



schweizerische agentur
für akkreditierung
und qualitätssicherung

agence suisse
d'accréditation et
d'assurance qualité

agenzia svizzera di
accreditamento e
garanzia della qualità

swiss agency of
accreditation and
quality assurance

Octroi du label EUR-ACE

BSc HES-SO en Ingénierie des médias | 17.05.2024





Contenu

1. Introduction	1
2. Présentation du BSc HES-SO en Ingénierie des médias	1
3. Procédure d'autoévaluation avec expertise externe (AEE)	1
4. Conformité aux Références EUR-ACE	2
4.1 Exigences et charge de travail des étudiants	2
4.2 Acquis de formation pour les programmes de Bachelor en ingénierie	2
4.3 Pilotage de la formation	5
4.4 Prise de position de la filière d'études	7
5. Proposition d'octroi du label EUR-ACE	8
6. Décision d'octroi du label EUR-ACE	8
7. Annexes	9

1. Introduction

Ce document présente la proposition d'octroi du label EUR-ACE sur la base de l'autoévaluation avec expertise externe (AEE) du Bachelor en Ingénierie des médias de la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). L'AEE fait partie des démarches d'assurance qualité de la HES-SO qui a demandé à l'Agence d'accréditation et d'assurance qualité (AAQ) d'accompagner cette procédure en vue de l'octroi du label EUR-ACE à la filière de formation.

La proposition d'octroi du label se fait en conformité avec les Références et lignes directrices du label EUR-ACE du 31 mars 2015.

2. Présentation du BSc HES-SO en Ingénierie des médias

La HES-SO offre un programme de Bachelor (BSc) en Ingénierie des médias, à la Haute Ecole d'Ingénierie et gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD). La première volée a commencé les études en septembre 2008. Il est possible d'atteindre le diplôme de Bachelor en 3 ans à plein-temps. Un plan d'études cadre (PEC) révisé a été mis en place en novembre 2022. Ce document est rédigé selon le modèle fixé par le domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO (domaine I&A). Il permet notamment de fixer les six axes d'enseignement, sur la base des métiers visés par les diplômé-es et le positionnement de la filière dans le monde académique.

3. Procédure d'autoévaluation avec expertise externe (AEE)

La procédure d'évaluation de la filière de formation qui demande l'octroi du label EUR-ACE s'est déroulée dans le cadre d'une autoévaluation avec expertise externe (AEE) tel que prévue dans le système d'assurance qualité propre à la HES-SO. Une telle évaluation a lieu tous les 7 ans.

Le groupe d'expert-es était constitué de :

- Rose Ndanga Nya, étudiante en Bachelor en systèmes de communication, EPFL ;
- Fabrice Perrin, Managing Partner, BuzzBrothers ;
- David Annebicque, Maître de Conférences, Directeur-adjoint de l'IUT de Troyes en charge de la transformation numérique et de l'innovation pédagogique ;
- Mallory Schaub, Responsable du Pôle de soutien à l'enseignement et l'apprentissage, Conseillère pédagogique, UNIGE.

Cette composition est conforme aux recommandations de l'annexe 2, alinéa 2, des Références et lignes directrices d'EUR-ACE.

Le rapport d'autoévaluation avait été fourni aux experts en octobre 2023, soit plus d'un mois avant la visite sur place. Il était organisé selon les 19 critères d'évaluation du système d'assurance qualité de la HES-SO. Ces critères sont globalement cohérents avec les critères EUR-ACE.

La visite sur place a eu lieu du 29 novembre 2023 après-midi au 1er décembre matin :

- Premier après-midi : informations sur le contexte, les modalités d'assurance qualité de la HES-SO ; réunion préliminaire des expert-e-s

- Deuxième jour : entretiens avec les responsables de la filière, des étudiants, des enseignants, le personnel administratif et technique, les milieux professionnels, visite des installations
- Dernier matin : entretien complémentaire avec le responsable de la filière et préparation des conclusions provisoires de l'évaluation qui ont été données en fin de matinée.

L'organisation de la visite sur place a été conforme aux Références EUR-ACE (annexe 2, alinéas 3 et 4). Les différents entretiens ainsi que l'examen du programme ont permis de situer le niveau de compétences des diplômés. Le rapport d'expertise externe du 11 janvier 2024 (voir annexe) permet de se prononcer sur la conformité de la filière aux Références EUR-ACE.

4. Conformité aux Références EUR-ACE

4.1 Exigences et charge de travail des étudiants

Selon Références, chapitre 2.2: ENAEE décrit les acquis de formation pour les programmes de Bachelor en ingénierie pour un minimum de 180 crédits ECTS.

Conclusion reliée au Critère 2 de l'AEE

La formation compte bien 180 crédits ECTS (correspondant à trois années d'enseignement supérieur).

Conformité à la référence: atteint

4.2 Acquis de formation pour les programmes de Bachelor en ingénierie

Les acquis de formation décrivent les connaissances, compréhension, compétences et aptitudes que les étudiant-e-s doivent être capables de démontrer pour valider un programme de formation d'ingénieur. Le processus d'apprentissage doit permettre aux titulaires du Bachelor de démontrer les capacités dans les huit domaines d'apprentissages suivants, selon le chapitre 2.3.1 des Références.

Connaissances et compréhension

Connaissance et compréhension des mathématiques et autres sciences de base indispensables à leur spécialisation d'ingénierie, à un niveau suffisant pour atteindre les autres acquis de formation;

connaissance et compréhension des disciplines d'ingénierie indispensables à leur spécialisation, à un niveau suffisant pour atteindre les autres acquis de formation, incluant une sensibilisation aux dernières avancées de ces disciplines;

conscience du contexte pluridisciplinaire plus large de l'ingénierie.

Analyse technique

Aptitude à analyser des produits, processus et systèmes techniques complexes relevant de leur domaine d'étude ; à sélectionner et appliquer les méthodes analytiques, de calcul et expérimentales existantes appropriées ; à interpréter correctement les résultats de telles analyses;

aptitude à identifier, formuler et résoudre des problèmes techniques relevant de leur domaine d'étude ; à sélectionner et appliquer les méthodes analytiques, de calcul et expérimentales existantes appropriées ; à reconnaître l'importance des contraintes non techniques (sociétales, d'hygiène et de sécurité, environnementales, économiques et industrielles).

Conception technique

Aptitude à développer et concevoir des produits (appareils, objets, etc.), processus et systèmes complexes relevant de leur domaine d'étude, en respectant des contraintes imposées et en tenant compte des aspects non techniques (sociétaux, d'hygiène et de sécurité, environnementaux, économiques et industriels) ; à sélectionner et appliquer les méthodologies de conception appropriées ;

capacité à concevoir en faisant appel en premier lieu à leur domaine de spécialisation et ses développements récents.

Études et recherches

Aptitude à mener des recherches bibliographiques, à consulter et utiliser avec un œil critique des bases de données scientifiques et d'autres sources d'informations appropriées, à réaliser des simulations et analyses afin d'approfondir les études et la recherche sur des sujets techniques dans leur domaine de spécialisation;

aptitude à consulter et appliquer les codes de bonne pratique et les réglementations de sécurité de leur domaine d'étude;

compétences de laboratoire et d'atelier et aptitude à concevoir et mener des études expérimentales, à interpréter les données et à tirer des conclusions dans leur domaine d'étude.

Pratique de l'ingénierie

Compréhension des techniques et méthodes d'analyse, de conception et de recherche applicables dans leur domaine d'étude et de leurs limites;

compétences pratiques dans la résolution de problèmes complexes, la réalisation de conceptions techniques complexes et la conduite de recherches dans leur domaine d'étude;

compréhension des matériaux, équipements et outils applicables, des technologies et processus techniques, y compris leurs limites, dans leur domaine d'étude;

capacité à appliquer les normes d'ingénierie dans leur domaine d'étude;

sensibilisation aux aspects non techniques (sociétaux, d'hygiène et de sécurité, environnementaux, économiques et industriels) de la pratique de l'ingénierie;

conscience des problèmes économiques, organisationnels et de gestion (gestion de projet, gestion des risques et du changement...) dans le milieu industriel et des entreprises.

Prise de décision

Aptitude à recueillir et interpréter des données pertinentes et à appréhender la complexité dans leur domaine d'étude, afin d'éclairer les décisions nécessitant une réflexion sur des problèmes sociaux et éthiques importants;

aptitude à gérer des activités ou projets techniques ou professionnels complexes dans leur domaine d'étude, en assumant la responsabilité de leurs décisions.

Communication et travail en équipe

Aptitude à communiquer des informations, idées, problèmes et solutions de manière efficace avec la communauté des ingénieurs et la société en général;

aptitude à travailler de manière efficace dans un contexte national et international, en tant qu'individu et que membre d'une équipe, et à collaborer de manière efficace avec des ingénieurs et non ingénieurs.

La communication et la production de contenus multimédias sont des éléments forts de la formation, selon l'auto-évaluation (AEE) du critère 2. Avec les cours de l'axe Communication et Marketing et de l'axe Management, ils permettent de développer les savoir-faire en termes de communication générale et professionnelle, correspondant aux aptitudes en Communication et travail en équipe.

Apprentissage tout au long de la vie

Aptitude à reconnaître la nécessité d'un apprentissage indépendant tout au long de la vie et de s'y engager;

aptitude à suivre les évolutions scientifiques et technologiques.

Selon l'AEE du critère 2, quelques modules visent spécifiquement les aptitudes en Apprentissage tout au long de la vie, permettant aux étudiant-e-s d'assurer le suivi de leurs environnements professionnel, technique et sociétal, et de développer des compétences d'auto-formation.

Conclusion quant aux acquis de formation

Conclusion reliée aux Critères 2 et 18 de l'AEE

Le groupe d'experts a pu prendre connaissance du travail réalisé par la filière pour établir une matrice liant les acquis de formation selon EUR-ACE et les axes d'enseignement, puis les axes d'enseignement aux titres des modules. Cependant, elle est à ce stade insuffisamment détaillée pour aligner les acquis de formation EUR-ACE avec les acquis d'apprentissage des modules. L'analyse n'est donc en l'état pas réalisée par la filière.

Selon l'analyse des expert-es, c'est qu'en poussant l'approfondissement de l'analyse au niveau des acquis d'apprentissage des modules que la filière pourra s'assurer d'un bon alignement des compétences visées par la filière et les critères EUR-ACE, déclinés en acquis de formation. L'appui de l'ensemble de la communauté enseignante et de la conseillère pédagogique serait essentiel dans cette entreprise.

L'AAQ constate que les bases pour un bon alignement des compétences visées par la filière et des critères EUR-ACE sont établies avec le descriptif des axes d'enseignement dans le PEC 2022.

Conformité aux références: atteint

Recommandation concernant le critère 18

- Afin d'assurer la conformité de la formation aux exigences EUR-ACE, la filière devrait affiner le travail d'alignement des acquis de formation par module aux acquis de formation EUR-ACE.

4.3 Pilotage de la formation

Les cinq références concernant le pilotage de la formation ont été évalués dans le cadre de l'AEE. Le rapport d'expertise permet de tirer les conclusions suivantes quant au respect des Références, chapitre 2.4.

Objectifs de la formation

Les objectifs de formation des programmes de formation accrédités doivent refléter les besoins des employeurs et des autres acteurs de l'ingénierie. Les acquis de formation doivent être manifestement en adéquation avec ces objectifs.

Conclusion reliées aux Critères 1 et 3 de l'AEE

Selon le groupe d'experts, la définition et le positionnement de la filière semblent cohérents, malgré une terminologie (« Ingénierie des médias ») qui peut prêter à confusion. La formation proposée est généraliste, ce qui la rend attractive à la fois pour les employeur-euses (qui trouvent des étudiant-es formés de façon holistique) et pour les étudiant-es (qui trouvent facilement du travail dans divers secteurs).

Les expert-es relèvent l'existence du Plan d'Études Cadre (PEC), document fournissant un cadre clair pour la construction de la formation et qui est régulièrement révisé. La qualité de formation élevée fournit un socle de compétences et connaissances de bases généralistes apprécié des milieux professionnels. Cependant, cette approche, bien que solide dans sa base généraliste, exige souvent une formation complémentaire pour une spécialisation approfondie.

La filière devrait être particulièrement vigilante aux évolutions rapides du domaine. Les expert-es identifient en particulier : les enjeux sociaux, écologiques et notamment l'éco-conception et la durabilité, ainsi que le développement massif des IA génératives.

Conformité à la référence: atteint

Recommandation concernant les critères 1 et 3

- Les réflexions sur la spécialisation après le bachelor devraient s'intensifier afin de proposer des voies d'approfondissement différenciées.

Processus d'enseignement et d'apprentissage

Les processus d'enseignement et d'apprentissage doivent permettre aux ingénieurs diplômés de savoir démontrer les connaissances, compréhension, compétences et aptitudes spécifiées dans les acquis de formation. Le programme d'enseignement doit préciser comment cet objectif sera atteint.

Conclusion reliée aux Critères 5 et 6 de l'AEE

Le rapport confirme que le PEC se présente comme un pilier central orientant la structure et la conception des enseignements au sein de la filière. L'équipe d'expert-es a relevé plusieurs

atouts : une formation favorisant le développement des soft skills, une mise en avant de l'entrepreneuriat, ainsi que la création de profils de sortie polyvalents adaptés aux diverses facettes du monde professionnel. Cependant, des pistes d'amélioration ont été identifiées, notamment le besoin de renforcer les exigences en compétences techniques. Les expert-es ont encore relevé des déséquilibres notables dans la diversité des enseignements entre les semestres.

Conformité à la référence: atteint

Ressources

Les ressources utilisées pour la formation doivent être suffisantes pour permettre aux étudiants de savoir démontrer les connaissances, compréhension, compétences et aptitudes spécifiées dans les acquis de formation.

Conclusion reliée aux Critères 8, 10, 11 et 12 de l'AEE

Le comité d'expert-es souligne la qualité du recrutement et de la formation des enseignant-es, appuyés par les témoignages des étudiant-es. L'équipe pédagogique témoigne d'une vraie volonté de rester informée des tendances (soit par une veille personnelle, soit par une activité professionnelle annexe dans le domaine), néanmoins elle souligne qu'avec une charge d'enseignement élevée, ce travail de veille peut parfois être difficile à mener

Selon l'AEE du critère 12, la filière ne rencontre pas de réelles difficultés sur la gestion des ressources. Mais les expert-es relèvent des besoins d'un renforcement souhaité des assistant-es dédiés aux enseignements, voire à repenser les quotas d'attributions qui n'ont pas évolué avec l'évolution de la filière. L'équipe pédagogique est aussi demandeuse d'accès à certains nouveaux outils (autour de l'IA par exemple), afin de pouvoir se former et les exploiter. On constate encore une certaine rigidité dans la gestion des salles mutualisées, empêchant ou rendant plus difficile la mise en place de certaines formes de pédagogies innovantes.

Conformité à la référence: atteint

Recommandation concernant les critères 8 et 12

- Ouvrir les discussions sur la répartition de la charge des assistant-es entre les enseignements et la recherche, et sur l'usage des salles mutualisées.

Admission, passage, progression et validation du Diplôme

Les critères d'admission, de passage, de progression et de validation des étudiants doivent être clairement précisés et publiés, et les résultats faire l'objet d'un suivi.

Conclusion reliée aux Critères 7 et 19 de l'AEE

Les textes normatifs et académiques, incluant les règlements d'admission, de formation et spécifiques aux filières, sont abondamment fournis et aisément accessibles.

La filière tient à jour ses indicateurs sur les taux d'échec et abandon en cours d'étude depuis 2008. Les expert-es relèvent de par les chiffres présentés, que la Maturité Spécialisée en Communication et Information ne semble pas remplir pleinement ses promesses puisqu'alors qu'elle devrait constituer une source d'entrée idéale, le taux d'échec de ses étudiant-es est

conséquent. La filière propose actuellement des accompagnements spécifiques pour pallier aux manques (en termes d'acquis d'apprentissage) des étudiant-es issus de ce bassin.

Conformité à la référence: atteint

Assurance qualité interne

Les programmes de formation d'ingénieur accrédités doivent être appuyés par des politiques et procédures d'assurance qualité efficaces.

Conclusion reliée aux Critères 16, 14 et 17 de l'AEE

Le groupe d'expert-es relève de nombreux échanges informels qui se déroulent avec les professionnels, les étudiant-es et les alumni. La filière profite de ces informations échangées pour évoluer et alimenter les différentes instances. Les expert-es notent cependant que l'ensemble de ces échanges ne sont pas documentés et formalisés.

L'amélioration continue de la filière BSc IM est notamment menée au travers du Conseil de filière, qui a cette vigilance et compétence. Un mécanisme d'évaluation des enseignements par les étudiant-es est en place. Tout en validant le principe de l'évaluation des enseignements, le groupe d'expert-es trouve que le processus et ses enjeux semblent mal compris. Les enseignant-es prennent bien connaissance des résultats mais leur exploitation reste difficile en raison de la qualité de l'outil et des réponses trop impersonnelles.

Conformité à la référence: atteint

Recommandation concernant le critère 17

Les expert-es recommandent de

- Clarifier l'utilisation des résultats par les enseignant-es de l'évaluation des enseignements par les étudiant-es (enjeux et finalités de l'évaluation à rendre plus transparents) et renforcer leur accompagnement (ressources pratiques, guides pour aider à l'interprétation des données, exemples d'analyse, partage de pratiques entre enseignant-es).

4.4 Prise de position de la filière d'études

Dans la prise de position du 12 février 2024 (voir annexe), la directrice de la HEIG-VD ainsi que le responsable de la filière en Ingénierie des médias se réjouissent des conclusions positives relevées dans le rapport d'expertise. Des commentaires concernant l'analyse de certains critères et recommandations montrent des mesures qui pourront être prises par la filière à court ou moyen terme.

Afin de s'occuper de la recommandation concernant le critère 18, la filière souhaite mieux comprendre les critères de conformité EUR-ACE, selon son commentaire à la page 2 de la prise de position.

L'AAQ fait remarquer que l'analyse des expert-es, reprise ci-dessus au chapitre 4.2 de ce rapport, donne déjà quelques pistes permettant de réaliser et démontrer la conformité aux acquis de formation selon EUR-ACE. Le chapitre 4.2 met encore en évidence les recoupements entre les exigences selon les critères 2 et 18. Il en ressort que les aptitudes *de communiquer et de travailler*

en équipe ainsi que les aptitudes *d'apprendre tout au long de la vie*, exigés par le label EUR-ACE, le sont également pour être conforme au cadre de qualifications nqf.ch-HS.

5. Proposition d'octroi du label EUR-ACE

Le responsable de projet de l'AAQ estime que la procédure satisfait aux Références et lignes directrices du label EUR-ACE du 31 mars 2015 et que l'octroi du label EUR-ACE peut être envisagé.

Sur la base du rapport d'autoévaluation, de la visite sur place et du rapport d'expertise, le responsable de projet propose à l'AAQ d'octroyer le label EUR-ACE au BSc HES-SO en Ingénierie des médias pour une durée de 6 ans.

La proposition d'attribuer ce label est accompagnée des recommandations suivantes :

- Recommandation Critères 1 et 3
 - intensifier les réflexions sur la spécialisation après le bachelor afin de proposer des voies d'approfondissement différenciées
- Recommandation Critères 8 et 12
 - ouvrir les discussions sur la répartition de la charge des assistant-es entre les enseignements et la recherche, et sur l'usage des salles mutualisées
- Recommandation Critère 17
 - Clarifier l'utilisation des résultats par les enseignant-es de l'évaluation des enseignements par les étudiant-es EEE (enjeux et finalités de l'évaluation à rendre plus transparents) et renforcer leur accompagnement (ressources pratiques, guides pour aider à l'interprétation des données, exemples d'analyse, partage de pratiques entre enseignant-es)
- Recommandation Critère 18
 - affiner le travail d'alignement des acquis de formation par module aux acquis de apprentissage EUR-ACE, afin d'assurer la conformité de la formation aux exigences EUR-ACE

6. Décision d'octroi du label EUR-ACE

L'AAQ suit la proposition du responsable de projet et va octroyer le label EUR-ACE au Bachelor of Science en Ingénierie des médias de la Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO). Après avoir pris connaissance du préavis du domaine Ingénierie et Architecture de la HES-SO (repris dans la décision du Rectorat de la HES-SO, voir annexe), l'AAQ invite la filière à considérer la mise en œuvre des quatre recommandations.

L'AAQ attend un rapport de suivi au plus tard 2 ans après l'octroi du label EUR-ACE.

7. Annexes

- Décision du Rectorat de la HES-SO du 22 juillet 2024 (4 pages)
- Prise de position de la filière, 12 février 2024 (2 pages)
- Rapport d'expertise externe, 11 janvier 2024 (14 pages)

Les annexes sont accessibles sur le site web de la HES-SO à l'adresse suivante :
<https://www.hes-so.ch/la-hes-so/a-propos/amelioration-continue/evaluation-des-enseignements/resultats-des-evaluations>.

AAQ
Effingerstrasse 15
Postfach
CH-3001 Bern

www.aaq.ch

