



Découvrons ensemble le baccalauréat **STL**
Sciences et **T**echnologies de **L**aboratoire



Spécialité **SPCL**
Sciences **P**hysiques et **C**himiques
en **L**aboratoire

Au lycée Costebelle à Hyères

Qu'est-ce que la voie technologique STL spécialité SPCL au lycée Costebelle ?



Cette formation est basée sur l'analyse de situations concrètes et expérimentales en lien direct avec les enjeux sociétaux, la recherche et l'innovation.

Des parcours d'excellence et de réussite vers les métiers de l'industrie, des laboratoires et des structures relevant du social et de la santé.

Qu'est-ce que la formation STL SPCL au lycée Costebelle ?



C'est une formation solide dans le domaine scientifique

- ❖ Les sciences du vivant,
- ❖ les mathématiques
- ❖ la physique-chimie à travers des manipulations et une démarche expérimentale en laboratoire.



Quel est le profil des élèves recherchés ?

Curiosité scientifique
Vous aimez
comprendre
comment fonctionne
le monde

Esprit d'observation
Vous êtes méthodique
et attentif aux détails



STL SPCL
LYCÉE COSTEBELLE

Goût pour
l'expérimentation
Vous préférez la
pratique aux cours
théoriques

Motivation scientifique
Vous voulez résoudre
des problèmes concrets

Pourquoi choisir la STL SPCL au lycée Costebelle?



Manipulations en laboratoire

Des Travaux Pratiques dans des laboratoires bien équipés



STL SPCL
LYCÉE COSTEBELLE

Travail en petits groupes

Un encadrement optimal et personnalisé pour accompagner les élèves motivés vers la réussite.

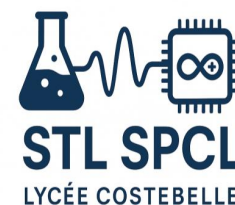
Projets scientifiques

Un apprentissage basé sur des problématiques concrètes à résoudre en équipe.

Bref, une véritable alternative ambitieuse à la première générale spécialité physique chimie



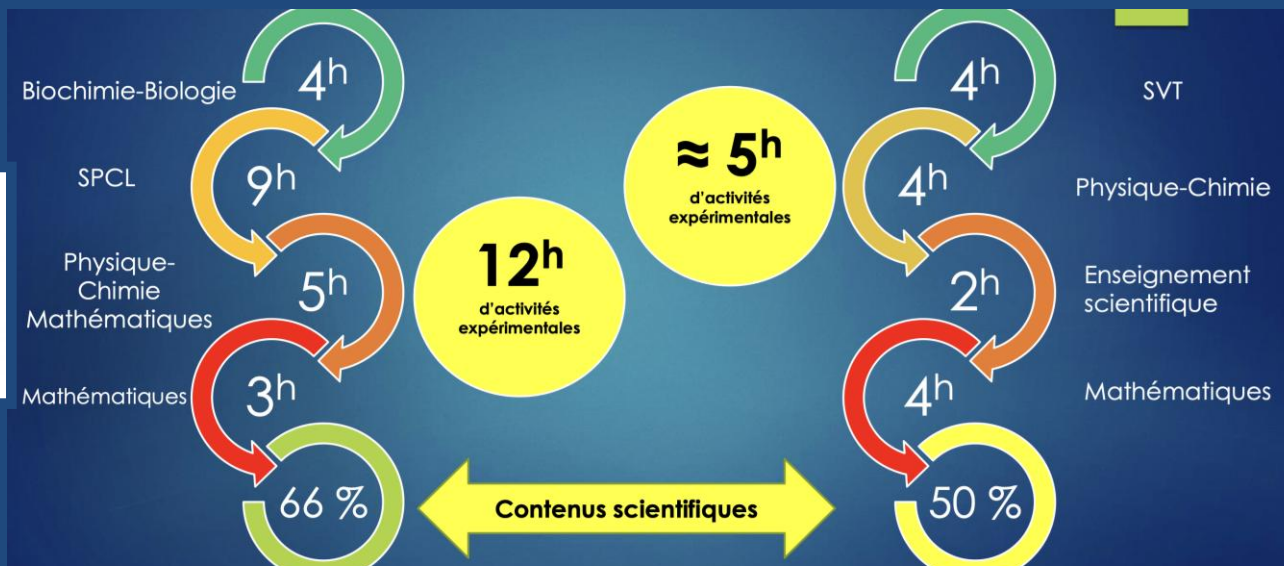
Les horaires



Enseignements communs (14h en 1 ^{ère} et 13h en T ^{ale})	Première	Terminale
Français	3h	
Philosophie		2h
Histoire géographie et EMC	1,5h + 0,5h	1,5h + 0,5h
Langues vivantes 1 et 2 + enseignement technologique en langue vivante 1	3h + 1h	3h + 1h
Education physique et sportive	2h	2h
Mathématiques	3h	3h

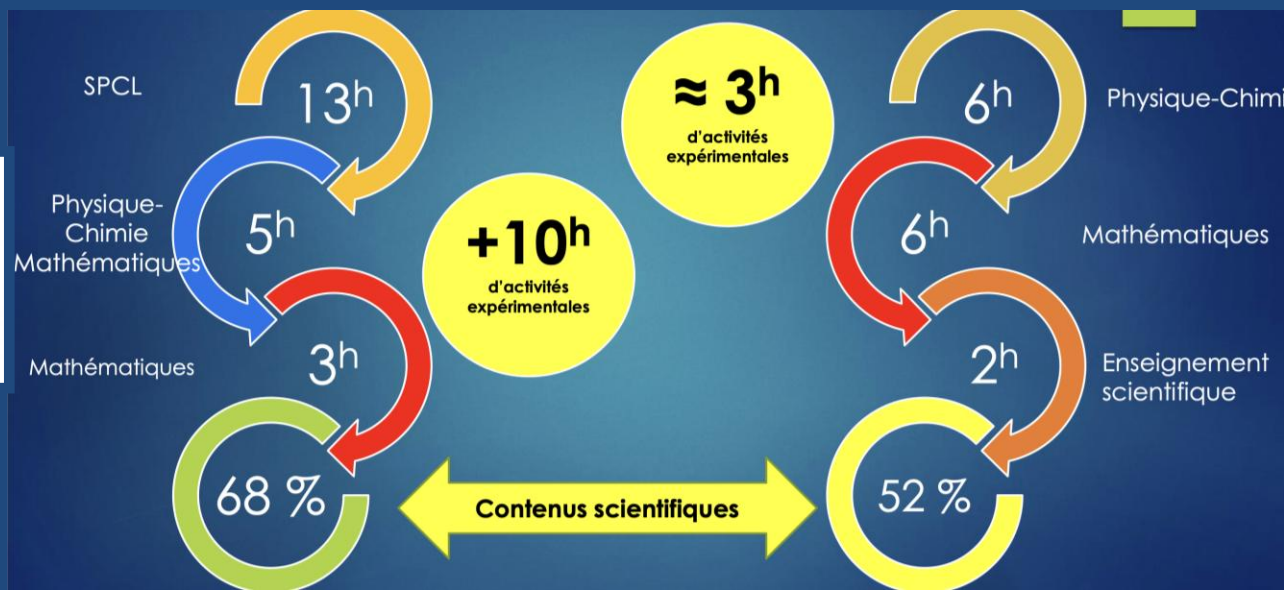
Enseignements de spécialité (18h)	Première	Terminale
Physique-Chimie et mathématiques	5h	5h
Biochimie- Biologie	4h	
Sciences physiques et chimiques en laboratoire	9h	13h

Quelle différence avec une 1^{ère} générale à 3 spé scientifique ?



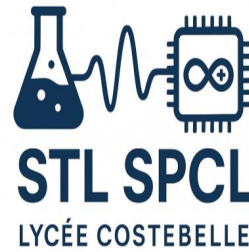
1^{ère}
Générale
spécialité
PC- Maths-
SVT

Quelle différence avec une T^{ale} générale à 2 spé scientifique ?



T^{ale}
Générale
spécialité
PC-Maths

Quelles sont les
3 spécialités en
1^{ère} STL SPCL ?



Quelles sont les
2 spécialités en
Tale STL SPCL ?

1) Biologie-Biochimie 4h

2) Physique-chimie et
mathématiques 5h (PCM)

3) Sciences physiques et
chimiques de laboratoire
(SPCL) 9h

1) Physique-chimie et
mathématiques 5h (PCM)

2) Sciences physiques et
chimiques de labor atoire
(SPCL) 13h

1) Qu'enseigne-t-on en Biologie-Biochimie spécialité de 1^{ère} (4h) ?

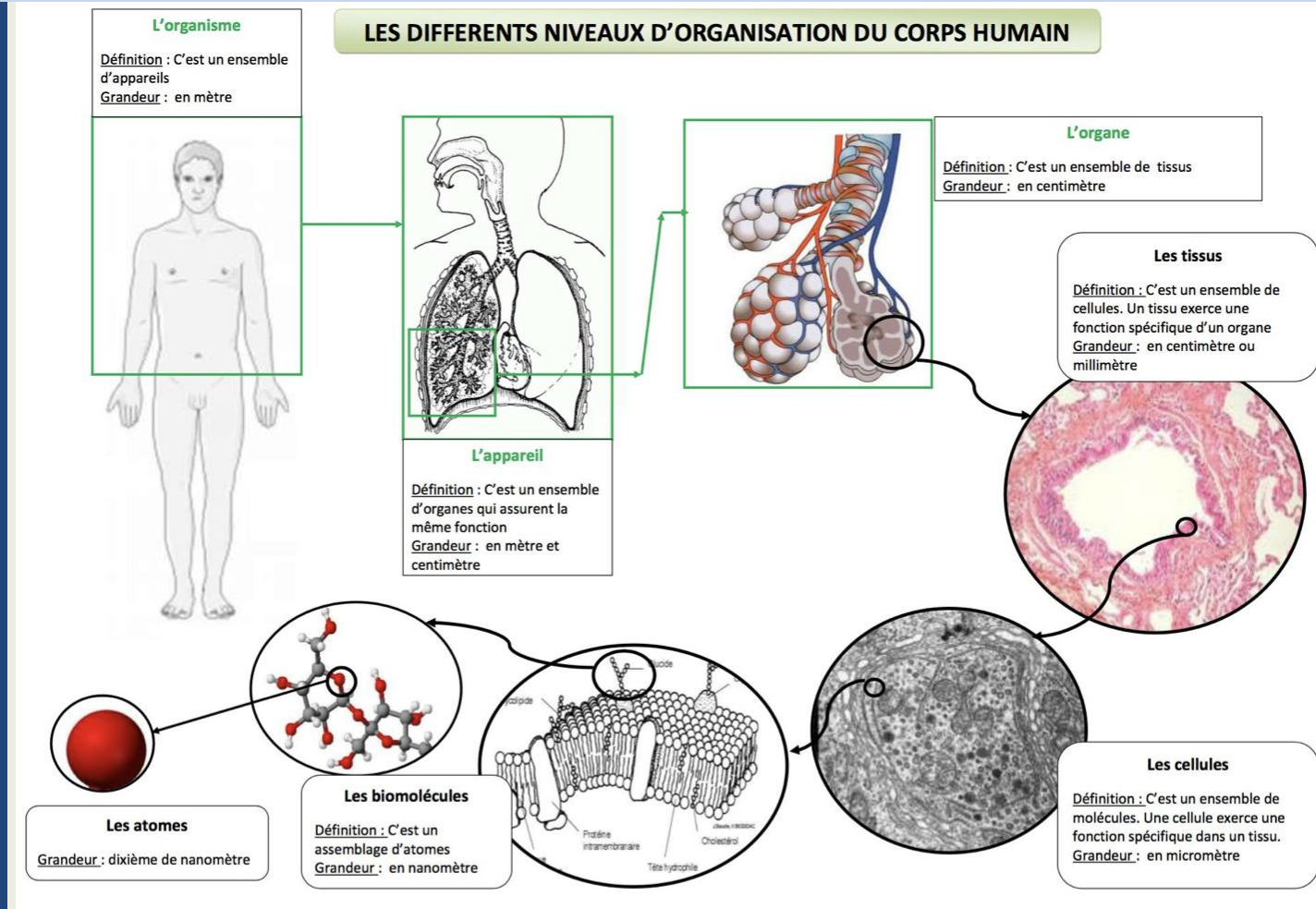
Elle vise à donner une vision en biologie humaine en allant de l'échelle moléculaire (biochimie) à celle de l'organisme humain pour en comprendre le fonctionnement.



Dosage-
Étude des protéines



Structure de l'ADN



2) Qu'enseigne-t-on spécialité PCM en 1^{ère} et T^{ale} de (5h) ?

Physique

Mouvements, Forces
Energies, Ondes
Electricité ...

Chimie

Structure de la matière
Transformations chimiques
Acides bases ...



STL SPCL
LYCÉE COSTEBELLE

Mathématiques

Outils indispensables en physique chimie

3) Quelles sont les matières enseignées dans la spécialité SPCL (9h ou 13h) ?

Chimie et développement durable

De la molécule au médicament...



STL SPCL
LYCÉE COSTEBELLE

Systemes et procédés
Du laboratoire à l'industrie...

Images / ondes

De la vision au laser...

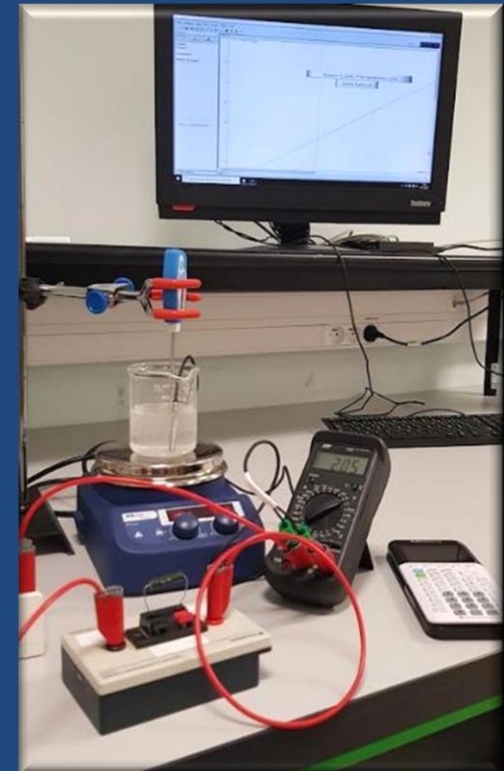
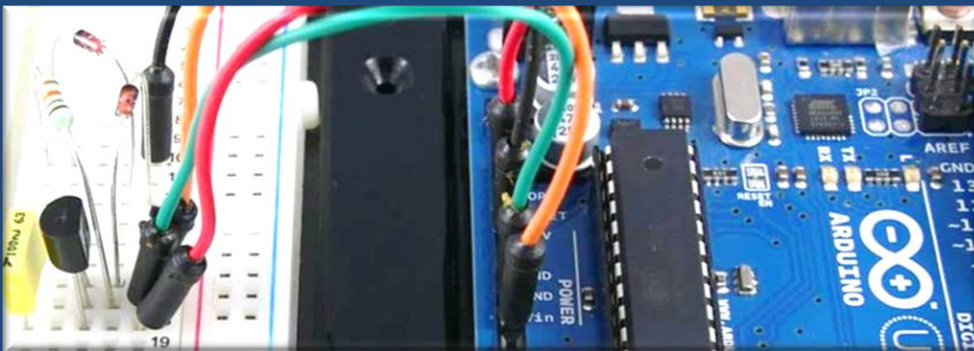
Instrumentation

De la mesure à la réalité...

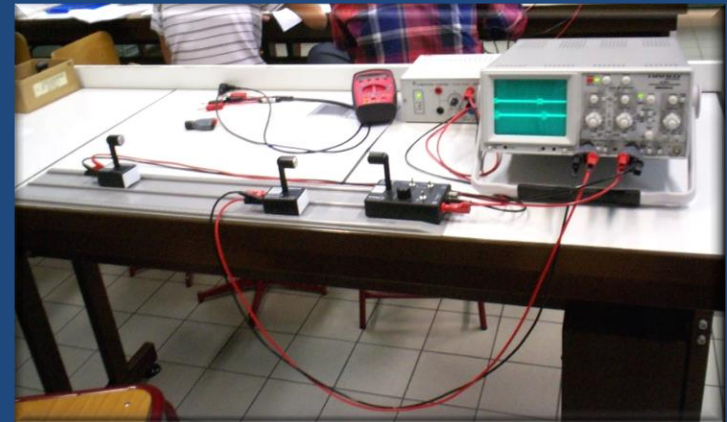
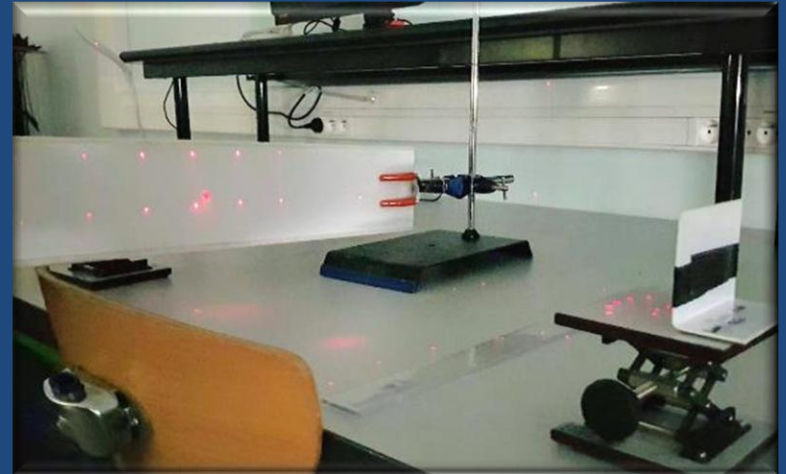
Mesure et instrumentation en 1^{ère} et T^{ale}

Faire preuve d'une attitude critique
sur les résultats de mesure

- Instruments de mesure
- Précisions de mesure
- Chaîne de mesures
(microcontrôleurs)



- Observer (œil, microscope, appareil photo, échographe...)
- Mesurer
- Communiquer (transmettre, lire et afficher de l'information)



Chimie et développement durable en 1^{ère} et T^{ale}

- ✓ Synthétiser des molécules (acide benzoïque, aspirine ...)
- ✓ Contrôler la composition et la pureté des composés commerciaux (eau minérales, médicaments, produits d'entretien, boissons...)
- ✓ Respecter les principes de la Chimie verte
- ✓ Extraire des huiles essentielles par hydrodistillation etc...
- ✓ Réaliser des dosages



Dosage d'une espèce chimique



Echelle de teintes

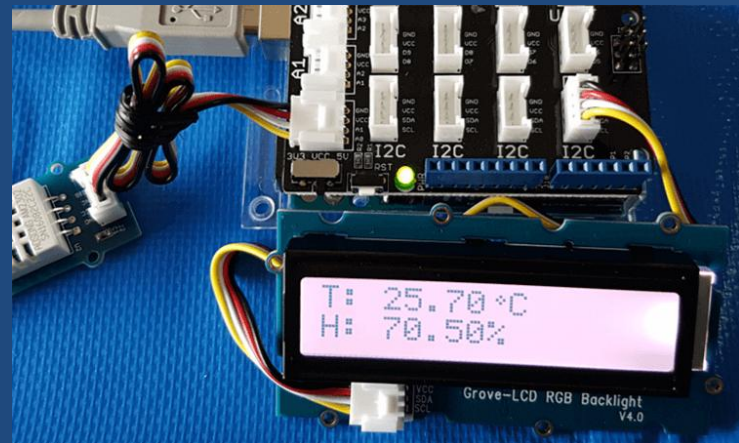


Spectrophotomètre

- Traitement de l'information électrique
- Flux d'énergie (machines thermiques)
- Circuits hydrauliques
- Distillations



Hall de génie chimique



Mesure de température et taux d'humidité avec un microcontrôleur arduino

Le projet : support du Grand Oral

Le Grand Oral dans la voie technologique est lié à la réalisation du projet qui s'appuie sur la spécialité SPCL.

L'objectif est de réaliser une démarche scientifique : réfléchir à un problème lié aux Sciences Physiques et mettre en œuvre des activités expérimentales pour répondre à ce problème.

Ainsi les élèves s'ouvrent sur le monde scientifique, économique et industriel.

Exemples de problématiques du grand oral

Dans quelle mesure un savon peut-il être plus respectueux de l'environnement ?

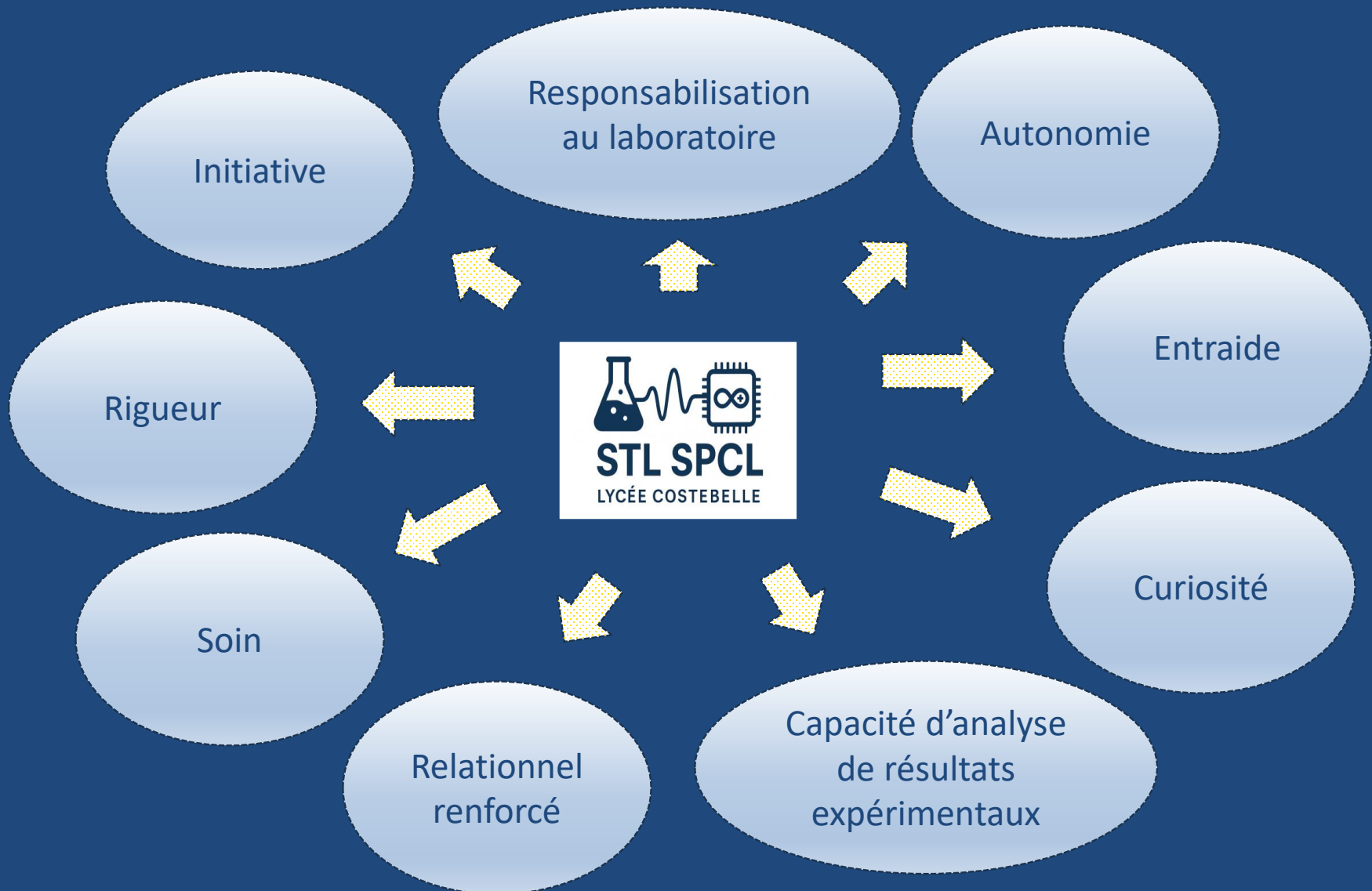
Sur les tonnes de déchets produits par l'industrie des jus d'orange, comment pourrait-on les recycler et en soutirer les bienfaits ?



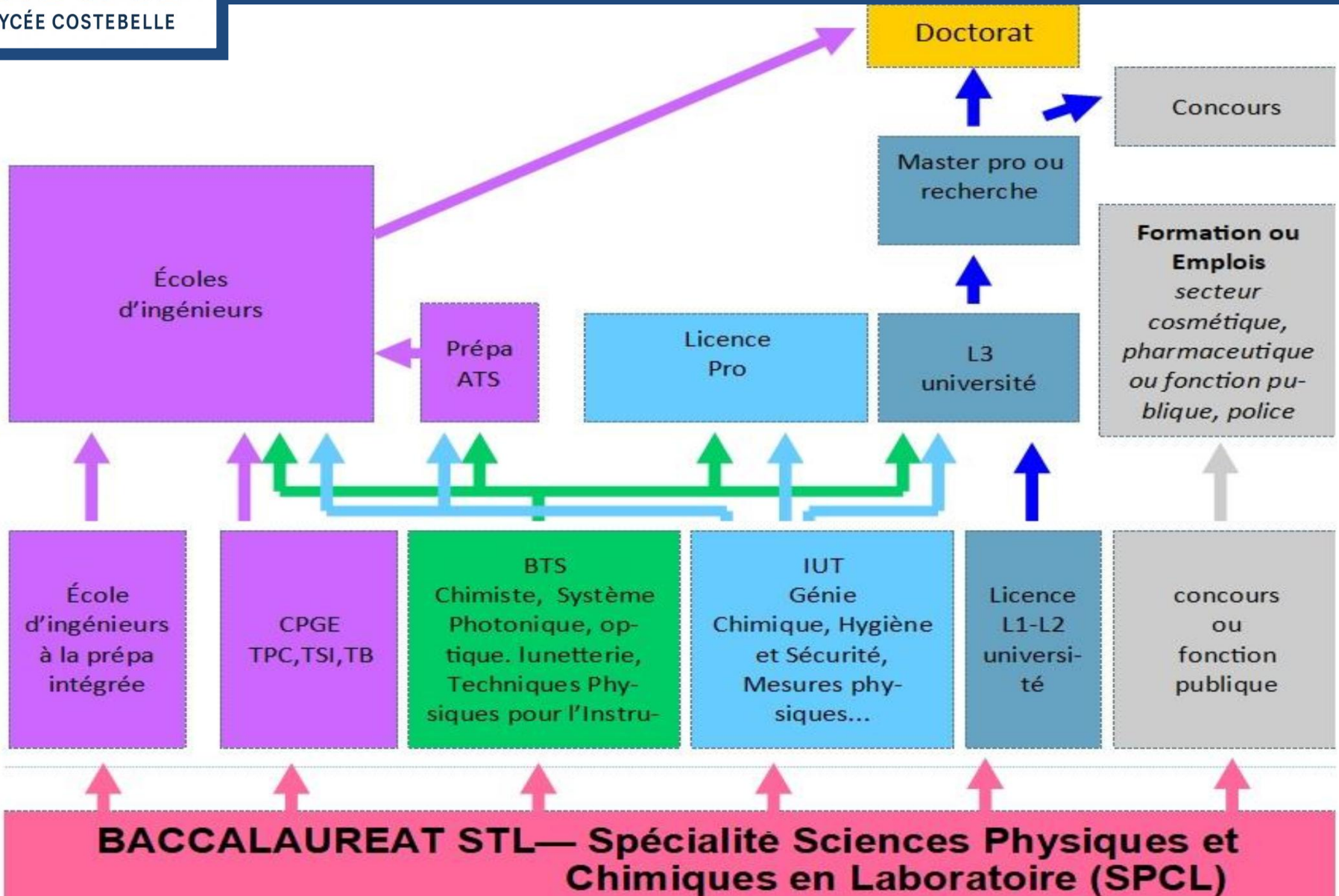
Comment améliorer l'acoustique d'une salle de concert ?

En quoi est-il intéressant d'extraire le limonène dans les déchets produits par l'industrie agroalimentaire ?

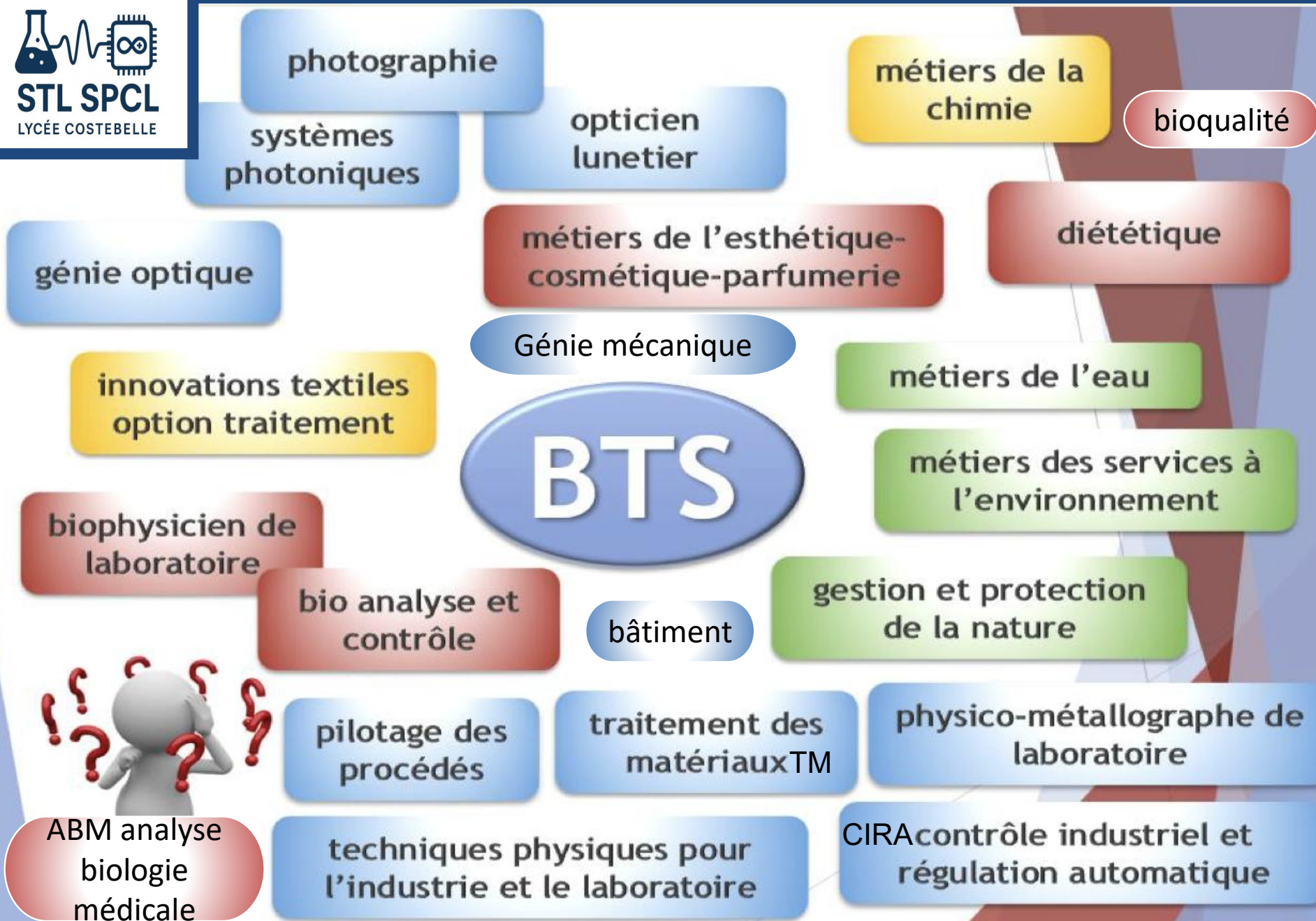
Quelles sont les compétences acquises au cours de la formation?



Quelles sont les poursuites d'étude après un bac STL SPCL?



Vers les métiers de technicien (bac+2) **priorité des inscriptions**



DTS

Imagerie médicale et
radiologie thérapeutique

Hygiène - sécurité -
environnement
HSE

chimie analytique et
de synthèse

chimie industrielle

chimie des
matériaux

Génie biologique -
industries agroalimentaires

BUT

génie chimique - génie
des procédés

Sciences et génie
des matériaux SGM

génie thermique
et énergie GTE

Génie biologique -
diététique

mesures physiques
MP



Vers l'université

- ❖ Principalement la licence de physique, de chimie mais aussi la licence sciences pour l'ingénieur, qui mènent aux masters génie des procédés ou des matériaux, sont les plus adaptées.
- ❖ LAS : Licence option Accès Santé
- ❖ STAPS
- ❖ D'autres licences (Histoire, psychologie, droit,...) mais demande de vraies aptitudes dans la nouvelle matière et une réelle motivation.

Vers les écoles paramédicales



Vers les métiers d'ingénieur CPGE (Bac +5)

Prépa intégrée

- 🎯 INSA,
- 🎯 Ecole nationale supérieure de chimie (Rennes),
- 🎯 GEIPI-polytech
- 🎯 ISEN, ...

Prépa TPC (Technologie Physique Chimie)

- 🎯 Ingénieurs domaine de la physique et de l'instrumentation
- 🎯 Ecoles d'ingénieurs chimistes



STL SPCL
LYCÉE COSTEBELLE

Prépa TSI (Technologie Sciences Industrielles)

- 🎯 Arts et métiers
- 🎯 Ecoles des mines

Prépa TB (Technologie et biologie)

- 🎯 Ingénieurs agronome
- 🎯 vétérinaires

Quels sont les secteurs professionnels après le bac STL SPCL ?



Agro-alimentaire



Environnement



**Physique
aéronautique**



Santé



Chimie



Recherche

Venez au lycée Costebelle découvrir la STL SPCL



Journée portes ouvertes (JPO)
au lycée le 14 mars 2026

Possibilité de mini-stage dans
nos laboratoires spécialisés