

Contributions liées à des projets selon la LEHE, période 2025-2028

Proposition de programme

(à déposer par swissuniversities jusqu'au 8 décembre 2023)

Titre du programme: Open Education & Digital Competencies

1 Brève description du programme (en français ou en allemand; max. 20 lignes)

La concentration des moyens et des efforts durant les années 2019–2024 du programme P-8 Digital Skills a fait émerger deux pôles thématiques principaux qui seront approfondis à partir de 2025 :

- Le digital instructional design : au fil des ans, les attentes envers un enseignement et des outils numériques de qualité ont considérablement augmenté. Cette tendance a encore été renforcée par la pandémie. Les hautes écoles doivent adopter une posture critique par rapport à leurs pratiques numériques, au développement des *learning analytics*, au *blended-learning*, à l'usage qu'en font les étudiant·es, aux compétences nécessaires chez les professeurs pour délivrer un enseignement moderne de qualité, etc.
→ Public cible prioritaire : les professeurs.
- Les computational competencies : les *computational competencies* constituent un ensemble de compétences en matière de résolution de problèmes, qui comprend la décomposition de problèmes, la pensée algorithmique, l'abstraction et l'automatisation. Bien que la pensée computationnelle s'appuie sur des concepts fondamentaux de l'informatique, elle s'applique à toutes les disciplines et doit être largement enseignée au sein des hautes écoles. De plus, les hautes écoles – dans le prolongement des initiatives développées par les cantons dans les écoles primaires et secondaires – doivent permettre à tout un chacun de saisir et de maîtriser les bases du fonctionnement des intelligences artificielles, de la programmation, des algorithmes, du traitement des données, etc.
→ Public cible prioritaire : les étudiant·es des hautes écoles.

2 Contribution fédérale demandée pour la période 2025-2028

CHF 10 mio.

Pour chaque projet, les partenaires (à l'exception de swissuniversities, qui demande à être dispensée d'apporter une contribution propre pour ses prestations de coordination) devront assumer la moitié des coûts (*matching funds*). Cette contribution propre peut être apportée en « *real* » ou « *virtual money* » (voir point 10 du présent document).

3 Début et fin du financement du programme (début au plus tôt le 1.1.2025, fin au plus tard le 31.12.2028)

01.01.2025 – 31.12.2028

4 Responsable du programme – Personne de contact pour la CSHE / le SEFRI et les experts

Nom	Piveteau
Prénom	Jean-Marc
Titre	Prof. Dr.
Adresse	ZHAW Rektorat Gertrudstrasse 15 8401 Winterthur
Téléphone	+41 58 934 72 01
Courriel	Jean-marc.piveteau@zhaw.ch

5 Coordinateur/trice du programme

Nom	Därendinger
Prénom	Claudia
Titre	
Adresse	swissuniversities Effingerstrasse 15 Postfach CH-3001 Bern
Téléphone	+ 41 31 335 07 38
Courriel	claudia.daerendinger@swissuniversities.ch

6 Partenaires de coopération

Hautes écoles et autres institutions du domaine des hautes écoles ayant droit aux contributions (selon liste à consulter à l'adresse : <https://www.sbf.admin.ch/sbf/fr/home/he/hautes-ecoles/financement-des-hautes-ecoles-cantonales/contributions-liees-a-des-projets.html>)

7 Descriptif du programme

Voir mandat du Conseil des hautes écoles du 25.11.2021 (doc. 190A/21, en particulier point 2.2)

7.1 Situation initiale, analyse du problème (*précédents projets ou programmes, contexte, problèmes spécifiques que le programme entend traiter ou résoudre*)

La transformation numérique du monde académique occupe une place importante dans la planification stratégique élaborée par swissuniversities dans le cadre de la [coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle suisse 2025-2028](#) (chapitres 6 & 7).

Comme dans beaucoup d'autres secteurs, la numérisation bouleverse en effet les activités des hautes écoles, que ce soit dans l'enseignement, dans la recherche ou au niveau de l'infrastructure. Les actuels programmes Open Science I & Digital Skills permettent déjà d'apporter des solutions à divers défis en lien avec la numérisation. Ces deux programmes sont bien établis, disposent de réseaux et relais solides au sein des hautes écoles et ont consolidé les acquis des institutions partenaires au fil des ans.

Les thématiques abordées par ces deux programmes sont proches, mais ne se chevauchent pas. De manière quelque peu schématique, nous pourrions résumer la situation ainsi : alors que le programme Open Science I met l'accent sur différents aspects en lien avec la recherche (comme par exemple les changements dans la culture de recherche, les infrastructures et services, ou alors la publication des résultats de la recherche [Open Access et Open Research Data]), le programme Digital Skills se concentre lui sur l'enseignement et le renforcement des compétences numériques (Open Education). Il s'agit là de différents domaines de l'Open Science, essentiels pour permettre aux hautes écoles d'affronter les défis futurs.

Sur la base des éléments mentionnés ci-dessus, le Comité de swissuniversities a fait le choix de proposer pour les années 2025–2028 deux programmes distincts :

1. Open Science II (CHF 30 mio.) : Open Research Data (ORD), Open Access to Publications (OA) ainsi que d'autres domaines innovants de l'Open Science ;
2. Open Education (OE) (CHF 10 mio.).

Ces deux programmes séparés auront chacun leur propre gouvernance, tout en suivant les mêmes principes propres au domaine de l'Open Science. Les [recommandations de l'UNESCO](#) listent dans le chapitre III, paragraphe 13 et 14, un certain nombre de valeurs et principes directeurs que les deux programmes devront respecter afin de favoriser le transfert et la reproductibilité des résultats :

- Valeurs centrales : *quality & integrity ; collective benefit ; equity & fairness ; diversity & inclusiveness.*
- Principes directeurs : *transparency, scrutiny, critique & reproductibility ; equality of opportunities ; responsibility, respect & accountability ; collaboration, participation & inclusion ; flexibility.*

La Délégation Open Science est responsable de la mise en œuvre du programme Open Science II. Comme les programmes Open Education et Open Science II s'appuient tous deux sur les principes de la science ouverte, il existe un grand potentiel de synergie. Afin d'éviter les redondances et d'identifier le plus tôt possible ces éventuelles synergies, les coordinateurs de programmes échangent régulièrement sur les développements de leurs

programmes respectifs. La Délégation Enseignement – organe de pilotage du programme Open Education (voir point 7.4 ci-dessous) – est régulièrement informée des développements du programme Open Science II.

7.2 Contenu du programme (présentation détaillée du programme)

Les deux premières phases du programme Digital Skills ont permis de rapprocher les institutions et de créer des coopérations et des synergies difficilement imaginables auparavant. Alors qu'il n'existe pas de stratégie commune à toutes les hautes écoles dans le domaine de l'enseignement, les deux premières années du programme (2019–2020) ont tout d'abord été conçues comme une phase d'impulsion, permettant à chaque haute école de faire un bilan de ses propres besoins et de combler ses lacunes les plus urgentes. Dans un second temps, les hautes écoles ont entamé une phase de consolidation des résultats de la première phase et se sont rapprochées les unes des autres pour lancer de nombreuses collaborations (13 projets en collaboration sur les 16 soutenus durant la période 2021–2024). Ces collaborations ont permis une importante mise en réseau des différentes ressources et acteurs impliqués à travers la Suisse dans le renforcement des compétences numériques. En témoigne le projet *Swiss Digital Skills Academy* au sein duquel collaborent 13 institutions (dont les deux EPF) représentant les trois types de hautes écoles.

La concentration des moyens et des efforts durant les années 2019–2024 a fait émerger deux pôles thématiques principaux qui seront approfondis à partir de 2025 :

- Le digital instructional design : au fil des ans, les attentes envers un enseignement et des outils numériques de qualité ont considérablement augmenté. Cette tendance a encore été renforcée par la pandémie. Les hautes écoles doivent adopter une posture critique par rapport à leurs pratiques numériques, au développement des *learning analytics*, au *blended-learning*, à l'usage qu'en font les étudiant·es, aux compétences nécessaires chez les professeurs pour délivrer un enseignement moderne de qualité, etc. Le développement et l'utilisation des *open educational resources* (OER) – à l'interface entre la science et l'enseignement – doit encore être soutenu. Le succès de ces OER ne sera cependant complet que lorsque les pratiques du corps professoral (*open educational practices*) auront évolué et cette évolution doit bien entendu être accompagnée. Dans ce contexte, de nouveaux rôles vont émerger (ou émergent déjà) dans les hautes écoles – notamment celui des e-coaches – et la didactique des hautes écoles va gagner en importance. Finalement, le *digital instructional design* englobe également la thématique du contrôle des acquis de la formation dans une logique d'alignement des pratiques.
→ Public cible prioritaire : les professeurs.
- Les computational competencies : les *computational competencies* s'avèreront essentielle pour les travailleuses et travailleurs de demain. Elles constituent un ensemble de compétences en matière de résolution de problèmes, qui comprend la décomposition de problèmes, la pensée algorithmique, l'abstraction et l'automatisation. Bien que la pensée computationnelle s'appuie sur des concepts fondamentaux de l'informatique, elle s'applique à toutes les disciplines et doit être largement enseignée au sein des hautes écoles. De plus, les hautes écoles – dans le prolongement des initiatives développées par les cantons dans les écoles primaires et secondaires – doivent permettre à tout un chacun de saisir et de maîtriser les bases du fonctionnement des intelligences artificielles, de la programmation, des algorithmes, du traitement des données, etc. Ces compétences ne sont pas uniquement d'ordre technique : dans un

monde où le flot de données et d'informations est toujours plus important, tous les diplômé·es des hautes écoles devraient avoir la capacité d'évaluer, trier et sélectionner efficacement – et le cas échéant, à l'aide d'outils numériques – les données et informations à sa disposition. Ces compétences de base sont appelées à devenir aussi centrales que le sont actuellement les mathématiques et ne devraient pas seulement être acquises au niveau tertiaire. Elles permettent en effet aux individus d'adopter une posture active et critique face aux outils numériques et à leurs usages. Pour les hautes écoles, l'exercice de ces compétences dans tous les cursus des hautes écoles apporte naturellement son lot de défi, notamment au niveau didactique.

→ Public cible prioritaire : les étudiant·es des hautes écoles.

Les projets soutenus devront *in fine* profiter à ces deux publics cibles se situant au sein des hautes écoles. Le programme ne vise donc pas la digitalisation de l'enseignement ou le renforcement des compétences digitales de publics se situant en marge ou à l'extérieur des hautes écoles.

7.3 **Objectifs** (quels sont les objectifs du programme et comment la réussite du programme peut-elle être mesurée et démontrée?)

D'une manière générale, le présent programme vise les objectifs suivants :

1. Soutenir le développement d'une culture numérique dans l'enseignement des hautes écoles ;
2. Soutenir et former les professeurs en vue de développer des formes innovantes d'enseignement et des outils numériques de qualité ;
3. Renforcer les *computational competencies* de l'ensemble des étudiant·es des hautes écoles ;
4. Permettre et encourager un partage des bonnes pratiques et des ressources

7.4 **Organisation du projet et planification** (présentation détaillée de la structure du programme, gouvernance, mode de coopération et de planification; jalons)

Dans les grandes lignes, le programme Open Education reprend les principaux principes d'organisation et de gouvernance ayant fait leurs preuves durant la phase 21-24 du P-8 Digital Skills. Les porteurs de projet de la seconde phase du programme P-8 – tout comme avant eux les experts appelés en 2020 à évaluer la proposition de programme à l'attention de la CSHE – ont en effet salué la façon dont les acteurs ont été encouragés à collaborer tout en disposant d'une importante marge de manœuvre au niveau thématique.

Procédure

Compte tenu de la nature transversale de la thématique de l'*open education* et du fait que toutes les hautes écoles sont concernées, à des degrés cependant différents, swissuniversities a fait le choix de renouveler une procédure dite « *opting-in* », dans laquelle les hautes écoles peuvent entamer des projets en lien avec l'une ou l'autre des thématiques et publics cibles énumérés au point 4.2.

Gouvernance du programme

La Délégation Enseignement de swissuniversities officie comme comité de pilotage du programme durant les années 2025 à 2028.

Clé de répartition des moyens financiers

Les moyens alloués sont distribués aux hautes écoles en fonction du nombre d'étudiant-es inscrits dans chaque institution sur la base d'un système mixte. Afin de permettre une participation effective des plus petites institutions, une part fixe (« *Socket* ») a tout d'abord été déterminée : 50'000 CHF pour les écoles de moins de 1'500 étudiant-es, 100'000 CHF pour les écoles entre 1'500 et 5'000 étudiant-es et 150'000 CHF pour les écoles de plus de 5'000 étudiant-es. Les fonds restants sont ensuite distribués entre les hautes écoles en proportion du nombre d'étudiant-es inscrits.

En amont de l'appel à projets, la coordination questionnera les hautes écoles sur leur intérêt à participer au programme selon les conditions détaillées dans le présent document. Si de nombreuses hautes écoles devaient renoncer, le comité de pilotage devra se prononcer sur une éventuelle adaptation de la clé de répartition des moyens.

Encouragement des coopérations et des projets de grande envergure

Dans le cadre de ce programme, swissuniversities cherche à mettre l'accent sur les coopérations, concentrer les moyens sur un nombre limité de projets et promouvoir les mesures avec un potentiel de synergie.

Pour ce faire, les projets soumis par les hautes écoles doivent premièrement déployer leurs effets dans l'ensemble de l'institution (et ne doivent pas seulement profiter à une seule faculté ou à un seul institut).

Deuxièmement, une limite inférieure de 600'000 CHF par projet est fixée. Aucun projet ne sera financé en-dessous de cette limite. Le but de cette limite est d'encourager les coopérations, de renforcer les effets de synergies et d'éviter la soumission de projets de petite envergure se limitant à un public cible très restreint. Elle laisse néanmoins la possibilité à de grandes institutions d'entamer seules des projets de grande envergure pouvant faire office de 'projets phares'.

Troisièmement, les projets poursuivant des buts similaires ou travaillant sur des thématiques connexes seront incités à collaborer dès la phase d'examen des propositions en 2024. À partir de 2025, l'échange entre les projets retenus sera continuellement encouragé au travers de la mise en réseau des initiatives par la coordination du programme.

Partage des fonds entre les thématiques présentées au point 4.2

Les fonds ne seront pas partagés entre les thématiques et celles-ci ne seront pas strictement séparées afin de permettre l'émergence de projets transversaux innovants.

Critères généraux

La Délégation Enseignement entend mettre en place un contrôle minimal externe de qualité. Pour le dépôt des projets, une liste de critères de contenu clairs (notamment en lien avec l'efficacité didactique des approches introduites) sera élaborée à l'avance. Le respect de ces critères sera examiné par un groupe d'experts *ad-hoc* (comprenant notamment un ou des représentant(s) du corps étudiantin). Durant son examen des projets, le comité de pilotage veillera également à ce que les projets – en sus des éléments de contenu susmentionnés – respectent un certain nombre de critères généraux :

- Orientation vers l'enseignement : les projets ont un lien avec les activités d'enseignement des hautes écoles.
- Planification et objectifs réalistes : au moment de la soumission des projets définitifs, les hautes écoles soumettent une planification détaillée de leurs travaux et des objectifs réalistes et atteignables dans un délai de 4 ans.

- **Soutien clair de la direction de la haute école** : la direction des hautes écoles partenaires marque son soutien aux projets en signant le formulaire de soumission des projets définitifs transmis par swissuniversities en octobre 2024.
- **Impact tangible** : les projets doivent contribuer aux étudiant-es et professeurs des hautes écoles durant la durée du projet.
- **Durabilité** : les hautes écoles s'engagent à assumer le financement des mesures ayant fait leurs preuves au terme du programme et à faire perdurer leurs effets au-delà de 2028.
- **Partage des résultats** : les hautes écoles s'engagent à partager les résultats de leurs travaux au terme du programme.
- **Égalité des genres** : le cas échéant, les hautes écoles soumettant des projets dans le cadre du programme P-8 sont encouragés à prendre en considération l'existence d'une fracture numérique croissante entre les hommes et les femmes.¹

Calendrier et jalons

Année / période	Activité / jalon
2023	<i>Nomination des membres du groupe d'expert-es et élaboration de la liste de critères de contenu</i>
2024	<i>Préparation et lancement des premiers appels à propositions² Décisions de financement des propositions</i>
2025	Démarrage des propositions (Éventuel lancement d'un nouvel appel à propositions)
2026	(Éventuel lancement d'un nouvel appel à propositions)
2027	(Éventuel lancement d'un nouvel appel à propositions)
2028	(Éventuel lancement d'un nouvel appel à propositions) Retour sur le programme et les propositions mises en œuvre, analyse des possibles prochaines étapes

7.4.1 **Durée du programme** (*En principe, le programme est censé durer quatre ans. S'il n'est pas possible de le terminer dans ce délai, indiquer les raisons de cette impossibilité et exposer le déroulement prévu et la planification financière à long terme du programme*)

01.01.2025 – 31.12.2028

7.5 **Durabilité** (*comment les activités se poursuivront-elles lorsque le financement du programme aura pris fin?*)

Dans le sens où ce programme ambitionne d'aider les hautes écoles à développer une véritable culture du numérique dans l'enseignement, les mesures soutenues déploieront leurs effets bien au-delà de 2028. La durabilité des propositions constituera d'ailleurs un critère de sélection examiné par les expert-es (voir point 7.4). Comme le programme est pensé comme un programme d'impulsion et que les hautes écoles sont invitées à proposer des projets présentant un caractère exploratoire, les responsables de projet devront tirer un bilan au terme des quatre ans du programme pour déterminer quelles mesures

¹ <http://www.oecd.org/internet/bridging-the-digital-gender-divide.pdf>

² L'appel à propositions doit être préparé et lancé à l'avance pour permettre aux propositions d'être mises en œuvre dès le début 2025.

ont le mieux permis de soutenir le développement de cette culture numérique dans l'enseignement des hautes écoles partenaires.

- 7.6 **Prise en compte des conclusions de l'évaluation des esquisses de programme** (*démontrer que les compléments demandés par le Conseil des hautes écoles suite à l'évaluation des programmes conduite par les experts et à l'appréciation portée par la Conférence spécialisée sous l'angle de la politique des hautes écoles et de la politique financière ont été apportés et que les recommandations ont été suivies*)

Recommandation 1 : *Le titre du projet doit être repensé et plus explicite.*

Prise en compte : oui non

Explications : Le programme s'intitule désormais « *Open Education & Digital Compétences* ». Le titre « *Open Education* » pouvait amener à penser que le focus du futur programme n'était que sur les ressources éducatives libres. Bien que ce ne soit pas le cas, swissuniversities a souhaité conserver cette notion – établie et reconnue – de l'*open education* afin de bien signaler un mouvement général vers une ouverture, une individualisation, une flexibilisation, etc. des études. La notion de « *Digital Compétences* » y a néanmoins été accolé pour également marquer la continuité avec un mouvement déjà entamé durant les six années précédentes.

Recommandation 2 : *Le partage des ressources pédagogiques doit figurer comme objectif du programme.*

Prise en compte: oui non

Explications : voir point 7.4

Recommandation 3 : *Le risque de doublon avec le programme Open Science II doit être évité.*

Prise en compte: oui non

Explications : voir point 7.1

Recommandation 4 : *La durabilité des mesures financées doit constituer un critère de sélection des projets.*

Prise en compte: oui non

Explications : voir point 7.4

8 Coûts totaux du projet et financement³

Sont éligibles les frais de personnel (y c. charges sociales) et les frais matériels (appareils et équipements, moyens d'exploitation, location de locaux spécialement affectés au projet et frais de conférence et de déplacement). Indiquer la répartition approximative entre frais de personnel et frais matériels (peut aussi être indiquée en pourcentages). La ventilation effective par catégories de coût doit apparaître dans le rapport annuel.

	2025	2026	2027	2028	Total
Frais de personnel (y compris charges sociales)					85%
Frais matériels					15%
Frais totaux du projet					100%
Financement					
Contribution liée au projet LEHE	2'600'000	2'700'000	2'450'000	2'250'000	10
Prestations propres des partenaires ayant droit à des contributions (d'un montant au moins égal à la contribution selon la LEHE)	2'465'000	2'565'000	2'315'000	2'115'000	9'460'000
Autres contributions de la Confédération (p. ex. OFEN, OFC ou autres)	X	X	X	X	X
Autres contributions	X	X	X	X	X
Total financement	5'065'000	5'265'000	4'765'000	4'365'000	19'460'000

Il s'agit de réserver une part du financement pour les frais de coordination de swissuniversities. Sur la base des expériences accumulées dans le cadre des programmes dont la gouvernance se situe au sein de swissuniversities, et en considérant la structure de programme envisagée, il semble raisonnable de provisionner CHF 540'000 (sur quatre ans) pour la gouvernance du programme « Open Education & Digital Competencies » par le secrétariat général de swissuniversities. Celui-ci demande à être dispensé d'apporter une contribution propre pour ses prestations de coordination.

³ Il n'est pas possible d'articuler un chiffre précis concernant les frais de personnel et de matériel avant d'avoir sélectionné les projets. La répartition effective entre les différentes catégories de coûts sera indiquée ultérieurement dans les rapports annuels. Les pourcentages indiqués dans le tableau sont indicatifs et basés sur l'expérience de précédents programmes similaires.

10 Prestation propre garanti par les partenaires du programme⁵

Les hautes écoles ou autres institutions du domaine des hautes écoles fournissent au total une prestation propre au moins équivalente à la contribution de la Confédération. Une partie de la prestation propre doit être apportée sous la forme d'une contribution financière dont le montant sera au moins égal à la moitié de la contribution de la Confédération. L'autre moitié pourra être fournie en nature. Lorsque certains partenaires du programme fournissent une prestation de coordination très importante, il est possible, à titre exceptionnel, qu'ils soient dispensés d'apporter une prestation propre ; la décision correspondante est alors du SEFRI (cf. l'art. 49, al. 2, O-LEHE).

Haute école / institution	Contribution financière	Contribution en nature (en CHF)	Total	La contribution en nature prend la forme suivante
Total prestation propre				

Explication relative à l'expression « prestation propre » (contribution financière et contribution en nature) :

Les prestations propres peuvent être fournies sous la forme d'une contribution financière ou d'une contribution en nature. La moitié au moins de la prestation propre pour l'ensemble du projet doit être fournie sous la forme d'une contribution financière.

Par **contribution financière** (real money), on entend le financement de coûts de projet que le partenaire au programme assume en plus de ses dépenses courantes ordinaires du fait de sa participation au programme. Ces coûts de projet comprennent :

- les frais de personnel (charges sociales comprises) ;
- les frais matériels (appareils et équipements, moyens d'exploitation, location de locaux spécialement affectés au projet, frais de conférence et de déplacement).

Peuvent être pris en compte comme **contributions en nature** (virtual money) les dépenses pour des ressources humaines, des appareils et installations ainsi que des moyens d'exploitation déjà en place ; ils sont pris en compte dans la mesure où ils peuvent être

⁵ Il n'est pas possible de pouvoir fournir plus d'informations concernant les prestations propres garanties par les partenaires du programme avant d'avoir sélectionné les projets. La répartition effective entre *real money* et *virtual money* sera indiquée dans les rapports annuels.

clairement rattachés au projet, justificatifs à l'appui. Les prestations de collaborateurs financés par des programmes d'encouragement nationaux (p. ex. le FNS) comptent également comme contribution en nature.

11 Signatures

Les recteurs/rectrices, présidents/présidentes ou directeurs/directrices soussignés attestent par leur signature que les prestations propres garantis mentionnés au point 10 seront apportés et que la durabilité du programme et son financement à long terme au-delà de la période FRI 2025-2028 sont assurés.

Le requérant ou la requérante principal-e pour les contributions au projet selon la LEHE :

Lieu et date :

Le responsable de programme :

.....

.....

Lieu et date :

La présidente de swissuniversities:

.....

.....

La proposition doit être transmise (en versions papier et électronique) **par swissuniversities jusqu'au 8 décembre 2023, dernier délai**, aux adresses respectives suivantes :

- Conférence suisse des hautes écoles, Einsteinstrasse 2, 3003 Berne
- shk-cshe@sbfi.admin.ch

03.02.2023 SEFRI/HSAB