

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

### TP physiologie végétale (3BL1150)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
<b>Bachelor en biologie</b>	<b>TP: 7 dj</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Bachelor en sciences et sport (biologie)</b>	<b>TP: 7 dj</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Equivalences</b>		Voir ci-dessous	
<b>Pilier B A - biologie</b>	<b>TP: 7 dj</b>	Voir ci-dessous	3
<b>Pilier principal B A - biologie</b>	<b>TP: 7 dj</b>	Voir ci-dessous	3

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

#### Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

#### Equipe enseignante

Longoni Fiamma, Kessler Felix, assistants doctorants du Laboratoire de Physiologie Végétale

#### Contenu

Le TP de physiologie végétale sera composé des 3 séances pratiques en petit groupes au laboratoire et d'une expérience conduite de façon "semi-autonome" à la maison selon les instructions et avec le matériel fourni par les assistants. Le TP traitera quatre arguments liés à la physiologie végétale: Séparation des pigments des chloroplastes; Mesure de l'activité photosynthétique par la réaction de Hill; l'assimilation du nitrate; Les hormones et le développement. Suite au travail expérimental chaque élève sera engagé dans la rédaction d'un rapport scientifique visant à la présentation, l'analyse et la discussion des résultats obtenus.

#### Forme de l'évaluation

CC (noté)

Modalités du Contrôle continu en physiologie végétale

1- Présence des étudiant-e-s aux TP:

En vue de la situation sanitaire la présence au TP n'est pas obligatoire. Un court test « substitutif » de présentation des séances sera mis à disposition des élèves qui ne peuvent pas participer aux séances en présentiel.

2- Un rapport individuel à rendre par voie électronique selon le calendrier disponible sur Moodle.

Le rapport sera évalué selon les critères suivantes :

General

Le rapport est rédigé de façon ordonnée et claire, facilité de retrouver tous les éléments qui composent un rapport. (0.5 points)

Introduction

Description du lien entre l'expérience proposée et la physiologie des plantes. (0.5 points)

Identification du but de l'expérience dans le contexte de l'étude de la physiologie des plantes. (0.5 points)

Matériels et méthodes

Description appropriée du matériel de départ, en mettant en évidence les caractéristiques importantes du matériel reçu par rapport à l'expérience. (0.25 points)

Description du principe de la méthode utilisée pour l'expérience. (0.75 points)

Mise en évidence de la fiabilité et des limites des méthodes utilisées. (0.5 points)

Résultats

Explication du contexte des résultats par un texte d'accompagnement. (0.25 points)

Les résultats sont présentés de façon claire. (i.e. sans utiliser des abréviations de « laboratoire ») (0.5 points)

Toutes les images ont une légende complète, les axes des graphes sont notés de façon correcte. (0.75 points)

Discussion

La discussion donne un avis critique sur les résultats de l'expérience. (0.75 points)

La discussion se fait dans le contexte d'informations supplémentaires retrouvées par une recherche de littérature (0.25 points)

La discussion répond aux buts initiaux de l'expérience. (0.5 points)

Le rapport compte pour 2/3 de la note finale.

3- Un questionnaire de compréhension à réponses ouvertes avec une question concernant les principes des trois séances du TP proposé. Les

- Faculté des sciences
- [www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

### **TP physiologie végétale (3BL1150)**

réponses seront individuelles à rédiger sous forme écrite pendant la dernière séance du TP. Les questions seront basées sur aspects expérimentales et théoriques des séances du TP. Le questionnaire compte pour 1/3 de la note finale.

En cas d'échec à la première tentative ou de résultat insuffisant non compensé, l'étudiant-e doit contacter les responsables du TP après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examens ultérieure, sera accomplie par la rédaction d'un rapport de synthèse personnel portant sur l'ensemble de la matière traitée. Ce rapport devra être rendu au plus tard deux semaines avant le début de la session d'examens pendant laquelle l'inscription à la deuxième tentative aura été réalisée. De plus, le contenu du rapport sera discuté oralement avec le responsable du TP. Une non-soumission du rapport dans les délais ou une absence non justifiée au test oral de rattrapage sera notifiée par un échec.

#### **Documentation**

Protocols sur Moodle

#### **Pré-requis**

Première année de biologie, cours accompagnant de "Physiologie végétale"

#### **Forme de l'enseignement**

Travaux pratiques

#### **Objectifs d'apprentissage**

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Interpréter les résultats d'une expérience scientifique
- Rédiger un rapport scientifique
- Décrire une expérience scientifique
- Travailler correctement dans un laboratoire de biologie
- Critiquer des protocoles expérimentaux en suite à leur mise en oeuvre
- Appliquer les connaissances de physiologie végétale à l'analyse des résultats expérimentaux
- Analyser des résultats expérimentaux

#### **Compétences transférables**

- Communiquer les résultats d'une analyse à l'écrit
- Présenter une analyse critique fondée et éclectique
- Stimuler sa créativité
- Synthétiser des analyses basées sur des approches méthodologiques différentes
- Gérer des projets