



Namur, le 3 février 2023

De la robotique à la planète Mars, en passant par la voiture propre : des étudiants de l'Hénallux sensibilisent les élèves du secondaire aux STEAM

Le 10 février prochain, de 8h30 à 10h30, Madame Valérie Glatigny, Ministre de l'Enseignement supérieur, de l'Enseignement de la promotion sociale, de la Recherche scientifique, des Hôpitaux universitaires, de l'Aide à la jeunesse, des Maisons de justice, de la Jeunesse, des Sports et de la Promotion de Bruxelles, assistera à la présentation d'ateliers de sensibilisation aux STEAM (Sciences, Technologie, Ingénierie, Arts et Mathématiques) créés par l'Hénallux à l'Institut Sainte Julie à Marche-en-Famenne.

Depuis deux ans, sous l'impulsion de Valérie Glatigny, l'Hénallux travaille à sensibiliser des jeunes de 1^{re} secondaire (avec une attention particulière pour les jeunes filles) aux STEAM, afin de susciter chez eux l'envie de s'orienter vers les filières et les métiers qui y sont liés.

Ce travail répond au constat alarmant qu'il y a une grande pénurie d'emploi dans le secteur technique de manière générale, et une beaucoup trop faible représentation des femmes dans l'informatique (un diplôme sur cinq !), entre autres.

Ce projet a été mis sur pied en plusieurs phases. Tout d'abord, la sensibilisation de nos étudiants enseignants via des journées spéciales avec nos partenaires : EuroSpace Center, Technobel Ciney, Succy et Interface 3. Ensuite, nos étudiants se sont approprié le projet, ont analysé les outils et ont commencé à préparer les différents ateliers. En février 2022, ils ont déjà animé ces ateliers d'une demi-journée auprès des élèves de 1^{re} secondaire de la Province de Namur et Luxembourg.

Parallèlement à cette préparation, ils ont également été coachés sur la notion de genre, et cela leur donne des compétences nouvelles dans la manière d'enseigner ces matières.

Chaque activité a été évaluée par les participants, ce qui a donc permis d'analyser la pertinence du projet avec les étudiants et les partenaires.

Présentation des différents ateliers (l'école choisit un atelier d'une demi-journée parmi ceux proposés) :

Atelier 1 : Robotique « véhicule autonome »

Les élèves sont initiés aux problématiques STEAM et environnementales en classe, via un défi à l'aide du robot Lego Spike. Défi : construire et programmer un robot assainisseur de l'environnement.

Atelier 2 : Robot potager - Farmbot

Les élèves sont initiés aux problématiques STEAM et environnementales en classe, via un défi à l'aide de la carte Micro Bit. Le robot potager Farmbot est destiné à réintroduire la culture potagère dans l'espace pour permettre à nos astronautes de manger des produits frais. Il s'agit d'un robot conçu pour rendre un potager autonome.



Atelier 3 : Escape game spatial

Les élèves sont initiés aux problématiques STEAM et environnementales en classe, via un escape game hybride, dans un décor virtuel avec des énigmes virtuelles et des énigmes matérielles.

Atelier 4 : Oeuftronaute

Oeuftronaute revient sur Terre ! Avec Oeuftronaute , les élèves sont immergés dans un projet scientifique et d'ingénierie ludique et motivant. Leur mission ? Ils ont une heure pour élaborer une capsule capable de ramener « sur terre » notre Oeuftronaute, celui-ci contient des données essentielles pour la lutte contre la pollution.

Atelier 5 : Traqueur d'animaux

Comment font les scientifiques pour connaître les déplacements d'un animal, par exemple le loup dans les Fagnes ? Avec un traqueur/traceur GPS. Mets-toi dans la peau d'un scientifique et crée ton prototype de traqueur/ traceur GPS avec la carte micro : bit.

Atelier 6 : Pilote ton véhicule martien depuis la Terre

Lors de cet atelier pratique, les élèves doivent piloter le véhicule spatial depuis la Terre. Il y a quelques heures, le rover Hope a enfin atterri sur Mars. Nous attendions ce moment depuis plusieurs mois ! Il est chargé d'explorer la planète Mars. Il lui faudra éviter les obstacles qu'il rencontre.

Atelier 7 : Observe et vérifie les paramètres d'un terrarium ou d'un lombricomposteur

Si les jardins sont si beaux avec un sol bien aéré, c'est parce qu'il s'y passe un tas de choses en dessous. L'un des acteurs majeurs de l'ombre, voire de la nuit, est le ver de terre. Observe-le au travail dans un terrarium ou dans un lombricomposteur et vérifie que ses conditions de vie sont optimales grâce à des capteurs !

Atelier 8 : Do It Yourself, un aquarium avec gestion automatique de la nourriture pour les poissons

Que faire en cas d'absence pour nourrir ton poisson ? Programme ton distributeur de nourriture pour que ton poisson soit toujours nourri même durant tes absences ! Observe ton poisson dans son aquarium et vérifie que ses conditions de vie sont optimales grâce à des capteurs.

Atelier 9 : Turing Tumble

Ce jeu rend hommage à Alain Turing, l'un des pères de l'informatique moderne. Il propose de construire un ordinateur à billes, entièrement mécanique et sans aucune électricité. Et plus précisément, fait découvrir les entrailles des circuits logiques qui font tourner les ordinateurs. Qui penserait pouvoir créer une calculatrice à partir d'une machine à billes ?



Autour de ces ateliers, l'équipe diffuse également une vidéo provenant de la collaboration avec la Youtubeuse Scilabus afin de mettre en évidence des « rôles-modèles féminins », qui relate leur parcours, ainsi que des vidéos de réalisations des étudiants des Départements techniques de l'Henallux (en lien avec les constructions électromécaniques). Pour terminer, un moment de partage est prévu autour des métiers techniques, des options d'études possibles (dans le secondaire et dans le supérieur) avec les étudiants des départements techniques.

Votre contact presse à l'Hénallux : Anne-Sophie Vandevoorde – 0474 579 569 (merci de ne pas publier ce numéro) ou anne-sophie.vandevoorde@henallux.be

