

## 1. Titre et numéro du projet

Titre : Coding club des filles, phase II : consolidation, extension et pérennisation  
No : 19-039

## 2. Organisation, personne de contact

Organisation : Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)  
Contact : Dr Farnaz Moser  
Directrice du Service de promotion des sciences (SPS)  
[farnaz.moser@epfl.ch](mailto:farnaz.moser@epfl.ch), +41 21 693 19 81

### Organisme responsable

Le Service de promotion des sciences (SPS) de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne a pour mission de :

- **promouvoir les sciences et les technologies auprès des jeunes** et leur donner très tôt l'envie de s'investir dans les disciplines MINT<sup>1</sup> dont la relève en Suisse est nécessaire ;
- **favoriser la diffusion des savoirs scientifiques et technologiques auprès du grand public** et une meilleure compréhension de ces savoirs et de leurs enjeux pour la société.

Le programme « Les sciences, ça m'intéresse ! » développé par le SPS s'adresse aux jeunes filles et garçons de 7 à 16 ans (niveaux primaire et secondaire I). Basé sur une approche pédagogique active et ludique et sur des contenus scientifiques et techniques adaptés, il tient compte de la dimension du genre, comporte des **actions ciblées pour l'encouragement des filles** et œuvre pour la **sensibilisation des parents et du corps enseignant**. Il mise sur l'information, l'encouragement et l'initiation aux sciences et domaines techniques dans le but d'encourager la relève dans les domaines MINT. Diffuser une image juste et valorisante des branches MINT, montrer l'utilité des sciences pour la société, donner spécifiquement confiance aux jeunes filles dans leurs capacités et casser les préjugés liés au genre, font partie des objectifs de ce programme.

Le SPS œuvre également avec de nombreuses actions pour la diffusion des sciences auprès du grand public, afin de faciliter la compréhension des connaissances scientifiques et technologiques et de contribuer à la construction d'une culture scientifique générale et au dialogue entre le public et les scientifiques.

## 3. Objectifs et activités réalisées

Le Service de promotion des sciences de l'EPFL propose un club de programmation pour les filles de 11 à 16 ans dans plusieurs cantons, en français, en allemand et en italien. Le projet vise à changer l'attitude des adolescentes vis-à-vis des sciences techniques et des branches des technologies de l'information et de la communication. Il a pour but de les encourager à s'engager dans ces domaines en renforçant leurs compétences en informatique et leur confiance dans leurs capacités et en les mettant en contact avec des femmes actives dans ces branches, agissant

---

<sup>1</sup> Mathématiques, Informatique, Sciences naturelles et Techniques

comme des modèles d'identification. Le projet mise sur une large promotion des activités du club et une accessibilité à bas seuil. Il propose des ateliers en présentiel et en ligne, permettant aux jeunes filles d'acquérir des connaissances en programmation et en informatique, et l'*empowerment* des jeunes filles.

Le projet a pour objectif de contribuer à l'égalité des chances dans les domaines du numérique, et à l'augmentation du nombre de femmes spécialistes dans ces domaines.

La première phase du projet, de 2018 à 2020, a permis le développement de douze ateliers de programmation différents et l'implémentation du projet dans 4 cantons pilotes (BE-JU-VD-VS) avec l'organisation de 54 ateliers d'une durée de 2h30 dans 7 villes francophones. Le projet a eu un grand succès avec une participation en moyenne de 21 filles par atelier de 24 filles. Au cours de cette phase, Dacodeck, une plateforme en ligne, a été développée et des activités de programmation y ont été proposées aux participantes. Des femmes actives dans le domaine des TIC ont été mobilisées pour intervenir lors des activités du Coding club des filles, et de servir de modèles d'identification aux filles. Des partenariats avec les Bureau d'égalité de différents cantons ainsi qu'avec d'autres institutions publiques ont permis de rapidement déployer le projet dans différents cantons. Le succès des activités ainsi que les résultats des évaluations internes et d'une évaluation externe ont permis à l'EPFL d'envisager une deuxième phase pour la consolidation, l'extension et la pérennisation du projet, notamment en Suisse alémanique.

Durant la deuxième phase du projet, de mars 2020 à fin août 2022, de nouveaux partenariats et une équipe agrandie ont permis d'étendre l'offre du Coding club des filles à d'autres régions géographiques et linguistiques de Suisse, dans 21 villes de 10 cantons et 2 demi-cantons : BE-BL/BS-FR-GE-JU-NE-SH-TI-VD-VS-ZG. Au total, 175 ateliers de 2h30 ont été menés, dont 59 en allemand, 114 en français et 2 en italien et sur les 4214 places offertes, 3629 ont été occupées par les filles, malgré les conditions difficiles de la pandémie.

Les participantes ont été invitées via e-mail à s'inscrire sur la plateforme sécurisée Dacodeck pour y continuer des activités en lien avec l'atelier auquel elles ont participé en présentiel. Ces défis post-ateliers sont disponibles en français, en allemand et en italien pour tous les ateliers en présentiel, et des animatrices et animateurs sont disponibles pour les membres francophones, germanophones et italophones.

Afin d'inciter davantage les filles à faire des activités de programmation en ligne et d'offrir à celles qui ne pouvaient plus participer aux activités en présentiel de pouvoir continuer leur apprentissage, les ateliers de programmation développés et proposés sur Dacodeck lors du confinement ont été organisés dès février 2021 via zoom, en français et en allemand, ce qui a nécessité beaucoup d'adaptations tant au niveau du fond que de la forme. Au total, 32 sessions zoom d'environ 2h15 ont été organisées, dont 18 en français et 14 en allemand. 459 personnes étaient présentes aux ateliers de programmation zoom sur les 564 inscrites, ce qui représente un taux de participation de 81%.

Le réseau des mentores a été élargi et des contacts plus étroits ont été établis entre les membres de l'équipe de projet en charge de cet aspect et les mentores.

Le samedi le 11 juin 2022 a eu lieu la première rencontre nationale du Coding club des filles à l'EPFL. Les objectifs de cette journée étaient nombreux : encourager les échanges entre les filles membres de toute la Suisse, renforcer la confiance des participantes en leurs capacités dans les domaines TIC, ou encore leur permettre de partager leur passion avec des femmes actives dans le domaine de l'informatique. Cette journée a eu un grand succès.

#### **4. Constats et résultats**

Pour l'équipe de projet, l'évaluation continue en interne et l'évaluation externe ont permis de confirmer que le projet est pertinent et répond à la demande des différentes parties prenantes, tant au niveau des filles bénéficiaires que des différents partenaires. L'évaluation a également permis de confirmer la pertinence de certains choix lors de la conception et mise en œuvre du projet, tels que l'accessibilité du Coding club des filles à toutes les filles sur la base de l'âge uniquement (gratuité, pas de prérequis), une pédagogie inclusive axée sur la pratique, la mobilisation de modèles féminins, un management et une gouvernance souple et adaptés.

L'évaluation externe a également relevé la cohérence et l'efficacité des actions, tous les objectifs ayant été atteints ou dépassés.

L'évaluation externe démontre que la majorité des participantes préfèrent les ateliers en présentiel aux ateliers en ligne. Les ateliers en ligne sont toutefois complémentaires à ceux en présentiel et permettent à une certaine catégorie de participantes d'avancer dans les domaines des TIC, que ce soit celles qui ne peuvent pas facilement se déplacer aux ateliers en présentiel ou celles qui souhaitent continuer les activités après leurs 16 ans. Le nombre des ateliers en ligne offerts est nettement inférieur à ceux en présentiel, et représentent environ 10% du nombre total des ateliers. Les ateliers encadrés à distance seront maintenus dans le futur au même niveau qu'actuellement, en français et en allemand.

L'évaluation externe a démontré que la majorité des filles préfère encore avoir des interactions en présentiel, des échanges sur les réseaux sociaux avec d'autres participantes n'intéressant qu'une toute petite minorité. Cette piste ne sera par conséquent pas exploitée plus loin dans le cadre de la continuation du projet.

Le retour des participantes sur les interventions des mentores est en général très positif. Les interventions des mentores semblent effectivement jouer un rôle dans le renforcement de l'intérêt des filles pour les métiers dans les disciplines MINT. Cet aspect du projet sera par conséquent renforcé.

L'équipe de projet est très attentive à maintenir la haute qualité du projet et des évaluations régulières internes vont continuer à être menées.

Le projet rencontre un grand succès dans toutes les régions linguistiques du pays, correspond aux objectifs et répond à la demande, et est approuvé par toutes les parties prenantes. Des actions de fundraising ont été développées afin d'assurer la pérennisation du projet sur le plan financier. Le projet sera par conséquent poursuivi et des actions pour sa pérennisation et son extension continueront.

## 5. Recommandations pour des projets similaires

- Une direction centralisée d'un tel projet et une offre clé en main pour des partenaires dans le cadre d'un projet de telle envergure tant sur les plans qualitatif et quantitatif que géographique s'est avérée indispensable pour la réussite du projet. La création d'un réseau d'institutions et de personnes ayant les mêmes objectifs et les mêmes valeurs est également très important pour la réussite d'un tel projet
- Le concept d'offrir des ateliers sans prérequis et à un nombre élevé de participantes, a démontré son efficacité, en termes de participation, et d'acquisition des connaissances et des compétences. Un tel concept doit contenir des activités complémentaires pour que les catégories les plus avancées puissent continuer leur apprentissage et leur avancement dans un réseau plus restreint. La promotion via les écoles est recommandée pour atteindre le plus de filles possibles et pour sensibiliser l'entourage des filles.

## 6. Matériel, offres et informations

Voici la liste des informations disponibles en français et en allemand sur la page de projet du Coding club des filles <https://go.epfl.ch/coding-club-des-filles> ainsi que sur <https://www.codingclub.ch>

- La description du concept et de toutes les activités proposées
- La liste des ateliers en présentiel ainsi qu'une description de ces derniers
- La liste des partenaires
- Les lieux
- Les communiqués de presse et la revue de presse

Une partie des informations est aussi disponible en italien sur le même site.

Lausanne, le 31 janvier 2023

Soutenu financièrement par :



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI  
**Bureau fédéral de l'égalité entre femmes et hommes BFEG**  
Aides financières prévues par la loi sur l'égalité