

 Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale Fachhochschule Westschweiz University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland	Descriptif de module Filière Bachelor en Viticulture et Œnologie	 CHANGINS haute école de viticulture et œnologie
Crédits ECTS : 4	Chimie – Physique I	2024-2025 (S1)
Cours lié(s) :	Chimie I Physique I	Cours frontal Cours hybride
Périodes hebdomadaires :	4 périodes 2 périodes de travail sous supervision (TSS)	Total 60 périodes (sans TSS)
Responsable du module :	Anne-Claire Silvestri	anne-claire.silvestri@changins.ch
Responsables des cours :	Véronique Guiné (Chimie I) Maria Sassoli (Physique I)	veronique.guine@hesge.ch msassoli@gmail.com
Langue d'enseignement :	Français	
Présence :	Non obligatoire	
Prérequis :	Aucun	
Modalité d'évaluation :	Evaluation(s) durant le semestre	
Modalité de validation du module : Modalité de validation du cours :	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. Le cours est validé à condition que la moyenne des évaluations soit au minimum de 3.8. La ou le candidat ayant obtenu une note de cours inférieure à 3.8 est inscrit-e d'office à la remédiation de ce cours. Si la remédiation est réussie, la note finale obtenue au cours après remédiation 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.	
Objectif du module :	A la fin du semestre, l'étudiant-e doit être capable d'apprendre les lois et principes fondamentaux de la physique et de la chimie de manière à mieux appréhender l'intérêt des sciences de bases dans la compréhension des pratiques professionnelles.	

Chimie I (2 périodes hebdomadaires + 1 de travail sous supervision)	
Compétences visées :	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les notions de base en chimie générale et en chimie organique. - Transférer les connaissances à des situations en lien avec la pratique professionnelle.
Contenu du cours :	<ul style="list-style-type: none"> - Atomes structures électroniques, molécules et liaisons chimiques intramoléculaires - Equilibres chimiques et constantes d'équilibres - Chimie quantitative et stoechiométrie chimique
Bibliographie :	<ul style="list-style-type: none"> - Stéphane Perrio, Béatrice Roy, Jean-Yves Winum. Chimie (cours, exercices et méthodes) – Fluorescences Dunod (2017) - John W. Hill, Ralph H. Pettrucci, Terry W. McCreary, Scott S. Perry, Chimie générale Vol1, ERPI (2008). - John W. Hill, Ralph H. Pettrucci, Terry W. McCreary, Scott S. Perry, Chimie des solutions vol2, ERPI (2008).
Physique I (2 périodes hebdomadaires + 1 de travail sous supervision)	
Compétences visées :	<ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les connaissances essentielles dans les domaines de la mécanique statique (des solides et des fluides), ainsi que de l'hydrodynamique. - Appliquer les notions, lois et méthodes à la résolution de problèmes simples de physique. - Transférer les connaissances à des situations en lien avec la pratique professionnelle.
Contenu du cours :	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction : Mesures physiques et système international d'unités. - Statique mécanique : Notion de vecteur et ses applications à la statique du point matériel, statique du corps rigide, contrainte et déformation. - Hydrostatique : Poussée d'Archimède, principe de Pascal, tension superficielle et capillarité. - Hydrodynamique : équation de Bernoulli et ses applications (Torricelli et Venturi), nombre de Reynolds et viscosité.
Bibliographie :	E. Hecht, « Physique », De Boeck Université (1999)
Descriptif de module relu le :	2 septembre 2024
Par :	Anne-Claire Silvestri
Validé par COPIL HES le	Septembre 2024