds math permet de développer les capacités de réflexion, la rigueur, et entraîne à la logique, au raisonnement et à l'esprit critique

# En terminale .... 2 spécialités sont conservées (6h chacune)

▶ 1<sup>ière</sup> possibilité : la spé math est poursuivie.

il est possible de la compléter avec une option facultative « math experte ». Elle s'adresse aux élèves qui souhaitent par ex s'orienter vers les classes prépa scientifiques, vers les études en math et bien sûr à tous les élèves qui ont le gout de la recherche.



# En terminale .... 2 spécialités sont conservées (6h chacune)

2ieme possibilité : la spé math n'est pas poursuivie. il est possible de poursuivre sa formation en math :

L'option maths complémentaires s'adresse aux élèves qui, en fin de première, ne se destinent pas à des études purement scientifiques mais qui auront toutefois besoin des mathématiques.

Attention : Elle ne peut être suivie que si l'eds math a été suivi en première.

Deux spécialités (différentes de MATH)

### TERMINALE GÉNÉRALE MATHS COMPLÉMENTAIRES (3h)

- Algèbre élémentaire
- Analyse appliquée
- Pourcentages et évolutions
- Probabilités et statistiques
- Algorithmique et programmation

# Après la terminale ... vers les formations scientifiques



Il est indispensable de choisir EDS math en 1ière pour poursuivre en formation scientifique( les CPGE scientifiques, les DUT scientifiques, les licences scientifiques...)

Pour la plupart de ces formations, l'EDS math de terminale est nécessaire.

Lorsque les 2 autres spécialités doivent être maintenues en terminale, l'option math complément est indispensable.

# Après la terminale ... vers les formations non scientifiques



Les mathématiques interviennent dans de nombreuses formations post bac, non nécessairement scientifiques : commerce, informatique, sciences sociales ou économiques, sciences de l'éducation...

Pour être recruté et pour réussir dans ces filières, avoir suivi au moins l'option math complémentaire en terminale et donc l'EDS math en 1<sup>ière</sup> sera vraiment un atout..

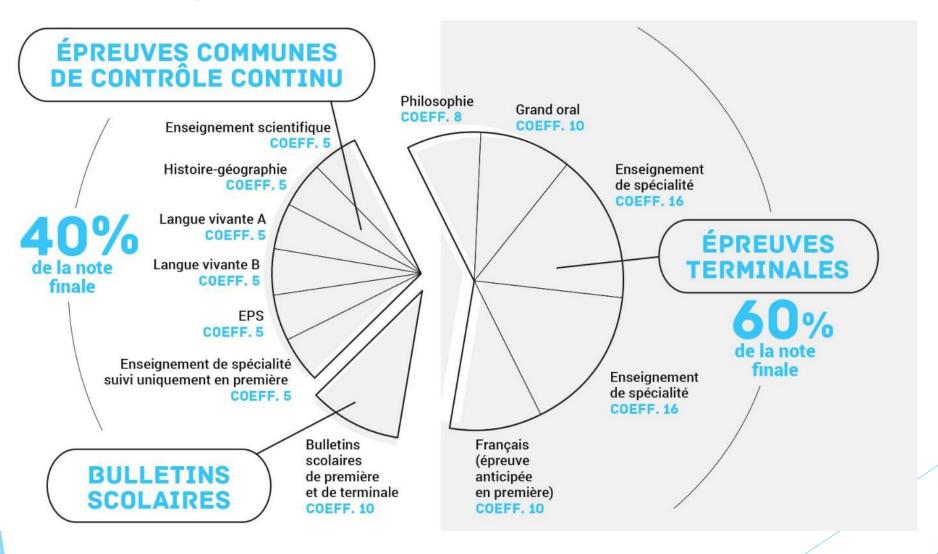
# Enseignement de spécialité en Première Générale Physique et chimie

# La spécialité Physique et chimie en Première (4 h en première puis 6 h en terminale)

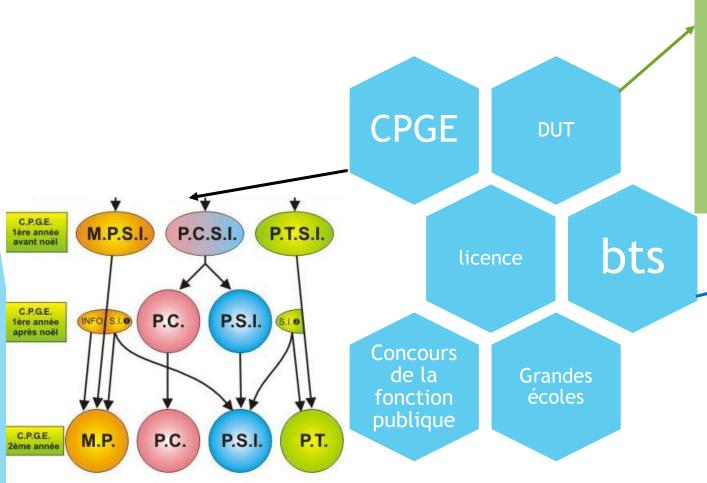
Le programme s'organise en quatre grandes parties :

- Constitution de la matière
- Mouvement et interactions
- L'énergie : conversions et transferts
- Ondes et signaux

### En ce qui concerne le BAC ....



### Après la terminale ...



#### DUT

- · DUT chimie.
- DUT génie chimique, génie des procédés.
- DUT génie biologique
   Option analyses biologiques et
   biochimiques.
   Option diététique.
   Option industries alimentaires
   et biologiques.
   Option agronomie.
   Option génie de l'environement.
- DUT sciences et génie des matériaux.
- · DUT mesures physiques.
- DUT génie industriel et maintenance.
- DUT qualité, logistique industrielle et organisation.
   Option métrologie et gestion de la qualité.

#### BTS

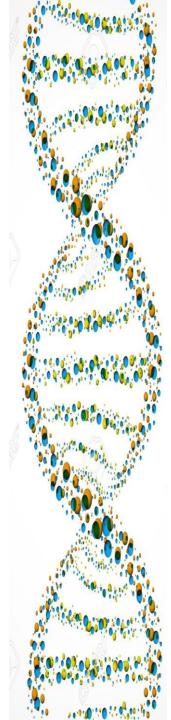
- BTS métiers de la chimie.
- BTS pilotage de procédés.
- BTS bioanalyses et contrôles.
- BTS qualité dans les industries alimentaires et les bio-industries.
- BTS contrôle industriel et régulation automatique (CIRA).
- BTS Traitement des matériaux,
   TDM, option B: traitement de surface.
- BTS métiers de l'eau.
- BTS analyses de biologie médicales.
- BTS biophysicien de laboratoire.
- BTS physico-métallographe de laboratoire.
- BTS techniques physiques pour l'industrie et le laboratoire.
- BTS esthétique-cosmétique.



### EDS - SVT

# Un enseignement en prise avec les grandes problématiques de notre monde

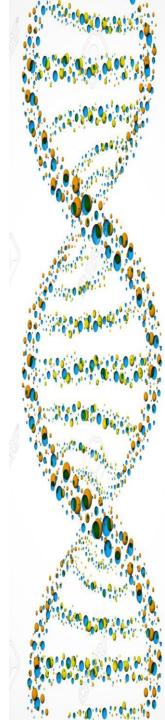
- Nos gènes : leur codage, leur expression, leurs mutations, les informations qu'ils conservent en lien avec l'histoire évolutive de notre espèce ;
- Notre santé : les maladies génétiques, la cancérisation, la résistance aux antibiotiques, le fonctionnement de notre système immunitaire,
- Notre planète : sa structure, sa dynamique interne, son activité liée à la tectonique des plaques ;
- Les écosystèmes : des interactions dynamiques, leur gestion par l'homme



# EDS – SVT Pourquoi choisir la SVT ?

> 2h de Travaux pratiques et 2h de cours par semaine

- Pour réaliser des expériences, des modélisations informatiques, apprendre à lire des documents et des images scientifiques
- Pour apprendre à communiquer des résultats et à construire des conclusions basées sur un raisonnement scientifique argumenté
- Pour comprendre le fonctionnement des organismes, de la planète et de ses écosystèmes.



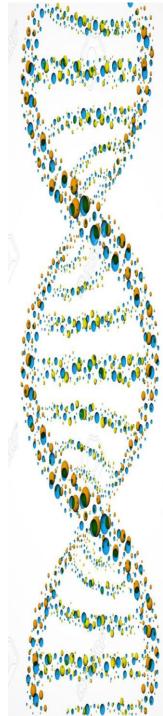
# EDS – SVT Pourquoi choisir la SVT ?

Pour se préparer aux métiers de la biologie et de la géologie, de la santé, du sport (Staps)... mais aussi de l'environnement, de l'aménagement du territoire...

... finalement, parce que les S.V.T. permettent d'apprendre :

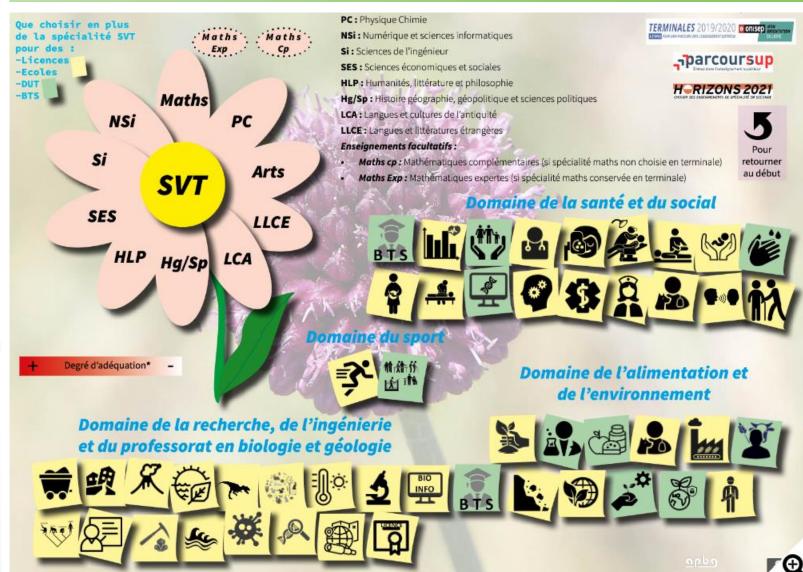
- à argumenter de façon rigoureuse,
- à construire des écrits organisés,
- à développer un esprit curieux et critique.

Des compétences toujours utiles quelle que soit votre future orientation !



### EDS-SVT : vers quelles études ?

Google: « APBG + fleur orientation» (M.à.J avec les attendus du supérieur)





Lycée Borde Basse

# La spécialité Sciences de l'Ingénieur

Vous aimez les sciences, les technologies et le monde de l'ingénierie

Vous souhaitez appliquer vos connaissances théoriques en mathématiques et sciences physiques à un enseignement qui permet l'étude de produits innovants et la réalisation d'un projet technique.

Vous envisagez une formation supérieure de type école d'ingénieurs, IUT ou Classe préparatoire aux Grandes Écoles.

Alors pourquoi pas prendre l'enseignement de spécialité de la voie générale :

Sciences de l'ingénieur (SI)

Le Lycée la Borde Basse

vous offre la possibilité de suivre cet enseignement de spécialité qui vous ouvrira les portes d'une orientation riche, variée et pleine d'avenir.





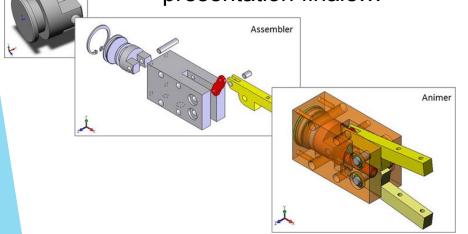
#### La spé SI, c'est quoi?

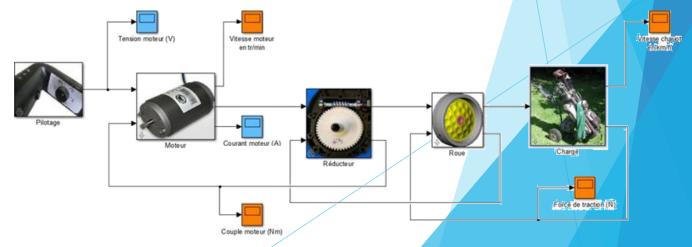


Partant de problèmes concrets, de la conception et de la réalisation des systèmes inventés par l'homme, les « Sciences de l'ingénieur », aborde un large spectre scientifique et technologique des champs de la mécanique, de l'électricité et du signal, de l'informatique et du numérique. Il vise à développer une culture scientifique fondée à la fois sur des connaissances et sur une démarche expérimentale.

#### Objectifs de la formation

- •Découvrir les démarches d'ingénierie scientifique et technologique,
- •Apprendre à analyser, modéliser, simuler un comportement, vérifier les résultats obtenus,
- •Passer de l'idée à la proposition d'une solution ! Un projet : de la conception à la présentation finale...







Domaine de l'électronique ...

Domaine de l'énergie ...



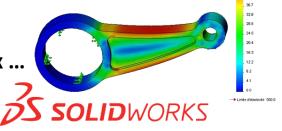
Mécanique pour modéliser et décrire les systèmes...



Numérique et informatique ...

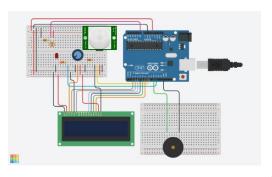
Les réseaux informatiques ...

La résistance des matériaux ...



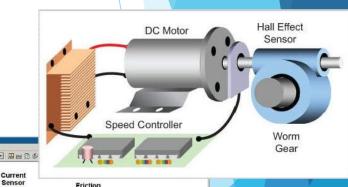
La modélisation des système et leur commande ...

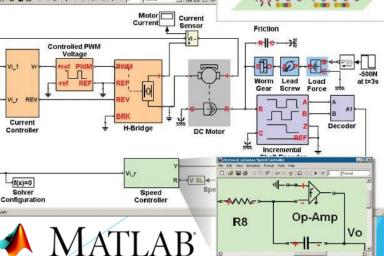
L'intelligence artificielle ...

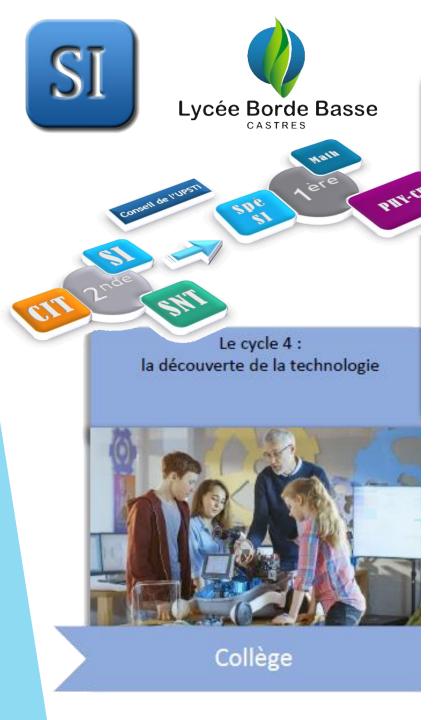












# Pourquoi l'UPSTI vous recommande de choisir la spécialité SI ?

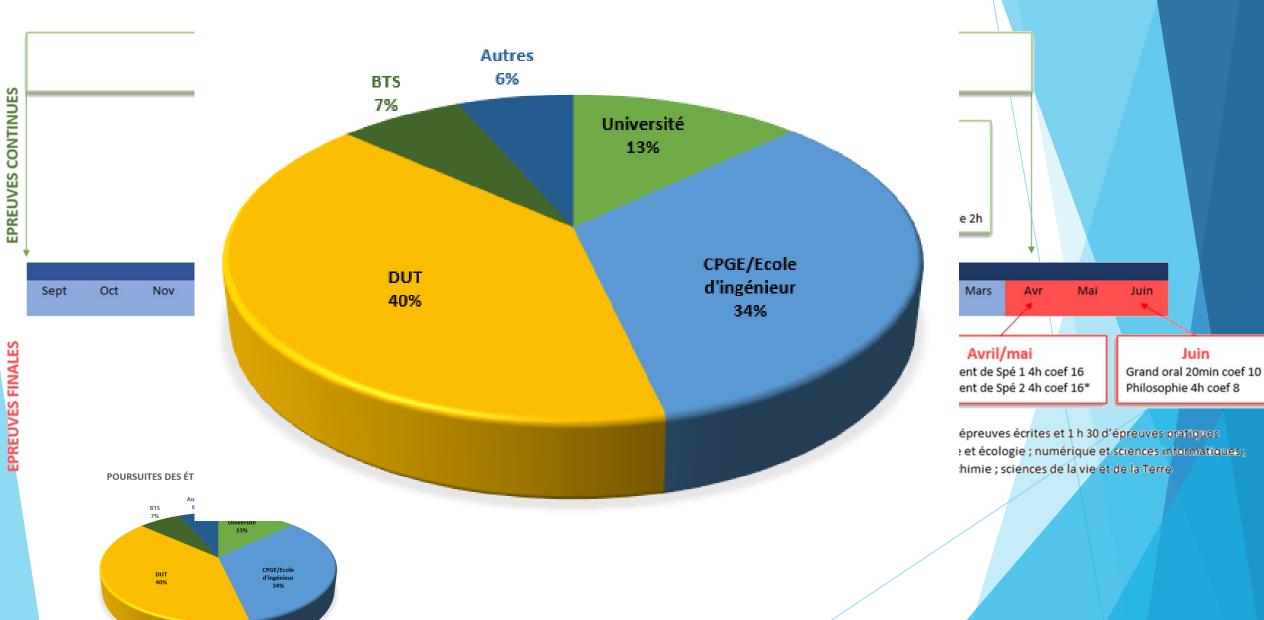
Elle permet d'avoir le parcours le PLUS SCIENTIFIQUE au lycée avec 14 heures d'enseignement de spécialités scientifiques (6+6+2), en Terminale. Le choix de la spécialité SI en Terminale est le SEUL permettant de bénéficier de deux heures de physique supplémentaires. Le programme de Sciences de l'Ingénieur intègre aussi un fort enseignement de Mathématiques/Physique/Informatique.

# Conseils pour vos études supérieures

■ En PREMIÈRE - 12 h de spécialités

- En TERMINALE 14 h de spécialités + 3 h d'option
  - avec 2 h de Physique + M + Option Maths Expertes ou
  - avec 2 h de Physique + PC + Option Maths complémentaires

### POURSUITES DES ÉTUDES APRÈS LA SPÉCIALITÉ SI





### Enseignement de spécialité Numérique et Sciences Informatiques

#### **PREMIERE**

- 4h par semaine,
- Au moins 25% réservés à la conception de projets,
- Epreuve de 2h sous forme de QCM en fin de première.

### **TERMINALE**

- 6h par semaine,
- Au moins 25% réservés à la conception de projets,
- Epreuve écrite de 3h + Epreuve pratique de 1h.



### Enseignement de spécialité Numérique et Sciences Informatiques

Le programme est articulé autour de 8 rubriques:

Histoire de l'informatique

Interactions entre l'homme et la machine sur le Web

Représentation des données

types & valeurs de base

Représentation des données

types construits

Architectures matérielles et systèmes

Langages et programmation

Traitement des données en table

Algorithmique



### Enseignement de spécialité Numérique et Sciences Informatiques

### Pourquoi choisir NSI?

- Par curiosité: j'aimerais en savoir plus sur le sujet
- Par goût J'aime déjà programmer, bidouiller, je veux aller plus loin
- Pour mon orientation Post-Bac : je sais déjà que je veux m'orienter vers des études à dominantes informatiques ou scientifiques

### Le profil d'un élève de NSI ?

- Être autonome
- Aimer programmer
- Être volontaire

- Aimer collaborer
- Être curieux



## Enseignement de spécialité Numérique et Sciences Informatiques

## Après le bac avec NSI?

## **DUT:**

- informatique
- métiers du multimédia et de l'internet
- réseaux & télécommunications
- statistique & informatique décisionnelle

**Ecole d'ingénieurs** 

**Licences / Masters** 

## BTS:

- services informatiques aux organisations
  - solutions d'infrastructure, systèmes & réseaux
  - ➤ Solutions logicielles, applications métiers
- Systèmes numériques (Option informatique et réseaux)



# Enseignement de spécialité Numérique et Sciences Informatiques

## Après le bac avec NSI?

## CPGE scientifiques (MPSI-PCSI-PTSI-MPI)

- MPSI : mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur
- PCSI : physique, chimie et sciences de l'ingénieur
- PTSI : physique, technologie et sciences de l'ingénieur
- MPI : mathématiques, physique et informatique (nouveauté 2021)



Intérêts de l'élève

Sciences, technologie, informatique, ingénierie et mathématiques



Souhaits de poursuite d'études

Écoles d'ingénieurs ou écoles normales supérieures



**Enseignements incontournables** 

En première, les enseignements de spécialité mathématiques et physique chimie

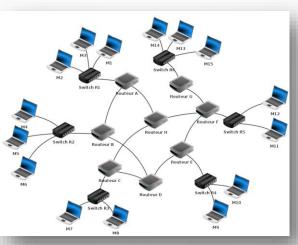
En terminale, l'enseignement de spécialité mathématiques et au moins un enseignement de spécialité parmi :

- physique chimie
- sciences de l'ingénieur
- numérique et sciences informatiques



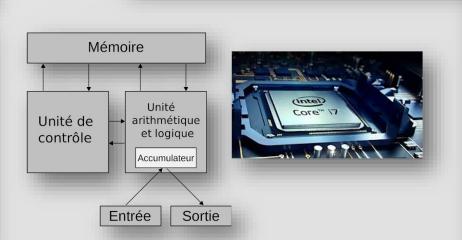
## Enseignement de spécialité Numérique et Sciences Informatiques

## Exemples d'activités?

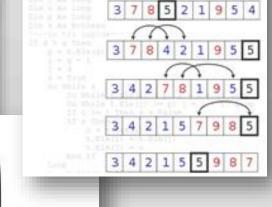




```
# Définitions locales de fonctions
def constructionGrille():
   for nLigne in range(3):
      ligne=[]
      for nColonne in range(3):
         ligne.append('.')
      grille.append(ligne)
def afficheGrille():
   for nLigne in range(3):
      for nColonne in range(3):
         print(grille[nLigne][nColonne],end=' ')
      print('\n',end='')
# Corps principal du programme
grille=[]
constructionGrille()
```







Algorithme

de tri



# LANGUE, LITTÉRATURE ET CULTURE EN ANGLAIS



L'enseignement de spécialité en langues, littératures et cultures étrangères (voie générale) s'adresse à tous les élèves souhaitant consolider leur maîtrise de l'anglais et acquérir une culture approfondie et diverse relative à la sphère anglo-saxonne. En s'appuyant sur des supports variés (œuvres littéraires, articles de presse, films, documents iconographiques, documents numériques), les élèves étudient des thématiques telles que « la rencontre» ou « les imaginaires », tout en pratiquant l'ensemble des activités langagières (réception, production, interaction).

Dans le tronc commun, en terminale, le niveau cible est B2.

En spécialité, en première le niveau cible est B2 et en terminale, le niveau cible est C1.

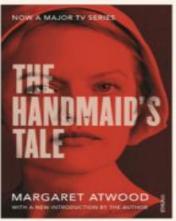
## Thématique: « IMAGINAIRES »

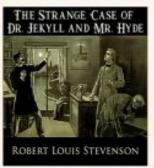
Utopies et dystopies

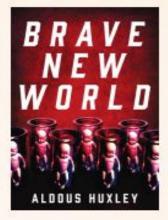


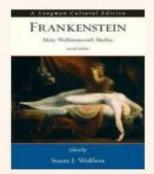
Imaginaires effrayants

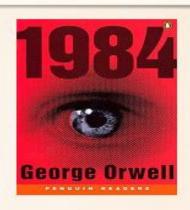








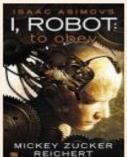






L'imagination créatrice et visionnaire

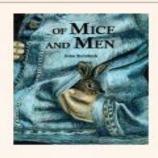


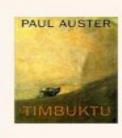


# THÉMATIQUE: « RENCONTRES »

L'amour et l'amitié











Relation entre l'individu et le groupe





La confrontation à la différence



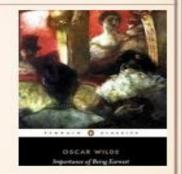


# DEUX OEUVRES INTÉGRALES

\* The Importance of Being Earnest by Oscar Wilde



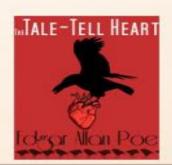




Animal Farm by George Orwell



Shorts Stories by Edgar Allan Poe





## **ENSEIGNEMENT DE SPECIALITE**

## LANGUES, LITTÉRATURES ET CULTURES ÉTRANGÈRES

Ella mui alta vaffi efelurecioa princefo bofia Habel la tercera befie nombre Reina i felora natural de espafia vlas i alas à nuestro mar. Eomiciona la gramatica que nueva mente biso el maefiro Entonio be lebripa fobre la tengua cafellana. Pronte primero el psologio

## El Español info muiche la colar i qui

para medira recoroación e memoria quebaron eferidase una col bállo e fico por conclusion mui ciertá; que fiempre del imperior e tel imperior

## **ESPAGNOL**

Cet enseignement de spécialité s'adresse à tous les élèves souhaitant consolider leur maîtrise de l'espagnol et acquérir une culture plus approfondie (4h de cours en première) et diverse sur des supports variés.

Il vise à favoriser le goût de lire en espagnol mais également à développer un entraînement à l'analyse de l'image en ayant recours notamment aux outils numériques.

Toutes les compétences sont renforcées : prise de parole, production écrite, travail en interaction et en médiation.

Le niveau attendu en fin de première est B2

Le programme de la classe de première fixe deux grandes thématiques :

- « circulation des hommes et circulation des idées »

autour de 3 axes : - « voyages et exils »,

- « mémoires : écrire l'histoire, écrire son histoire »

- « échanges et transmission »

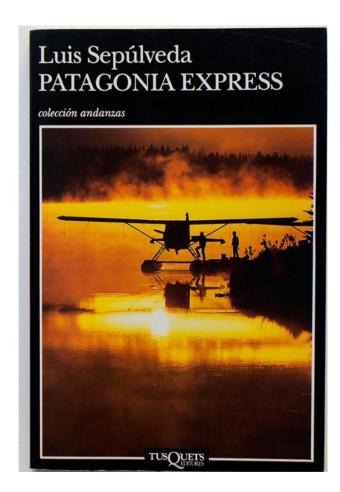
- « diversité du monde hispanophone »

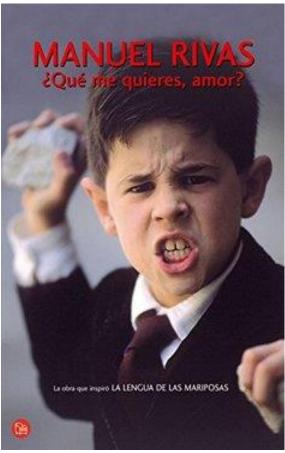
à travers 3 axes : - « pluralité des espaces, pluralité des langues »,

- « altérité et convivencia »,

- « métissages et syncrétisme ».

# Pendant l'année deux œuvres complètes et un film sont étudiés.







# Les filières technologiques

organisations **Etudes** supérieures

Les questions de droit et d'économie: l'actualité Les techniques de l'information communication Le management des organisations

Sciences et Technologies du Management et de la Gestion

Travail de groupe, en mode projet, pédagogie active

Perspectives d'emploi

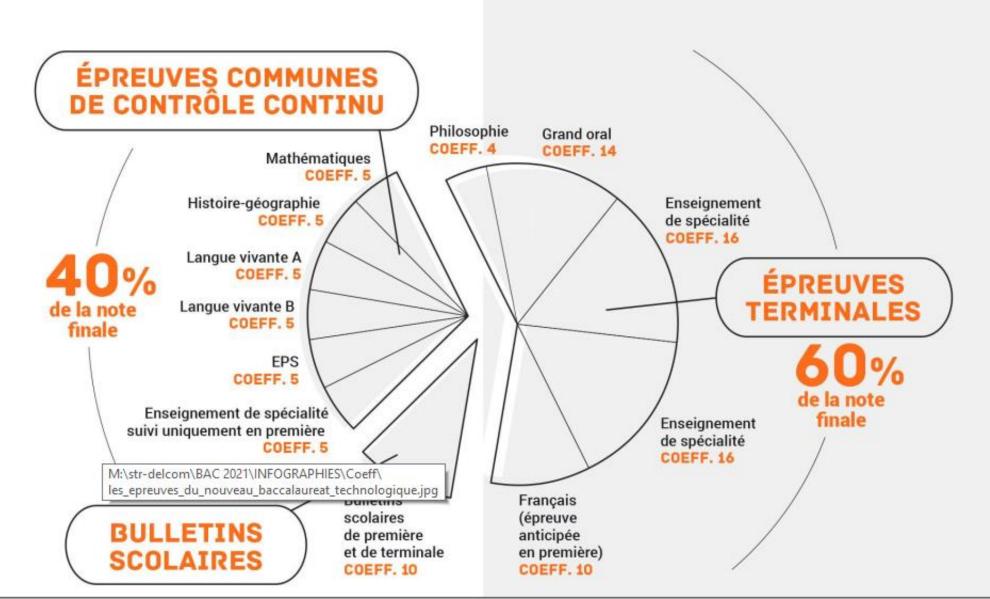
#### TRONC COMMUN:

- Français en 1<sup>ère</sup> / Philosophie en Terminale
- Mathématiques
- Histoire-Géographie
- Enseignement Moral et Civique (EMC)
- Langue vivante A
- Langue vivante B
- Education Physique et Sportive

#### **ENSEIGNEMENT DE SPECIALITE:**

- Management
- Economie et Droit
- Sciences de gestion et du Numérique (uniquement en 1 ère)
- ETLV enseignement technologique en langue vivante
- En Terminale: Une spécialité au choix
  - Ressources Humaines et Communication
  - Mercatique (Marketing)
  - Gestion et Finance
  - Système d'information et de Gestion

## LES ÉPREUVES DU NOUVEAU BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE



## Poursuites d'études courtes et longues / Débouchés et Métiers

#### Les BTS

(SAM, MCO, NDRC, CG, SIO, Notariat, GPME, Communication, Tourisme, Immobiliers, GTLA...etc)

#### Les DUT

(TC, GEA, GACO, Information et Communication, GLT, juridiques, MMI, Informatique...etc)

(DCG, DSCG, DEC...etc)

Les CPGE CPT (classes prépa)

#### L'Université

(Licence générale, Licence professionnelle)

Ecoles spécialisées

(Paramédical, social, armée, tourisme, art...etc)

Conseiller clientèle (banque, entreprise) Commercial itinérant et sédentaire Assistant Ressources Humaines Juriste Analyste financier Comptable Contrôleur de gestion Agent immobilier **Fonctionnaire** Webmaster Logisticien Responsable de site Entrepreneur

ETC...

STI 2D





La voie technologique:

Une approche concrète pour matérialiser les concepts : Ingénierie Système, Analyse de cycle de Vie, Approche Comportemental ....



STI 2D



# Une Éducation technologique citoyenne :

- Un prolongement bien adapté aux options SI et CIT de seconde
- Des projets pour apprendre
- Des activités pratiques pour comprendre
- Un choix des spécialités stabilisé et progressif, et d'une spécificité sur deux années\*
- Un renforcement des sciences (maths et physiques)
- Des poursuites d'étude plus ouvertes pour des études longues







#### \* Choix d'une spécificité en Terminale :

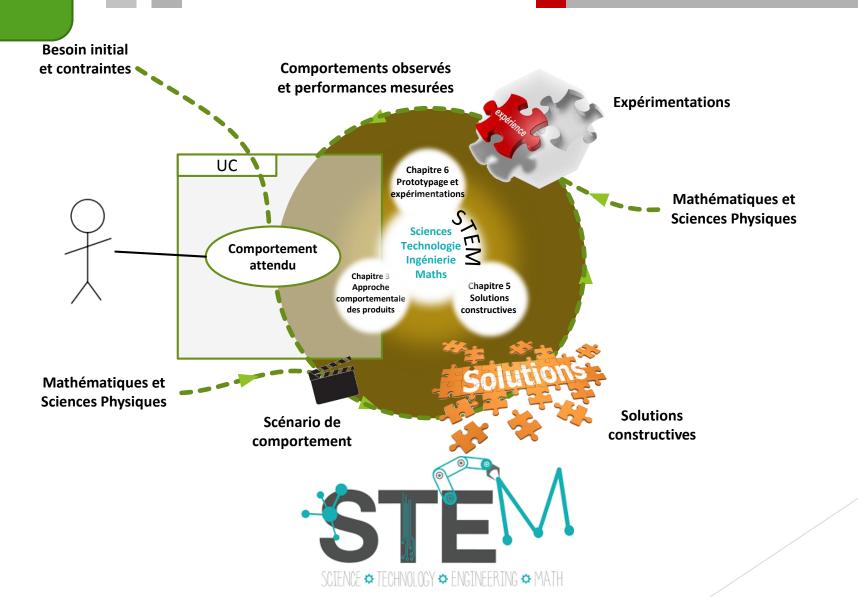
- AC: Architecture et Construction
- EE : Energie Environnement
- SIN: Système informatique et numérique
- ITECH: Innovation technologie et éco-conception

Une acquisition active des connaissances

STI 2D

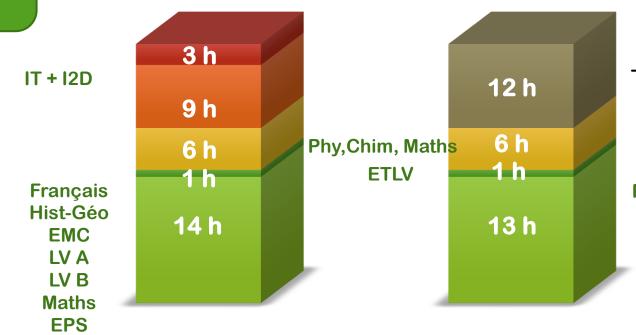
L'approche STEM au cœur du processus d'apprentissage





## STI 2D

## Une répartition des enseignements équilibrés



2l2D avec choix d'une spécificité parmi :

- Architecture et construction
- Energie et environnement
- Innovation technologique et éco-conception
  - Système informatique et numérique

Philosophie Hist-Géo EMC LV A LV B Maths EPS

- Enseignement Général
- Enseignement technologique en langue vivante anglais
- Physique, Chimie et Mathématiques
- Ingénierie et Développement Durable



## STI 2D

#### Un découpage en 3 spécialités

#### Baccalauréat

Première

Ingénierie et Développement **Durable (I2D) – 9h** 

**Innovation** 

simuler les produits existants, comprendre et justifier les solutions Imaginer, créer, concevoir, constructives réaliser, les produits de demain

Représenter, analyser, modéliser puis



Lycée Borde Basse

Ingénierie, Innovation et Développement **Durable (212D) – 12h** dont 1spécificité parmi : AC-EE-SIN-ITECH

Replacer et interroger des produits et des pratiques dans leur environnement socioculturel et professionnel

Bénérique

Sénétique et générale

Produit





# Laboratoire commun

**Fablab** 

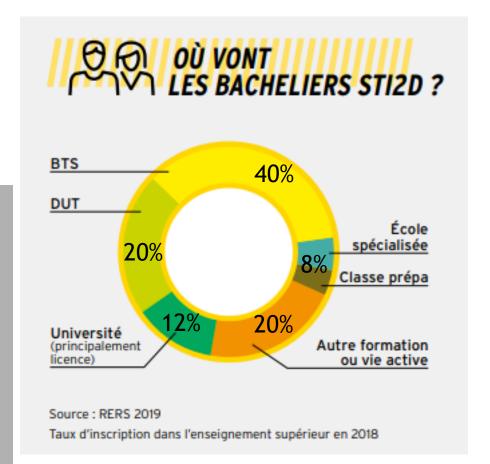
Etude de produit

**Expérimentation** 

## Après le BAC STI 2D ?

Le titulaire du baccalauréat STI2D aura développé des compétences étendues suffisantes pour lui permettre d'accéder à la diversité des formations scientifiques de l'enseignement supérieur : CPGE, université, écoles d'ingénieur et toutes les spécialités d'IUT et de STS.

Elles conduisent, à terme, à des profils d'ingénieurs orientés vers la création et la réalisation d'un produit.







## 1ère STL, spécialité SPCL



Physiques **Physiques** 

et Chimiques

en Laboratoire

#### Objectifs:

Acquérir des compétences scientifiques et technologiques en :

- Privilégiant la démarche expérimentale (de nombreuses activités pratiques de laboratoire en effectif réduit) afin d'introduire les concepts pour les rendre concrets et en relation avec le monde moderne.
- Privilégiant la démarche de projet (travail collaboratif, résolution de problématique, planification, travail sur l'échange écrit et oral etc...).
- Donnant la possibilité de travailler dans les domaines suivants : métiers de la chimie, environnement, développement durable, médical et paramédical, mesures physiques, génie chimique, les télécommunications, l'optique ...



## Pour quels élèves ?

L'enseignement scientifique occupant une place importante (pour la spécialité, 9 h en 1ère et 13 h en terminale) il faut **aimer les sciences** et avoir un assez bon niveau en physique chimie et en mathématiques.

Une grosse partie des enseignements se font en **effectif réduit** : cette filière est faite pour des élèves qui ont besoin d'être accompagnés afin d'acquérir une certaine autonomie, essentielle pour progresser dans cette filière.

Des élèves qui ont un goût affirmé pour les manipulations en laboratoire ; Il faut être curieux, rigoureux et être capable d'interpréter des phénomènes expérimentaux.

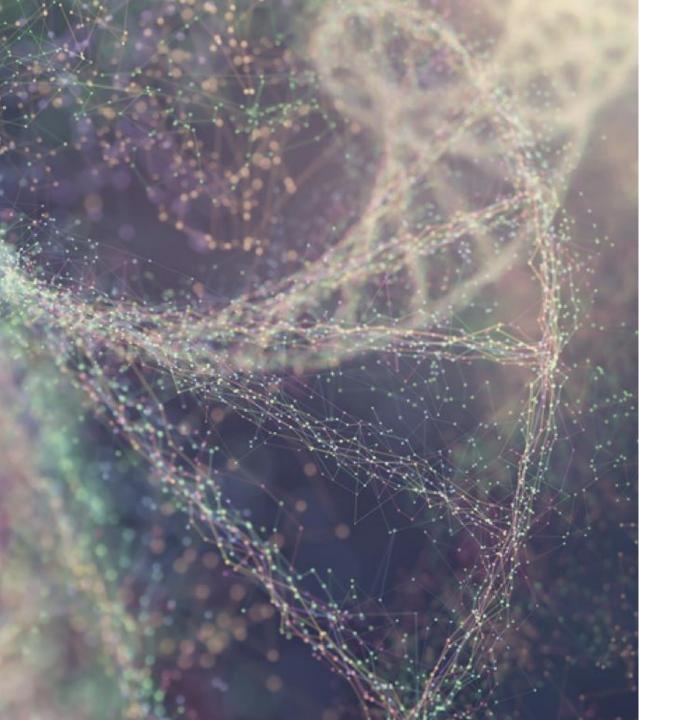
#### Points forts de la série STL/SPCL :

### Au lycée:

- C'est une vraie filière scientifique
- ➤ Le groupe classe existe toujours
- > Suivi des élèves performant
- > ETLV : un enseignement en anglais en physique chimie
- Recrutement sélectif sur dossier (16 places au lycée la Borde Basse).

### **Orientation post Baccalauréat:**

- Le niveau scientifique atteint est assez élevé pour espérer une poursuite d'étude ambitieuse.
- > En BTS ou en IUT où des places sont réservées aux titulaires du bac STL.
- > En classes préparatoires TPC (réservées uniquement à la spécialité SPCL) et TSI
- > Dans certaines filières universitaires conduisant à l'obtention d'un MASTER.



## STL

Sciences et Technologies de Laboratoire

Spécialité

## **BIOTECHNOLOGIES**

## Acquérir une culture forte en SCIENCES et TECHNOLOGIES du VIVANT

- Une véritable série scientifique
- Au cœur des enjeux sociétaux, industriels et économiques de demain

## Les biotechnologies aujourd'hui

De nombreux secteurs d'activités Des applications classiques aux plus innovantes

#### SANTÉ







Pharmaceutique

Microbiote

Thérapie cellulaire

Thérapie génique

**Nouveaux antibiotiques** 

**Vaccins** 

Impression 3D de tissus biologiques

#### **INDUSTRIE**











#### Cosmétiques

Biomatériaux - Biotextiles

Chimie verte (Biosynthèse composés chimiques)





Aliments et boissons fermentés

Nouvelles sources protéines : insectes

Viande cultivée en laboratoire

#### **AGRONOMIE**













Bio-dépollution des sols

**ENVIRONNEMENT** 

Plastiques bio-dégradables Bio-plastiques, Bio-polymères

Matériaux bio-sourcés

Ingénierie métabolique de μ-org d'intérêt

Valorisation biomasse

#### Interactions plante μ-org

Nouvelles variétés végétales

Amélioration des espèces

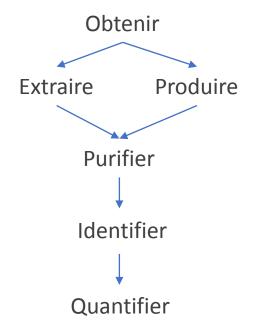
BTS BioQualité rentrée 2020 (aussi en alternance)

## La STL Biotechnologies

Des savoirs et savoirs faire dans les technologies du vivant

**BIOCHIMIE** 

Autour des biomolécules Glucides, lipides, Protéines, ADN



**MICROBIOLOGIE** 

Autour des micro-organismes Bactérie, levures ...

Isoler

Cultiver

Identifier

utiliser

**ENZYMOLOGIE** 

**BIOLOGIE CELLULAIRE** 

**BIOLOGIE MOLECULAIRE** 

BIO-INFORMATIQUE

## La STL Biotechnologies

L'expérimentation au cœur des enseignements

Manipuler au laboratoire pour maîtriser les concepts technologiques *Faire pour comprendre* 

Démarche expérimentale

Effectif réduits

Travail en groupe

Pédagogie de projet