

ETE	SYND	LSE	ISC
X	X	X	X

1. Remarque importante

Les indications nécessaires au bon déroulement du Travail de Bachelor (TB) sont clairement précisées dans ce document et ne feront l'objet d'aucun rappel.

Toute communication complémentaire émanant du secrétariat académique est adressée par e-mail aux diplômant·e·s.

2. Objectif

Ce document a pour but de décrire les différentes actions et démarches spécifiques liées au TB, afin d'en garantir une réalisation optimale.

3. Domaine d'application

Ce document s'applique à l'étudiant·e qui effectue son TB et au ou à la professeur·e qui l'encadre, ainsi qu'à toute autre personne impliquée dans un TB.

4. Prérequis, corequis

Pour être admis au TB, l'étudiant·e doit, sur la base des résultats publiés par la Conférence des notes, avoir validé tous les modules de son cursus Bachelor.

5. Contexte

Le TB clôt généralement le cycle d'études. Il fait l'objet d'un rapport écrit et d'une défense orale en présence d'expert·e·s.

Le ou la responsable de filière (RF) assume la responsabilité générale de l'organisation des TB. Il ou elle fixe la période des défenses orales, les dates relatives à l'attribution des thèmes et au dépôt des rapports.

6. Thèmes

Le TB doit présenter une certaine originalité et un aspect novateur. Il doit être en rapport avec un domaine spécifique de la formation. Le sujet peut être proposé par le personnel d'enseignement et de recherche, les industriels ou les étudiant·e·s eux-mêmes.

En accord avec son ou sa responsable d'orientation (RO), le ou la professeur·e arrête un thème, puis rédige les « Données du travail de bachelor » au moyen du formulaire FO.1.2.02.07. Le ou la professeur·e ou par délégation le secrétariat académique soumet ce document à la signature du ou de la RO et de l'étudiant·e.

7. Délais

Les délais et échéances (jour et horaire) sont fixées dans le formulaire FO.1.2.02.07 « Données du travail de bachelor ».

Lorsque le rapport final n'est pas rendu dans les délais impartis, il est refusé et un échec est prononcé [pt 23].

8. Accès aux infrastructures

8.1. Bâtiments

En dehors des heures officielles, l'étudiant·e peut accéder aux locaux au moyen de son badge personnel, du lundi au samedi de 6 h à 23 h. Sur proposition des RF, un accès illimité aux bâtiments peut être accordé par la Direction de la Haute Ecole d'Ingénierie (DH).

ETE	SYND	LSE	ISC
X	X	X	X

8.2. Laboratoires

L'étudiant·e s'engage à appliquer et à respecter les prescriptions en vigueur, conformément aux documents DI.1.2.02.01 « Utilisation des laboratoires » et DI.1.1.04.01 « Règles de sécurité et comportement général dans les laboratoires ». Le travail au laboratoire n'est autorisé qu'à deux au minimum, et avec l'accord du ou de la responsable de laboratoire (ROL). L'accès de tierces personnes est interdit.

9. Budget

L'étudiant·e établit un budget pour son projet. Celui-ci comprendra les achats de matériel, ainsi que les montants pour la réalisation de travaux externes (matériel, analyses).

Tout achat ou demande de travail doit être validé par le ou la professeur·e qui encadre le TB. Pour les engagements supérieurs à CHF 1'000.- l'accord du ou de la RF est obligatoire.

Pour tout achat, l'étudiant·e fournit les informations nécessaires au ou à la responsable de commande, seul·e habilité·e à passer une commande officielle au nom de la Haute Ecole d'Ingénierie.

10. Ateliers

Toute demande d'exécution de travaux est présentée par l'étudiant·e, au ou à la responsable de l'atelier concerné·e au moyen du formulaire FO.1.2.02.17 « Ordre de travail ». Le délai d'exécution est fixé d'un commun accord.

La commande interne contient notamment la description des tâches à effectuer, le délai escompté, la liste des annexes (dessins, schémas, etc.) et les visas requis.

11. Respect de l'intégrité scientifique

Le code de déontologie est présenté dans la directive DI.0.1.01.01 « Directive relative à l'intégrité scientifique » relative à l'intégrité scientifique et a pour but d'informer les étudiant·es (ainsi que les collaborateurs et collaboratrices) sur les règles à respecter dans la présentation orale ou écrite des travaux. Ceux-ci et celles-ci doivent s'engager à respecter les dispositions de ce document.

L'utilisation d'outil d'Intelligence d'Intelligence artificielle (IA), AI/modèles génératifs ou large language models (ChatGPT) y compris les outils de "paraphrasing", est autorisée pour le rapport final des travaux d'étudiants aux conditions suivantes :

- I. Annonce obligatoire (bibliographie, références) de l'utilisation d'un outil d'IA. Sa détection dans le cas d'une utilisation non annoncée relève du plagiat.
- II. L'utilisation intégrale (rédaction ou code) pour une partie importante des travaux n'est pas tolérée.

Les étudiant·e-s soumettent leur travail de bachelor sur Moodle/Cyberlearn. Un contrôle du plagiat par le professeur y sera effectué par exemple via le logiciel Compilatio sur Cyberlearn.

Pour s'assurer de la conformité de leur travail aux règles d'intégrité scientifique, les étudiant·e-s peuvent également utiliser l'outil en ligne (<https://www.compilatio.net/studium>). Cet outil permet entre-autres de vérifier si le travail respecte le droit d'auteur et d'identifier les éventuels points d'améliorations des citations.

12. Sauvegarde des documents informatiques

Chaque diplômé·e est responsable de la sauvegarde de ses travaux durant le TB. Cette sauvegarde peut être réalisée grâce aux outils logiciels mis à disposition par l'école (p.ex. OneDrive). Les TB confidentiels doivent obligatoirement utiliser l'accès protégé mis en place par le service informatique de la HES-SO Valais / Wallis pour les TB confidentiels sur le disque partagé R:\Diploma.

ETE	SYND	LSE	ISC
X	X	X	X

13. Contenu du rapport final

Le rapport final doit contenir, dans l'ordre, les éléments suivants :

- Page de garde
- Donnée du Travail de Bachelor
- Résumé
- Intégration de la durabilité
- Rapport
- Bibliographie, annexes

13.1. Page de garde

Sauf indication contraire, le modèle de page de garde est à disposition sur Moodle/Cyberlearn. Son utilisation est obligatoire.

13.2. Données du Travail de bachelor

Le formulaire FO.1.2.02.07 « Données du travail de bachelor » porte les signatures du ou de la RO et de l'étudiant·e.

13.3. Résumé

Sauf indication contraire, le résumé est élaboré conformément au modèle disponible sur Moodle/Cyberlearn. Les indications doivent impérativement être respectées.

L'étudiant·e doit faire approuver le résumé par son ou sa professeur·e [pt 25.3].

13.4. Intégration de la durabilité

Le rapport doit contenir une section spécifique visant à positionner le contenu du TB par rapport à la durabilité (selon la définition de l'ONU des 17 objectifs de développement durable <https://sdgs.un.org/goals>; <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/fr/home/agenda-2030/die-17-ziele-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung.html>).

13.5. Rapport

Sauf indication contraire, la mise en page du rapport est laissée au libre choix de l'étudiant·e.

13.6. Bibliographies, annexes

Les bibliographies et éventuelles annexes complètent le rapport.

14. Remise du Rapport final et des documents

Les étudiant·e·s téléchargent sur Cyberlearn (pt 12) les documents suivants dans les délais impartis. Des spécificités peuvent être demandées par le·la responsable de filière.

- rapportFinal.pdf (1 fichier unique contenant tous les éléments des points 13.1 à 13.6 placés dans l'ordre chronologique)
- le fichier original (par exemple format Word) du rapport final
- poster.pdf (1 fichier correspondant au poster au format A1)
- resume1P.pdf
- annexes éventuelles

ETE	SYND	LSE	ISC
X	X	X	X

15. Défense orale

La défense orale permet à l'étudiant·e de présenter le déroulement des activités et les résultats obtenus. Conformément au planning établi par les RF, elle a lieu au terme du TB et se déroule en présence d'un jury formé – en principe – du ou de la RO, du ou de la professeur·e et de l'expert·e.

16. Expositions publiques

En collaboration avec les étudiant·e-s, la Haute Ecole d'Ingénierie organise des expositions publiques des TB. Ces manifestations ont lieu à une période fixée par la DH. L'étudiant·e est responsable de sa présentation préalablement approuvée par son ou sa professeur·e et s'organise en conséquence.

16.1. Poster A1

L'étudiant·e présente le fruit de son travail de diplôme sur un poster A1 **validé par son ou sa professeur·e**

Le poster est créé sur la base d'un modèle fourni.

Marche à suivre

- Télécharger le fichier modèle du poster depuis Moodle/Cyberlearn ou selon les indications données.
- Faire valider le poster par le ou la professeur·e qui encadre le TB.
- Déposer une copie du poster au format PDF en le renommant avec votre nom dans le répertoire R:\Diploma\Posters ou selon les indications.
- Informer par mail le collaborateur ou la collaboratrice en charge de l'impression au format A1. Deux semaines avant la fin du TB, le secrétariat académique transmettra des renseignements complémentaires concernant cette procédure.

En principe, une seule impression poster sera réalisée par projet Bachelor.

17. Diplômes avec mention bilingue

L'obtention d'un « Diplôme avec mention bilingue » est sujette aux conditions décrites dans la directive DI.1.2.02.08 « Diplôme avec mention bilingue ».

18. Confidentialité

Les TB appartiennent à la HES-SO Valais-Wallis. A titre exceptionnel (accord du ou de la RO et du ou de la RF), certains sujets peuvent être confidentiels et contenir des informations protégées.

Quelques éléments doivent néanmoins être publiés, notamment le titre, le nom du ou de la professeur·e, le nom de l'expert·e et le résumé.

Sont également exigés :

- une défense orale non ouverte au public (seul la-le RO, la-le professeur·e et la-le ou les expert·e-s y assistent).
- une présentation lors de l'exposition des TB
- un résumé public d'une page du TB. Le résumé d'un TB confidentiel devra se conformer à la Convention de confidentialité du travail de bachelor (DI.1.2.02.06)

La confidentialité doit être clairement annoncée sur le formulaire FO.1.2.02.07 « Données du travail de bachelor » : case « Confidentiel » dûment cochée.

Un TB confidentiel n'est ni référencé dans le catalogue de la médiathèque Swisscovery, ni diffusé, ni publié en open access sur RERO DOC.

ETE	SYND	LSE	ISC
X	X	X	X

18.1. Respect du caractère confidentiel du Travail de Bachelor

L'étudiant·e s'engage – par la signature d'une « Convention de confidentialité du travail de bachelor » (DI.1.2.02.06) liant les différent·e·s intervenant·e·s – à respecter strictement le caractère confidentiel du TB qui lui est confié et des informations mises à sa disposition.

19. Mobilité

La HEI offre la possibilité à ses étudiant·e·s de réaliser leur travail de bachelor en Suisse (hors périmètre HES-SO) ou à l'étranger, selon des critères de sélection propres à chacune de ses filières.

Un learning agreement, validé par la ou le RF, précise les modalités d'application.

20. Evaluation

Le ou la professeur·e et l'expert·e notent le travail en prenant en considération les critères suivants :

- la maîtrise de l'objectif, la qualité du travail et des résultats (approche scientifique, esprit d'innovation et créativité, tests et validation, pertinence et fiabilité des résultats)
- la méthodologie projet et les apports personnels (respect du cahier des charges, planification, gestion du temps, autonomie, initiative, assiduité)
- la qualité du rapport final et de la documentation (clarté de rédaction, exhaustivité des informations, description de l'état de l'art, synthèse et conclusions)
- la qualité de la défense (connaissance du sujet, mise en contexte, qualité du support visuel et de la présentation, pertinence du propos et des conclusions).

Ils ou elles utilisent le formulaire FO.1.2.02.08 « Evaluation du travail de bachelor ».

21. Validation des résultats

Les résultats sont discutés entre les RF, RO et professeur·e·s.

Aucune note n'est communiquée avant validation par le ou la RF.

Le module est acquis si la note minimale de 4.0 est obtenue.

22. Complément

Si le rapport est jugé insuffisant, mais que le travail en lui-même est satisfaisant, la ou le professeur·e - en accord avec la ou le RF - peut exiger de la part de l'étudiant·e le dépôt d'un nouveau rapport.

Sauf contre-indication, une nouvelle version du rapport doit être transmise dans un délai de dix jours ouvrables. L'évaluation de ce nouveau rapport ne pourra pas excéder la note de 4.0.

23. Echec

En cas d'échec, l'étudiant·e peut répéter son TB dans un délai d'une année. La période durant laquelle il ou elle est appelé·e à refaire sa prestation est fixée par le ou la RF.

Lorsque le rapport final n'est pas rendu dans les délais impartis, il est refusé et un échec est prononcé.

24. Errata

L'étudiant·e est autorisé·e à remettre à sa ou son professeur·e au plus tard jusqu'à la défense orale, une liste des errata qui devra être sauvegardée sur Moodle/Cyberlearn.

Sauf dans le cas du complément visé au point 22, le remplacement du rapport n'est pas autorisé.

ETE	SYND	LSE	ISC
X	X	X	X

25. Diffusion et publication en open access

25.1. Travail de diplôme sur la bibliothèque numérique RERO DOC

Un TB non confidentiel ayant obtenu au minimum la note de 5.0 (au demi-point) est, sauf avis contraire du ou de la professeur-e, publié en open access dans son intégralité sur RERO DOC.

Remarque

Si l'étudiant-e ne désire pas que son TB fasse l'objet d'une publication sur RERO DOC, il lui incombe de déposer une demande écrite au secrétariat académique.

25.2. Diffusion

Tout TB non confidentiel est référencé dans le catalogue de la médiathèque Swisscovery. Il peut être consulté par les étudiant-e-s, le personnel d'enseignement et de recherche de la HEI ou en externe en cas de demande de consultation.

25.3. Résumé

Le résumé du TB non-confidentiel peut être diffusé sans exception sur le site internet de la filière. Il peut être également imprimé et présenté dans une brochure.

26. Archivage numérique

Au terme de l'exercice, le secrétariat académique procède à l'archivage des dossiers liés aux TB sur le serveur I:\Admin\Bachelor\...

27. Formalités de départ

L'étudiant-e restitue tous les objets confiés et remet au secrétariat académique le formulaire FO.1.2.02.09 « Formalités de départ » complété avec toutes les signatures. Le ou la professeur-e qui encadre le TB s'est assuré, par son visa, que tous les documents informatiques liés au TB ont été sauvegardés sur Moodle/Cyberlearn et que le fichier `rapportFinal.pdf` est complet. Sans signatures, le diplôme n'est pas délivré.

28. Facturation

Par principe, lorsqu'un travail est effectué sous forme de mandat pour une entreprise, la Haute Ecole d'Ingénierie perçoit auprès de celle-ci une contribution dite prime de collaboration.

Le montant de cette prime relève de la compétence du Conseil de direction de la Haute Ecole d'Ingénierie.

29. Propriété

Conformément au « Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) à la HES-SO », le rapport, le matériel et les inventions qui découlent du TB demeurent propriété de la Haute Ecole d'Ingénierie.

Documents référencés :

Français	Allemand
FO.1.2.02.07EB Données du travail de bachelor	FO.1.2.02.07EB Aufgabenstellung der Bachelorarbeit
FO.1.2.02.17AF Ordre de travail	FO.1.2.02.17AF Arbeitsauftrag
FO.1.2.02.08 Evaluation du travail de bachelor	FO.1.2.02.08 Evaluation der Bachelorarbeit
FO.1.2.02.09 Formalités de départ	FO.1.2.02.09 Austrittsformalitäten
DI.0.1.01.01 Directive relative à l'intégrité scientifique	DI.0.1.01.01 Richtlinie über die wissenschaftliche Integrität
DI.1.1.04.01.F Règles de sécurité et comportement général dans les laboratoires	DI.1.1.04.01.D Allgemeine Labor- und Verhaltensregeln

Travail de BachelorDI.1.2.01.07.F
che/03.02.2025

ETE	SYND	LSE	ISC
X	X	X	X

DI.1.2.02.01 Utilisation des laboratoires	DI.1.2.02.01.Benutzung der Labors
DI.1.2.02.06 Convention de confidentialité du travail de bachelor	DI.1.2.02.06 Vertraulichkeitsvereinbarung für die Bachelorarbeit
DI.1.2.02.08 Diplôme avec mention bilingue	DI.1.2.02.08 Diplom mit dem Vermerk „zweisprachig“
Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) à la HES-SO	Reglement über die Grundausbildung (Bachelor- und Masterstudiengänge) an der HES-SO