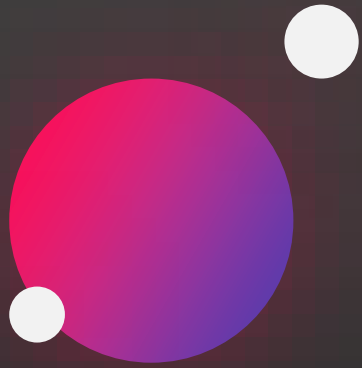
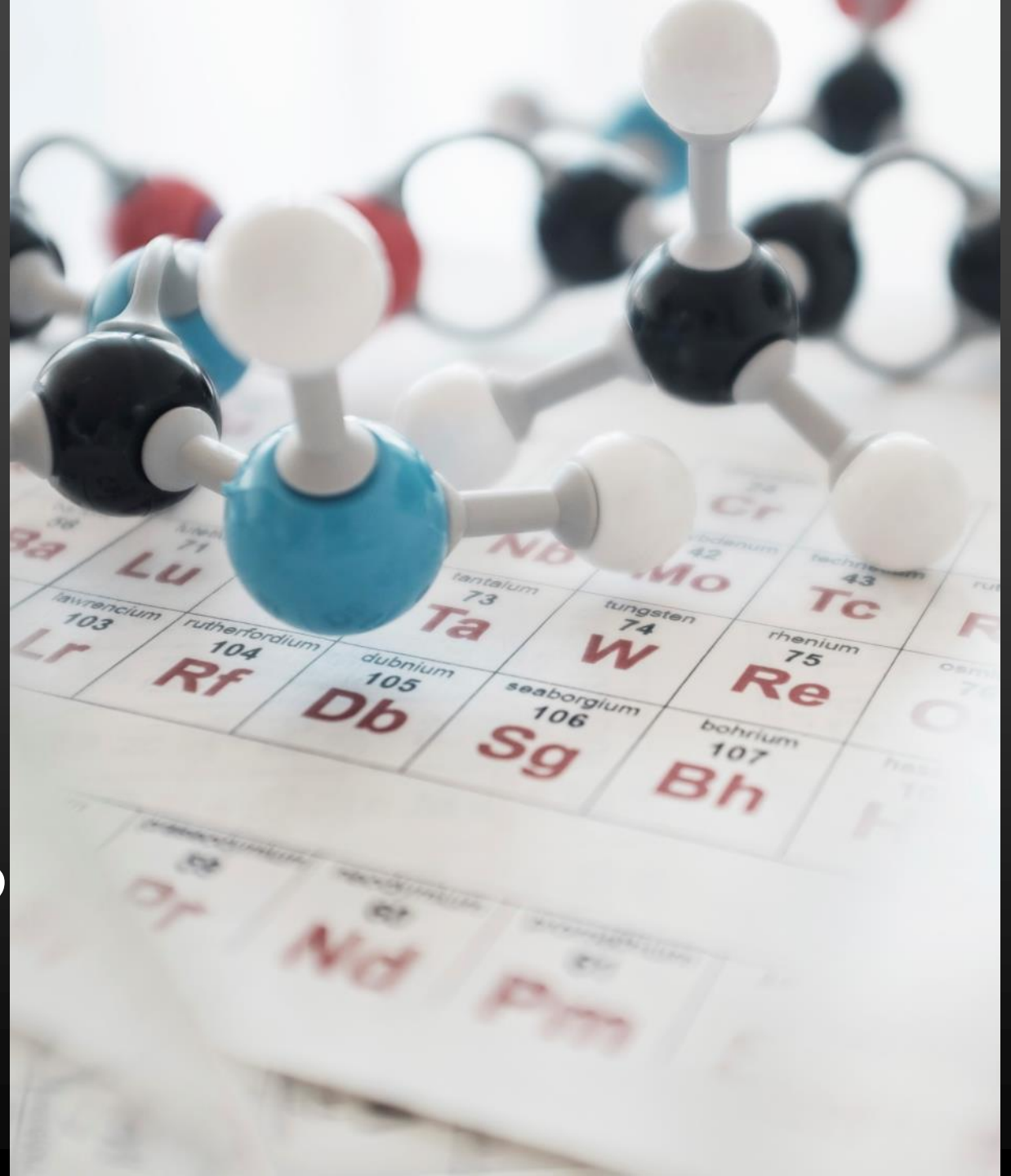




Le bac STL

A quoi s'attendre ?



Survol du contenu :

- Filière scientifique
- Un grand nombre de manipulations au laboratoire par rapport aux autres orientations au lycée



+



Mais ne pas oublier
qu'il y a aussi de la
théorie

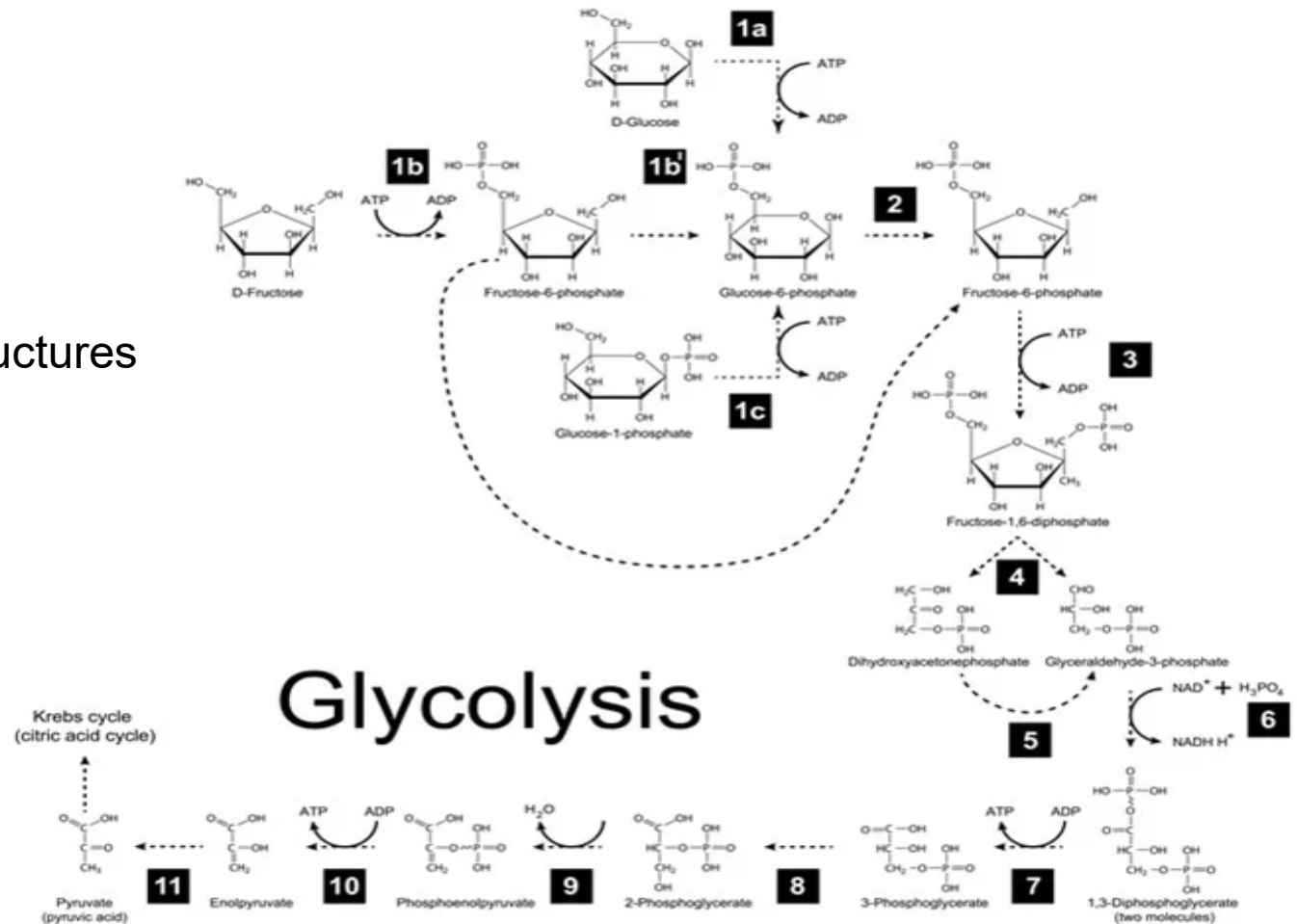
3 grands domaines étudiés :

LA BIOCHIMIE

C'est quoi ?

C'est l'étude des molécules, de leurs structures et de leurs interactions

Exemple : les réactions de dégradation du glucose (sucre) dans la cellule



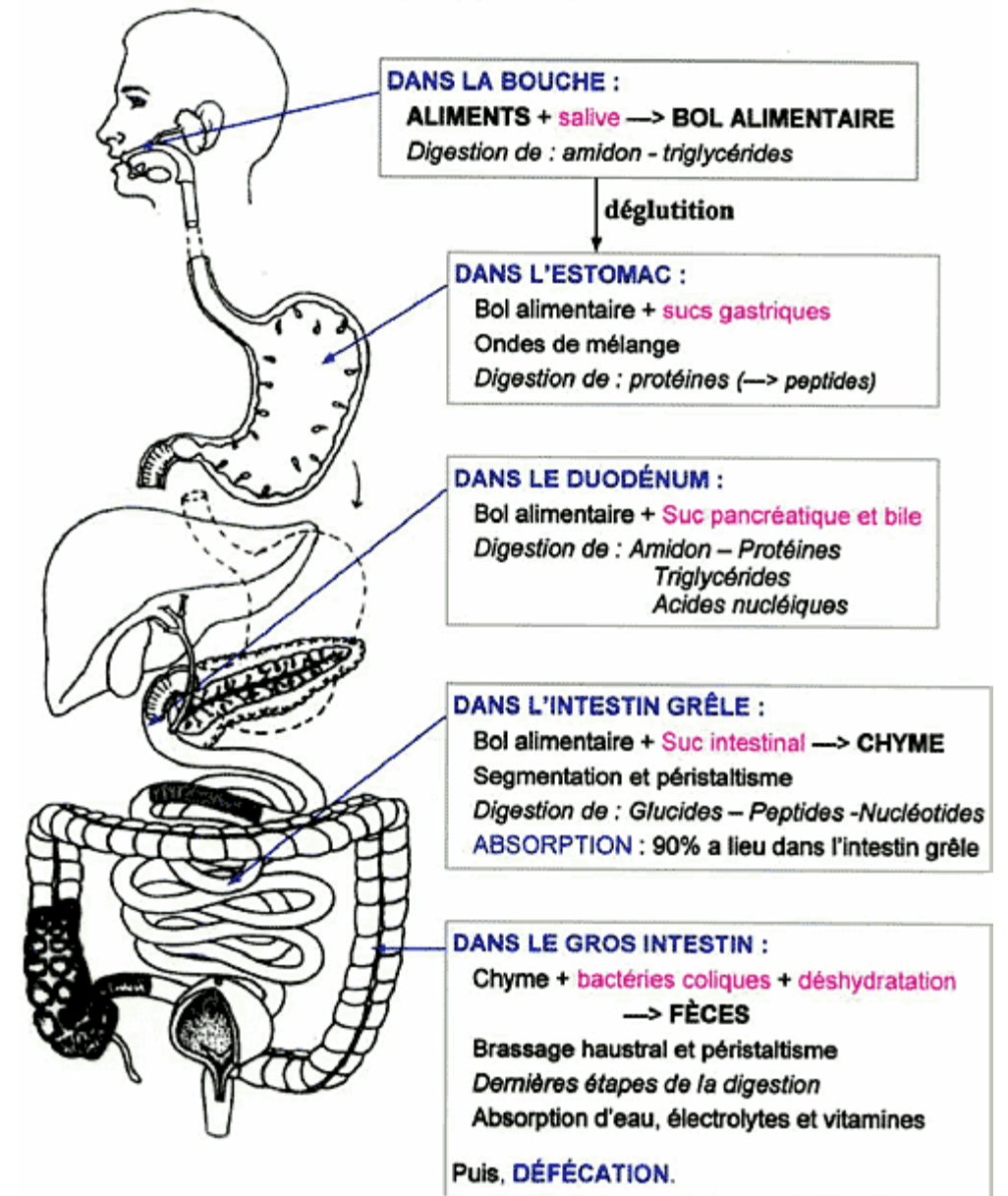
LA BIOLOGIE

A quoi ça sert?

Permet de comprendre ce qui se passe au niveau des cellules puis à l'échelle de l'organisme

Exemple : Etude de l'appareil digestif et du phénomène de digestion

LA DIGESTION



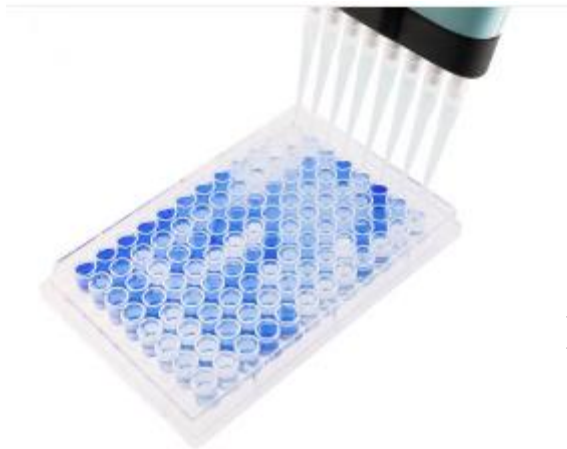
LA BIOTECHNOLOGIE

C'est quoi ?

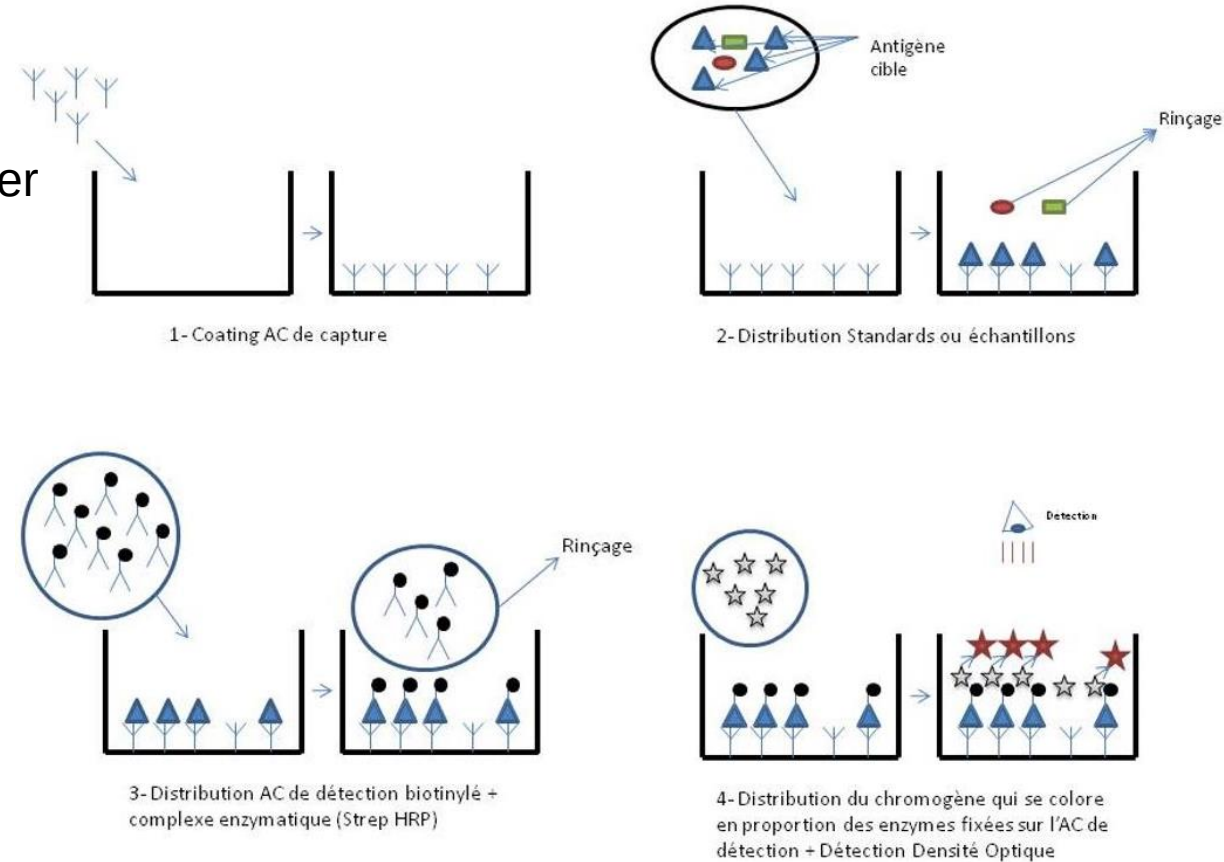
Ce sont les moyens mis en place au laboratoire pour étudier et exploiter le vivant

Exemple : La méthode ELISA

Détection d'agents étrangers grâce à l'utilisation d'anticorps



La technique au laboratoire



Le principe

Avantages de la filière:

AU LABORATOIRE

Effectif réduit



Meilleur encadrement

Manipulation individuelle



Développement autonomie
et acquisition solide
des bons gestes techniques

Travail de groupe



Renforcement
de la sociabilisation

Nombreuses manipulations



Meilleure assimilation
des notions théoriques



La STL, C'est apprendre les sciences autrement

LE LAIT

Culture
et identification des bactéries

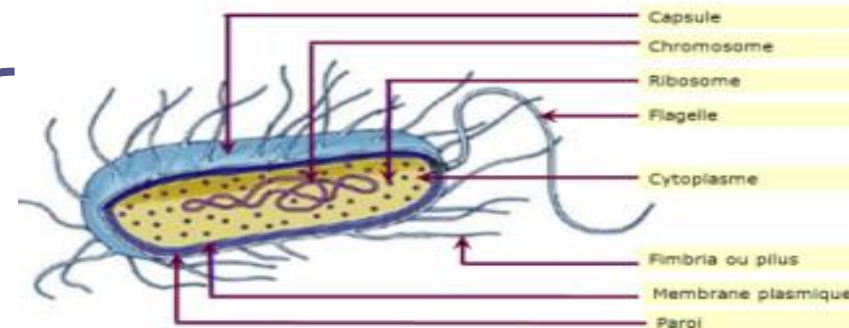


Concret

Dosage des
glucides,
lipides, protéines

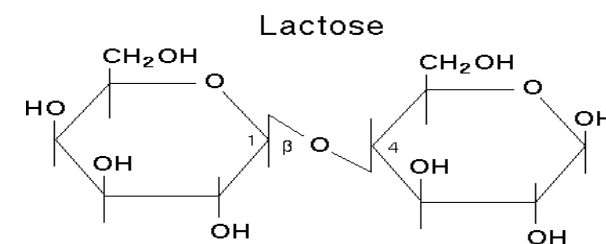


Composition ?
Contrôles ?



Composants microbiologiques

Abstrait



C'est faire pour comprendre et comprendre pour savoir

Profil d'élèves:

Trait de caractères appréciés :

- Se montrer curieux
- Aimer manipuler
- Faire preuve de rigueur, de logique
- Ne pas avoir peur de réfléchir
- Etre calme
- ET SURTOUT MOTIVE



IMPORTANT:

Filière qui exige une attention soutenue pour :

- se protéger contre les risques*
- réussir les expériences,*
- comprendre et analyser les phénomènes observés*

Présentation du laboratoire :

- Salle de TP exclusivement réservé aux STL
- Capacité 15 élèves maximum
- Matériel récent, spécifique et coûteux



Présentation du laboratoire :



Spectrophotomètre



Bec Hoffman



Salle de mesure



Présentation du laboratoire :



Bain-marie



Centrifugeuse



Etuve



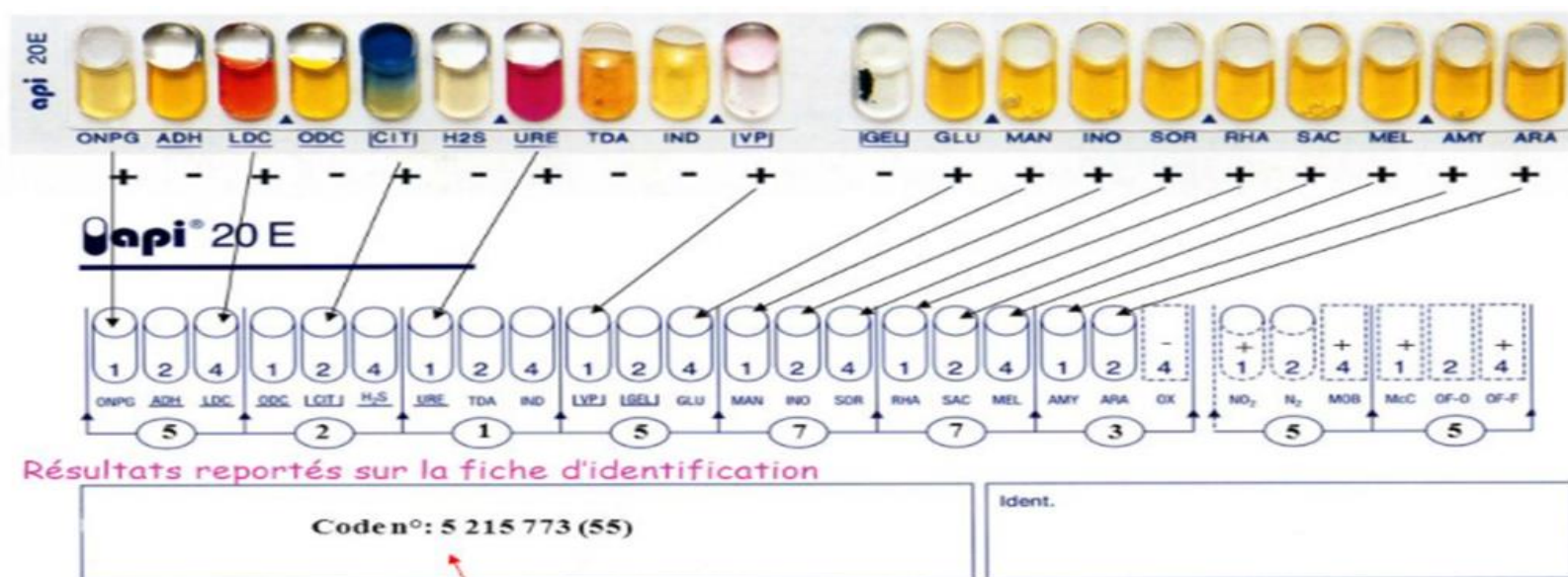
Exemples d'activités technologiques vues en Terminale :

Exemple n°1 : Identifier quel est le micro-organisme responsable d'une maladie chez un patient.



Exemples d'activités technologiques vues en Terminale :

Réalisation de tests biochimiques miniaturisés sur un prélèvement biologique provenant d'un malade (galerie API)



Détermination d'un code puis comparaison avec une base de données pour trouver le nom de la bactérie

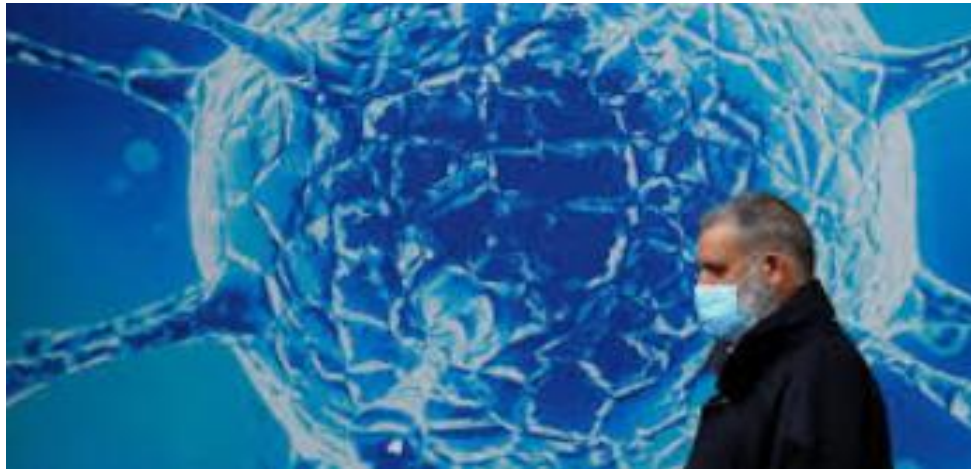
Exemples d'activités technologiques vues en Terminale :

Exemple n°2 : Déterminer le bon traitement antibiotique à donner à un patient.



Exemples d'activités technologiques vues en Terminale :

Exemple n°3 : Réalisation de test PCR pour déterminer si l'on est porteur ou non d'un virus (Covid-19)



Exemples d'activités technologiques vues en Terminale :

Exemple n°4 : Déterminer si une eau est potable



Le projet technologique (en Terminale):

- Par groupe de 3 ou 4 élèves
- Lié au grand oral
- Choix d'un thème en lien avec la Biotechnologies
- Préparation sur l'ensemble de l'année, en plusieurs étapes :
Recherche documentaire, mise au point d'expériences et réalisation pour répondre à un problème, exploitation, interprétation et critique des résultats



Le projet technologique :

Exemple de thème choisi cette année :

Thème 1 : L'eau de mer

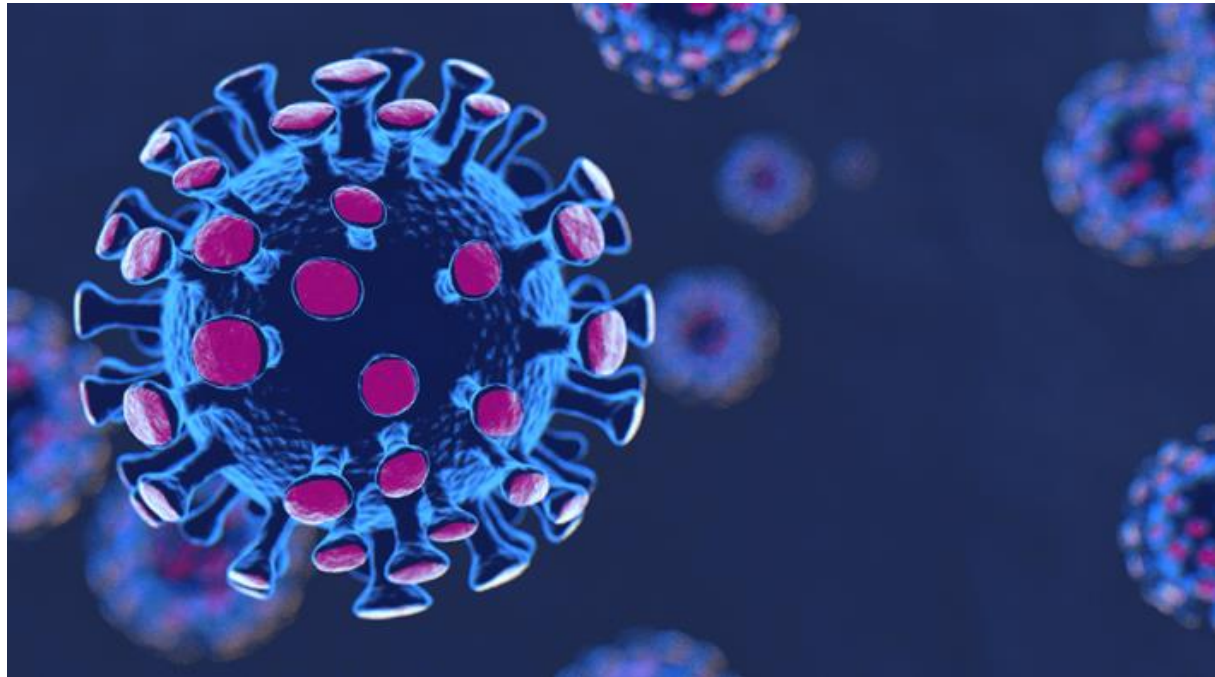


Problème à résoudre : Comment dessaler l'eau de mer pour la rendre potable ?

Le projet technologique :

Exemple de thème choisi cette année :

Thème 2 : Le Covid

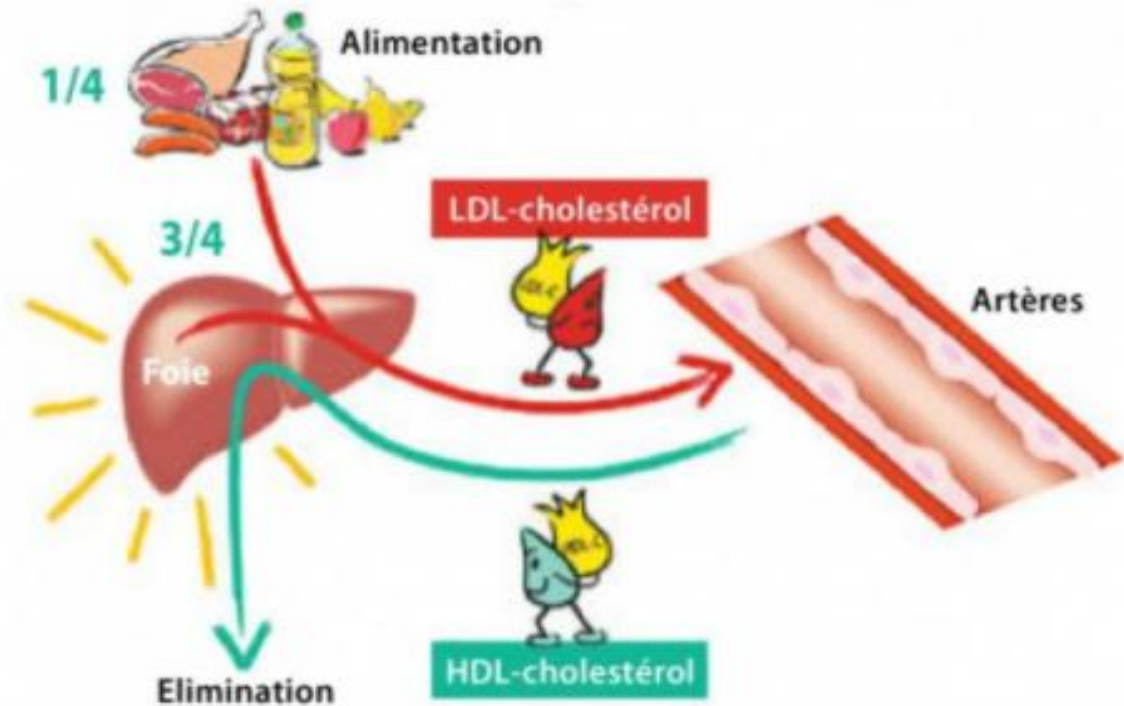


Problème à résoudre : Les masques filtrent-ils vraiment correctement les particules virales ?

Le projet technologique :

Exemple de thème choisi cette année :

Thème 3 : Les médicaments alternatifs



Problème à résoudre : Le charbon actif peut-il diminuer le taux de cholestérol ?

Les horaires par semaine :

Enseignement de spécialités (Volume horaire important) :

En 1^{ère} STL :

- Physique-Chimie et Mathématiques (5H)
- Biochimie-Biologie (4H)
- Biotechnologie (9H dont 6H de TP)

En Term STL :

- Physique-Chimie et Mathématiques (5H)
- Biochimie-Biologie-Biotechnologies (13H dont 8H de TP)



Comparaison rapide pour les élèves qui hésiteraient entre:

Bac général Spécialité SVT

- Obligation d'arrêter une spécialité en fin de première
- Manipulation en binôme entre 1 h 30 et 2 h / semaine
- Autonomie dans le travail
- Aimer la partie Terre de la SVT

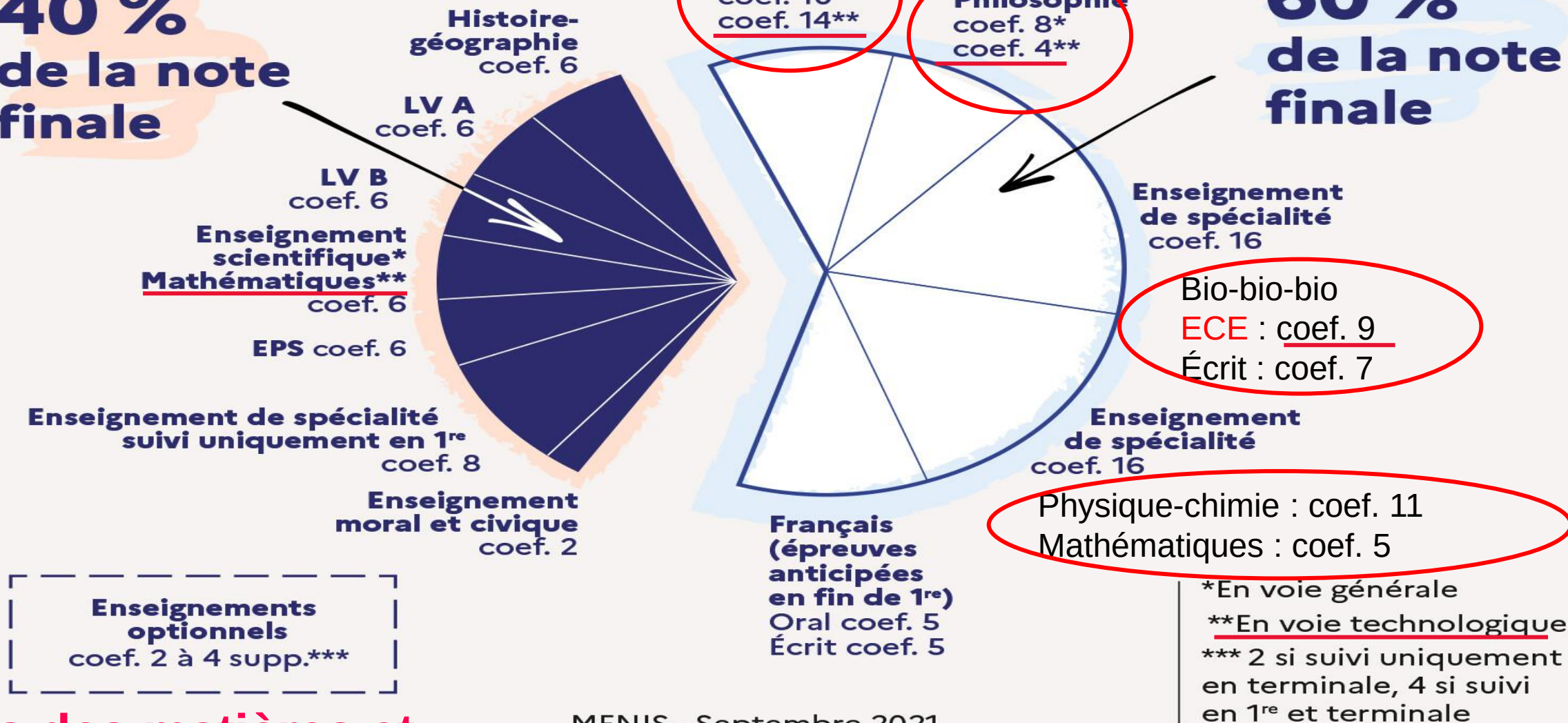


Bac technologique STL Biotechnologies

- Même Groupe classe (pendant 2 ans)
- Biologie
Mathématiques et Physique-chimie conservées en terminale
- Manipulation individuelle entre 6 h et 8 h / semaine
- Plus d'accompagnement dans le travail
- Plus de places réservées pour les études courtes : BTS / IUT

Contrôle continu
40 %
de la note finale

Contrôle terminal
60 %
de la note finale



Poids des matières et notation du Baccalauréat

MENJS - Septembre 2021



ECE : Évaluation des Compétences Expérimentales

Poursuite d'études :

Perspectives dans les domaines suivants :

- Santé et Sciences du vivant
- Environnement
- Bio-industries

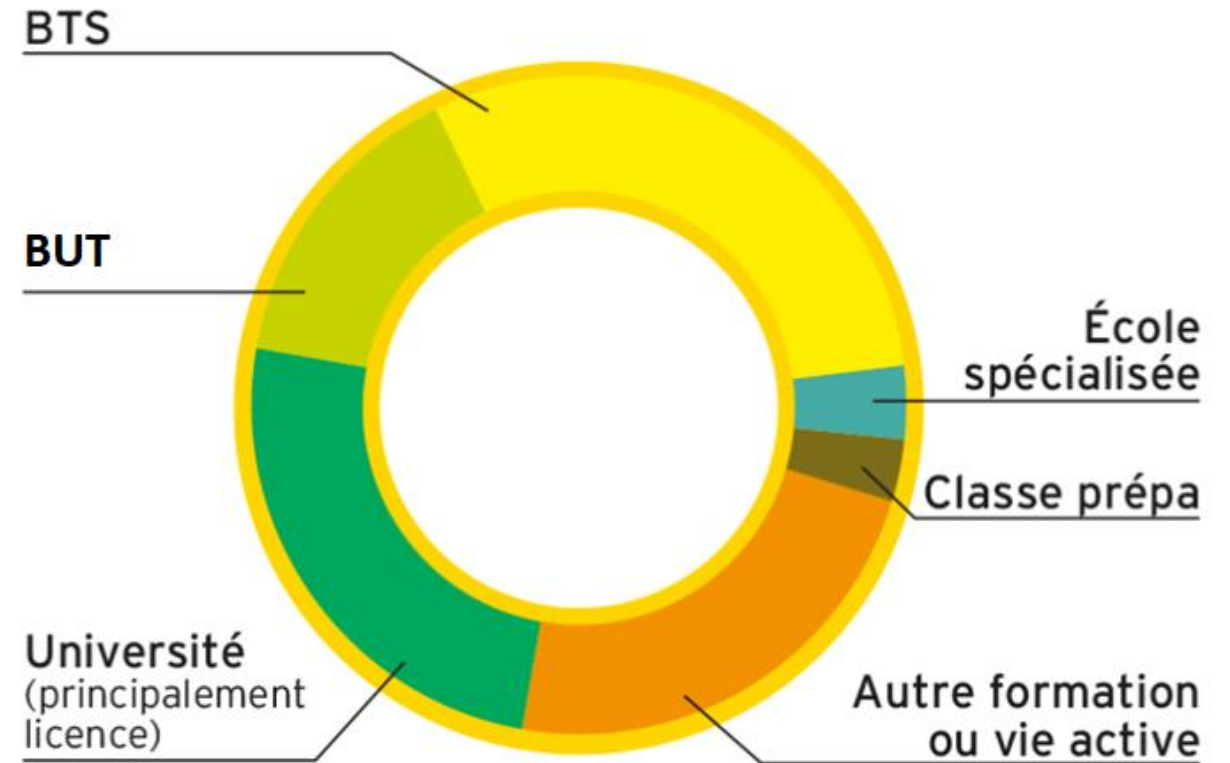
Exemple :

BUT « Génie biologie »

BTS « Analyses de Biologies Médicales »

Licence « Sciences du Vivant »

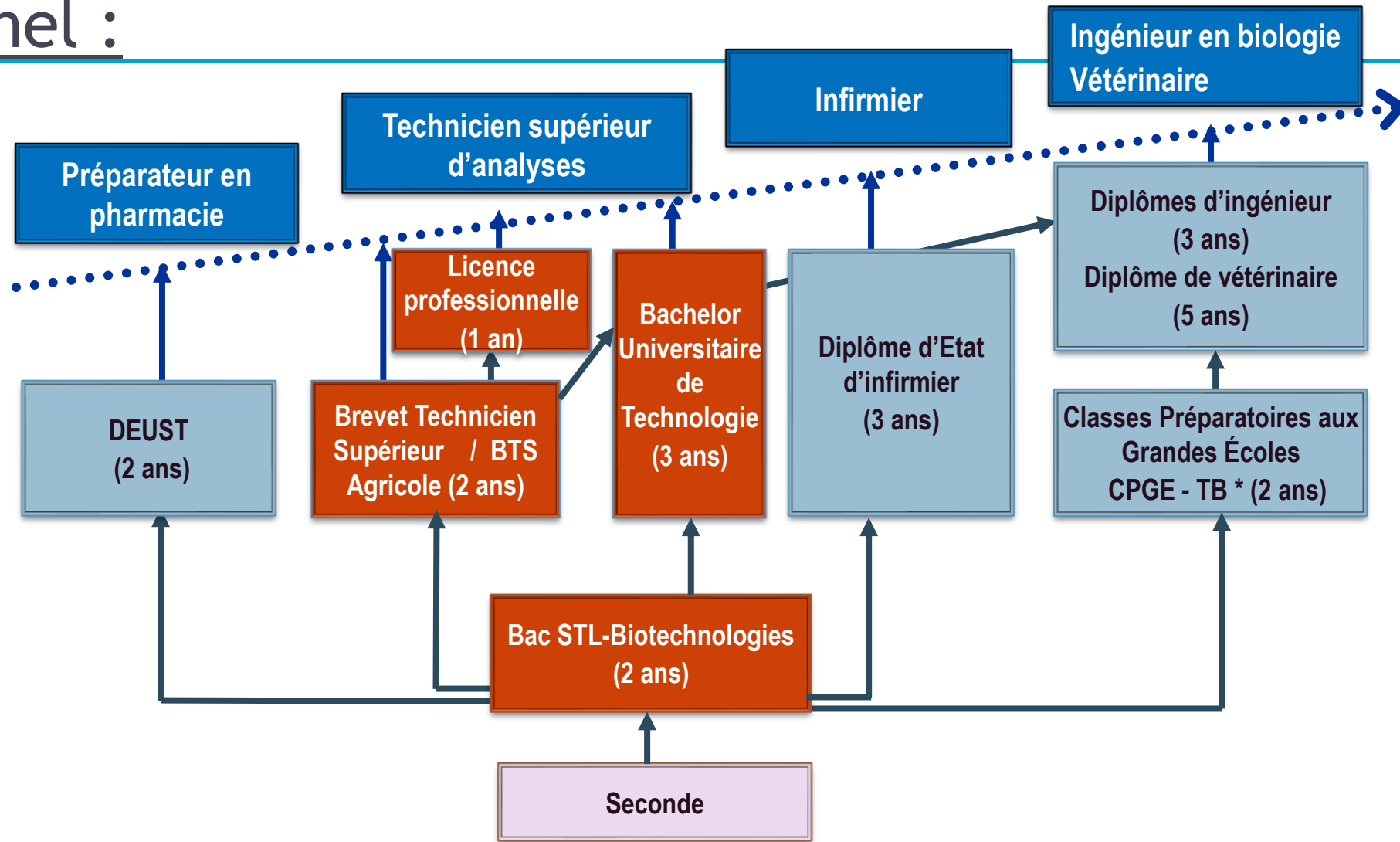
OÙ VONT LES BACHELIERS STL ?



Source : RERS 2019

Taux d'inscription dans l'enseignement supérieur en 2018

De nombreuses possibilités dans l'établissement de son parcours professionnel :



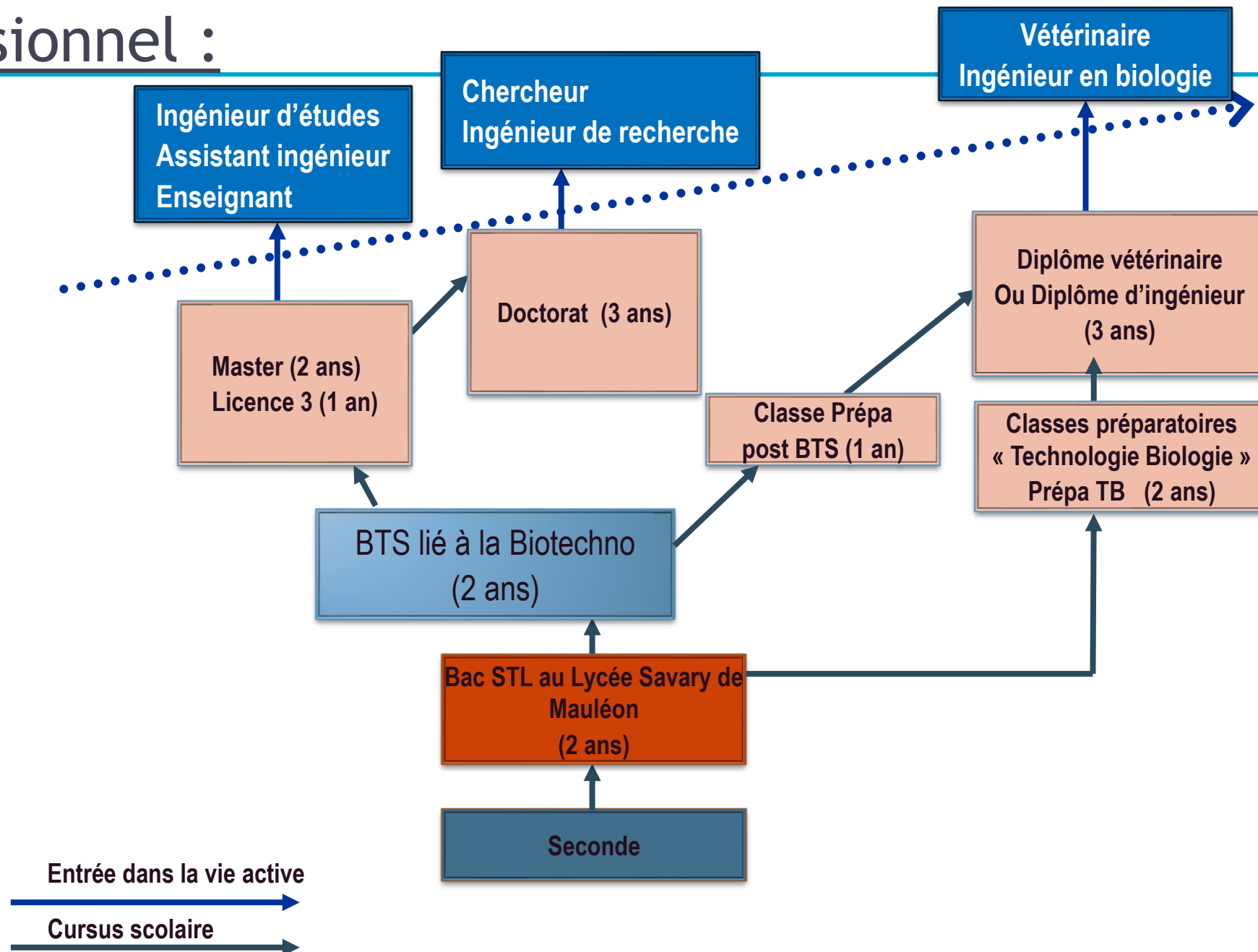
Entrée dans la vie active

Cursus scolaire

*Technologie biologie

*voir chiffres et listes des CPGE TB en fin du diaporama

De nombreuses possibilités dans l'établissement de son parcours professionnel :



Quelques poursuites d'étude courte Bac +2 / +3:

BUT Génie Biologique

**BTS Bio analyses en
laboratoire de
contrôles**

**DTS Imagerie
Médicale et
Radiologie**

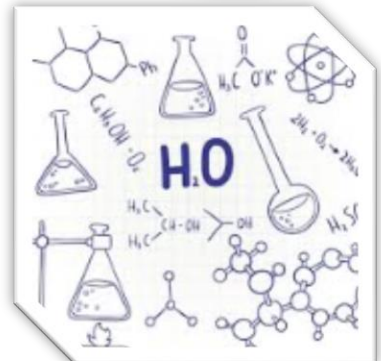
BTS métiers des eaux

**BTSA sciences et
techniques des
aliments**

BTS métiers de la chimie

BTS Biotechnologies

BTSA Viticulture - œnologie



Accès aux écoles d'ingénieur et vétérinaire:



	Entrée en écoles vétérinaires (Alfort, Lyon, Nantes, Toulouse)		Entrée en école d'ingénieurs (Agro Paris Tech, Institut Agro, ENSAT, ENSTBB...)	
Exemples données Parcoursup sur l'entrée en Prépa : CPGE BCPST Lycée le Fresne Angers : 42 places, 1244 dossiers Parcoursup (taux d'accès 45%) CPGE TB Lycée Théodore Monod, Le Rheu : 24 places, 256 dossiers Parcoursup (taux d'accès 43%)				
	Concours ouvert aux Prépas BPCST (voie générale)	Concours ouvert aux Prépas TB (STL Biotechnologies- STAV)	Concours ouvert aux Prépas BPCST (voie générale)	Concours ouvert aux Prépas TB (STL Biotechnologies- STAV)
Nombre de places au concours	322	11	1060	58
Nombre d'inscrits	1803	75	2633	144
% entrées en 2023	18%	15%	40%	40%

Liste des classes préparatoires aux grandes écoles:



 onisep

Nom de l'établissement	Ville	Code postal
Lycée Pierre-Gilles de Gennes - Ecole nationale de chimie, physique et biologie	Paris	75013
Lycée d'enseignement général et technologique agricole le Chesnoy	Amilly	45200
Lycée agricole Théodore Monod	Le Rheu	35651
Lycée polyvalent Jean Rostand	Strasbourg	67084
Lycée La Martinière Duchère	Lyon	69009
Lycée technologique régional Marie Curie	Marseille	13392
Lycée général et technologique Ozenne	Toulouse	31070
Lycée Valentine Labbé	La Madeleine	59563

Où s'est envolée notre promotion 2023-2024 ?:

10 élèves en TSTL :

	Formation choisie	Lieu
Janik	BTS Bioanalyses en Laboratoire de Contrôle	Lycée Valin à La Rochelle
Arthur	BTS Analyses de Biologies Médicales	Lycée Jean Perrin (Nantes)
Maëline	BUT Génie biologie Parcours Biologie Médicale et Biotechnologies	IUT La Rochelle
Ilyan	CPGE - TB	Lycée Marie Curie - Marseille
Arthur	BUT Génie Biologie Parcours Biologie médicale et Biotechnologies	IUT Angers



Où s'est envolée notre promotion 2023-2024:

	Formation choisie	Lieu
Mattéo	Licence Physique	Université de Nantes
Florine	BUT Génie Biologie Parcours Sciences de l'aliment et Biotechnologies	IUT La Rochelle
Noa	BUT Génie biologie Parcours Diététique et Nutrition	IUT Toulon
Ilona	BUT Génie Biologie Parcours Biologie médicale et Biotechnologies	IUT Angers



Pour découvrir la filière STL



Mini-stage de découverte **½ journée**

*Assister à des activités
technologies au laboratoire de
Biotechnologies du lycée avec
les élèves de 1STL*

Entre Janvier et Mai

Appeler le lycée pour de plus amples informations
et demander le secrétariat de scolarité.

Tél : 02 51 95 11 47

Réservé aux 3^{ème}, secondes et 1^{ère} générale