



## Rapport d'activités

Rapport d'activités participation du PUIT au bootcamp des UniPod à Kampala

23 Janvier 2024

**Structure Responsable de la Mission : PUIT-UL (UniPod)**

**Responsable de la Mission : Foli-Bebe Ousia Assiongbon**

**Téléphone : +228 90337262**

**Mail : ousiafb@gmail.com**

**Période de la mission : 22 Janvier au 27 janvier 2024**

**Date d'envoi du rapport : 30/01/2024**

## Objectifs de la mission

### Objectif Général

Représenter la délégation de l'UniPod du togo au Boot Camp à Kampala

### Objectifs spécifiques

- 1- Avoir les contacts du maximum de partenaires présents : les directeurs mais aussi les responsables techniques de ces UniPod
- 2- Maîtriser le volet technique et fonctionnel des FabLab de ces UniPod
- 3- Voir et comprendre les stratégies que les autres ont déployé ou sont en train de déployer
- 4- Voir quel est la dénomination des autres pôles dans les autres pays ?

### Résultats attendus

## Activités prévues

1. Sessions Techniques avec en parallèle la session du personnel opérationnel.  
Session Techniques:
  - 1.1. Equipement et processus de fabrication de PCB (Jour 01)
  - 1.2. Machine à commande numérique CNC (Jour 03)
  - 1.3. Machine à commande numérique Découpeuse plasma (Jour 03)
  - 1.4. Technologie d'Impression 3D (Jour 04)
2. Sessions de présentations:
  1. Programme design (Jour 02)
  2. Session de restitution rapide des séances opérationnelles
  3. Présentations individuelles et alterné de chaque pays à Gif du PNUD
3. Lancement de l'UniPod de l'université de Makerere (Jour 02)
4. Dîner de Clôture

## Activités réalisées

1. Sessions Techniques avec en parallèle la session du personnel opérationnel.  
Session Techniques:
  - 1.5. Equipement et processus de fabrication de PCB (Jour 01)
  - 1.6. Machine à commande Numérique CNC (Jour 03)

- 1.7. Machine à commande numérique Découpeuse plasma (Jour 03)
  - 1.8. Technologie d'Impression 3D (Jour 04)
  - 1.9. Découpeuse laser
  - 1.10. Fraiseuse numérique Tormac
2. Sessions de présentations:
    1. Programme design (Jour 02)
    2. Session de restitution rapide des séances opérationnelles  
Thématiques
      - 2.1. Relation avec l'université
      - 2.2. Durabilité / pérennisation
      - 2.3. Renforcement de capacité
      - 2.4. Communication interne
  3. Présentations individuelles et alterné de chaque pays à Gif du PNUD
3. Intervention de Mme Eleni Gabre-Madhin du PNUD (Jour 01)
  4. Lancement de l'UniPod de l'université de Makerere (Jour 02)
  5. Dîner de Clôture

## Résultats obtenus (avec des chiffres, graphes, images...)

### 1. Sessions Techniques

Au sessions techniques j'ai surtout servi d'interprète vu que je m'y connais pour les francophones du groupe. Nous gardons de façon générale qu'il faut bien prendre connaissance des manuels d'utilisation, compléter les checklists de ce qui est arrivé ou pas ou endommagé ou non. Ne pas hésiter à discuter aussi avec les fournisseurs pour réclamer et avoir de l'aide. Penser à l'installation des boutons d'arrêt d'urgence si il n'y en a pas.

#### 1.1. Equipement et processus de fabrication de PCB

- Faire attention au Type d'évier (Béton et céramique Okay mais pas d'acier inox)
- Prévoir les évacuations approprié et les équipement de protections
- Tenir compte du type d'alimentation des machines (nombre de phase et de puissances instantanée, prises industriels et autres)

#### 1.2. Machine à commande Numérique CNC

- Inspection visuel et tactile
- Vérification de mouvement et de seulement de transmission mécanique
- Vérifier la solidité des connection et l'état des voyant électriques

#### 1.3. Machine à commande numérique Découpeuse plasma

- S'assurer du types d'alimentation requis
- Installer un système de filtration et de déshumidification sur le circuit d'air
- Vérifier l'étanchéité du bac à eaux

**1.4. Technologie d'Impression 3D**

- Suivre les étapes de mise en marche
- Faire l'inspection et l'impression test
- S'assurer de la compatibilité logiciel et prendre en main les logiciels fournis
- Comprendre la différence dans le flux de travail des différentes machines

**1.5. Prestations rapide de la découpeuse laser**

- S'assurer que le refroidisseur qui vient avec la machine est un CW 5200 ou le changer. la CW 5200 refroidit le fluide de refroidissement.
- Prévoir l'extraction d'air

**1.6. prestation rapide de la fraiseuse Tormach**

- Vérifier la check list et confirmer si tout est fourni
- Vérifier les connexions et brancher le contrôleur
- Tester le mouvement des axes et fin de courses
- Tester la broche
- S'assurer de l'alignement de l'étau de bridage
- Penser à trouver une équipe d'étudiants qui peuvent aider à l'assemblage
- Tester et vérifier tous les accessoires

**1.7. Présentation rapide du poste à souder multi fonction**

À la demande expresse des participants a été aussi présenté le poste à souder multifonction on en retient essentiellement que c'est un poste à souder versatile qui intègre la majorité des technologies de soudure de métal. Et primordial de lire le manuel pour comprendre sa machine. il faut aussi tester et s'entraîner à la soudure pour prendre en main la machine.

**2. Sessions de présentations en plénière:****2.1. Programme design avec docteur Kanau**

- Exemple et historique de Gear Box Kenya
  - l'UniPod est un Gearbox super amélioré
  - Faire attention en alliant la théorie et la pratique en évitant les échec scolaires
  - Difficile d'avoir du financement local seul les américains ont aidé
  - Accord gear box et université gear box retourne à l'université mais est autonome
  - Mise en avant des projet en co-working
  - Import substitution
  - You can't compete with China and so you need government protection (taxation...)
  - Education STEAM
- Program design
  - Des documents/Manuels détaillés sont conçus pour aider à faire presque tout:
    - la gestion technique, l'animation de l'UniPod,.....
  - Important de diversifier les membres du board (Armé, public, privé...)
  - Ne pas oublier le Design centré sur l'humain avec les innovator.
  - L'indépendance et coexistence (importance de la source de financement)

**2.2. Session de restitution rapide des séances opérationnelles**

Cette session a donné juste des informations en aperçus mais un rapport plus long et détaillé sera transmis plus tard par Gift du PNUD.

Thématiques:

- Relation avec l'université :
  - L'indépendance n'est pas vraiment possible dans ce cas de situation donc il est important d'acquérir une autonomie. Ce qui est possible et peut s'articuler autour des points suivants. Pour cela les réflexions ont amenées aux stratégies suivantes :
  - Avoir une relation directe avec l'instance suprême de l'Université. La présidence ou le vice-président de l'université de sorte à pouvoir éviter les situations où l'ordre doit être

remonté et faire plutôt que l'ordre vienne du haut pour les besoins et requêtes de l'UniPod. De sorte que les divers d'appartements et instances administratives de l'université répondent car l'ordre vient de plus haut.

- Faire de sorte que les stratégies et politiques de l'université n'entravent pas le fonctionnement de l'UniPod.
- Durabilité / pérennisation: Dans le but de pouvoir générer des entrées de fonds il y a deux suggestions principales.  
Faire de projets qui impliquent de service « high Tech » et offrir des services de tous les jours. Les services « high tech » n'étant pas si évidentes et accessibles ils préconisent de mettre l'accent sur des services de tous les jours. Quelques suggestions de ces services sont les suivantes :
  - Réduction d'accès aux services (Coffee shop) pour fidéliser et attirer les gens
  - Programme avec les lycées et écoles internationales à exécuter à l'extérieur. Ceci doit être fait avec les volontaires de la communauté de l'UniPod pour que l'équipe puisse rester focus sur sa mission principale
  - Programme de formation avec les lycées et écoles internationales à exécuter à l'intérieur de l'UniPod payant et capables de susciter la créativité et l'innovation en eux. Ceci les prépare aussi à être de futurs innovateurs de l'UniPod
  - Êtres les hôtes principal et responsable pays de programme mondiales et régionales qui organisent des activités, tournés et évènements Tech avec financement à l'appui (Girls coding Camp, NEF ; ...) La partie exécution de ceci doit aussi compter sur des ressources humaines externes à l'UniPod comme les étudiants de la communauté.
- Renforcement de capacité :  
Il a été débattu aussi le point d'assurer un apprentissage continu et donc une performance des équipes des UniPods. L'aperçu des deux stratégies suivantes sur plusieurs ont été présentées.
  - Des challenges Design et maker avec prix à l'appui pour pousser les équipes technique surtout à se dépasser
  - Aussi un point plus au moins intermédiaire a été débattu à savoir l'importance de finir l'aménagement et installation à temps et de pouvoir faire venir les consultants techniques sur le projet pour la formation de 09 jours prévus. La deadline est Juin car leur contrat finit en juin.
  - Le second point est la possibilité de faire passer la formation FabAcademy aux équipes techniques
- Communication interne  
En ce qui concerne la communication interne il est à noter que :
  - Des groupes seront mis en place et chaque groupe aura une réunion chaque mois. Il y aura un groupe pour les directeurs, un groupe pour les techniciens ; un groupe pour les représentants du PNUD
  - Les informations et rapports seront transmis régulièrement à la hiérarchie du PNUD à savoir Elina et Mme Arouna
  - Chaque mois un pays sera désigné comme rapporteur et se chargera de prendre des notes et de suivre les livrables décidés. Le mois prochain le nouveau se chargera juste d'une prise note et l'ancien s'occupera de suivre l'exécution des tâches convenues. Et ainsi de suite. Le Rwanda et la Gambie sont respectivement choisis pour les mois de février et mars.
  - L'équipe communication de l'université doit s'entendre avec l'équipe communication du PNUD sur un plan de communication avant fin février. Il est impératif de pouvoir faire au moins une communication par mois sur ses pages. Aussi une landing page sûrs mis en place sur le site du PNUD pour présenter l'ensemble des UniPod et y mettre un lien vers eux.

### 2.3. Présentations individuelles et alterné des avancement de chaque pays à Gift du PNUD:

Étant plus de la partie technique Gift a préconisé une discussion en ligne avec son homologue togolais du PNUD pour avoir les états d'avancement.

J'ai aussi eu à faire la traduction pour quelques francophones dans leur échanges avec Gift. j'y retiens essentiellement:

- il est important de bien planifier les étapes vus le financement limité de sorte à pouvoir commencer les activités le plus tôt possible
- La nécessité d'un document de cadrage (élaboré par le PNUD) pour faciliter la répartition des rôles et de responsabilités des parties prenantes. Surtout dans des contextes où l'implication de l'université complique ou peut compliquer les choses.
- L'importance de la liste des équipements reçus et des états d'avancement des modules/espaces de l'UniPod dans un fichier excel

### 3. Intervention de Mme Eleni Gabre-Madhin du PNUD (Jour 01)

Après cela a suivi l'intervention de Elina qui a mis au clair le concept UniPod, l'origine, comment il est pensé et ses points importants pour la suite :

- 3.1. Susciter et encourager l'innovation et le fait de transformer les problèmes et projets de mémoires même de licence en projets. Le rôle de l'UniPod n'est pas d'incuber mais de dégager des M.V.Ps et d'attirer du « financement ». Des mécanismes sont en train d'être mis en place pour assurer la suite de ses MVP à savoir les UniPod d'expertises (si je ne me trompe pas).
- 3.2. penser "soft" et non "hard": beaucoup s'attardent sur la matérialisation physique tandis que rien n'est fait pour les «Softs Skills» et la partie humaine. Ce qui inclut la ressource humaine, la création de la communauté et tout autre lobbying qui pourraient attirer motiver les gens pour la suite. En exemple le cas du Bénin de ne pas attendre que tout le bâtiment soit construit mais de faire déjà avec ce qui est déjà fini en attendant la suite.
- 3.3. Penser entreprise Startup et non comme une ONG: éviter d'aligner des partenaires divers qui détournent du fait d'être 100% focus sur la mission première (la création d'innovations locales et MVP associés). Au lieu de multiplier les partenaires il faut penser comme une startup/entreprise. Une startup/entreprise qui a un produit à développer et tout partenariat doit servir à 100% la création du produit. Pas des « choses » qui nous amènent à faire des « choses » à côté et multiplier des programmes qui donnent l'impression de ne pas être focus sur le point 1.
- 3.4. L'importance de l'identité : penser « branding UniPod » et éviter de prendre d'autres noms de sorte qu'avec le travail des autres UniPod le terme devienne une marque qui se vend et vend des valeurs et une excellence partagée. cela n'est pas vraiment possible si on a tous des noms différents (K-hub, P.U.I.T ?, UniPod Abomey Calavi ?...).
- 3.5. Amener l'université à nous suivre:
  - Inciter sur l'alignement par rapport au but et objectifs qui sinon cela va entraver l'UniPod (parce que l'université s'implique trop...).
  - Éviter les situations de "faculté contre les étudiants". Favoriser un mix où tous se retrouvent sans distinction de niveau. Un étudiant et un prof peuvent collaborer sur le projet de mémoire de l'étudiant pour en faire un MVP ; et donc un business (exemple de Larry Page et Compagnie qui ont fondé Google avec la participation de leur prof)
  - La présence de TTO (Technology Transfer Offices) s'est montrée très bénéfique pour la collaboration avec les universités.
- 3.6. Durabilité/pérennisation

A l'heure actuelle, il est sûr que les UniPods seront dépendant de financement extérieur sur les 10 années à venir. Un Pôle Timbuktoo/UniPod indépendant du PNUD est en train d'être mis en place pour gérer la levée des fonds pour les UniPods. Cela a été annoncé il y a 4 jours au forum économique mondial (en ligne j'ai trouvé sur sa page perso que le Rwanda aurait déjà promis et alloué des ressources. à confirmer). Ce pour quoi elle insiste sur le focus sur son point 1.

Ils sont en train de penser à des pistes d'autofinancement pour discuter et améliorer ensemble. Mais pour l'instant les pistes actuelles sont:

- Proposition de service de recherche et développement aux grandes entreprises (après avoir montré le succès par le nombre de MVPs créés et financés à travers les UniPods.
- Location de machines pour amortir légèrement les équipements au lieu qu'elles ne soient sous-utilisées.
- Proposer des formations payantes...

#### 4. Lancement de l'UniPod de l'université de Makerere (Jour 02)

##### 5. Dîner de Clôture

Contacts:

1. UniPod Abdoulaye MAIGA	Technique	UniPod Mali	0023 73 28 78 61
2. Cathy Ikiror Mbidde,	Opérationnel	UniPod Ouganda	0056 701 365586
3. Georges KAKPO	UNDP/Opérationnel	UniPod Bénin	0029 97266113
4. Hamidou	Opérationnel / IST Recteur	UniPod Guinée	0024 620 14 84 60
5. Hazaël Phiri	Technique	UniPod Zambia phazael03@gmail.com	0060 97 7344874
6. Ibrahima Talibe Camara	Opérationnel	UniPod Guinea/Ministère	talibebusiness2015@gmail.com 0024 669 391334
7. Immaculate Atwine Uganda	UNIPOD Pics	Opérationnel	Uganda UNIPOD 0056 772 768351
8. Josh Ben	Technique	UniPod Malawi UNIPOD	0065 888548187
9. Kalilou SIDIBÉ	Opérationnel ?	UniPod Mali	00237 6138258
10. Dr Kamau Gachigi	Consultant	TechGearbox Kenya	0054 722 501938
11. Kawayida Mugwaneza	Lars Miky	Technique	Unipod Rwanda kawaidamugwanz26@gmail.com 0050 780 525 613
12. Madalitso Tsakama	Opérationnel	UniPod Malawi Director	mtsakama@mubas.ac.mw 0065 888 87 53 33
13. Dr. Racheal Achen	Opérationnel	UniPod Ouganda	0056 703 675667
14. Manzi armel	UniPod Uganda	Technique	Unipod Rwanda 0050 785923610
15. Mariam Ba	Technique	UniPod Guinée	0024 656112545
16. Maurice Hinvu	Technique	UNIPOD Bénin	0029 94 22 23 85
17. Mia	UNDP/Opérationnel	UniPod Guinée	0033 618808018
18. Moceruku Joyce	Technique	UniPod South Soudan	0054 759331398
19. Mohamed Salif Camara	UniPod Guinée	Technique	UniPod Guinée 0024 620223640
20. Monaheng Diaho	Technique	UniPod Lesotho	0066 63055659
21. Morel	Technique	UniPod Bénin	0029 69 24 45 16
22. Ntsilane	UniPod Lesotho		0066 5951 7400
23. Otim Andrew	Technique	UniPod Ouganda	0056 773794459
24. Oumar DAFF	Technique	UniPod Guinée	0024 624383352
25. Prof. Basile Kounouhewa	Opérationnel	UniPod Bénin	0029 97 22 46 38
26. Puseletho	UniPod Lesotho	Opérationnel	UniPod Lesotho / ministère 0066 58824584
27. Robinson (le jeune)	Technique	UniPod Ouganda	0056 782906594
28. Sipiwe Zulu	UNDP/Opérationnel	Unipod Zambia	0060 97 6313103
29. Upile M. Matululu	Technique	UniPod Malawi	0065 999294896
30. Gift Ntuli	UNDP/Opérationnel	Zimbabwe	0063 77 409 4822

#### Difficultés rencontrées en tenant compte notamment des activités prévues mais non réalisées

Pôle Universitaire d'Innovation et de Technologie, Arrêté N° 045/UL/P/SG/2023 portant création, organisation et fonctionnement d'un Pôle Universitaire d'Innovation et de Technologie (PUIT) à l'Université de Lomé, Adresse PB .... Lomé-Togo, Tel : +228 90 12 76 08 /+228 90 19 85 35

E-mail : [puitul@puit.univ-lome.tg](mailto:puitul@puit.univ-lome.tg) / site web : [www.puit.univ-lome.tg](http://www.puit.univ-lome.tg) / <https://www.facebook.com/pg/PUIT>

- Absence d'un profil opérationnel du Togo pour contribuer et cerner plus d'éléments des séances opérationnels

### Solutions proposées aux difficultés rencontrées

- Briefing avec les autres opérationnels

### Opportunités identifiées (des éléments non prévus mais qui contiennent des possibilités de croissance et identifiés lors des activités)

- Beaucoup se sont intéressés à mon profil technique et le fait que je sois bilingue (Gift, Guinée, la délégation du Mali, les techniciens de la Malawi... ).
- Revoir le planning d'exécution pour accueillir l'équipe technique avant Juin 2024
- Mettre en place l'unipod Département par département (Comme pour le Bénin ?)
- Re voir le nom de l'UniPod
- Perspectives en internes:
  - Séance de réflexion sur les stratégies futures et objectifs.
  - Collaboration avec les autres de l'écosystème togolais pour créer des champions.
  - Comment faire participer les gens, surtout les innovateurs hors Université?
  - Identification des axes prioritaires et nos critères de performances

### Impacts du projet ou de l'activité

N/A



Livrables et annexe (visuels de com, noms et adresses et contacts, photos, tout ce qui peut prouver les activités réalisées et qui ne peuvent apparaître dans les résultats dû à leur taille ou format ...)

Lomé le 30 janvier 2024

Signature

**Responsable de la Mission**  
**Ousia A. Foli-Bebe**