

Appel d'offres

Chaire
Formation en
Informatique
Sec. I

Fondation d'une

Chaire de formation en informatique, Sec. I

La Fondation Hasler est une fondation libre de tout intérêt commercial et son objectif est d'encourager les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour le bien et au profit de la place intellectuelle et professionnelle suisse.

Dans le cadre de son soutien à la formation, la Fondation Hasler a consacré un montant de 2 millions CHF à la création, pour une durée de cinq ans, d'une chaire dédiée à l'enseignement des technologies de l'information à la Haute école pédagogique de la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse (FHNW). Cette chaire est occupée depuis octobre 2013 par un professeur qui, en plus de ses recherches, enseigne à tous les futurs enseignants et enseignantes d'école primaire la branche informatique ainsi que la pédagogie associée. Après ces cinq ans, la chaire sera reprise au budget régulier de la FHNW.

La Fondation Hasler voit désormais émerger d'autres besoins dans le domaine de la formation des enseignants et enseignantes en informatique, notamment dans le contexte de l'introduction du curriculum 21 et des discussions en cours en Suisse romande sur l'introduction de l'informatique dans les écoles publiques. **L'annexe A** décrit ce que la Fondation Hasler entend par l'expression "formation en informatique".

La Fondation Hasler souhaite à présent créer une nouvelle chaire de formation en informatique des futurs enseignants et enseignantes au niveau secondaire et, ceci, en complémentarité de la chaire existante à la FHNW.

La Fondation Hasler invite toutes les Hautes Ecoles suisses impliquées dans la formation des enseignants et enseignantes à soumettre leurs propositions pour la création d'une telle chaire et son implication dans la formation actuelle des enseignants.

La Fondation Hasler est disposée à financer une telle chaire pendant cinq ans. Les propositions doivent indiquer comment la haute école peut garantir la poursuite du financement.

La Fondation Hasler espère que cette chaire sera occupée par une personnalité de renommée internationale et qu'elle ait une influence au-delà des barrières institutionnelles. La Fondation Hasler salue une coopération entre les hautes écoles intéressées qui souhaitent postuler pour cette chaire.

L'annexe B décrit les critères d'évaluation et le calendrier envisagé.

Annexe A:

L'informatique en milieu scolaire

Jusqu' à présent, l'enseignement de l'informatique dans les écoles supérieures suisses se concentrait principalement sur l'éducation aux médias et la didactique, en couvrant trois domaines:

- la collecte d'information à l'aide de l'ordinateur
- l'ordinateur comme média social
- l'ordinateur comme outil d'apprentissage

Les deux premiers sujets abordent la perception de l'Internet comme une source complète d'information et un réseau social (virtuel), mais sans en expliquer l'essence. Le dernier sujet s'inscrit dans les priorités de la stratégie de la CDIP dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) et des médias du 1er mars 2007, qui est toujours valable.

Par ailleurs, l'ordinateur est utilisé dans toutes les matières comme un outil. De cette façon, les élèves sont capables d'apprendre le fonctionnement de l'ordinateur conjointement à son utilisation ("maîtrise des TIC").

Cependant, ce qui n'est pas pris en compte dans tous ces sujets, c'est l'approche de la pensée computationnelle (*computational thinking*¹). Cela signifie qu'on ne transmet pas une compréhension systématique de l'informatique.

La Fondation Hasler voit donc la nécessité d'une approche holistique considérant l'informatique comme la base scientifique et les TIC comme la base technologique de la société de l'information; l'utilisation de l'ordinateur revient ainsi à une forme d'expression des TIC. Cette approche englobe les éléments suivants

- Principes de base (knowledge)
- Compétences utilisateurs (skills)
- Utilisation (use)

compris individuellement ou de manière interdépendante.

principes de base	<p>L'informatique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Répartition d'un problème en sous-problèmes modulaires, développement d'approches structurées et constructives de solutions. • Programmation (utilisation de langages formels pour la définition des processus) • Algorithmes • Affichage d'informations, structures de données • Calculabilité (possibilités et limites)
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹ Wing, Jeanette M., "Computational thinking", Comm. of the ACM March 2006, Vol. 49, No. 3

compétences utilisateurs	<p>Les TIC et leurs applications</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compréhension fondamentale de la technologie (logiciel et matériel, composants d'un ordinateur, son fonctionnement et sa communication, y compris Internet) • Utilisation d'applications standards (traitement de texte, tableur, présentation)
utilisation	<p>L'ordinateur comme outil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application dans toutes les disciplines
	<p>L'ordinateur comme médium</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collecte d'informations • Instrument d'apprentissage • Manipulation responsable (sécurité, comportement social)

Schéma 1: Une vision différenciée et holistique de l'ordinateur à l'école avec des contenus possibles

Annexe B:

Calendrier, critères d'évaluation, conditions-cadres

La Fondation Hasler s'imagine une procédure d'évaluation en deux étapes:

30.09.2018 Soumission de propositions à contact@haslerstiftung.ch
16.10.2018 Sélection des concepts les plus prometteurs
30.10.2018 Présentation des concepts retenus le 16.10.2018
01.12.2018 Choix du concept à soutenir

L'évaluation des propositions sera fondée, entre autres, sur les critères d'évaluation suivants:

- Déclarations contraignantes sur l'importance des technologies de l'information dans la formation et le perfectionnement des enseignants
- Intégration dans l'institution ou dans un consortium qui en regroupe plusieurs
- Tâches et attentes de la chaire en matière de formation, de recherche et de politique éducative
- Équipement de la chaire
- Coûts encourus durant la période de financement par la Fondation Hasler, avec une éventuelle contribution complémentaire de l'institution.
- Ancrage durable de la chaire dans l'institution d'accueil au-delà de l'expiration du financement par la Fondation Hasler.

Outre ces contenus, la proposition doit également fournir des informations sur la manière dont la Fondation Hasler peut être associée à la procédure de nomination d'un titulaire de cette chaire.

Peu de temps après la sélection du concept à soutenir, la Fondation Hasler conclura un contrat avec l'institution retenue dans lequel les droits et obligations seront réglés. La Fondation Hasler s'attend entre autres à ce que la dénomination exacte de la chaire soit soumise à l'avance pour approbation et que la chaire soit occupée par une personne qui possède les qualifications correspondantes.