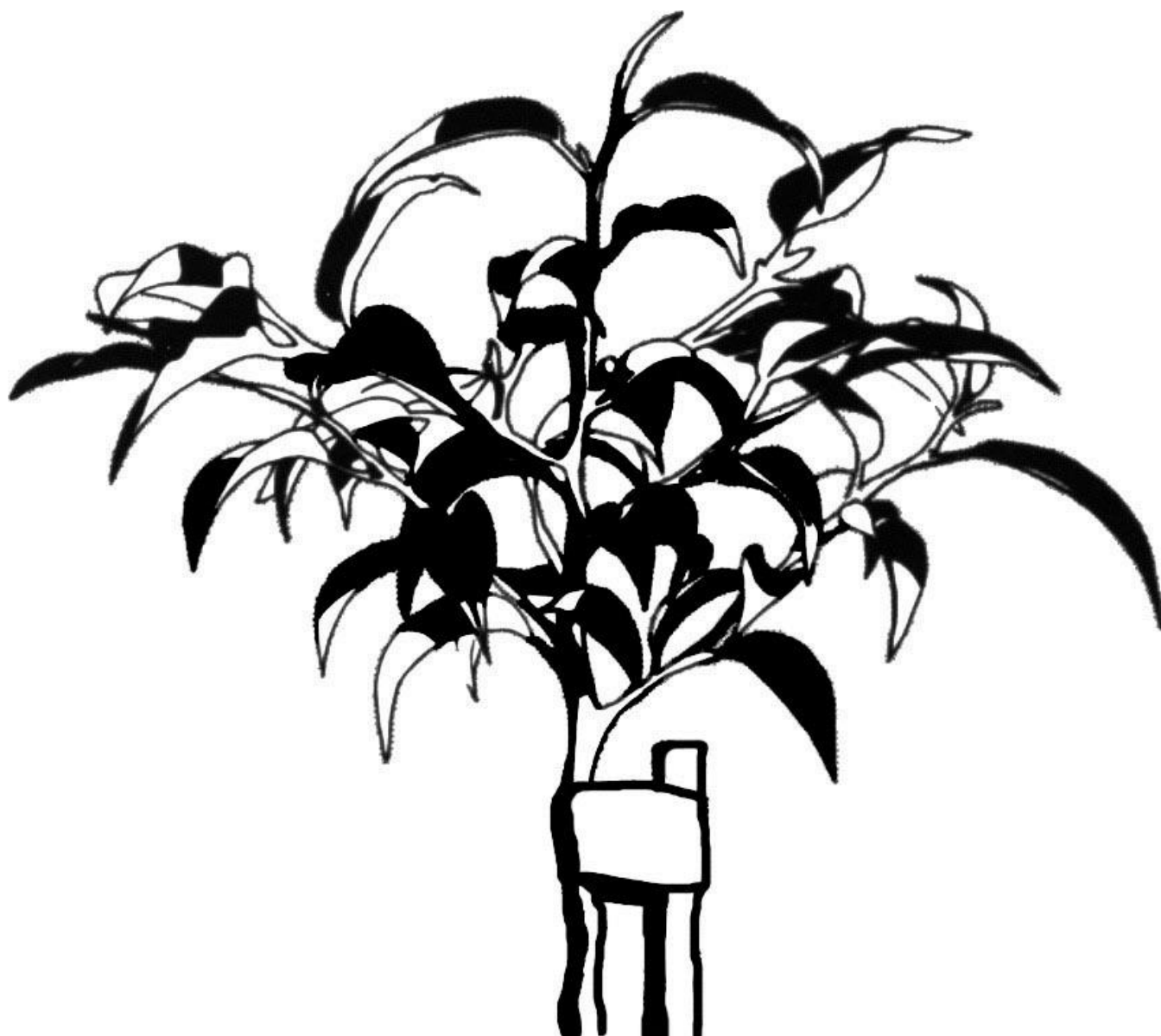




**Institut
Saint-Julien-Parnasse**



2016 – 2017: Section Biotechnique

***22-24 Av. de l'Eglise Saint-Julien
1160 Auderghem***

02/672.68.01

**www.sjpa.be
secretariatelevés@sjpa.be
secretariatdirection@sjpa.be**

Inscriptions

A) Pendant l'année scolaire : sur rendez-vous (à prendre par téléphone : 02.672.68.01)
Pendant les vacances : sur rendez-vous durant la première semaine du mois de juillet et la dernière semaine du mois d'août en fonction des places disponibles.

B) Documents à fournir à l'inscription :

- Carte d'identité de l'élève (attention à la date de validité pour les élèves étrangers).
- Dernier bulletin.
- Une photo format identité.
- Elèves de nationalité étrangère hors U.E. : carte d'identité - composition de famille - permis de séjour.

La présence des parents ou du tuteur légal est exigée lors de l'inscription.

Horaire des cours

Matin :	de 08h20 à 09h10	Après-midi :	de 13h55 à 14h45
	de 09h10 à 10h00		de 14h45 à 15h35
	de 10h00 à 10h50		de 15h35 à 16h25
	Récréation		
	de 11h10 à 12h00		
	de 12h00 à 12h50		

Frais scolaires

L'enseignement secondaire est gratuit, à l'exception des livres et des fournitures classiques. En début d'année, nous vous transmettons une note de frais. Ceux-ci concernent les frais de bulletin, du papier pour les bilans et les contrôles, des photocopies, ainsi qu'une participation aux frais de pharmacie et aux activités culturelles, pédagogiques, religieuses et sportives. Un premier décompte des frais du 1^{er} trimestre est transmis en février et un second est transmis en mai.

Les syllabus constitués par les professeurs pour remplacer un manuel, font l'objet d'un paiement à part, à régler directement au professeur.

Toute correspondance et toutes les informations concernant les frais sont à adresser à Madame MECHKIH, économiste, bureau 213C.

Livres scolaires

Une vente de livres neufs est organisée au cours de la première semaine de septembre.

Etude

Etude surveillée (pour tous les élèves) : de 15h45 à 17h00

Une circulaire de début d'année en précisera les modalités de participation.

Services aux élèves

Centre de santé : Saint-Hubert

Avenue A. Solvay, 2b - 1170 Bruxelles

☎ 02 672 18 66 - FAX : 02 660 27 03

Centre P.M.S. : Centres Psycho-Médico-Sociaux Libres

Clos Chapelle aux Champs, 30 - B1/3025

1200 BRUXELLES

☎ 02 764 30 89

Psychologue : ☎ 02 764 30 64

Assistante sociale : ☎ 02 764 30 58

Infirmière : ☎ 02 764 30 67

Le centre PMS

Avec la famille et l'école cherche
à favoriser l'épanouissement global
de l'enfant

Un lieu d'accueil, d'écoute et de dialogue où le jeune et/ou sa famille
Peuvent aborder les questions qui les préoccupent en matière de

Service gratuit,
confidentiel,
non contraignant
et indépendant
de l'école



- ☺ scolarité,
- ☺ éducation,
- ☺ vie familiale et sociale,
- ☺ santé,
- ☺ orientation scolaire et professionnelle,
- ☺ ...

De Buysser Caroline
Psychologue
Tel. au Centre: 02/764.30.64
debuysser@pmswl.be

Lebrun Catherine
Infirmière
Tel. au Centre: 02/764.30.67
lebrun@pmswl.be

Vander Elst Kitty
Assistante sociale
Tel. au Centre: 02/764.30.58
vanderelst@pmswl.be

Présence à l'école tous les matins sauf le mardi

Equipement sportif

Vente par le fabricant en début d'année scolaire suivant l'horaire affiché.

Pour tous les élèves : Tee-shirt avec logo, short bleu pour les garçons et collant bleu pour les filles.

Repas de midi

Trois possibilités de repas sont proposées :

- le repas complet chaud : l'inscription se prend pour un mois;
- les sandwiches commandés avant le début des cours à l'Accueil;
- le pique-nique apporté par l'élève et consommé au réfectoire.

Centre Multimédia

Le centre multimédia est accessible aux classes ou sur demande.

Activités périscolaires organisées en partenariat avec le CFS (Centre de formation Sportive).

Responsable général : Monsieur MAILLAERT.

Ces activités sont organisées pendant le temps de midi (de 13h00 à 13h50).

Elles ont pour but de proposer des occupations intéressantes et d'équilibrer ainsi les activités scolaires de la journée.

Leur organisation (jour, heure, lieu) sera précisée dans une circulaire remise aux élèves à la fin du mois de septembre.

Nous proposons des activités sportives telles que :

- Badminton
- Mini-foot
- Volley
- Danse
- Gymnastique
- Basket
- ...

Animations culturelles

Nous encourageons l'organisation de toutes les activités qui permettent aux élèves de s'ouvrir à la culture et à la connaissance du monde qui les entoure. Ils ont donc fréquemment la possibilité d'assister ou de participer à des conférences, des expositions, des séances de cinéma ou de théâtre, des journées linguistiques...

Régulièrement, une pièce de théâtre est présentée par les élèves de 5ème et 6ème années.

Une soirée "Portes Ouvertes" est organisée en fin de 2e trimestre ou au début du 3e trimestre.

Site Internet

Tous les renseignements concernant l'Institut sont accessibles sur notre site Internet :

www.sjpa.be

Jumelage avec les écoles de Malem-Hodar, Sénégal

Depuis 2006, l'Institut entretient des rapports privilégiés avec des écoles rurales du centre du Sénégal. Divers projets de rencontres et de partenariat ont été couronnés de succès. Un échange et un voyage interculturels sont organisés tous les deux ans.

Les institutions d'enseignement se sont engagées à favoriser et à promouvoir, par exemple, des échanges de correspondance scolaire; de fiches pédagogiques dans diverses disciplines; de productions d'élèves dans diverses disciplines; à accueillir périodiquement des enseignants de l'école partenaire; à organiser des activités et actions concrètes permettant de faire connaître l'école partenaire au nouveau personnel enseignant et aux nouveaux élèves.

Plus d'infos : www.sjpa.be dans la rubrique « Malem-Auder »

Enseignement technique de transition

Section Biotechnique

Objectif général de la section

- L'option biotechnique propose l'étude dynamique de l'ensemble des facteurs qui constituent le monde vivant.
- L'écologie ouvre des perspectives humaines qui placent l'homme au centre du problème de la conservation de l'environnement.
- Au moment où les problèmes écologiques se posent quotidiennement avec acuité, l'option propose en même temps qu'un regard philosophique, des perspectives scientifiques.
- L'option comporte trois lignes dominantes :
 - 1) *Caractère scientifique appliqué*

Par l'observation directe et une démarche inspirée par les faits concrets (pollution de l'air, de l'eau, du sol), l'élève est amené progressivement à la compréhension de son milieu biologique et à l'abstraction scientifique.
 - 2) *Caractère technologique*

Il s'agit ici de découvrir les interventions et solutions possibles sur les êtres vivants (hommes, animaux, plantes).
Dans ce but, des réalisations pratiques permettront à l'élève d'approcher de plus près les perspectives d'avenir des biotechnologies.
 - 3) *L'option est de nature socio-économique*

En ce sens, elle étudie les moyens appropriés en vue de conserver l'espèce humaine, en proposant des alternatives biologiques, sociales et économiques.
Des conférences, débats, films, vidéos, visites, élargissent les perspectives des élèves en ce domaine.
- L'option biotechnique est une option de synthèse :

Elle est le lieu de rencontre de différentes disciplines scientifiques : zoologie, microbiologie, botanique, biologie, biotechnologie,... Elle place la génétique et l'évolution dans le cadre naturel.
- L'option biotechnique est une option de transition. Les élèves y recevront une formation leur permettant d'entreprendre des études supérieures de type scientifique.
- L'option biotechnique est une option d'avenir. La technologie de l'environnement, ainsi que les biotechnologies constituent un vaste champ de recherche où l'homme dans l'avenir trouve sa place.

L'option biotechnique prépare les jeunes à ce bio-futur.

2ème degré : Option groupée Biotechnique en 3ème et 4ème années.

1. Aptitudes

Les critères d'orientation vers une option biotechnique tiennent compte des aptitudes et de l'évolution de l'élève dans les domaines suivants :

- ordre, soin, organisation du travail, esprit inventif et critique;
- dextérité;
- goût du concret, auquel s'ajoutera peu à peu, l'acquisition de la capacité d'abstraction.
- intérêt pour les sciences de la vie et de la nature.

2. Programme

En 3^{ème} année : 8 périodes/semaine, soit :

4h/semaine de biologie appliquée :

Techniques de laboratoire :

- matériel de verrerie - labo;
- consignes de sécurité;
- fonctionnement du microscope et rapport de microscopie.

Cytologie :

- rappel cellule végétale, animale;
- ultrastructure d'une cellule animale;
- reproduction de la cellule : - mitose
- méiose

Histologie végétale :

- méristème;
- parenchyme;
- différents types de tissus.

Organographie végétale :

- racine, tige, feuille, fleur, classification.

Anatomie végétale :

- structure primaire, structure secondaire d'un organe;
- structure primaire : racine, tige, feuille.

Physiologie végétale :

- nutrition;
- respiration;
- chimiosynthèse;
- fermentation;
- besoins alimentaires;
- échanges cellulaires;
- cycle de l'azote.

Etude du règne des champignons :

- structure;
- cycle de vie, rôles dans la nature;
- nutrition;
- reproduction;
- classification.

4h/semaine de technologie :

Dans ce cours, on étudie la relation qui existe entre l'homme et le monde végétal. Cette relation comprend différents aspects présentés de façon théorique et pratique.

Ainsi, après avoir découvert la formation du globe terrestre, l'identification des roches de notre environnement et la formation pédologique d'un sol, nous comprendrons mieux comment rendre un sol fertile, pouvant être utilisé pour une production végétale.

La formation se réalise aussi par une série d'activités pratiques :

- Laboratoire du sol : exercice de détermination de roche, observation de certaines caractéristiques du sol, ...
- Laboratoire d'observation végétale : caractéristiques de détermination du végétal, détermination de plantes sauvages, ...
- Laboratoire de physiologie végétale : photosynthèse, cytologie, exercices d'observations microscopiques, ...

En 4ème année : 8 périodes/semaine, soit :

4h/semaine de biologie appliquées :

- Classification générale des vivants.
- Etude du règne animal :
 - étude des grands types représentatifs;
 - les principales fonctions (alimentation, respiration, etc.), leurs adaptations et évolutions notamment chez l'être humain.
 - Ethologie : étude du comportement animal.

4h/semaine de technologie :

- Besoins alimentaires humains.
- Techniques de conservation des aliments.
- Etude d'un animal d'élevage (races, alimentation, soins...).
- Alimentation des populations : aspects quantitatifs et qualitatifs.;

Durant cette année sera perçue la relation entre l'homme et le monde animal. Cette relation comprend différents aspects : cytologie, histologie animale, étude des différentes solutions apportées par le monde animal aux problèmes vitaux : nutrition, respiration, circulation sanguine, régulation du milieu intérieur, relations avec le monde extérieur, reproduction.

Dans ces deux cours, la formation théorique s'enrichit d'activités pratiques, visites et séances de laboratoire.

3. Stage

Chaque année, un stage d'étude de courte durée est organisé en Belgique.

Traditionnellement, il se déroule à Mirwart en troisième et dans les Fagnes en quatrième. Il permet aux élèves de réaliser des travaux d'observation en conditions naturelles et de visiter des sites particulièrement attractifs. Le stage annuel doit être considéré comme faisant partie de la formation.

3ème degré : option groupée Biotechnique en 5ème et 6ème années

1. Aptitudes

Les critères d'orientation vers une section biotechnique, tels que décrits pour le deuxième degré restent valables.

On y ajoutera qu'au troisième degré, l'élève devra faire preuve d'esprit d'initiative et de synthèse.

2. Programme

4h/semaine : Biologie appliquée.

* Questions d'écologie : étude de la biosphère.

- unités écologiques : niches écologiques; écosystèmes; biomes;
- facteurs écologiques et dynamiques des populations;
- succession écologique et évolution d'un écosystème, d'un biome, de la biosphère; notions de climax et de climax secondaire;
- transferts de matières et d'énergie dans les écosystèmes : relations trophiques et cycles.

* Questions d'environnement : gestion de la biosphère.

- contrôle de la pollution atmosphérique;
- contrôle de la pollution des eaux;
- impact de l'agriculture sur l'environnement;
- maintien de la biodiversité;
- gestion des ressources;
- aménagement du territoire.

* Microbiologie.

- définition, classification et caractères essentiels des virus, bactéries, champignons et protozoaires;
- croissance et cultures bactériennes;
- fermentations lactique et alcoolique.

* Biotechnologies, ingénierie du vivant.

- génie génétique;
- cultures in vitro.

4h/semaine : Laboratoire de biologie appliquée.

En ce qui concerne le programme, on se référera à celui du cours de biologie appliquée.

Le laboratoire illustre et complète les notions vues dans le cours. Il permet aussi de mener à bien des projets globaux mettant en jeu les compétences attendues des élèves et leur permettant de développer leur esprit de synthèse.

Le programme laisse beaucoup de liberté aux enseignants quant au choix des thèmes développés. Parmi les suggestions faites citons la comparaison d'écosystèmes, l'analyse du sol, l'étude de la qualité de l'air et de l'eau à l'aide des bioindicateurs, la pollution et l'épuration de l'eau, la réalisation d'un vin de fruits, l'activité des enzymes dans le cadre de la microbiologie, la multiplication in vitro, la bactériologie, ...

Les technologies nouvelles, les génies biotechnologiques ouvriront l'élève à un monde en pleine mutation.

3. Voyage d'étude

Chaque année, un voyage d'étude d'environ huit jours permet aux étudiants de réaliser des travaux d'écologie sur le terrain et de visiter des entreprises et institutions en rapport avec le programme de cours de la section.

Ce séjour résidentiel peut se dérouler en Belgique comme à l'étranger. Ainsi, le Québec, la région du Viroin, La Rochelle, la Bretagne et les Hautes Alpes ont accueilli les élèves du 3ème degré, ces dernières années.

Ce stage fait partie intégrante de la formation et en constitue même le couronnement pour les rhétoriciens. Seules des raisons particulièrement sérieuses peuvent justifier une non participation au voyage d'étude.

Afin de réduire le coût du voyage, les enseignants de la section aident les étudiants à organiser des activités de financement.

4. Diplôme - Certificat

Les élèves de biotechnique pourront obtenir le certificat d'enseignement secondaire supérieur. Celui-ci donne accès à l'enseignement supérieur universitaire et non universitaire.

5. Études ultérieures - Débouchés

La biotechnique est une option de Transition permettant aux élèves d'acquérir une formation les autorisant à entreprendre n'importe quelle forme d'études supérieures. Toutefois, cette option prépare particulièrement à aborder certaines spécialisations scientifiques qu'elles soient de type long ou de type court : bio-ingénieur (agronome), médecine vétérinaire, médecine, biologie médicale et autres études techniques de laboratoire, spécialisations en biotechnologie, étude d'infirmier, ...

Nous comptons parmi nos anciens : un médecin anesthésiste, des agronomes, des laborantins, deux kinés, des secrétaires médicales, des enseignants (de la maternelle au secondaire) des psychologues, une ergothérapeute, deux stylistes, des ingénieurs techniciens dans le domaine de l'agriculture et de la sylviculture, des infirmières et infirmiers, des concepteurs de sites Internet et autres travailleurs dans le domaine de l'informatique, une agent sanitaire à l'AFSCA, un responsable de musée, des chefs de PME, des attachés commerciaux, des biologistes, ... Actuellement, d'autres anciens poursuivent des études dans les mêmes types de domaines.

**Grilles des 2^{ème} et 3^{ème} degrés de Transition Technique - Section
Biotechnique**

2^{ème} Degré (Nouvelle grille en cours d'approbation)

3^{ème} Degré

Formation commune	
Religion	2
Français	5
Mathématique	5
Néerlandais	2
Histoire	2
Géographie	2
Education physique	2
Sciences	3
Option de base	
Anglais	4
<i>Biotechnique (7h)</i>	
Biologie appliquée	3
Technologie	4
TOTAL	
	34

Formation commune	
Religion	2
Français	4
Histoire	2
Géographie	2
Education Physique	2
Formation obligatoire langues modernes	
Néerlandais	2
Anglais	4
Formation option obligatoire	
Mathématique	4
Sciences : Physique-Chimie-Biologie	3
Option de base	
<i>Biotechnique (8h)</i>	
Biologie appliquée	4
Laboratoire de Biologie appliquée	4
Activité complémentaire	
Renforcement sciences : -chimie	1
TOTAL	
	34

**L'Institut Saint-Julien-Parnasse, comme toute école,
a pour mission de former de jeunes adultes.**

**Cela suppose le développement non seulement
de l'intelligence et du corps,
mais aussi du cœur et de l'esprit.**

**Nous voulons constituer un milieu où
l'on prend au sérieux la question
du sens de l'existence,
éclairée, pour nous, par Jésus-Christ.**

**Des relations harmonieuses entre tous les membres
de la communauté scolaire
nous paraissent constituer le point de départ
et le fondement de cette recherche.**

Vous venez de lire la charte de l'Institut, elle donne le sens dans lequel nous souhaitons travailler pour former une Communauté qui veut avant tout être un milieu éducatif.

Notre but est d'aider chacun des élèves à devenir libre, responsable, capable de découvrir ce qu'il peut développer en lui, capable de dépassement. Ceci afin de se mettre demain au service de la société dans laquelle il pourra se réaliser et s'épanouir, trouver sa place et affirmer sa personnalité.

Nous veillerons donc à la fois à transmettre des connaissances, mais aussi, et bien plus, à proposer des valeurs et aider les jeunes à les faire passer dans leur vie. Pour y réussir, nous resterons attentifs tout autant à la qualité des études, qu'à celle des relations humaines entre les différents membres de l'Institut : parents - professeurs - élèves.

La vie en groupe suppose que ses membres en acceptent les règles de fonctionnement qui visent à assurer l'ordre général et la liberté de chacun. C'est dans cet esprit qu'a été rédigé le règlement d'ordre intérieur qui sera distribué à la rentrée.

C. DEGRAEVE,
Directeur

A. DELIRE,
Sous-Directrice