

Présentation des NOUVEAUTÉS Techni Truck et Technosphère
Mercredi 18 mai 2022, 14h00
École Polytechnique de Seraing

Synthèse des exposés



M. BENOÎT FRANCK, DIRECTEUR GÉNÉRAL ADJOINT DE
L'ENSEIGNEMENT DE LA PROVINCE DE LIÈGE

LE MOT D'ACCUEIL. Bonjour à toutes et à tous. Nous sommes très heureux de vous accueillir à l'occasion de cette présentation des nouveautés Techni Truck et Technosphère.

Je vais laisser à Madame la Députée provinciale Muriel Brodure-Willain et à mes deux collègues de la Direction générale de l'Enseignement provincial, Mesdames Valérie Basch et Perrine Lussis, le soin de vous introduire à la découverte de toutes ces nouveautés.

J'aimerais juste, sans plus attendre, remercier notre hôte, l'École Polytechnique de Seraing, de nous accueillir aujourd'hui.

Je veux également vous remercier vous, cher public, d'avoir une nouvelle fois répondu aussi nombreux à notre invitation, qui réunit aujourd'hui, une fois encore, des directions et acteurs des différents réseaux, niveaux et filières d'enseignement, des représentants des divers instances et organismes de pilotage, d'orientation, d'insertion et de formation, ainsi que des acteurs politiques, sociaux, économiques, notamment partenaires, sensibles au devenir de notre enseignement comme au développement de notre région.

Enfin, je profite de l'occasion pour remercier publiquement, au nom des équipes Techni Truck et Technosphère, toutes les directions d'établissements, toutes leurs équipes, leurs professeurs, les instituteurs, sans oublier nos relais, nos soutiens, nos collègues, au sein des villes, des communes, des échevinats, des pouvoirs organisateurs, qui continuent d'accueillir si chaleureusement le Techni Truck et la Technosphère en leurs murs, avec le succès que l'on sait.

Merci à tous, et belle découverte.



MME MURIEL BRODURE-WILLAIN, DÉPUTÉE PROVINCIALE DE L'ENSEIGNEMENT, DE LA FORMATION ET DE LA TRANSITION NUMÉRIQUE

DEUX DISPOSITIFS MOBILES DE PROMOTION DES MÉTIERS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES. *Je suis heureuse de vous retrouver ici à l'École Polytechnique de Seraing, pour la présentation des nouveautés du Techni Truck et de la Technosphère, ces deux dispositifs mobiles portés par la Province de Liège, dont le succès et la réussite n'ont plus de secret pour personne.*

L'objectif de ces deux projets est ambitieux : promouvoir les métiers scientifiques et technologiques ainsi que les études qui y préparent.

Il s'agit tout d'abord de transformer le regard sur ces filières et métiers, trop souvent en pénurie, en permettant aux jeunes et moins jeunes d'en découvrir concrètement le caractère créatif, exigeant et évolutif.

Il est également question de leur faire prendre conscience des opportunités d'emploi offertes par ces secteurs, mais aussi du rôle crucial que ces métiers – et bien entendu celles et ceux qui les exercent – sont appelés à jouer dans la société.

Changer les représentations des jeunes, de leurs parents et de leurs enseignants ; déconstruire les idées préconçues et les stéréotypes sur les études et les métiers scientifiques et technologiques ; donner l'envie et susciter des passions ! C'est pour toutes ces raisons que de nouvelles activités Techni Truck et Technosphère voient le jour. Pour encore plus de sensations, de réflexion et, bien sûr, de découvertes !

DES ACTIONS INTÉGRÉES À UNE POLITIQUE CITOYENNE D'ENSEMBLE. *Ces activités réaffirment l'intérêt porté par l'Enseignement de la Province de Liège à l'Approche Orientante. Cette démarche considère l'orientation comme une activité positive, continue et progressive afin d'éviter le développement de stéréotypes, la disqualification de certaines filières ou le décrochage scolaire.*

A travers ces actions, la Province de Liège, en sa qualité de Pouvoir Organisateur, contribue à sa mission de former les jeunes à devenir des acteurs à part entière de la société de demain.

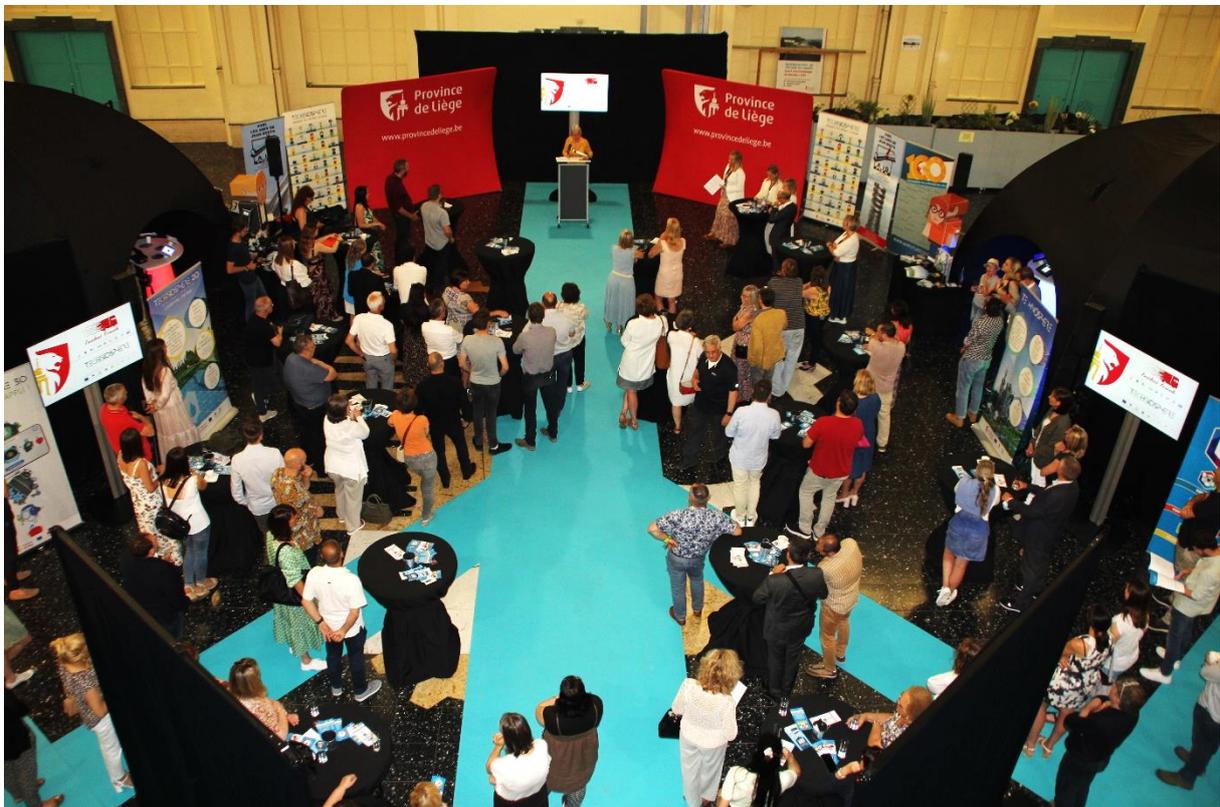
Elle veut leur donner les clés pour créer les solutions innovantes, technologiques, scientifiques dont nous avons besoin. Et en faire des citoyens responsables, prêts à relever les défis économiques, environnementaux et sociaux auxquels notre société est confrontée.

DEUX PROJETS D'ENVERGURE MENÉS EN PARTENARIATS ET EN ÉQUIPES. *Toutes ces actions prouvent qu'une institution comme la Province de Liège a un rôle fondamental à jouer pour conjuguer ses compétences avec celles de ses partenaires afin de créer des outils novateurs au bénéfice des citoyens.*

Pour ces deux projets d'envergure, la Province de Liège a pu compter sur de nombreux partenariats.

Agoria et l'IFP (fonds sectoriel de formation), entre autres, pour le lancement du Techni Truck il y a maintenant presque 15 ans.

Le projet Technosphère, quant à lui, est développé depuis plus de 6 ans avec le soutien du Fonds Social Européen et s'appuie sur l'expertise de plusieurs partenaires : l'agence digitale Dogstudio, le Liège Game Lab de l'Université de Liège, l'Aquapôle, le Polygone de l'eau, le Pôle Académique Liège-Luxembourg, ou encore le SIEP.



Je tiens à remercier chaleureusement les équipes et les partenaires pour la qualité du travail accompli. Les résultats de ces multiples partenariats sont très convaincants et je ne doute pas qu'ils continueront à porter leurs fruits.



MME VALÉRIE BAESCH, INSPECTRICE COORDINATRICE, DIRECTION GÉNÉRALE ENSEIGNEMENT FORMATION DE LA PROVINCE DE LIÈGE

LE TECHNI TRUCK, UNE PLATEFORME FRÉQUENTÉE PAR PLUS DE 40.000 ÉLÈVES EN PROVINCE DE LIÈGE. *Conduire les élèves vers l'enseignement qualifiant, c'est aussi accompagner les élèves vers la découverte d'un métier, susciter leur curiosité, informer, déconstruire les idées préconçues... in fine soutenir une orientation positive.*

C'est dans cette dynamique que vient d'évoquer Madame la Députée provinciale qu'est né le projet Techni Truck en 2009.

Le Techni Truck, ce semi-remorque transformé en une véritable plateforme mobile de promotion des filières et des métiers techniques que vous avez pu observer devant l'école, sillonne les routes de la province pour proposer des animations aux élèves

des 5^{ème} et de 6^{ème} années de l'enseignement primaire et du premier degré de l'enseignement secondaire. C'est ainsi que plus de 40.000 élèves ont déjà pu vivre l'expérience Techni Truck depuis son inauguration.

LE TECHNI TRUCK, UNE TOUTE NOUVELLE ACTIVITÉ ASSOCIÉE AUX QUATRE ANIMATIONS BIEN CONNUES. *Au fil des années, quatre animations Techni Truck ont été proposées dans les secteurs suivants : la construction, où les élèves ont l'occasion de réaliser un plan d'implantation d'une maison à l'aide de chaises de construction et d'un laser ; l'électronique, où les élèves réalisent un brassard de sécurité à lampes LED ; la robotique, où les élèves manipulent des robots en vue de réaliser des missions sur sol lunaire ; enfin dans le secteur de l'électricité, où les élèves doivent réaliser le montage électrique d'une maison – activité particulièrement appréciée et demandée par les écoles.*



Chacune de ces animations se structure autour d'un temps de manipulation ludique, pour découvrir des techniques et des métiers, et un temps de sensibilisation, pour élargir les horizons, échanger sur l'importance des technologies et informer les élèves sur les parcours d'enseignement existants.

Aujourd'hui, nous avons le plaisir de vous présenter la cinquième animation qui sera déployée l'année académique prochaine dans le Techni Truck.

Au cours de cette activité, les élèves seront initiés au codage, en recevant pour mission d'aider notre nouvelle mascotte, Kocode le Koala, à repeupler une forêt en faisant pousser de l'eucalyptus. Les élèves devront alimenter une serre en eau et en électricité et découvriront pour ce faire les bases du codage, à l'aide de cartes Microbit. Ils auront l'opportunité de tester les premières lignes de code au gré d'une série d'animations ludiques, avant de s'atteler à programmer l'alimentation de la serre.



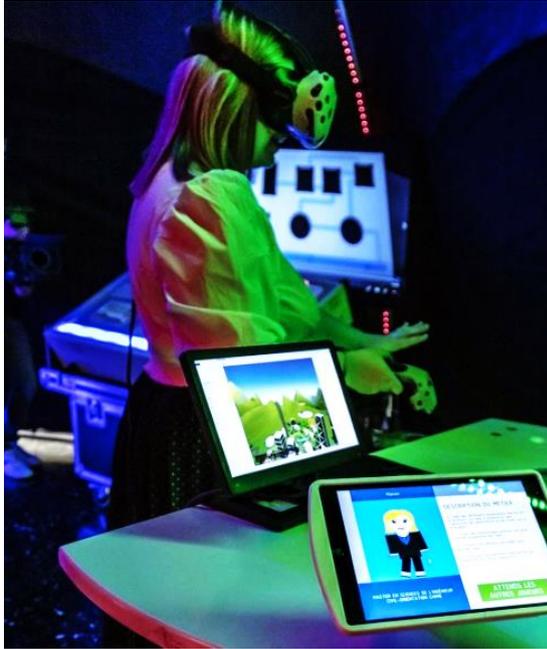
LA TECHNOSPHERE, L'AUTRE DISPOSITIF INNOVANT POUR LA PROMOTION DES FORMATIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. Force est de constater que la pénurie de talents observée dans l'industrie technologique wallonne se retrouve conjointement au niveau des enseignements secondaire et supérieur, où trop peu d'étudiants choisissent les filières STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Si le Techni Truck vise en particulier la transition entre le primaire et le secondaire, la Technosphère est née de la volonté de promouvoir les formations scientifiques et technologiques de l'enseignement supérieur, ainsi que les métiers possibles à l'issue de ces formations, auprès des élèves du 3^{ème} degré de l'enseignement secondaire qualifiant.



Le caractère innovant du dispositif inauguré en mars 2018 et réalisé par la Province de Liège avec le soutien du Fonds Social Européen réside également dans la façon SMART de concevoir la promotion et l'orientation. En entrant dans l'un des deux dômes développés par la Technosphère, les élèves se trouvent plongés dans un univers futuriste pour y vivre

une véritable expérience immersive, exploitant la réalité virtuelle et la réalité augmentée. En associant les dimensions technologique, éducative, ludique et coopérative, l'activité permet de rendre plus concrètes les perspectives qu'offrent les métiers scientifiques et technologiques.

Mobile et modulable, mise à disposition des écoles secondaires gratuitement pour s'y déployer dans leurs propres locaux, la Technosphère accueille en moyenne 2.000 élèves par an.



LA TECHNOSPHERE 1, LA TECHNOSPHERE 2.0 ET LEURS PROLONGEMENTS À LA VEILLE DE NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS. Jusqu'à ce jour, deux animations ont été développées. La première, sur la thématique des énergies renouvelables, propose aux élèves de construire un parc éolien pour alimenter une ville en électricité. La seconde, Technosphère 2.0, porte sur la thématique de la gestion durable de l'eau, avec la construction d'une station d'épuration.

Tout au long de ces deux animations, les élèves ont l'occasion de découvrir la chaîne des métiers mobilisés dans ces projets et les parcours de formation qui y conduisent. Des « boîtes à outils » sont en outre mises à la disposition des enseignants pour préparer et poursuivre cette sensibilisation, en leur proposant des activités pédagogiques en lien avec les référentiels et facilitant ainsi la liaison entre le programme de cours et les métiers à découvrir.

Voici venu le moment de découvrir les nouveaux développements de la Technosphère, que va nous présenter ma collègue Perrine Lussis.

MME PERRINE LUSSIS, FORMATRICE UNIVERSITAIRE, DIRECTION GÉNÉRALE ENSEIGNEMENT FORMATION DE LA PROVINCE DE LIÈGE

VALORISER NOS CONTENUS, AUGMENTER NOTRE TAUX D'IMPACT, DIVERSIFIER NOTRE PUBLIC. *Par suite du succès rencontré par la Technosphère 1 et la Technosphère 2.0, l'équipe Technosphère a imaginé un nouvel outil permettant de valoriser les investissements et les contenus existants tout en favorisant leur diffusion – et ainsi augmenter le taux d'impact de notre dispositif et diversifier notre public.*

Notamment pour permettre aux élèves qui n'ont pas l'occasion de vivre l'expérience Technosphère dans leur école, de quand même découvrir l'univers Technosphère et ses métiers d'avenir.

Mais aussi pour pouvoir toucher les parents qui sont des acteurs clés dans le choix d'orientation de leur enfant.



AVEC L'APPLI TECHNOSPHERE 3.0, RETROUVEZ DES MÉTIERS D'AVENIR À PORTÉE DE DOIGT ! *Ce dernier né du projet Technosphère est une application mobile qui sera disponible gratuitement à la prochaine rentrée scolaire (septembre 2022) sur tablette et smartphone – via Apple Store et Play Store. « Avec l'appli Technosphère 3.0, retrouvez des métiers d'avenir à portée de doigt ! »*

Dans cette application, 32 experts scientifiques et technologiques, en lien avec nos 2 thématiques que sont les énergies renouvelables et la gestion durable de l'eau, ont été répartis en 8 catégories de métiers qui constituent autant de mondes à explorer. Vous pouvez ainsi retrouver la technicienne de laboratoire en chimie dans le monde Atomnatis, l'électricien dans Eletroworld, l'ingénieur en électromécanique dans le monde Mécanosphère ou encore la géologue dans le monde Géoterra.



Chaque monde/catégorie de métiers est illustré(e) par un mini jeu dont les mécaniques reposent sur les principes universels de gaming que sont la réflexion, l'observation, la rapidité, ...

De manière attractive et ludique, l'appli rend particulièrement concrètes les spécificités propres aux différents experts, ainsi que les perspectives qu'offrent leurs métiers. En plus d'accéder à la fiche métier de chacun des 32 experts, vous pouvez consulter de manière interactive les parcours de formation de l'enseignement supérieur qui mènent à ces métiers.

Tout cela à portée de doigt, que vous soyez élève, enseignant ou parent, que vous ayez eu la chance OU pas de vivre l'expérience Technosphère multimédia... Pour découvrir ou redécouvrir à volonté les métiers scientifiques et technologiques chères à nos deux thématiques, consulter ou reconsulter nos experts, visionner ou revisionner les parcours de formation qui conduisent à ces métiers.

DES OUTILS PÉDAGOGIQUES DÉCLINÉS EN PLATEFORME MOODLE-TECHNOSPHERE. *En plus d'être un dispositif innovant proposant des activités ludo-éducatives aux élèves du 3^{ème} degré de l'enseignement secondaire (prioritairement qualifiant), la Technosphère a toujours proposé des outils et contenus pédagogiques particulièrement appréciés des enseignants. C'est notamment le cas des dossiers pédagogiques basés sur les métiers promus par l'activité et construits en lien avec les référentiels de*



cours, qui continuent d'être distribués sous forme de fardes dans les établissements secondaires, en plus d'être également disponibles sur le site Technosphère.

Depuis la rentrée scolaire 2021, tous ces contenus pédagogiques sont aussi déclinés sous la forme d'un nouvel outil : la plateforme Moodle-Technosphère. Pour rappel, une plateforme Moodle est une plateforme d'apprentissage en ligne qui permet la création de cours à l'aide de ressources ou d'activités.

Forte de son architecture modulaire, Moodle permet d'une part d'intégrer de nombreux outils d'interaction pédagogique offrant la possibilité d'organiser des cours sous forme de catégories et cohortes ; d'autre part, de créer des interactions entre pédagogues, apprenants et ressources.

La plateforme Moodle-Technosphère a donc été conçue pour être utilisée comme un outil de B-learning, donnant la possibilité de travailler sous la forme de « classe inversée » et de faciliter l'enseignement différencié. Elle permet également un suivi, une évaluation et un contrôle plus efficaces des activités proposées au groupe classe. Enfin, s'y prolongent de façon plus interactive les contenus de nos fardes pédagogiques, ici déclinés en contenus « enseignants », contenus « élèves », questionnaires, modes opératoires, synthèses, ressources pédagogiques, mais aussi liens vers les métiers d'avenir de la Technosphère, ainsi que vers leurs parcours de formation.

Si l'application Technosphère 3.0 et la plateforme Moodle-Technosphère sont les deux derniers outils développés dans le cadre du co-financement FSE (prenant fin cette année en juin), le succès rencontré par le projet Technosphère au cours de ces quatre dernières années justifie amplement la poursuite d'un projet que nous souhaitons voir renforcé et développé : notamment en consolidant les actions menées, comme en élargissant le public aux élèves des 4^è, 5^è et 6^è années de l'enseignement général. Forts de notre expérience et de notre expertise en matière d'actions de promotion des métiers et des compétences techniques et technologiques, nous avons aussi, bien évidemment, la volonté de générer de nouveaux projets de sensibilisation aux STEM.

Et maintenant, afin de vous permettre de découvrir plus en détails toutes ces nouveautés Techni Truck et Technosphère, place aux démonstrations !

