



Présidence du Conseil d'Etat
Chancellerie - IVS

Präsidium des Staatsrates
Kanzlei - IVS



HEPVS | PHVS
Haute école pédagogique du Valais
Pädagogische Hochschule Wallis



Hes·SO VALAIS WALLIS

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

COMMUNIQUÉ POUR LES MÉDIAS

25 octobre 2018

Campus Energypolis

Présentation aux écoles valaisannes du robot pédagogique Thymio développé par l'EPFL

A l'occasion de la journée suisse de la digitalisation et sur l'impulsion du Service de l'enseignement du canton du Valais, de l'EPFL, de la HES-SO Valais-Wallis, d'ICT Valais et de la HEP Valais, le robot Thymio est présenté aux élèves du 2^e cycle (5H-8H) et à leurs enseignants. 4000 élèves, répartis sur 50 établissements scolaires, participent à cet événement et peuvent se familiariser avec la culture numérique.

La pensée computationnelle ou algorithmique est une révolution pour la société et la manière d'enseigner. En raison du développement rapide des technologies numériques, 65% des écoliers actuels exerceront à l'âge adulte un métier encore inconnu à ce jour. Il est nécessaire d'adapter le système éducatif valaisan. Cette démarche s'inscrit dans la volonté du chef du Département de l'économie et de la formation, Christophe Darbellay, de profiter de la présence de l'EPFL en Valais et de sa collaboration avec la HES-SO Valais Wallis dans le cadre du campus Energypolis pour repenser la formation dans toutes ses filières, afin de répondre aux besoins de la société numérique de demain. Le robot pédagogique Thymio permet justement de faire entrer cette révolution numérique dans les écoles valaisannes.

Par sa simplicité d'accès, Thymio, créé par le professeur Francesco Mondada de l'EPFL, a été choisi pour sensibiliser les élèves à cette nouvelle manière d'envisager et de comprendre le monde qui les entoure. Il s'agit d'un robot pédagogique présenté sous forme d'un boîtier plastique blanc qui connecte le monde abstrait de l'informatique aux expériences directes des élèves dans leur environnement. En concevant et en créant des solutions en lien avec des objets concrets, l'élève devient à même de comprendre comment ils fonctionnent et pourquoi ils bouleversent beaucoup de choses dans la société.

Lors de la journée suisse de la digitalisation du 25 octobre et durant les jours qui suivent, Thymio est présenté à 4000 élèves valaisans et à leurs enseignants, par 30 professeurs et étudiants de la HEP, déjà formés, nommés ambassadeurs. Les élèves peuvent découvrir une séquence pédagogique de 45 minutes développée par Romain Roduit, ingénieur en microtechnique et professionnel de la vulgarisation scientifique de la HES-SO Valais-Wallis, qui montre comment la robotique peut compléter l'enseignement des mathématiques. Cette séquence ne se rajoute pas au programme, mais offre une autre voie pour atteindre les objectifs tout en développant des compétences transversales telles que la créativité ou la collaboration.

Ce projet a donc pour objectif de montrer aux élèves de l'école primaire que la machine dépend des instructions qui lui ont été données, qu'elle n'a pas de volonté propre ou d'intelligence. Par expérimentation, les élèves apprennent même à faire « communiquer » les robots entre eux, mais à la manière des machines, avec un

langage simple et qui peut se combiner d'une infinité de façons. Compatible avec les méthodes existantes sans rajouter de complexité, cette approche apporte de multiples avantages, notamment en termes de progression, de participation ou de différenciation.

Piloté par le Service de l'enseignement, avec une collaboration active de la HEP Valais, ce projet d'une durée de quatre ans est le fruit d'un partenariat avec l'EPFL, qui met à disposition ses formations et connaissances de Thymio, et la HES-SO Valais-Wallis, qui s'occupe de la mise en œuvre dans les écoles.

Face au succès rencontré pour l'accueil des ambassadeurs dans les établissements scolaires valaisans, trois jours de démonstration supplémentaires pour les élèves seront organisés à la fin novembre. Des formations à Thymio pour les enseignants intéressés seront ensuite proposées. L'objectif est de former 20 à 80 enseignants par an pour généraliser l'utilisation de Thymio dans tous les établissements valaisans.

Du côté haut-valaisan, la digitalisation est en cours d'introduction dans les écoles via le Lehrplan 21. La formation des enseignants pour ce domaine sera lancée le 5 novembre 2018 lors d'un événement Kickoff à Brigue, organisé par le Service de l'enseignement en collaboration avec la HEP.

Personnes de contact

Christophe Darbellay, chef du Département de l'économie et de la formation, 027 606 40 00

Jean-Philippe Lonfat, chef du Service de l'enseignement, 027 606 42 06

Francesco Mondada, professeur titulaire, directeur du centre LEARN de l'EPFL, 021 693 73 57

Romain Roduit, maître d'enseignement, professionnel de la vulgarisation scientifique, HES-SO Valais-Wallis, HEI Valais, 027 606 87 27