

## Erasmus + Key Action 2 Strategic Partnership - Schools

### E-learning par la Nature

#### Contexte et objectifs

Le projet vise à répondre à une des priorités spécifiques identifiées par le Programme Erasmus + 2015 pour l'enseignement scolaire, c'est-à-dire *«répondre au faible niveau de compétences de base grâce à des méthodes d'enseignement plus efficaces. En particulier, grâce à des projets qui promeuvent des approches multidisciplinaires et interdisciplinaires; intègrent l'enseignement des compétences de base (mathématiques, sciences et alphabétisation); promeuvent l'apprentissage des capacités de résolution de problèmes; ou encouragent des approches novatrices à des environnements riches en technologies éducatives avec un accent particulier sur les mathématiques dans un environnement riche en technologie»*.

Le projet vise à faire participer les élèves et les enseignants dans une expérience de recherche qui favorise la connaissance des sciences par un contact direct avec l'environnement dans lequel ils vivent, une méthode d'apprentissage « basée sur les problèmes », l'utilisation des nouvelles technologies, et une approche pédagogique *de pairs à pairs* –c'est-à-dire par les étudiants aux étudiants- (pour motiver les élèves à transférer le savoir-faire scientifique à leurs camarades européens).

En particulier, le projet vise à:

- Promouvoir la connaissance des sujets scientifiques par une approche pratique fondée sur la comparaison de questions concrètes. Grâce à cette approche, les étudiants apprendront les techniques de base des différents sujets scientifiques, à partir de toutes les informations relatives à leur territoire local;
- Motiver les élèves dans l'apprentissage de questions scientifiques en leur fournissant le matériel didactique développés et mis à disposition grâce à l'exploitation du potentiel des nouvelles technologies de communication. Cette approche avec une forte référence à leur contexte local, va leur permettre d'acquérir des connaissances de base en science, en surmontant l'impression de distance entre la vie quotidienne et les connaissances scientifiques;
- Améliorer l'approche d'enseignement et d'apprentissage «de pairs à pairs», en engageant les étudiants dans la production de cours qui peuvent être utilisés par leurs «collègues» dans les autres pays grâce au support technologique. Les étudiants deviennent professeurs et ils enseignent les matières scientifiques aux autres étudiants européens;
- Développer des processus d'apprentissage multimédia avec l'objectif de guider les élèves dans l'apprentissage scientifique par une approche interactive et proactive;

#### Résultats et activités

##### Activité / Résultat 1-Recherche sur la science et territoire

Les partenaires du projet coordonneront les activités des 5 écoles secondaires (il est nécessaire de définir l'âge des élèves. Étant donné les actions à mettre en œuvre, on recommande les élèves de 16-18 ans). Chaque école participera avec une ou plusieurs classes et avec une équipe

interdisciplinaire composée de professeurs de différentes matières (sciences et anglais). Chaque école identifiera une zone d'intérêt naturel la plus proche possible (si possible, elle sera identifiée parmi les sites d'intérêt communautaire). Les étudiants, bien guidés par des enseignants et des experts (sélectionnés par les partenaires du projet), seront engagés dans une analyse attentive de la zone choisie. Au cours de cette activité, les élèves recueilleront des informations, photos, vidéos, dessins, etc. sur la flore, la faune, les éléments naturels et toute autre intervention humaine d'intérêt scientifique. De cette façon, les étudiants apprendront plus sur leur propre territoire, ils seront les principaux acteurs de leur processus d'apprentissage et ils testeront personnellement l'expérience de la valeur de la science afin de comprendre et d'analyser les principales caractéristiques de la région environnante où ils vivent. Les matériaux collectés seront traités et mis à disposition sur le portail du projet en format numérique avec des textes explicatifs appropriés. Grâce aux matériaux collectés, les enseignants, aidés par des experts, produiront une collection de leçons visant à identifier les liens avec les activités scolaires et les compétences de base liées à acquérir.

#### Résultat final

Le résultat final sera la collection de fiches d'information, disponible sur le portail du projet, avec un accent sur les éléments des différents territoires analysés avec les unités d'apprentissage connexes. Ces fiches seront recherchées en fonction de différents critères : source d'information (par exemple, la flore, la faune, les éléments environnementaux, etc.), les sujets scientifiques (par exemple, biologie, chimie, etc.).

#### Activité/ Résultat 2- Les cours vidéo des étudiants pour l'apprentissage "pairs aux pairs"

L'activité vise à faire participer les élèves, dûment assistés par des enseignants et des experts, dans la production de brèves leçons vidéo (en anglais) sur des sujets scientifiques. Grâce au processus d'apprentissage de pairs à pairs, les élèves transmettront aux collègues européens les compétences scientifiques acquises au cours de la recherche et de la production du premier résultat. Les vidéos produites seront ensuite montées et **post-produites** par les partenaires du projet et seront disponibles sur le portail du projet.

#### Résultat final

Collection de vidéos didactiques visant au processus d'apprentissage de compétences scientifiques selon l'approche « pairs à pairs»

#### Activité / Résultat 3-Guide de l'enseignant intitulé "L'innovation dans l'enseignement des matières scientifiques"

Les partenaires du projet produiront un guide adressé aux enseignants consacré au thème de l'innovation dans l'enseignement des matières scientifiques.

#### Résultat final

Le contenu du guide, qui sera basé sur l'expérience acquise au cours du projet, sera organisé en trois chapitres:

- La façon d'enseigner les matières scientifiques en utilisant l'environnement en tant que source principale;
- Comment motiver les élèves dans l'approche des sujets scientifiques par leur participation active dans le processus d'apprentissage;
- Comment utiliser les nouvelles technologies pour promouvoir les connaissances scientifiques;

#### Activité / Résultat 4- Carte interactive

Les partenaires du projet soutiendront le partenaire technique dans le développement d'une carte interactive, disponible sur le portail du projet, qui guidera les utilisateurs finaux à la découverte des domaines analysés à travers un accès interactif aux informations recueillies par les étudiants et les enseignants.

#### Résultat final

La carte interactive permettra une connaissance « à distance » des zones analysées, par la promotion de la mobilité virtuelle des élèves et en offrant aux étudiants et aux enseignants la possibilité d'apprendre les similitudes et les différences liées à plusieurs régions d'Europe. En outre, la carte permettra de faire une expérience dans le domaine cognitif. Grâce à cela, d'autres écoles, à proximité de la zone analysée, auront l'occasion d'apprendre plus sur leur environnement, en acquérant simultanément des compétences scientifiques de base.