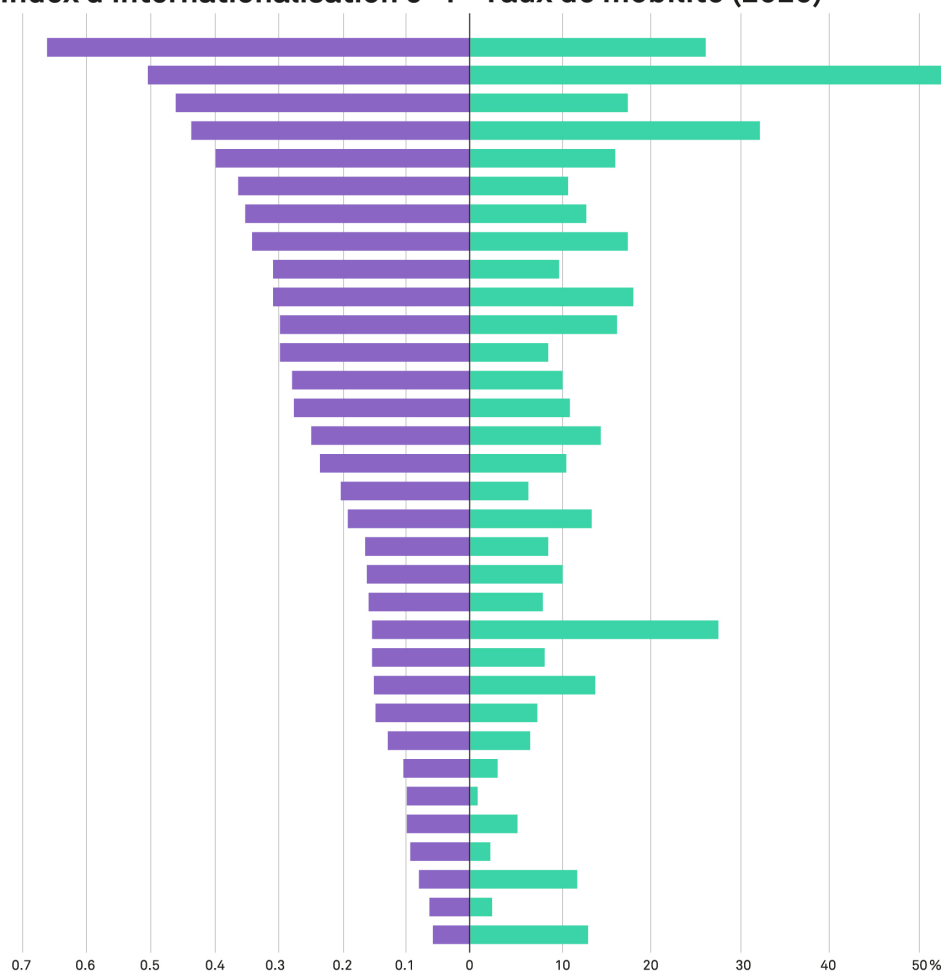


Index d'internationalisation

Fiche technique

Index d'internationalisation 0–1 Taux de mobilité (2020)



Soleure, 19 janvier 2023
Lucas Haldimann

1 Objectif

L'objectif de ce projet vise à étudier l'internationalisation des hautes écoles suisses (hautes écoles universitaires, hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques) et définir des indicateurs comparables pour créer un index d'internationalisation. Celui-ci s'articule principalement autour des étudiants de bachelor et de master, afin d'offrir des éléments d'interprétation concernant les différences de mobilité observées entre les établissements (voir le rapport «Taux de mobilité et index d'internationalisation », disponible sur [Le site de Movetia](#)).

Les bases théoriques de cet index s'appuient sur la littérature scientifique existante (pour plus d'informations, voir le rapport) et sur la disponibilité de données au niveau suisse. Quatre dimensions sont définies : les formations, la recherche, la stratégie et les nationalités. La première version de cet index se base sur les données de 2018, afin d'éviter des biais dus à la pandémie de coronavirus.

Il est très important de noter que cet index n'est pas une mesure de la qualité des hautes écoles suisses, mais vise uniquement à proposer des indicateurs comparables liés à l'internationalisation afin de mettre en évidence des bonnes pratiques pour la promotion de la mobilité.

2 Données

Les indicateurs, et l'index qui en résulte, sont un compromis entre la littérature académique sur l'internationalisation et la disponibilité de données comparables entre hautes écoles suisses. Quatre sources de données distinctes ont été utilisées.

La priorité a été placée sur les données de l'Office fédéral de la statistique. Elles concernent principalement le nombre d'employé-e-s des hautes écoles ainsi que le nombre d'étudiant-e-s.

Les données sur les formations proposées proviennent de swissuniversities, l'organisation faîtière des hautes écoles suisses. La totalité des institutions concernées par ce projet¹ ont saisi leurs données sur le site internet <https://www.studyprogrammes.ch/>, qui recense les formations proposées par l'ensemble des hautes écoles. Une version archivée de ce site internet, datant de 2018, a ainsi servi de source pour les indicateurs de formation.

Les données sur la recherche ont été fournies par Elsevier, qui possède des données comparables pour la plupart des établissements d'enseignement supérieur du monde entier. L'indice utilisé permet d'estimer l'internationalisation de la recherche en fonction du nombre de co-publications internationales. La disponibilité de cet indice dépend donc d'un minimum de publications par année dans l'institution concernée.

Finalement, un questionnaire a été créé par Movetia et envoyé aux hautes écoles, afin de couvrir les derniers aspects de l'internationalisation. Le taux de réponse a été de 34² sur 38 institutions interrogées (89%). L'index est calculé sur la base de celles-ci (voir annexe A1).

¹ Les données de la haute école de logopédie de Rorschach (SHLR) ne sont pas incluses sur le site internet. L'institution a été contactée initialement mais n'a pas répondu à nos demandes et a ainsi été exclue de l'analyse.

² Les institutions suivantes ont été contactées mais n'ont pas répondu à nos demandes : Haute école de logopédie de Rorschach (SHLR), Haute école fédérale en formation professionnelle (HEFP), Haute école pédagogique – Berne francophone, Jura, Neuchâtel (HEP-BEJUNE) et Haute école spécialisée Kalaidos.

3 Dimensions et indicateurs

Dimension	Source	Indicateurs
Nationalités	Office fédéral de la statistique	Proportion d'étranger-ère-s parmi les : <ol style="list-style-type: none">1. Étudiant-e-s2. Assistant-e-s et collaborateur-ice-s scientifiques3. Professeur-e-s et autres enseignant-e-s4. Direction, personnel administratif et technique
Formations	swissuniversities	Proportion de formations contenant des cours en anglais Proportion de formations internationales Proportion de formations en collaboration avec une institution étrangère
Recherche ³	Elsevier	Collaboration internationale (pondérée)
Stratégie	Movetia Office fédéral de la statistique	Logements disponibles pour les visiteuses et visiteurs Financement supplémentaire de l'institution pour la mobilité étudiante Nombre d'institutions partenaires permettant des échanges d'étudiant-e-s

3.1 Nationalités

3.1.1 Proportion d'étranger-ère-s parmi les étudiant-e-s

Source : Office fédéral de la statistique – Étudiants et examens finals des hautes écoles (SHIS-studex)

L'indicateur est le rapport entre le nombre d'étudiant-e-s étranger-ère-s et le total d'étudiant-e-s inscrit-e-s dans chaque institution.

3.1.2 Proportion d'étranger-ère-s parmi les employés des hautes écoles

Source : Office fédéral de la statistique - Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS), relevé structurel (RS)

Trois indicateurs représentent la part de personnel⁴ étranger des hautes écoles suisses :

- Professeur-e-s et autres enseignant-e-s
- Assistante-e-s et collaborateur-ice-s scientifiques (corps intermédiaire)
- Direction et personnel administratif et technique

Afin de tenir compte des différences régionales du marché de l'emploi, une pondération est effectuée en fonction de la part d'étranger-ère-s dans la population active (données provenant du relevé structurel de l'Office fédéral de la statistique).

L'indicateur représente la différence entre la part d'étranger-ère-s dans le personnel de l'institution et celle sur le marché du travail du canton de l'institution. Si celle-ci possède plusieurs campus sur plusieurs cantons, la part d'étranger-ère-s de tous les cantons concernés est utilisée.

³ Uniquement pour les 12 hautes écoles universitaires.

⁴ Sont considérées comme faisant partie du personnel toutes les personnes employées au 31 décembre (date du relevé) dans une haute école. Les catégories de personnel sont définies en fonction du système d'information universitaire suisse (SIUS).

3.2 Formations

3.2.1 Proportion de formations contenant des cours en anglais

Source : *swissuniversities, studyprogrammes.ch*

L'indicateur correspond au rapport entre la part de programmes d'études de niveau bachelor et master incluant au moins un cours en anglais et le total des programmes d'études proposés par l'institution.

3.2.2 Proportion de formations internationales

Source : *swissuniversities, studyprogrammes.ch*

Une liste de mots-clés a été définie pour désigner une formation internationale, comprenant aussi les noms des principales grandes régions du monde. Cette liste s'est appuyée en partie sur les filières d'études internationales du portail d'orientation du CSFO (Centre suisse de services). Pour l'analyse, les mots-clés ont été traduits dans les langues suivantes : Anglais, Allemand, Français et Italien.

Mots-clés : Coopération, Développement économique, Développement humain, Global, Interculturel, International, Paix, Standardisation, World (uniquement dans cette langue), Weltgesellschaft (uniquement dans cette langue)

Mots-clés basés sur des régions du monde : Africain/e, Amérique latine, Asiatique, Européen/ne, Orient

L'indicateur correspond au rapport entre la part de programmes d'études de bachelor et de master incluant ces mots-clés et le total des programmes d'études proposés par l'institution.

3.2.3 Proportion de formations en collaboration avec une institution étrangère

Source : *swissuniversities, studyprogrammes.ch*

L'indicateur présente le rapport entre le nombre de programmes d'études de bachelor et de master ayant un partenariat avec une institution d'un pays étranger et le nombre de programmes d'études au total.

3.3 Recherche

3.3.1 Collaboration internationale pondérée par domaine

Source : *Data from SciVal® database, Elsevier B.V., <http://www.scival.com>.*

L'indicateur utilisé pour définir la dimension de la recherche est une version améliorée de l'indice traditionnel de la part des co-publications internationales. Une pondération est ajoutée en fonction de l'année, du type de publication ainsi que du domaine (la valeur actuelle de l'indicateur est divisée par la valeur attendue dans le domaine/type/année). De plus, cet indice tient compte du nombre de pays qui co-publient un article (l'indicateur sera plus grand plus il y a de pays différents). L'indicateur prend la valeur 0 lorsqu'il correspond à la moyenne mondiale. Ce score de collaboration internationale pondéré par domaine est disponible pour presque tous les établissements d'enseignement supérieur du monde dans le système SciVal d'Elsevier.

En raison du fonctionnement et des attentes différentes en fonction du type d'institution, la dimension de la recherche n'est incluse que dans le classement des hautes écoles universitaires.

3.4 Stratégie

3.4.1 Logements disponibles pour les visiteuses et visiteurs

Source : Movetia, Office fédéral de la statistique : *Étudiants et examens finals des hautes écoles (SHIS-studex) et Personnel des hautes écoles (SHIS-PERS)*.

L'indicateur est un rapport entre le nombre de logements disponible pour les visiteuses et visiteurs (étudiantes et étudiants, chercheuses et chercheurs) sur le nombre total d'étudiant-e-s et de chercheur-euse-s de la haute école.

Pour le numérateur, le nombre de logements est une donnée collectée par Movetia auprès des institutions suisses. Les questions posées étaient les suivantes :

(1) *Was there housing infrastructure for international students (Bachelor, Master, PhD) or researchers in 2018, directly supported by or involving your institution's governance? If you are in a joint venture with other institutions, please consider lodgings reserved exclusively for your institution.*

(2) *For how many incoming students/researchers can you provide apartments?*

Pour le dénominateur, le nombre d'étudiant-e-s en bachelor et master est additionné à la catégorie de personnel des assistant-e-s et collaborateur-ice-s scientifiques (définition nationale selon le système d'information universitaire suisse)⁵.

3.4.2 Financement supplémentaire de l'institution pour la mobilité étudiante

Source : Movetia, Office fédéral de la statistique : *Étudiants et examens finals des hautes écoles (SHIS-studex)*

Les mobilités SEMP (pour *Swiss-European Mobility Programme*, l'équivalent suisse d'Erasmus+ depuis 2014) sont financés par des fonds issus du Secrétariat d'Etat à la formation, la recherche et l'innovation (SEFRI). À la période sur laquelle porte l'enquête, le financement de la mobilité par le biais du SEMP était limité à des échanges à l'échelle européenne. Certaines institutions offrent ainsi des financements supplémentaires pour encourager les mobilités dans d'autres destinations que celles couvertes par les accords SEMP, ou pour offrir des incitations supplémentaires à la mobilité SEMP.

La collecte de ces informations a été réalisée par Movetia. Les questions posées étaient les suivantes :

1) *Apart from SEMP (Swiss-European Mobility Programme) funding, do you offer (additional or alternative) financial support for outgoing student mobility (Bachelor/Master)?*

2) *How many individuals have received an additional funding in 2018? Consider all funds that top up SEMP funds or are additional to SEMP*

3) *Excluding SEMP funding, what is the average grant per person in CHF? You can write an approximation in hundreds of CHF.*

L'indicateur correspond au rapport entre le financement supplémentaire (additionnel ou en dehors des mobilités du *Swiss-European Mobility Programme*, abrégé SEMP) et le nombre d'étudiant-e-s de niveau bachelor et master. La formule est la suivante :

$$\frac{\text{Financement moyen} * \text{Nombre d'étudiants financés}}{\text{Nombre total d'étudiants de la haute école}}$$

3.4.3 Nombre d'institutions partenaires permettant des échanges d'étudiant-e-s

Source : Movetia

Le nombre de partenaires par institution est une information collectée par Movetia. La question posée était la suivante :

⁵ Dans certains cas, les logements n'étaient disponibles que pour les étudiant-e-s : dans ces cas, les chercheurs et chercheuses n'ont pas été compté-e-s au dénominateur.

Including SEMP interinstitutional agreements, how many partnerships did you have in 2018 that enable students in Bachelor and Master programmes to be mobile? Please consider any type of active partnership that allows members of the institution to move to another institution (exchange agreements, double/joint degree, networks supporting mobility, etc.). Exclude Memorandum of Understanding.

L'indicateur représente le nombre de partenaires total.

4 Index

Afin de rassembler les indicateurs en un index, ils sont transformés à l'aide de la formule suivante :

$$\frac{\text{valeur de l'institution} - \text{valeur minimale suisse}}{\text{valeur maximale suisse} - \text{valeur minimale suisse}}$$

Cette transformation permet d'obtenir des valeurs positives entre 0 (valeur minimum) et 1 (valeur maximum) pour chaque indicateur et de résumer ainsi l'information de manière semblable, tout en conservant les écarts entre les institutions.

Pour chaque dimension, un score a été calculé en appliquant la moyenne arithmétique de ses indicateurs. L'index final a ensuite été calculé sur la base de la moyenne arithmétique des scores des quatre dimensions pour les hautes écoles universitaires, et de trois dimensions, excluant la recherche, pour les hautes écoles spécialisées et pédagogiques. Chaque dimension est pondérée de la même façon dans le cadre de l'index, mais ce choix relève d'une estimation faite par Movetia de l'importance de chaque indicateur. Les données et la méthodologie étant publiques, il est possible de modifier les calculs afin de les faire correspondre à ses propres priorités.

Lors de la récolte des données, certaines données étaient manquantes, et d'autres ont dû être supprimées. Il a été décidé que si, pour un établissement donné, plus d'un indicateur par dimension présentait des données manquantes, l'index ne pouvait être calculé. Cette situation ne s'étant pas produite, l'index a pu être calculé pour la totalité des hautes écoles ayant répondu au questionnaire de Movetia.

Annexe A1

Institution	Type de haute école
Université de Bâle (UNIBAS)	Hautes écoles universitaires
Université de Berne (UNIBE)	
Université de Fribourg (UNIFR)	
Université de Genève (UNIGE)	
Université de Lausanne (UNIL)	
Université de Lucerne (UNILU)	
Université de Neuchâtel (UNINE)	
Université de Saint-Gall (HSG)	
Université de Zürich (UZH)	
Université de la Suisse italienne (USI)	
Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)	
Ecole polytechnique fédérale de Zürich (ETHZ)	
Haute école spécialisée bernoise (BFH)	Hautes écoles spécialisées
Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO) ⁶	
Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse (FHNW)	
Haute école spécialisée de Lucerne (HSLU)	
Haute école spécialisée de la Suisse italienne (SUPSI)	
OST - Haute école spécialisée de Suisse orientale	
Haute école spécialisée des Grisons (FH GR) ⁷	
Haute école spécialisée zurichoise (ZFH)	
Haute école spécialisée Kalaidos	Hautes écoles pédagogiques
Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse (PH FHNW)	
Haute école pédagogique du Tessin (SUPSI-DFA)	
Haute école de pédagogie curative de Zürich (HFH)	
Haute école pédagogique de Zürich (PH Zürich)	
Haute école pédagogique Vaud (HEP Vaud)	
Haute école pédagogique du Valais (HEP-VS)	
Haute école pédagogique Fribourg (HEP-FR)	
Haute école pédagogique Berne (PHBern)	
Haute école pédagogique de Lucerne (PH Luzern)	
Haute école pédagogique de Schwyz (PHSZ)	
Haute école pédagogique de Zoug (PH Zug)	
Haute école pédagogique de Thurgovie (PHTG)	
Haute école pédagogique de Schaffhouse (PHSH)	
Haute école pédagogique des Grisons (PHGR)	
Haute école pédagogique de Saint-Gall (PHSG)	
Haute école de logopédie de Rorschach (SHLR)	
Haute école fédérale en formation professionnelle (HEFP)	
Haute école pédagogique – Berne francophone, Jura, Neuchâtel (HEP-BEJUNE)	

Tableau 1 : Liste des hautes écoles

⁶ Les données de la HES-SO incluent aussi la haute école de travail social de Genève.

⁷ L'Université Technique et Économique de Coire (HTW Chur) a quitté l'OST en 2020 et est devenue la haute école spécialisée des Grisons (FH GR). Elle faisait partie de la haute école spécialisée de Suisse orientale en 2018 et est incluse dans les données de cette haute école.