

Série STL

Sciences et Technologies de Laboratoire



Exemples de métiers bac +2 à bac +5 sur le territoire ...

Technicien de laboratoire en analyses médicales °
Technicien de laboratoire en analyses alimentaires °
Technicien de laboratoire en analyses
environnementales (usine des eaux, station
épuration, ...) °
Manipulateur radio °
Technicien de laboratoire en contrôle qualité (aliment,
cosmétique, produit plastique, ...)
Technicien en laboratoire de recherche
Technicien en lycée *
Opticien *
Contrôleur qualité en acoustique *
Technicien industriel en polymères et composites *
Technicien pour rayonnement *

BTS
70 %

Pompier
Diététicien
Technicien agronome
Commercial en biologie
Technicien climatique
Technicien en matériaux
....

BUT
25 %

Ingénieur
Vétérinaire
....

Prépa
< 5 %

Préparateur en pharmacie
Aide soignant, Infirmier

Autres
< 5 %



Enseignements communs

Première = 14 h

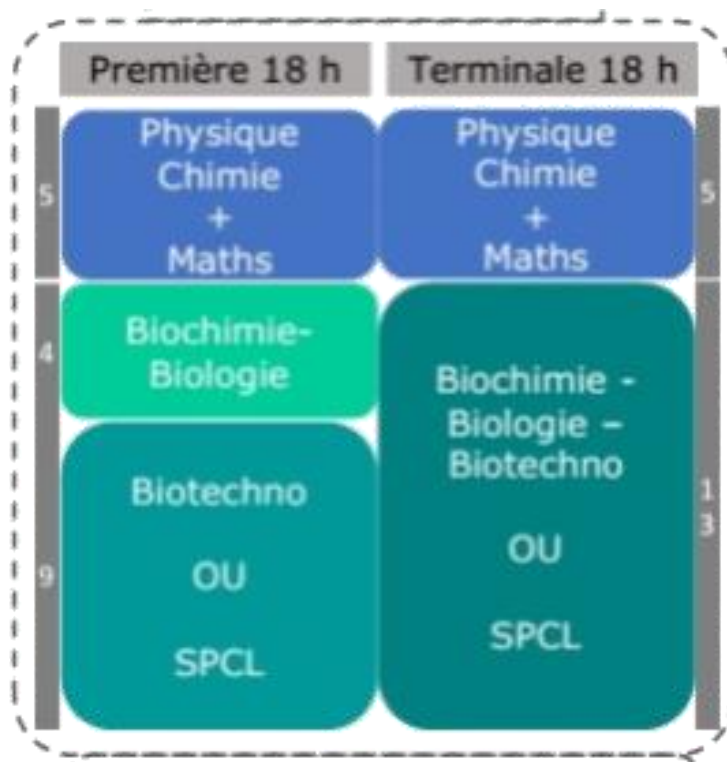
Terminale = 13 h



Accompagnement au choix de l'orientation
54h annuelles
à titre indicatif

AP
(horaire selon besoin élèves)

Enseignements de spécialités



LMSud

LYCÉE POLYVALENT LE MANS SUD

Série STL

Sciences et Technologies de Laboratoire

série technologique = 1 spécialité à choisir

↓

Sciences Physiques et
Chimiques en Laboratoire
(SPCL)

↓

Biotechnologies
(BTK)

Série STL

Sciences et Technologies de Laboratoire

série technologique = 1 spécialité à choisir

Sciences Physiques et
Chimiques en Laboratoire
(SPCL)

Biotechnologies
(BTK)

Volume horaire :

1^{ère} : 9h BTK ou 9h SPCL

T^{le} : 13h (Biochimie Biologie Biotechnologies) ou 13h SPCL



Série STL

Biotechnologies

Que sont les biotechnologies ?

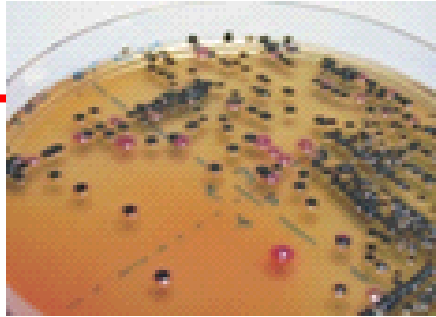
Technologies étudiant ou utilisant le vivant pour produire des biens et services pour l'Homme dans différents domaines :

- la recherche et la santé
- la production et le contrôle des aliments, des cosmétiques, des médicaments
- la protection de l'environnement
- la biologie moléculaire

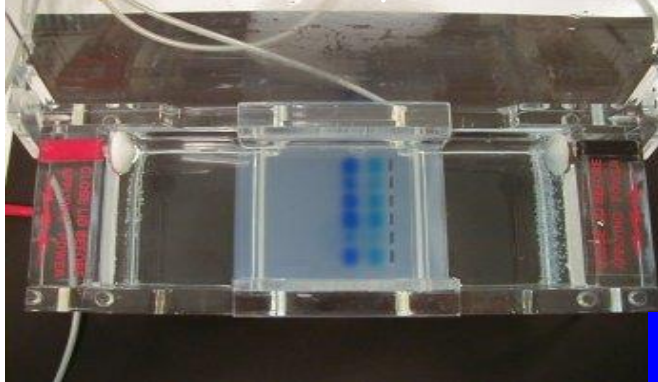
SANTE



Microbiologie

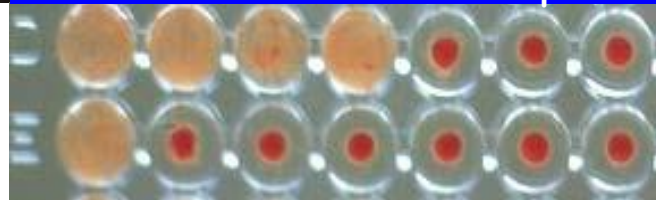


Electrophorèse



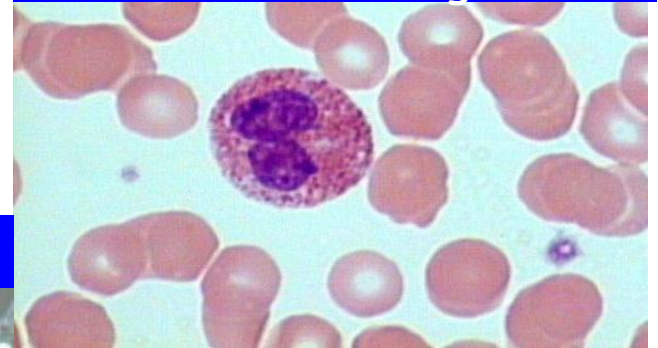
Biochimie

Recherche d'anticorps



Immunologie

Frottis sanguin



Hématologie

LM Sud

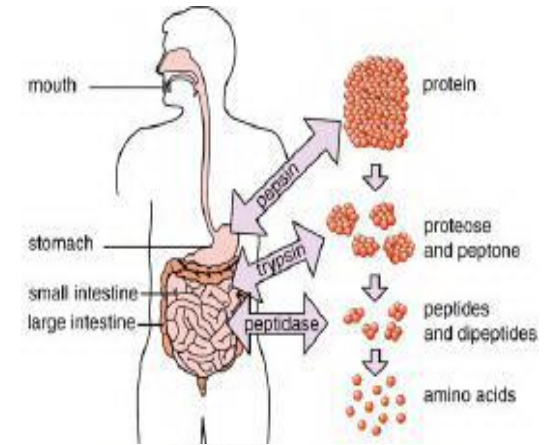
LYCÉE POLYVALENT LE MANS SUD

LES ALIMENTS

Qualités organoleptiques ?



A quoi ça sert ?



Un produit laitier !! ??

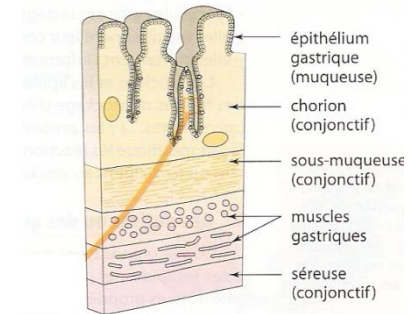
Composition

Valeurs nutritionnelles moyennes	pour 100 g	pour 1 pot
Valeur énergétique	324 kJ 77 kcal	405 kJ 96 kcal
Protéines	4,7 g	5,9 g
Glucides	6,5 g	8,1 g
Lipides	3,6 g	4,5 g
Calcium	160 mg soit 20% des AJR*	200 mg soit 25% des AJR*

Procédé de fabrication



Grâce à des micro-organismes : les bactéries lactiques



Biochimie

Microbiologie

Biologie Humaine

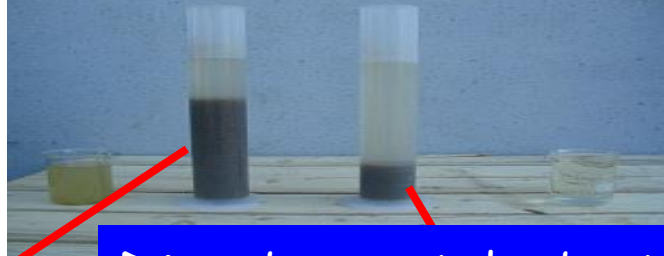


L'ENVIRONNEMENT

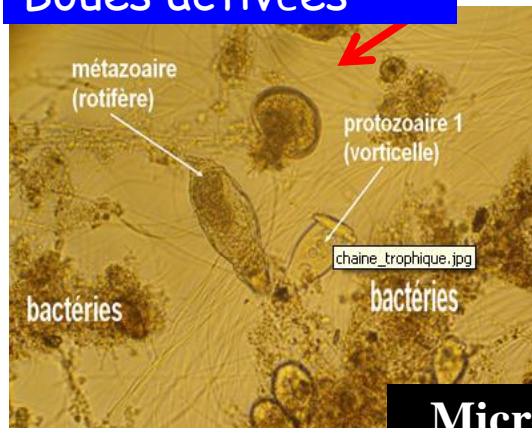
Station d'épuration



Prélèvement de l'eau à différentes étapes du traitement

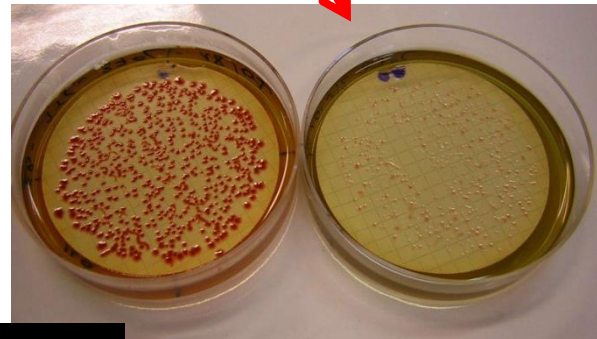


Boues activées

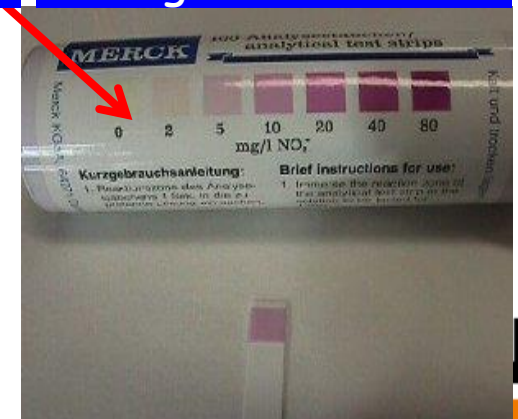


Microbiologie

Dénombrement des bactéries



Dosage des nitrites



Biochimie

Série STL

Sciences Physiques et Chimiques en Laboratoire (SPCL)

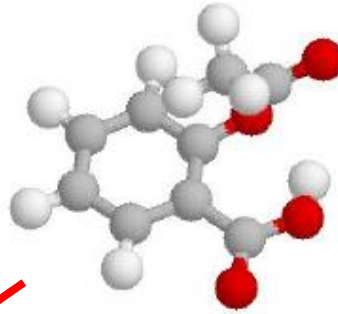
Qu'est ce que la SPCL ?

C'est l'étude, l'analyse et la compréhension de phénomènes physiques, chimiques et technologiques.

Expériences : TP ou Projets en groupe

CHIMIE et DEVELOPPEMENT DURABLE

Synthèse de composés



Dénombrement des molécules



Analyses physico-chimiques

Vérification qualité - quantité



Développement durable



Environnement - Sécurité



LYCÉE POLYVALENT LE MANS SUD

PHYSIQUE

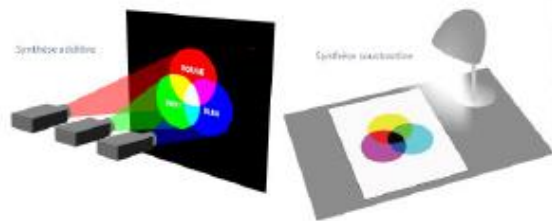
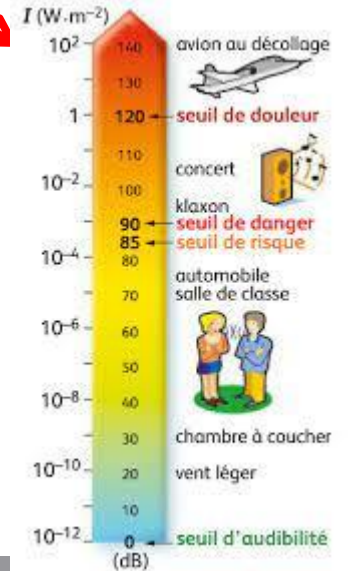
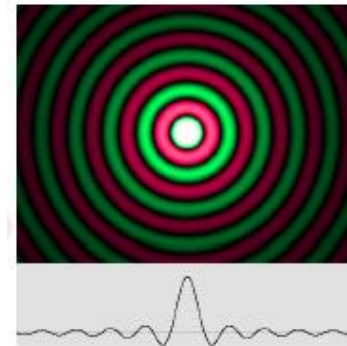
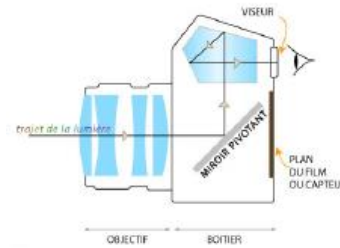
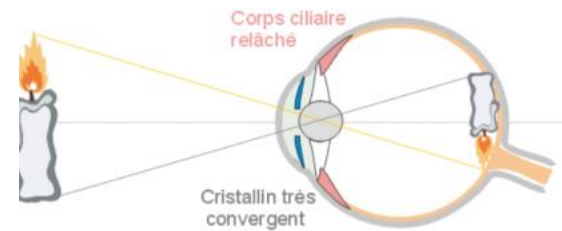
Images et Ondes



La vision

Les capteurs

Le son



Physique des ondes

Physique du son

PROCEDES

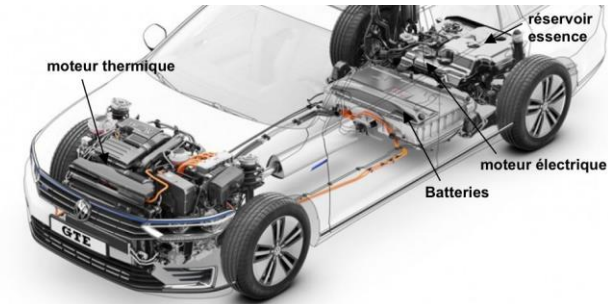
Flux



Transmission d'informations

Dépenses énergétiques

Transmission de matières



Physique appliquée

Génie chimique



LYCÉE POLYVALENT LE MANS SUD

Poursuites d'études, au Mans ou dans la région, de bac +2 à bac +5

Bioanalyses et Contrôles°
Analyses de Biologie Médicale°
Biotechnologies °
Sciences et technologie des aliments
Imagerie Médicale et Radiologie thérapeutique
Qualité dans les industries alimentaires
Contrôle Industriel et Régulation Automatique*
Bio-Industries
Esthétique-cosmétique
Métiers de l'eau
Métiers de la Chimie *
Génie optique *
Europlastics *
B.T.S.A. ANABIOTEC°
Diététique°

BTS

Chimie*
Génie Biologique °
Hygiène, sécurité et environnement
Mesures physiques*
Diététique
Agronomie
Génie thermique et énergie
Sciences et génie des matériaux*

BUT

Technologie et sciences industrielles (TSI) *
Technologie et biologie (TB) °
Technologie et physique- chimie (TPC) *

Prépa

Ecoles d'ingénieurs (ENITIAA - ENITA)
B.P. Préparateur en pharmacie
Année de remise à niveau scientifique

Autres

Aide soignant, Infirmier
Universités

° Spécifique « BTK » / *Spécifique « SPCL »

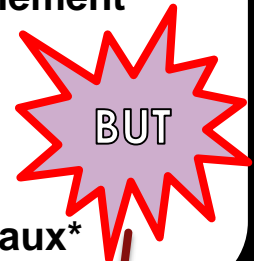
 Au moins 50 % de places réservées aux STL

Poursuites d'études, au Mans ou dans la région, de bac +2 à bac +5

Bioanalyses et Contrôles°
 Analyses de Biologie Médicale°
 Biotechnologies °
 Sciences et technologie des aliments
 Imagerie Médicale et Radiologie thérapeutique
 Qualité dans les industries alimentaires
 Contrôle Industriel et Régulation Automatique*
 Bio-Industries
 Esthétique-cosmétique
 Métiers de l'eau
 Métiers de la Chimie *
 Génie optique *
 Europlastics *
 B.T.S.A. ANABIOTEC°
 Diététique°



Chimie*
 Génie Biologique °
 Hygiène, sécurité et environnement
 Mesures physiques*
 Diététique
 Agronomie
 Génie thermique et énergie
 Sciences et génie des matériaux*



Technologie et sciences
 industrielles (TSI) *
 Technologie et biologie (TB) °
 Technologie et physique- chimie (TPC) *



Ecoles d'ingénieurs (ENITIAA - ENITA)
 B.P. Préparateur en pharmacie
 Année de remise à niveau scientifique



Aide soignant, Infirmier
 Universités



° Spécifique « BTK » / *Spécifique « SPCL »

Passerelle possible

Où est le lycée ?



NS SUD