

## **Classes de secondes, enseignement optionnel SI-CIT Sciences de l'Ingénieur – Création et Innovation Technologique**

Mardi 25 mai 2021, les élèves de secondes générale et technologique qui suivent l'enseignement optionnel Sciences de l'Ingénieur – Création et Innovation Technologique ont participé à une journée de découverte-formation sur la créativité dans le domaine de la plasturgie.

Cette journée, organisée par l'association EPA (Entreprendre Pour Apprendre) avec le concours de l'organisme de formation Polyvia situé à Alençon, avait pour objectif la découverte de la filière plasturgie au travers d'une visite et d'une activité de projet.

Les élèves ont pu découvrir le site de formation et les équipements de production associés.

La visite des laboratoires a permis aux élèves, grâce aux étudiantes et étudiants ingénieurs volontaires, de découvrir les procédés de fabrication/transformation des matériaux plastiques.

De nombreux procédés ont été abordés tels que l'injection, l'extrusion, le thermoformage, l'extrusion gonflage... y compris des procédés de finition comme le marquage des pièces plastiques.

La majeure partie de cette journée fut consacrée à un défi, un travail en projet dont l'objectif était intitulé :

« Imaginez un produit/service innovant en matériau plastique polymère qui changerait notre vie quotidienne dans les années à venir. La notion d'éco-responsabilité doit être intégrée à votre projet ».

Chaque groupe de projet disposait de 3h de travail préparatoire puis d'une soutenance de 3 minutes devant un jury, suivie de 4 minutes d'échange.

Le terme de défi n'était pas usurpé pour nos élèves de seconde mais l'esprit créatif et l'implication de nos jeunes ont été remarquables sur ces projets.

Dans un premier temps il fallait s'imprégner d'une ressource documentaire riche puis faire émerger une idée innovante.

Un deuxième temps fut consacré à la création, sous la forme de croquis, schémas descriptifs du produit.

Enfin, les groupes ont accordé un temps précieux à la mise au point de la présentation du produit en intégrant un argumentaire permettant de répondre au cahier des charges.

Les jurys, composés d'enseignants et de professionnels du domaine de la plasturgie ont pu apprécier les performances des huit groupes de projet aux cours des soutenances et des temps d'échange.

Au programme des soutenances : un robot sous-marin nettoyeur, des lunettes de réalité virtuelle connectées (finaliste), une table de classe escamotable, une machine de prototypage rapide (lauréat), une attraction marine assurant un nettoyage des océans, un circuit électronique en matière plastique, un pansement absorbant qui stoppe les hémorragies et une prothèse musculaire.

Les avis sont unanimes sur la réussite de cette journée : l'implication des élèves dans les travaux proposés a été remarquable et saluée, l'encadrement tant des étudiants que des professionnels fut particulièrement riche et bénéfique.

Une excellente expérience donc pour nos élèves de seconde qui leur permettra de gagner en confiance et de poursuivre la construction de leur projet d'orientation.

Un grand merci à l'association Entreprendre Pour Apprendre (EPA) Normandie et à Polyvia pour cette action très enrichissante.



Bienvenue chez Polyvia – ISPA Alençon



Accueil-Présentation en amphithéâtre



Présentation d'une presse à injecter



Présentation d'une opération de thermoformage



Presse à injecter de dernière génération



Dispositif d'intégration/dosage automatique de matière plastique recyclée à un cycle de production



Cellule de production connectée :  
une évolution majeure dans la production



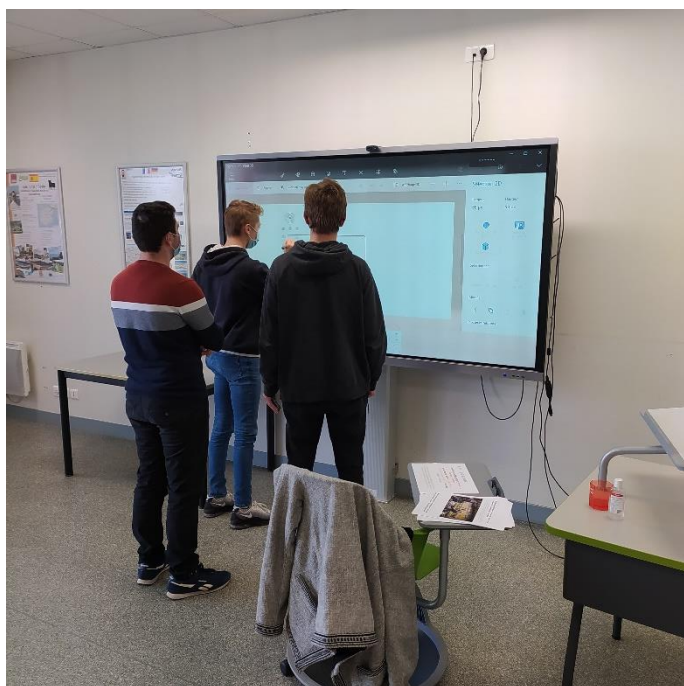
Espace impression 3D



Une équipe projet bénéficiant des conseils des intervenantes de l'association EPA (Entreprendre Pour Apprendre)



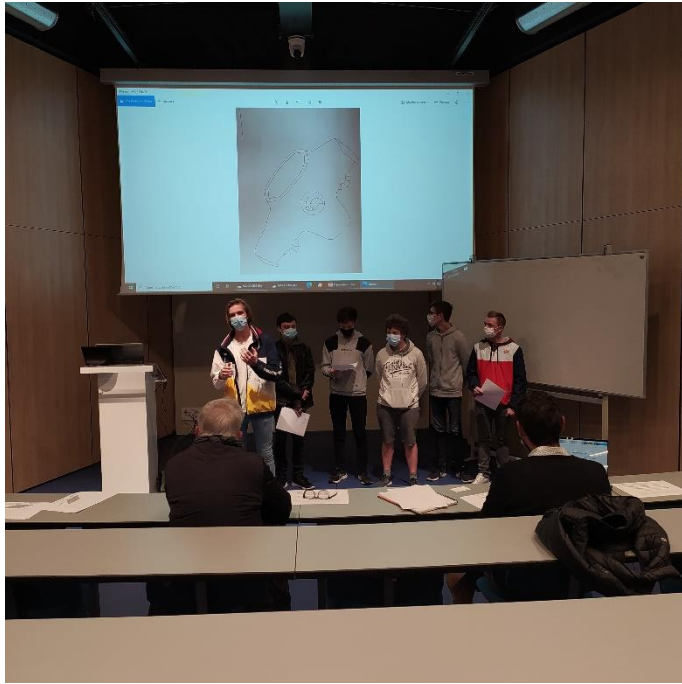
Une équipe projet en pleine réflexion



Le travail collaboratif facilité par l'utilisation d'outils numériques : des habitudes qui améliorent l'efficacité



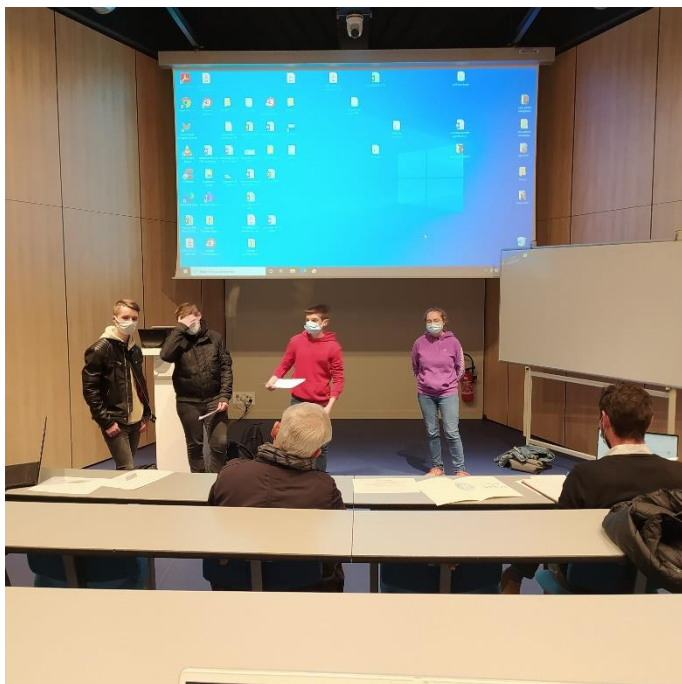
Nos élèves ne perdent pas leurs repères avec cet espace de créativité : un atout incontestable



Soutenance pour le groupe « Robot sous-marin nettoyeur »



Soutenance pour le groupe « Circuit imprimé en matériau plastique »



Soutenance pour le groupe « Attraction marine dépolluante »

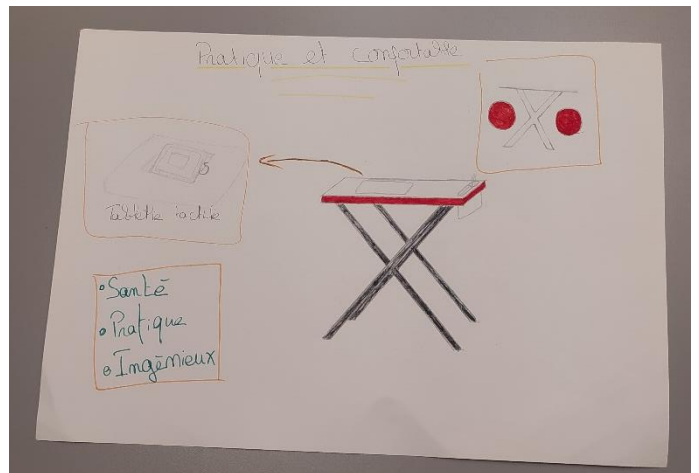


Illustration du groupe « Mobilier de classe escamotable »

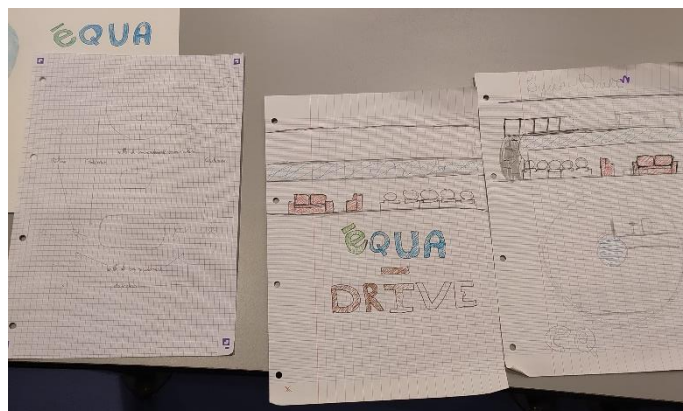
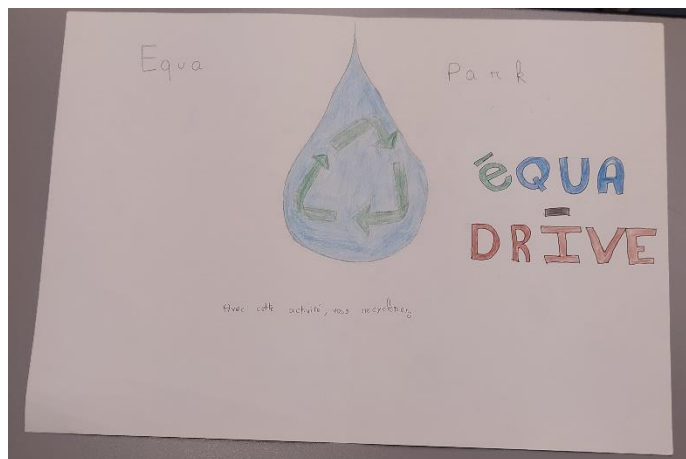


Illustration du groupe Equa-drive : attraction marine dépolluante

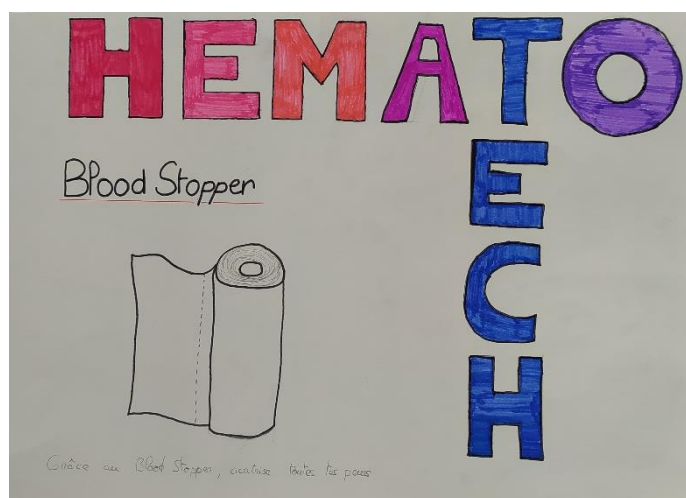


Illustration du groupe « Pansement absorbant anti-hémorragique »

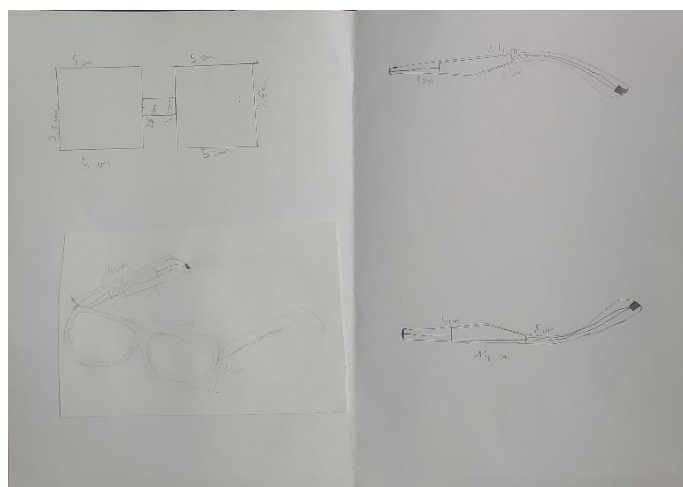


Illustration du groupe « Lunettes de réalité augmentée connectées »

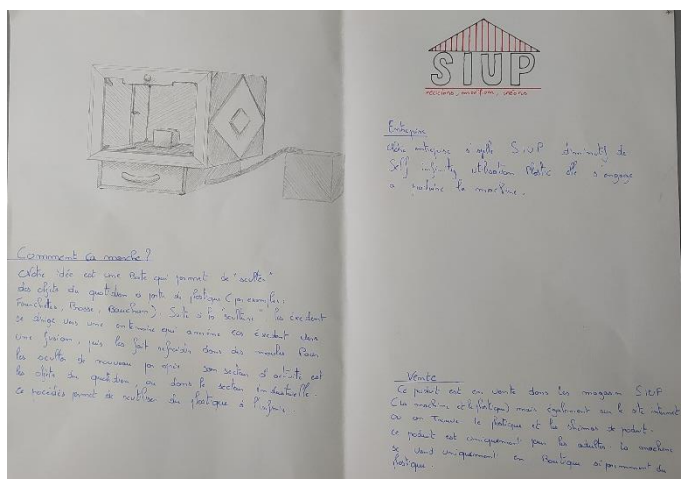


Illustration du groupe « Machine de prototypage 3D laser »



Communication de l'organisme de formation Polyvia :  
Les filles aussi s'épanouissent dans les métiers de la plasturgie, n'hésitez pas !