UNIVERSITÉ DE GENÈVE
COMMISSION INFORMATIQUE

DEMANDE DE COFINANCEMENT A LA COMMISSION INFORMATIQUE

Merci de transmettre votre demande pour préavis au président de la Commission Informatique de votre Faculté (CIF):
M. Bastien.Chopard@unige.ch / Sciences, M. Antoine.Geissbuhler@unige.ch / Médecine,
Mme Genoveva.Puskas@unige.ch /Lettres, M. Dimitri.Konstantas@unige.ch / GSEM,
M. Eugen.Horber@unige.ch / SdS, M. Alexandre.Flueckiger@unige.ch / Droit,
M. Jean-Daniel.Macchi@unige.ch / Théologie, Mme Mireille.Betrancourt@unige.ch / PSE,
M. Kilian.Seeber@unige.ch / FTI.

Toutes les demandes de cofinancement doivent parvenir à votre CIF **au plus tard le vendredi 30 janvier 2015** pour être validées et transmises au Bureau de la COINF (Thierno Diallo). Les projets de type HPC seront préavisés par M. Bastien Chopard, coordinateur du groupe HPC de la COINF, qui en fera une analyse plus approfondie. Pour les structures (centres interfacultaires) ne bénéficiant pas d'une commission informatique de type CIF, veuillez adresser directement vos demandes à Thierno.Diallo@unige.ch. La sélection finale aura lieu à la séance COINF du 05 mars 2015.

Date de réception :	Demande no :
Faculté/Département : FPSE/TECFA	Tél. : 99371
Nom/Prénom : BÉTRANCOURT, Mireille	E-mail : Mireille.Betrancourt@unige.ch

Exposé des motifs (Explication et justification de l'importance du projet / Raison d'un financement spécial, brève description du matériel souhaité).

C-SAW : Computer-Supported Argumentative Writer – deuxième cycle de développement en vue de son utilisation dans les cours « Enseigner avec les MITIC » et son intégration dans l'enseignement de l'expression écrite

C-SAW est une application en ligne (outil auteur) pour soutenir l'apprentissage de l'écriture de textes argumentatifs à partir des dernières années du Cycle d'orientation (14-15 ans) jusqu'au premier cycle universitaire. Développé et testé dans le cadre d'une thèse, il reste une couche de développement à faire avant de pouvoir le mettre à la disposition des enseignants. Ce développement permettra aux enseignants (futurs et actuels) de pouvoir installer et configurer C-SAW pour l'adapter aux besoins de leurs enseignements et au niveau de connaissances de leurs apprenants. Ce financement permettra :

1) La conception et le développement d'une interface qui permet aux utlisateurs (enseignants)
   a) de modifier le langage (terminologie) de l'aide integrée
   b) d'activer ou supprimer certaines fonctions selon le contexte d'usage,

2) Le développement côté serveur pour gérer l'installation et la création des comptes des utilisateurs (enseignants et étudiants) et la sécurité des données et log files.

3) Le développement de l'option de partage des document pour permettre l'écriture collaborative.

En concertation avec Christophe Ronveaux, MER en Sciences de l'éducation et Bruno Védrines, CE à l'IUFE, nous visons à développer les fonctions et l'interface pour qu'elles soit en adéquation avec les approches didactiques de la production de textes argumentatifs et les pratiques actuelles des disciplines (français, histoire, philosophie). C-SAW est conçu comme un outil individuel, mais son usage collaboratif est une demande qui aidera à son adoption par les enseignants. La mise en œuvre

de l'outil pourrait couvrir à la fois la formation initiale des enseignants et la formation continue dans le domaine de l'expression écrite.

Ces développements sont nécessaires avant de pouvoir : 1) introduire le dispositif dans les cours « Enseigner avec les MITIC » déstinés aux enseignants du secondaire (cycle et PO) ; 2) mettre C-SAW à la disposition des enseignants du secondaire et du premier cycle universitaire ; 3) mener des recherches sur les séquences didactiques efficaces utilisant C-SAW pour l'apprentissage de l'écriture argumentatif ; 4) mener des recherches plus poussées sur les représentations des enseignants de l'enseignement avec les MITIC ; 5) dans une approche Design-based research, améliorer l'application et enrichir les principes de design au fond de ce développement.

Le développement sera assuré par Kalliopi Benetos, conceptrice et développeuse de C-SAW et Stéphane Morand, ingénieur système à TECFA. Christophe Ronveaux et Bruno Védrines participeront à l'analyse des besoins provenants du terrain et aux testes d'utisation pour assurer les bonnes conditions pour son adoption et son usage par le public cible (enseignants et étudiants).

Indiquer si ce projet est de type HPC (High Performance Computing) : **non**

Indiquer si ce projet est dans le domaine de l'enseignement : **oui**

Coût total net : CHF 18 159.-

Cofinancement demandé à la COINF : CHF 8680.-
(voir règlement plus bas).
Type de demande : investissement ☐ autres ressources ☒

Préavis de la CIF ou du bureau de la COINF :	Priorité : ☒ haute ☐ moyenne ☐ basse
Date : 03.02.2015	Signature :

Décision de la COINF :	Priorité :
Date :	Signature

Descriptif détaillé :

C-SAW : Computer-Supported Argumentative Writer – deuxième cycle de développement en vue de de son utilisation dans les cours « Enseigner avec les MITIC » et son intégration dans l'enseignement de l'expression écrite

Historique :

Le prototype de C-SAW était conçu et développé à partir des principes de design issues de la literature et de la recherche des domaines de apprentissage **de** et **par** l'écriture et l'argumentation, et des méthodes de conception des technologies éducatifs. Le prototype a déjà fait l'objet de plusieurs études qualitatives et quantitatives pour observer et analyser les effets de son utilisation sur l'apprentissage et les processus d'écriture. Les résultats préliminaires ont été présentés à plusieurs conférences. Les dernières études, une sur le terrain et une expérimentale, vont être présentés dans le cadre d'une thèse en Sciences de l'éducation.

C-SAW est une application développé en PHP5, JavaScript et XML qui fonctionne dans un navigateur web standard. L'application vise à aider a apprendre la structure, les conventions des textes argumentatifs et de soutenir l'auto-regulation des processus de raisonnement et de l'écriture. Déstiné aux étudiants novices de l'argumentation informelle et de la rédaction des textes qui argumentent, C-SAW peut-être utilisé à partir de la dernière année du cycle d'orientation, un moment où l'argumentation écrite apparaît pour la première fois dans le PER. Cette application n'est pas un didacticiel, ni prévue d'être utlisée dans une situation d'auto-apprentissage. C-SAW est conçue comme un support à l'enseignement et à l'apprentissage selon les objectifs et besoins de la situation didactique.

Situation actuelle :

Le DIP et le PER visent à integrer les technologies dans l'enseignement et l'apprentissage de manière transversale, mais les enseignants du secondaire dans les disciplines du français, de l'histoire et de la philosophie ont peu d'exemples de dispositifs qui répondent de manière adéquate à leurs besoins particuliers dans l'apprentissage de l'expression écrite complèxe.

Pendant la conception et l'étude sur le terrain les enseignants impliqués ont été interviewés. Des informations ont été recoltés sur les fonctionalités et conditions qui permettraient l'utilisation et l'intégration de C-SAW dans leurs enseignements et faciliteraient son insertion dans leur pratique. Un fort intérêt d'avoir la possibilité d'utiliser C-SAW dans la formation initiale et la formation continue des enseignant.e.s dans le domaine de l'expression écrite s'est averré suite à une présentation de C-SAW et les résultats ces études aux enseignants en didactique des disciplines du français, histoire et philosophie au secondaire.

La plupart des problèmes d'utilisabilité ont été étudiés et réglés. Ayant eu des résultats favorables sur les éffets et l'utilité de C-SAW et une perception favorable de la plupart des étudiants qui ont travaillé avec C-SAW pendant les diverses études, notre attention tourne vers les enseignants. Les utilisateurs de C-SAW sont certes les apprenants novices de l'argumentation écrite, mais aussi les enseignants. Si l'objectif de ce développement est que C-SAW soit utilisé dans l'enseignement secondaire, les besoins de ces derniers doivent également être prises en consideration et traités. Jusqu'à présent le développement de C-SAW était indirectement financé par le travail de thèse qui termine fin fèvrier. Nous demandons un financement de la COINF pour aboutir son développement pour que l'application puisse etre rendue opérationnelle et utilisable par le public cible (enseignants et leurs étudiants). En ce moment, une instance de l'application par étudiant doit être mise sur un serveur web, et les droits d'accès doivent êtres manuellement configurés. Toute modification, adaptation ou configuration des options qui concernent l'interface de C-SAW doivent être faites en modifiant le code

PHP de base ou le fichier de base de données XML. Ces démarches sont peu praticables pour les enseignants de l'IUFE et les enseignants en formation.

Objectifs et besoins :

Pour atteindre l'objectif prinicipale—une integration de C-SAW dans l'enseignement dans le domaine de l'expression écrite—un développement supplémentaire est nécessaire pour que les formateurs des enseignants et les futurs enseignants puissent facilement prendre C-SAW en main, la configurer et l'adapter à leur contexte d'usage. Dans ce but une concertation avec Christophe Ronveaux, MER en Didactique de l'enseignement continué de la lecture, et Bruno Vedrines, Chargé d'enseignement en enseigner avec les MITIC à l'IUFE, à permis de cerner les développements techniques nécessaires pour que C-SAW puissent être utilisé afin de former les enseignants du secondaire en formation initiale et en formation continue à intégrer les technologies dans la didactique des disciplines du français, de l'histoire et de la philosophie au secondaire.

Les developpements nécessaires sont :

1) La conception et développement d'une interface qui permet aux utlisateurs (enseignants)
    a. de modifier le langage (terminologie) d'aide utilisé pour l'adapter au niveau des étudiants et le langage de la discipline
    b. d'activer ou supprimer certaines fonctions selon le contexte d'usage pour adapter le niveau de compléxité
2) Le développement 'back end' qui permet une installation et gestion des comptes des utilisateurs (enseignants et étudiants) et de gérer la sécurité des données.
3) Le développement de l'option de partage des document pour permettre l'écriture collaboratif.

Contexte d'insertion :

L'objectif de ce développement est de rendre C-SAW operationnelle sur le terrain.« Enseigner avec les MITIC », est un cours introduit de manière transversale dans les cours de didactique des diverses disciplines dans le cadre de la formation initiale des enseignants du secondaire à l'IUFE et en sciences de l'éducation. L'IUFE offre aussi des formations continues aux enseignants du post-obligatoire dans lesquelles il est envisagé de proposer des cours et ateliers sur les outils pour l'apprentissage de l'écriture des textes argumentatifs et l'analyse critique. Ce développement de C-SAW permettra de l'utiliser dans des ateliers et cours pour montrer les usages des MITIC dans ce domaine et de le mettre à disposition des enseignants qui souhaiteraient expérimenter son usage dans leurs enseignements.