

La description de ce module définit les conditions cadres du déroulement de l'enseignement des cours le constituant. Ces conditions peuvent être modifiées ou renouvelées d'année en année mais restent inchangées durant l'année académique en cours.

### Séminaires semestre IV (6 ECTS)

2025-2026

Type de formation :  **Bachelor**  Master

Langue : **Français**  
Excepté SU\* : **Anglais**

Semestres : 4

Responsable du module : **Anne-Claire Silvestri**

### Unités de cours

Unité de cours	Caractère	Présence	Semestre
<b>Arboriculture fruitière</b>	A choix	Obligatoire si choisi	S2 - S4
<b>Brasserie</b>	A choix	Obligatoire si choisi	S2 - S4
<b>Qualité des fruits et production de jus et de cidre</b>	A choix	Obligatoire si choisi	S2 - S4
<b>Production viticole</b>	Obligatoire	Obligatoire	S4
<b>Summer University (SU)*</b>	Obligatoire	Obligatoire	S4

### Prérequis

#### Production viticole

Avoir validé les modules Sols et climat I, Viticulture I et Techniques culturales I

#### Summer University (SU)

Avoir validé l'examen d'anglais

Sous réserve d'acceptation du responsable du séminaire

## Modalité de validation

- Module
- Se référer au " Règlement d'études de la filière Bachelor of Science HES-SO en Viticulture et Œnologie " en vigueur.
  - La moyenne du module n'est calculée que lorsque tous les cours sont validés
- Unité de cours
- Le cours est validé à condition que la note moyenne des évaluations soit supérieure ou égale à 3.8.
  - Une note de cours inférieure à 3.8 entraîne une inscription d'office à la remédiation du cours.
  - La remédiation est réussie avec une note égale ou supérieure à 3.8.
  - La note de remédiation maximale est de 4.0.
  - Le droit à la remédiation ne peut s'exercer qu'une seule fois par cours.
  - En cas d'échec à la remédiation, l'étudiant-e peut répéter le cours.
  - Le droit à la répétition ne peut s'exercer qu'une seule fois.

**Unité de cours : Arboriculture fruitière**  
(séminaire à choix, 1 choix possible)

**Semestre**     S2             S4             S6

**Numéro semaine : 26**

**Séminaire :**             **Obligatoire**     **à choix**

**Compétences visées :**

Ce cours propose une approche des systèmes de conduite en arboriculture fruitière, en lien avec la diversité des espèces et des variétés cultivées. Il aborde les principes de taille, la gestion des sols et de l'irrigation, la sélection variétale, les enjeux phytosanitaires et les techniques culturales adaptées aux différents contextes pédoclimatiques. Il vise à développer des compétences pratiques fondées sur une compréhension scientifique des processus biologiques et agronomiques.

- Connaître l'état actuelle de l'arboriculture fruitière suisse (contexte, surfaces, tonnages, ...) et ses enjeux (climatiques, économiques, culturels)
- Acquérir les connaissances techniques sur les systèmes de conduite, la gestion des sols et de l'irrigation, la sélection variétale, les enjeux phytosanitaires et les techniques culturales.
- Formuler et synthétiser les informations récoltés (cours, visites)

**Contenu :**

- Cours théorique sur l'Introduction à l'arboriculture fruitière suisse ; les principes de taille ; la gestion des sols et de l'irrigation ; la sélection variétale ; les enjeux phytosanitaires et les techniques culturales.
- Visites sur l'arboriculture fruitière en Suisse romande.

**Répartition horaire :**

Enseignement	<input type="text" value="16"/>	Périodes
TP, sorties, excursions	<input type="text" value="14"/>	Périodes
Travail individuel	<input type="text" value="4"/>	Périodes
<b>Total</b>	<input type="text" value="34"/>	<b>Périodes</b>

**Modalités d'enseignement :**

Frontal participatif             TP / Atelier / Laboratoire             Séminaire

**Modalités de présence :**

La présence au séminaire est obligatoire si il est choisi.

**Modalités d'évaluation :**

– Présentation des visites

**Références bibliographiques :**

– Le patrimoine fruitier de Suisse Romande. Fruit d'aujourd'hui et pomologie ancienne ; 2011 Edition Bibliothèques Des Arts ; ISBN : 288453167X

**Responsables-s de l'enseignement :**

Monsieur Adrien Delavallade

e-mail : adrien.delavallade@changins.ch

Unité de cours : Brasserie  
(séminaire à choix, 1 choix possible)

Semestre  S2  S4  S6

Numéro semaine : 26

Séminaire :  Obligatoire  à choix

**Compétences visées :**

- Exposer les étudiants aux premières notions de maltage et de brassage
- Comprendre le système de production du malt : récolte, tri, trempage, germination, touraillage, dégermage.
- Et appréhender la mise en œuvre des étapes de brassage : concassage, empâtage, filtration, ébullition, houblonnage, fermentation, garde, conditionnement.

**Contenu :**

- Acquisition des bases sur la bière : histoire, styles.
- Étude des matières premières, du processus de maltage et visite d'une malterie.
- Apprentissage des étapes de brassage : concassage, empâtage, ébullition, fermentation, garde.
- Création d'une recette de bière via une pédagogie active (cours inversé) et présentation orale.
- Séances d'analyse sensorielle.
- TP, interventions professionnelles et visite de brasserie pour ancrer les apprentissages dans la pratique.

**Répartition horaire :**

Enseignement	18	Périodes
TP, sorties, excursions	12	Périodes
Travail individuel	8	Périodes
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>Périodes</b>

**Modalités d'enseignement :**

Frontal participatif  TP / Atelier / Laboratoire  Séminaire

**Modalités de présence :**

La présence au séminaire est obligatoire si il est choisi.

**Modalités d'évaluation :**

- Examen écrit

**Références bibliographiques :**

- Support de cours sur Cyberlearn

**Responsables-s de l'enseignement :**

Monsieur Scott Simonin

e-mail : scott.simonin@changins.ch

**Unité de cours : Production viticole  
(séminaire obligatoire)**

Semestre  S2  S4  S6

Numéro semaine : 25

Séminaire :  Obligatoire  à choix

**Compétences visées :**

– Etudier un cas viticole in situ :

Cette étude peut porter sur l'analyse des sols, du climat, de la flore et des plants de vigne d'un vignoble avec des problèmes, d'une reconstitution d'une vieille vigne ou l'implantation d'un nouveau vignoble

- Proposer des techniques culturales et une mécanisation en adéquation avec le vignoble étudié
- Etudier des profils de sol
- Cartographier la zone viticole
- Analyser les données pédo-climatiques
- Proposer des solutions aux problèmes en se conformant à la législation locale :
- Rechercher les textes législatifs relatifs à la production viticole régionale
- Réaliser une synthèse des problèmes rencontrés
- Proposer les cépages et porte-greffes adaptés
- Proposer une ou plusieurs solutions d'amélioration du vignoble

**Contenu :**

– Le contenu du cours est établi selon le cas étudié.

**Répartition horaire :**

Enseignement	<input type="text" value="0"/>	Périodes
TP, sorties, excursions	<input type="text" value="40"/>	Périodes
Travail individuel	<input type="text" value="6"/>	Périodes
<b>Total</b>	<input type="text" value="46"/>	<b>Périodes</b>

**Modalités d'enseignement :**

Frontal participatif  TP / Atelier / Laboratoire  Séminaire

**Modalités de présence :**

La présence au séminaire est obligatoire.

**Modalités d'évaluation :**

– Présentation

**Références bibliographiques :**

--

**Responsables-s de l'enseignement :**

Monsieur Jean-Philippe Burdet  
Monsieur Frédéric Lamy

e-mail : [jean-philippe.burdet@changins.ch](mailto:jean-philippe.burdet@changins.ch)  
e-mail : [fredric.lamy@changins.ch](mailto:fredric.lamy@changins.ch)

**Unité de cours : Qualité des fruits et production de jus et de cidre**  
(séminaire à choix, 1 choix possible)

**Semestre**     S2             S4             S6

**Numéro semaine : 26**

**Séminaire :**             **Obligatoire**     **à choix**

**Compétences visées :**

- Évaluer la qualité des fruits en fonction des exigences des jus et des cidres.
- Mettre en œuvre les procédés de transformation pour produire des jus et des cidres de qualité.
- Identifier et corriger les défauts organoleptiques ou technologiques.
- Appliquer les bonnes pratiques d'hygiène et respecter les normes légales en vigueur.

**Contenu :**

- Les critères de qualité des fruits selon leur usage (jus, cidre, pasteurisation, fermentation).
- Les étapes de transformation : tri, lavage, broyage, pressurage, clarification.
- Les principes de base de la fermentation pour le cidre.
- La stabilisation, la conservation et l'embouteillage des jus et cidres.
- Les défauts fréquents et leur prévention (oxydation, altérations microbiologiques, défauts de fermentation).
- Les analyses physico-chimiques et sensorielles pour le suivi qualité.
- La législation suisse relative aux produits de jus et de cidre.

**Répartition horaire :**

Enseignement	<input type="text" value="22"/>	Périodes
TP, sorties, excursions	<input type="text" value="8"/>	Périodes
Travail individuel	<input type="text" value="8"/>	Périodes
<b>Total</b>	<input type="text" value="38"/>	<b>Périodes</b>

**Modalités d'enseignement :**

Frontal participatif             TP / Atelier / Laboratoire             Séminaire

**Modalités de présence :**

La présence au séminaire est obligatoire s'il est choisi.

**Modalités d'évaluation :**

- Evaluation écrite

**Références bibliographiques :**

– Support de cours sur Cyberlearn

**Responsables-s de l'enseignement :**

Monsieur Benoît Bach

e-mail : [benoit.bach@changins.ch](mailto:benoit.bach@changins.ch)

**Unité de cours : Summer University  
(séminaire obligatoire)**

**Semestre**     S2         S4         S6

**Numéro semaine** : à définir

**Séminaire** :             **Obligatoire**     à choix

**Compétences visées :**

- Confronter ses compétences professionnelles et culturelles européennes (ancien monde) avec les réalités viti-vinicoles du nouveau monde (Amérique du Nord/Sud et/ou Australie et/ou Afrique du Sud).
- En Europe : organisation Changins.
- A l'étranger : organisation par les universités partenaires.
- Il est exigé des étudiants une très forte motivation personnelle à découvrir et à partager leurs expériences professionnelles et humaines.
- Les cours de Summer University ont lieu alternativement en Europe, en Amérique du Nord et Sud, en Afrique du Sud et en Australie.
- Les étudiants sélectionnés bénéficient d'un soutien financier pour pouvoir assumer les dépenses liées à ce séminaire particulier (logement, transports).

**Remarques :**

- Sols et climat
- Viticulture et cépages
- Techniques de vinification
- Commercialisation
- Marché des vins des régions étudiées
- Résultats des recherches scientifiques des établissements visités
- Conditions professionnelles locales
- Conditions culturelles locales

**Répartition horaire :**

Enseignement	<input type="text" value="10"/>	Périodes
TP, sorties, excursions	<input type="text" value="60"/>	Périodes
Travail individuel	<input type="text" value="10"/>	Périodes
<b>Total</b>	<input type="text" value="80"/>	<b>Périodes</b>

**Modalités d'enseignement :**

Frontal participatif             TP / Atelier / Laboratoire             Séminaire

**Modalités de présence :**

La présence au séminaire est obligatoire.

**Modalités d'évaluation :**

- Présentations terroir et vins suisse, rapport de séminaire et clip audio-visuel pour réseaux sociaux

**Références bibliographiques :**

- Selon pays

**Responsables-s de l'enseignement :**

Madame Mélanie Weikert

e-mail : [melanie.weikert@changins.ch](mailto:melanie.weikert@changins.ch)