



Proposition de projet / évènement

Subventions VPT

| | | |
|---------------------------|--|-----------------------|
| Nom de l'association | Unipoly Pôle rebuiLT | presidence@unipoly.ch |
| Titre du projet | projet MAKE rebuiLT Formations techniques spécifiques | |
| Résumé des intentions | former les étudiant.e.x.s participant au projet aux enjeux de lean planning, planification de la démarche participative (notamment dans le cadre du chantier participatif), de techniques et stratégies de déconstruction ainsi que de réemploi. | |
| Responsable de la demande | Sarah Planchamp | rebuilt@unipoly.ch |

1. Description du projet / événement :

1.1. Contexte et but du projet

RebuiLT est un projet étudiant interdisciplinaire dans le cadre de l'initiative MAKE de l'EPFL. Depuis le printemps 2022, le projet rassemble des étudiant.es internationaux d'architecture et d'ingénierie derrière une même vision : proposer un avenir durable et désirable à travers une réforme des codes de l'industrie du bâtiment et un changement vers des modes de vie plus sobres en milieu urbain. Concrètement, ce projet vise à construire un pavillon communautaire multifonction en réemploi de béton, équipé de technologies low-tech adaptées au milieu urbain dans la ville d'Ecublens.

Le projet met en avant des pratiques alternatives et durables autant dans la manière de bâtir que de concevoir le construit, ou de s'organiser pour la conception et la construction. Ces principes sont autant défendus qu'ils sont intégrés en pratique dans l'équipe. Cependant, ces démarches alternatives requièrent des membres du projet des compétences nouvelles afin d'être mises en place de manière efficace. De plus, elles ne sont pas habituelles, il peut donc être difficile de se former correctement dans ces domaines, notamment sans mettre une pression importante sur les personnes ayant ces connaissances.

C'est dans l'optique de répondre à ces deux axes d'action:

1. notre manque de compétences dans certains de ces domaines
2. ainsi que la valorisation du transfert de ces connaissances et compétences

que nous voulons organiser des cours et ateliers de travail, pour lesquels nous remplissons cette demande de subventions.

1.2. Description du projet avec calendrier

Le projet est donc de nous former en interne grâce à une série d'ateliers de travail / présentations d'invités externes ayant des compétences dans lesdits domaines.

Les domaines sur lesquels nous manquons de compétences (de base et plus spécialisées) que nous avons identifiés comme particulièrement critiques pour le projet actuellement sont:

1. les stratégies de déconstruction

Notre projet se basant sur le réemploi dans la construction, nous devons apprendre à gérer à la fois la préparation d'un chantier de déconstruction, la déconstruction elle-même, mais également le stockage, l'inventaire, et la préparation de ces matériaux récupérés. Il nous faut par exemple répondre aux questions suivantes:

- Comment évaluer et prioriser quels matériaux sont intéressants à réemployer?
- Comment faire des tests de déconstruction efficaces?
- Comment organiser les matériaux pour leur stockage et leur réutilisation, comment les valoriser?

2 x 3 heures sur chantier (aspect pratique et afin de voir deux chantiers différents)

1 x 2 heures de préparation, informations et discussion (aspect théorique)

2. la démarche de chantier participatif

Notamment dans une optique de sensibilisation et d'appropriation, nous souhaitons organiser les étapes de chantier qui pourraient être réalisées sans CFC de manière ouverte avec un chantier participatif. Il nous faut par exemple répondre aux questions suivantes:

- Comment planifier le chantier pour intégrer des compétences diverses et adapter les principes de construction aux divers profils de participants?
- Comment créer un impact personnel pour les participants via l'action commune?

- Comment intégrer de la marge de manœuvre et de la tolérance pour permettre la participation?

2 x 2 heures sur chantier (aspect pratique et afin de voir l'implémentation concrète)

2 x 2 heures de préparation, informations et discussion (aspect théorique)

3. la gouvernance partagée, le lean planning, techniques de construction spécifiques et alternatives (notamment l'utilisation de matériaux biosourcés) en fonction du système constructif retenu...

En plus de ces deux gros sujets, nous avons besoin de support dans plusieurs domaines de moins grande envergure mais qui sont tout aussi importants pour la réussite du projet et qui ne sont pas des connaissances standards.

1 x 3 heures lean planning (aspect théorique)

1 x 3 heures lean planning (application à notre chantier)

1 x 2 heures technique de construction (aspect théorique - préparation, informations et discussion)

Pour tous ces domaines, il existe quelques personnes en Suisse Romande ou plus loin, qui ont déjà de l'expérience et nous pourrions profiter de leurs apprentissages afin de nous créer une base de compétences nécessaires.

Détails:

Nombre de cours: 3 jours à 8 heures
divisibles selon besoin en plus petites séances
(comme précisé sous chaque point)

Ce total d'heures a été évalué en fonction de nos besoins actuels et anticipés.

Nombre de participants: ~20 personnes par cours
Afin de permettre la création d'un espace plus sécuritaire pour ces discussions, ainsi que pour discuter des aspects qui seraient spécifiques à notre projet, l'idée initiale serait de limiter ces formations aux membres, mais il est tout à fait possible de trouver des alternatives à cela, que cela soit en les préparant de sorte que le format soit répliquable ou bien s'il y aurait un intérêt ou une volonté de la VPT d'ouvrir ces workshop de manière plus vaste.

Tarif horaire: pour la définition du tarif horaire, nous nous basons sur le tarif standard de l'EPFL lors des summer workshops

Calendrier de l'évènement

| Formation | avril | mai | juin | juillet | août | septembre |
|----------------|-------------------------------|----------------------|------|---------|------|-----------|
| Déconstruction | 1 x 2h (théorie) 1 x 3h | 1 x 3h (pratique) | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------|------------------|----------------------|------------------|-------------------|-------------------|--|
| | (pratique) | | | | | |
| Chantier participatif | 1 x 2h (théorie) | | 1 x 2h (théorie) | 1 x 2h (pratique) | 1 x 2h (pratique) | |
| Lean | 1 x 3h (théorie) | 1 x 3h (application) | | | | |
| Technique | | | 1 x 2h (théorie) | | | |

Budget de l'évènement

| Nom de la formation | tarif horaire | nombre d'heures | sous-total |
|---------------------------------------|---------------|-----------------|------------|
| Déconstruction | 300 CHF / h | 8 h | 2,400.00 |
| Chantier participatif | 300 CHF / h | 8 h | 2,400.00 |
| Lean planning, technique, gouvernance | 300 CHF / h | 8 h | 2,400.00 |
| Réserve et charges des formations | | ~10% | 800.00 |
| Total [CHF] | | | 8000.00 |

Nous sommes ouverts à modifier certains aspects de cette proposition en accord avec la VPT.

Tout subventionnement, même partiel, sera utile puisque chaque sujet peut être organisé indépendamment des autres.

Les ressources issues de la subvention seront utilisées à des fins de formations, même si elles ne couvrent pas tous ces frais.

1.3. Objectifs visés et impact attendu

Le objectifs visés par ces formations sont:

1. comprendre les risques et les enjeux liés à ces pratiques grâce à l'expérience déjà existante dans ces domaines.
2. créer une base de compétences vivantes à l'intérieur de l'association qui permettront au projet rebuiLT de réaliser son potentiel, et à la démarche de sensibilisation d'ancrer plus fortement ses racines.
3. créer un climat de discussion respectueux autour de ces enjeux.
4. créer un format qui pourrait être répliquable par / pour d'autres associations / teams pour qui cela serait utile.

Les impacts attendus sont:

1. que l'on puisse mener le projet rebuiLT dans la bonne direction, notamment en se préparant aux erreurs classiques et tensions critiques.
2. que les étudiant.es et l'association acquièrent des compétences utiles et nécessaires face aux enjeux environnementaux et sociaux auxquels s'adressent le projet, la VPT et plus généralement la société, et puissent les transmettre plus loin.

2. Annexes: Intégration à l'évènement dans le projet rebuiLT

2.1. Budgets associatif et de projet construit

cf document annexe

Les budgets que nous vous présentons ne contiennent pas les produits, ils seront obtenus grâce à des sponsorings qui sont en cours d'obtention et dont il n'est pas encore possible d'estimer le montant.

2.2. Intégration dans les objectifs du projet rebuiLT

Objectifs techniques

1. Preuve de concept - réemploi de béton structurel : évaluer la faisabilité et l'impact écologique d'une stratégie de réemploi d'éléments structurels (colonnes et dalles) en béton coulé sur place pour un cas concret.
2. Preuve de concept - design pour le désassemblage : évaluer la possibilité d'intégrer le désassemblage d'un bâtiment dans sa conception pour augmenter son potentiel de réemploi à la fin de son exploitation.
3. Utilisation du pavillon comme banc de test en situation réelle pour les projets de recherche du Low Tech Lab Lausanne.
4. Intégration cohérente des différentes stratégies de réemploi, de participation, de systèmes low-tech dans un pavillon.

Objectifs académiques

4. Proposition aux étudiants et étudiantes d'un sujet d'étude appliqué pour leurs projets crédités (architecture, génie civil, énergie, system engineering, génie des matériaux).
5. Création d'un laboratoire de recherche low-tech pour les cours et projets d'ingénierie low-tech proposés à l'EPFL.

Objectifs associatifs

6. Mise en lien de la commune d'Ecublens, des entrepreneurs et industriels du bâtiment en Suisse romande, des étudiants, de l'EPFL et de la population locale autour d'un projet commun.
7. Vulgarisation et sensibilisation de la communauté EPFL, de la population d'Ecublens et locale ainsi que des entreprises sur l'approche low-tech.
8. Sensibilisation et formation des étudiants du projet aux techniques de ré-emploi, déconstruction, démarche participative (chantier participatif, gouvernance partagée, gestion d'équipe...), et autres méthodologies et stratégies visant à la sobriété et l'économie des ressources (humaines, matérielles et temporelles: comme le Lean planning, les Low Tech, ...) afin de mener à bien le projet*

** la subvention demandée sera utilisée pour cet objectif*

2.3. Calendrier du projet rebuiLT

Frise des opérations (ConOps)

