



Appel à projets/idées pour le Hackathon « Let's Innovate » - OpenLab neotex 4.0 – MFCPOLE

L'Université Helmut Schmidt-HSU d'Allemagne et le Pôle de Compétitivité Monastir-El Fejja (MFCPOLE) ont le plaisir de vous inviter à participer au Hackathon "Let's Innovate".

Ce Hackathon est mis en œuvre dans le cadre du projet Places of Incubation 2 (PISWI 2) coordonné par l'Université Helmut Schmidt, en partenariat avec MFCPOLE, l'ENIM, l'ENIT et l'ISET de Ksar Hellal. Le projet vise à mettre en place et développer, en collaboration avec des experts de l'Université Helmut Schmidt - HSU, un OpenLab au neotex 4.0 center géré par MFCPOLE. Il s'agit d'un espace d'apprentissage technologique par la pratique qui permet de fabriquer des produits et machines et d'innover utilisant les Technologies Open Source (OSAT), avec des experts de l'Université Helmut Schmidt - HSU Allemagne.

Dans le cadre du projet PISWI, un premier workshop de fabrication de machines s'est déroulé à l'ENIT en Mars 2024. Ce workshop a permis, en exploitant la fabrication digitale et des outils (logiciels et composants électroniques) en open source, de fabriquer des machines utiles pour le prototypage. Ces machines sont mises à la disposition des industriels du secteur T&H, des chercheurs, des universitaires et des startupper à travers l'OpenLab neotex 4.0 **du technopôle textile de Monastir.**

Les organisateurs du Hackathon lancent cet appel à projets/idées afin d'identifier des problèmes liés à l'industrie qui peuvent être résolus en exploitant les services de l'OpenLab neotex 4.0, qui est équipé d'un ensemble de machines de fabrication digitale ainsi que d'équipements de prototypage. Le Hackathon sera divisé en trois phases :

1. Soumission des idées : Date limite le **9 août 2024**
2. Évaluation et développement des idées : du **12 août au 31 août 2024**
3. Réalisation/implémentation des idées à l'OpenLab neotex 4.0 à MFCPOLE : du **23 au 27 septembre 2024.**

1. SOUMISSION DES IDEES

Quels types d'idées à soumettre ?

Nous recherchons des idées liées à l'industrie textile. Les idées doivent représenter les défis actuels rencontrés par les industriels intéressés. Par exemple, la personnalisation des outils/machines, le prototypage en petites séries, la fabrication de pièces de rechange pour les machines, l'efficacité des processus et des opérations de fabrication, le modèle commercial (BM) et la commercialisation des produits, etc. Les soumissions doivent tenir compte des



capacités de fabrication de l'OpenLab du neotex 4.0 center géré par MFCPOLE (plus d'informations sous la rubrique "Capacités et offres de l'OpenLab").

Qui peut participer à cet appel à projet/idées ?

- Les soumissions sont ouvertes à toute entreprise du secteur T&H en Tunisie qui a un besoin industriel pouvant être résolu en exploitant l'offre de service de l'OpenLab neotex 4.0 géré par MFCPOLE. Les besoins peuvent toucher : la personnalisation des outils/machines, le prototypage en petites séries, la fabrication de pièces de rechange pour les machines, l'efficacité des processus et des opérations de fabrication, etc.
- Tous les participants doivent être âgés d'au moins 18 ans.

Les avantages à tirer par les entreprises participantes :

Une entreprise pourra participer ou bien avec une équipe complète composée de 5 personnes ou bien par des représentants de l'entreprise qui vont collaborer avec les jeunes étudiants afin de développer des solutions à leurs besoins. En participant à ce hackathon, l'entreprise pourra :

- Se baser sur la créativité et les compétences des jeunes étudiants afin de développer et implémenter des solutions personnalisées à des besoins industriels.
- Bénéficier du coaching des experts techniques (mobilisés par HSU Allemagne) afin de développer et implémenter les solutions proposées.
- Exploiter la possibilité de participer en tant qu'expert technique pour le suivi de l'implémentation de la solution.

Comment participer ?

Pour participer, vous êtes invités à soumettre votre idée via le formulaire suivant :

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdvZ4LUUXq2CijGABliVtDCKFCnQ6GISOvTKu89X3tsCJYNNQ/viewform?usp=pp_url

Dans le formulaire de soumission, vous devrez décrire le problème que vous souhaitez résoudre. Vous serez invité à expliquer le problème en détail, à donner le contexte du problème afin de comprendre ce qui a été proposé en tant que solution auparavant et pourquoi une nouvelle solution est recherchée. Nous encourageons les participants à inclure dans la soumission une ébauche d'idée pour résoudre le problème indiqué. En fournissant une idée initiale, vous augmenterez vos chances de trouver une solution réussie.

Il est recommandé de proposer des idées pour trois problèmes différents, de cette manière les experts du projet peuvent travailler avec vous pour sélectionner le problème le mieux adapté à être résolu dans le cadre du Hackathon. Il est également recommandé de réfléchir à impliquer d'autres instituts qui pourraient soutenir ou contribuer à résoudre le problème que vous soumettez. Dans le formulaire de candidature, vous pourrez indiquer cette information.

2. EVALUATION DES IDEES

Pendant cette phase, un jury va sélectionner des idées traitant des problèmes cruciaux de l'industrie textile en Tunisie.



Les idées sélectionnées passeront à la phase de développement et à la phase de réalisation durant la semaine du Hackathon en septembre 2024.

Le processus de sélection évaluera la pertinence du problème, ainsi que sa faisabilité (capacités de l'OpenLab, contrainte de temps...)

3. DEVELOPPEMENT DES IDEES

Durant les semaines du 6 août au 13 septembre, les équipes développeront leurs idées grâce à une assistance technique qui leur sera fournie. Des experts industriels intéressés venant de diverses entreprises industrielles seront impliqués dans cet hackathon en tant que conseillers/experts techniques. Ces experts seront associés aux problèmes sélectionnés en fonction des intérêts de l'entreprise ou si le partenaire institutionnel a choisi de collaborer avec une entreprise spécifique ayant une idée commune. De cette manière, nous souhaitons offrir une grande opportunité de connecter de jeunes étudiants/diplômés des institutions éducatives avec des experts de l'industrie pour participer au développement de solutions innovantes pour des problèmes industriels réels.

4. REALISATION DES IDEES: HACKATHON

Pendant la semaine du 23 au 27 septembre 2024, les équipes des partenaires du projet travailleront pour le développement des prototypes de leurs solutions à des problèmes sélectionnés. Les équipes seront soutenues par des coaches et des experts techniques expérimentés et par des experts industriels (qui participent à l'événement en ayant un problème de leur industrie à résoudre par les participants du hackathon, et ne fournissent que des conseils aux équipes).

De plus, il est également encouragé de participer avec une équipe complète de 5 employés pour travailler sur une idée ou d'envoyer 1 à 2 employés qui travailleront avec des étudiants pour former une équipe complète et concrétiser les idées proposées.

Enfin, il est également possible pour une seule équipe de travailler sur deux idées distinctes, en fonction de la complexité de chaque idée. Par exemple, parmi les 5 membres de l'équipe, deux pourraient se concentrer sur un thème spécifique tandis que les trois autres pourraient travailler sur un thème complètement différent. Cela permettrait d'accroître la diversité et les opportunités de succès pour l'équipe.

Sous quelle licence nous travaillons ?

En tant qu'un projet Open-Source protégé par la licence Creative Commons (CC BY 4.0), le défi vise à promouvoir l'ouverture et l'échange de connaissances entre les partenaires institutionnels et MFCPOLE afin d'exploiter pleinement le potentiel de l'« OpenLab neotex 4.0 ».

Capacités & offre de l'OpenLab

L'OpenLab propose une variété de machines de fabrication numérique ainsi qu'un ensemble de machines et d'outils de prototypage. Vous trouverez ci-dessous la liste de toutes les machines à votre disposition.



Imprimantes 3D

L'OpenLab est équipé de trois imprimantes 3D. avec ces machines, il est possible de créer des structures 3D complexes de différents type de filaments, tels que PLA, PETG, ASA, TPU et matériaux solubles.

- 3 imprimantes Ultor 3020 (<https://github.com/FAB619/ULTOR3020>)

Machine CNC

La machine CNC disponible à l'OpenLab de MFCPOLE pourra être exploitée pour travailler sur des matériaux doux tels que le bois et le plastique.

- CNC (<https://github.com/Open-Lab-Starter-Kit/OLSK-Small-CNC>)

Découpe Laser

Avec la découpe laser, il est possible de couper et graver des matériaux tels que le papier, le bois, et certain plastiques et tissus.

- Découpe laser (https://github.com/Open-Lab-Starter-Kit/OLSK-Small-Laser/tree/main/OLSK_Small_Laser_V1)

Pour plus d'informations :

Contact point à MFCPOLE : ramzi.zammali@mfcpole.com.tn

Contact point à HSU : mohammam@hsu-hh.de