

E-Learning from Nature

Présentation du projet

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Le projet :

8 partenaires

7 pays 

44 zones géographiques

+ - 150 e-leçons

Le projet en Belgique :

6 écoles

5 zones géographiques

25 e-leçons

Écoles	Sites
Collège Notre-dame et Saint Lambert + Institut Saint-Laurent	Herstal et la Basse-Meuse
Collège Sainte-Véronique	Parc de Cointe
Institut Marie-José	Centrale hydroélectrique d'Ivoz-Ramet
Institut Marie-Thérèse	Pont-Barrage de l'Île Monsin
HELMo Sainte-Croix	Jardin de Sainte-Croix et Coteaux
Institut Notre-Dame de Jupille	Barrage hydroélectrique de Monsin

- **Collège Notre-Dame et Saint-Lambert et Institut Saint-Laurent (Herstal)**
 - 3 enseignants,
 - 582 élèves (32 impliqués)
 - Zone géographique: Herstal et la Basse-Meuse



- **Herstal et la Basse-Meuse**

Présentation du bassin industriel

Terrils

Canal Albert

Trilogiport



- Herstal et la Basse-Meuse

Bernalmont



Écluse de
Lanaye



Trilogiport



- **3 e-leçons consacrées au Trilogiport**
 - Discipline: géographie
 - Tournées sur place avec un prof et trois élèves
 - En anglais sous-titré français



- **Collège Sainte Véronique (Liège)**
 - 4 enseignants,
 - 1700 élèves (90 impliqués)
 - Zone géographique : Parc de Cointe



- **Parc de Cointe**

Colline au Sud-Ouest de Liège

Parc avec trois zones :

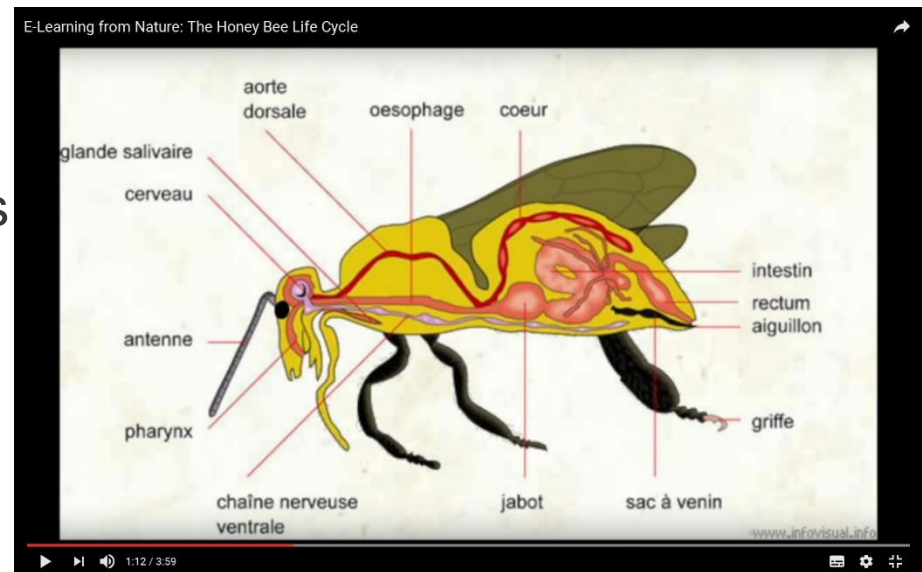
- Terrain de sport et de jeux
- Parc paysager
- Zone boisée



- **5 e-leçons :**

- Reproduction des plantes à fleurs
- Anatomie de la pomme
- Classification des fruits
- Cycle de vie des abeilles
- Création d'un herbier

- Discipline: biologie
- Public : 14-15 ans
- Tournées en classe avec les élèves
+ graphiques et photos



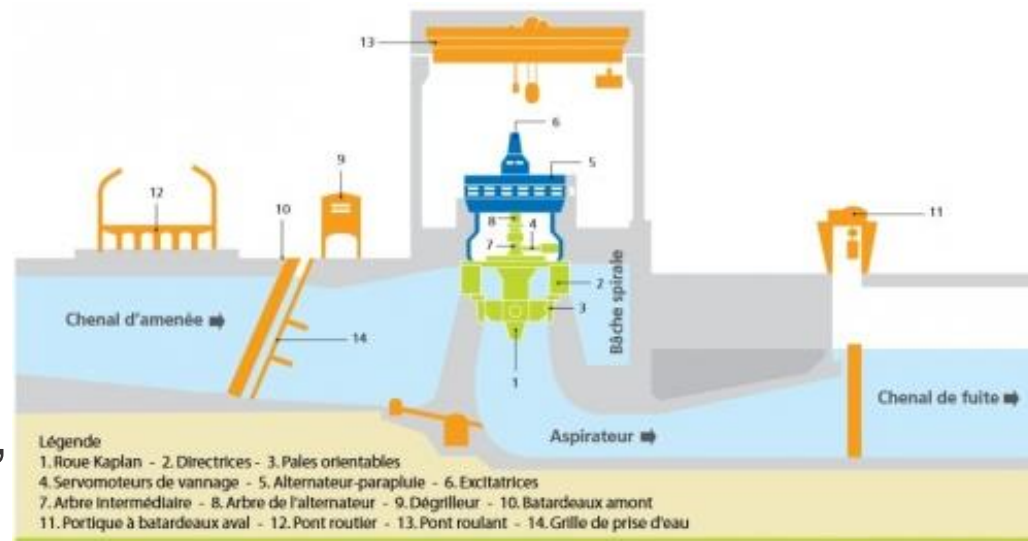
- **Institut Marie-José (Liège)**
 - 2 enseignants
 - 200 élèves (20 impliqués)
 - Zone géographique : Centrale hydroélectrique d'Ivoz-Ramet



- **Centrale hydroélectrique d'Ivoz-Ramet**

Sur la Meuse

- Deux écluses
- Une centrale électrique
- Un pont routier
- Une échelle à poissons pour poissons migrateurs (anguilles, truites et saumons)



- **Institut Marie-Thérèse (Liège)**
 - 3 enseignants
 - 1370 élèves (20 impliqués)
 - Zone géographique : Pont-Barrage de Monsin



- **Pont-Barrage de Monsin (1930)**

- Sur la Meuse en aval de Liège
- Traitement des eaux
- Réserve naturelle proche
- Production d'électricité



- **7 e-leçons sur les thèmes :**

- Le barrage
- L'approche scientifique
- La transformation d'énergie

- Discipline: physique
- Public : 15-16 ans
- Tournées sur place et en classe avec les élèves + graphiques et photos



- **Institut Notre-Dame de Jupille (Liège)**

- 780 élèves
- 4 enseignants
- Zone géographique : Pont-barrage de Monsin



- **Pont-Barrage de Monsin (1930)**

- Sur la Meuse en aval de Liège
- Traitement des eaux
- Réserve naturelle proche
- Production d'électricité



- **3 e-leçons sur les thèmes:**

- Le barrage
 - L'énergie hydroélectrique
 - Fonctionnement d'un alternateur
-
- Discipline: physique
 - Public : 17-18 ans
 - Tournées en classe avec les élèves + film EDF



- **Haute École Libre Mosane (Liège)**

- 7600 étudiants
- Sainte-Croix 1000 étudiants (25 impliqués)
- 4 enseignants
- Zone géographique : Jardin de Sainte-Croix, un échantillon du site des “Coteaux de la Citadelle”



- **Jardin de Sainte-Croix**

- Coteaux de la Citadelle, un site rural
- 90 hectares
- 60 monuments protégés et 13 kilomètres de sentiers



- **Jardin de Sainte-Croix**

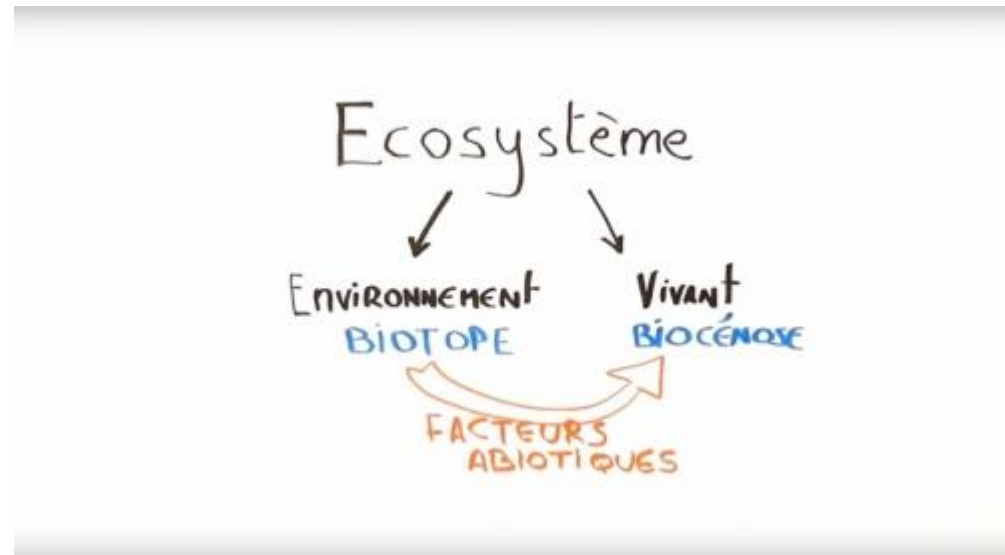
Mare d'HELMo



Coteaux



- **5 e-leçons consacrée aux écosystèmes**
 - Discipline: biologie
 - Public : 14-15 ans
 - Tournées sur place par les étudiants + animations
 - En anglais sous-titré français



- **Participation d'HELMo**

- Des étudiants de deuxième, futurs profs de science (20 étudiants) ont mené un projet interdisciplinaire (biologie, citoyenneté, éducation aux médias et maîtrise du français).
- Deux étudiants ont réalisé leur TFE dans le cadre du projet (« Usage efficace des nouvelles technologies en sciences: tablettes, TBI, programmes... »)

Guide enseignants

- **Chapitre 1** – Enseigner les sujets scientifiques via des scénarios fondés sur des problèmes et des cas réels
- **Chapitre 2** – renforcer les compétences de base en science en impliquant activement les élèves dans le processus d'apprentissage
- **Chapitre 3** – Un usage efficace des nouvelles technologies pour favoriser le savoir scientifique
- **Chapitre 4** – Coopération transnationale pour favoriser le savoir scientifique dans l'enseignement scolaire

Chapitre produit par Inforef (en coopération avec la Grèce):

- **Chapitre 3** – Un usage efficace des nouvelles technologies pour favoriser le savoir scientifique

Chapitre 1 – Introduction

1. L'importance des technologies
2. Les STEM (Science, Technologies, Ingénierie, Mathématiques) comme sujet scientifique
3. Comment les élèves utilisent les technologies
4. La formation des enseignants

Chapitre 2 – Hardware (matériel)

1. Ordinateurs
2. Laboratoires de science
3. Tableaux interactifs
4. Appareils mobiles
5. Caméra

Chapitre 3 – Logiciels et programmes

1. Office
2. Prezi/PowerPoint
3. Galeries photo/vidéo
4. Montage photo/vidéo
5. Cartes virtuelles
6. Média sociaux (Edmodo, Facebook, WhatsApp...)
7. Plateformes en ligne, e-learning (Moodle, WordPress...)
8. Simulation/modélisation
9. Outils d'évaluation

Chapitre 4 – Intégrer les outils dans les cours de science

1. Comment utiliser le TBI pour impliquer activement les élèves dans l'apprentissage des sciences
2. Comment utiliser les outils TIC en laboratoire de science
3. Classes inversées
4. Comment évaluer l'acquisition des élèves au moyen des TIC

Merci pour votre attention !