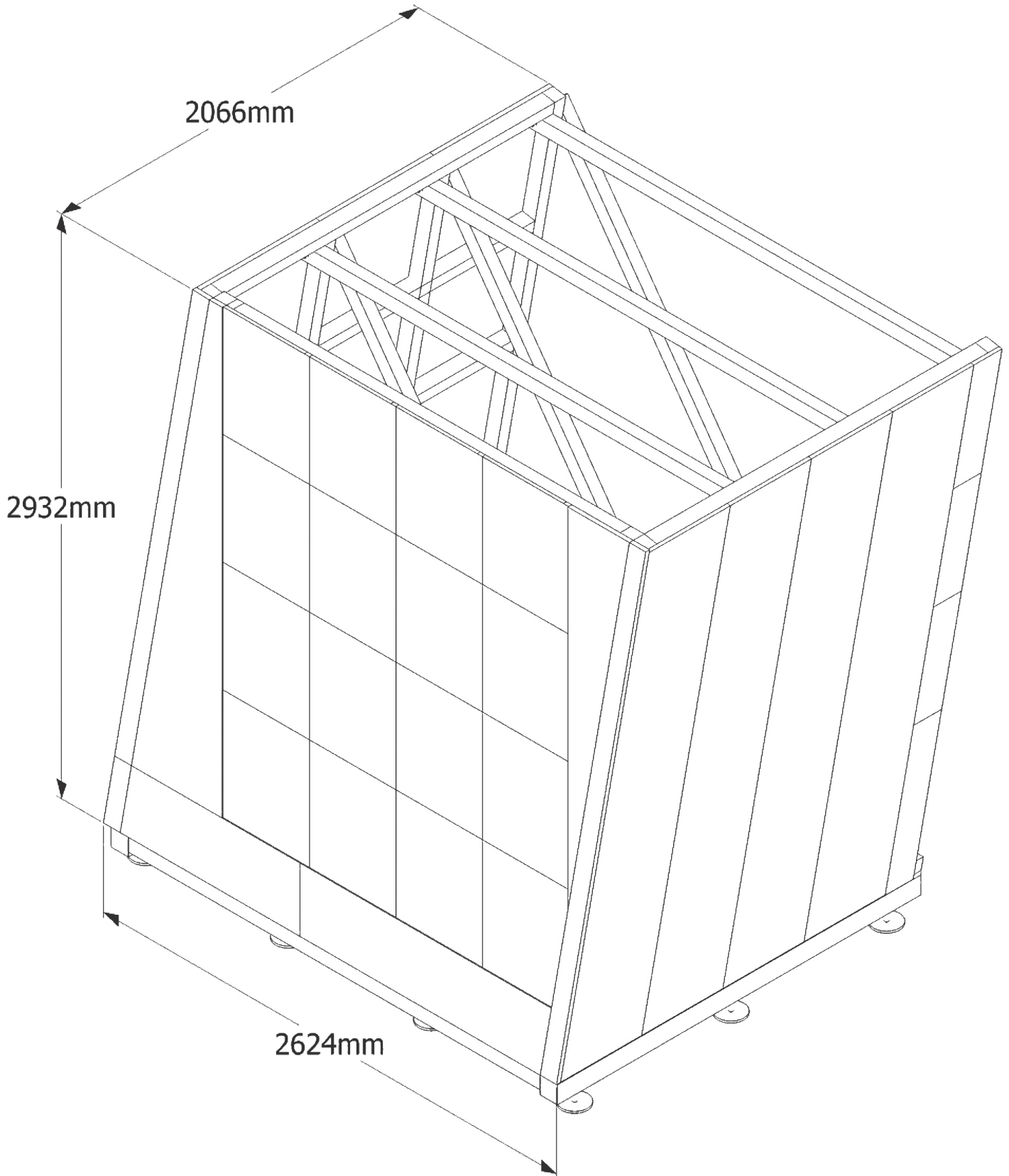


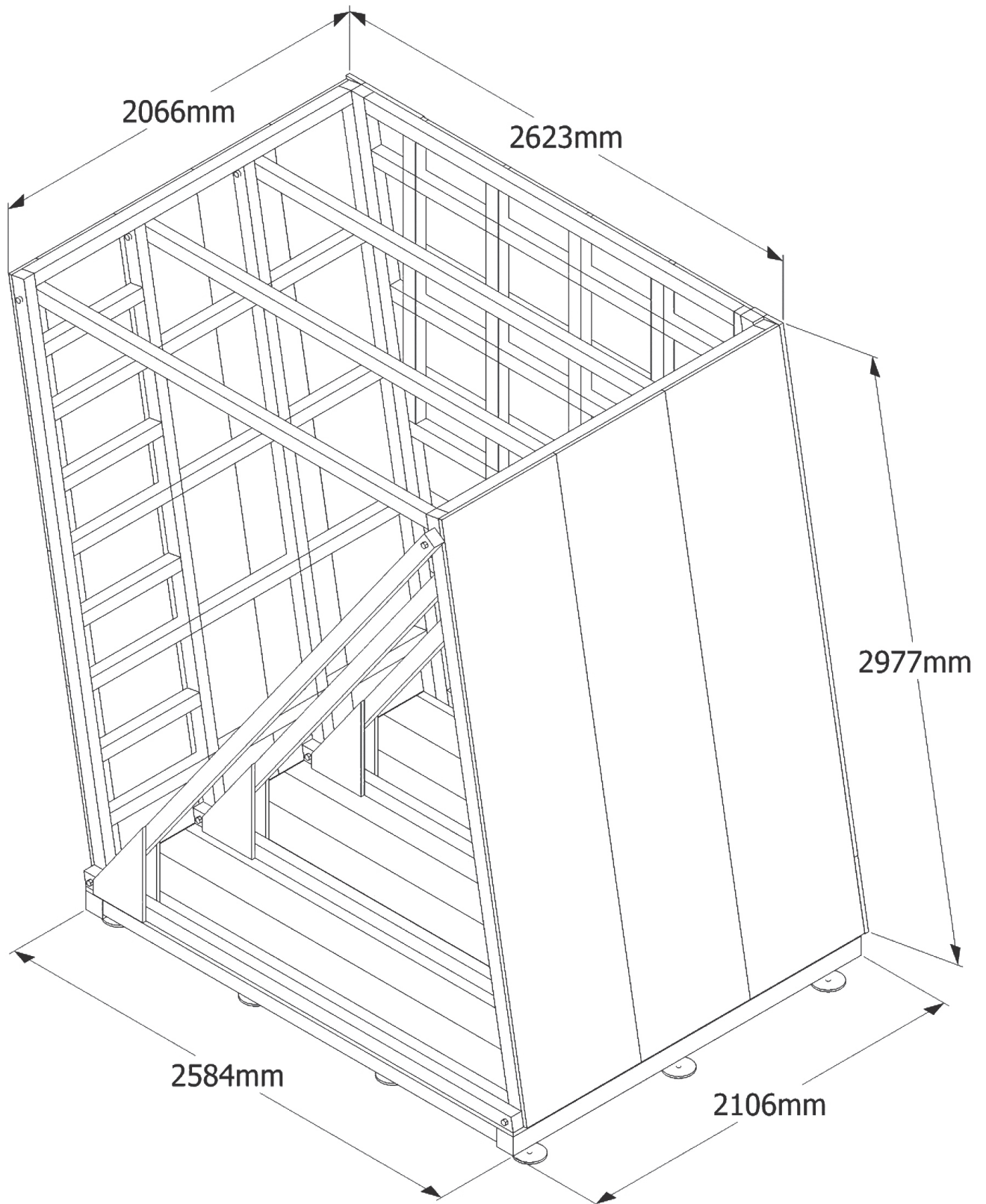
# DOSSIER TECHNIQUE

## Prototype de module de bloc

« Tous Champions ! »



Axonométrie. Vue arrière



# LE PROJET

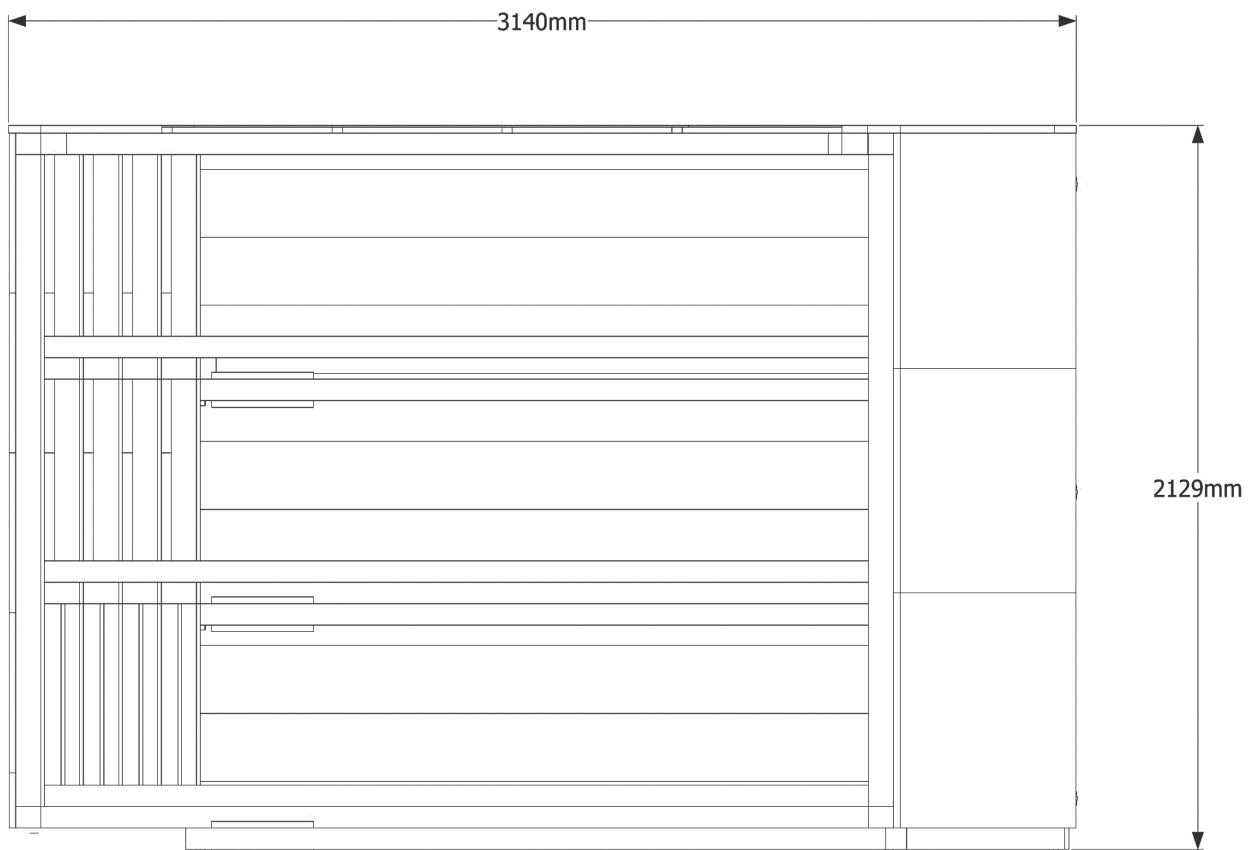
L'association Open Sources livre un prototype de mur de bloc à trois pans (positif, dalle et dévers) afin de proposer plusieurs niveaux de difficulté. Débutants et grimpeurs expérimentés pourront s'adonner à la pratique de l'escalade dans les meilleurs conditions. La structure peut également être rangée, transportée et démontée aisément. Elle est ainsi mobile, polyvalente et utilisable pour divers d'événements. Le projet est à dimension participative dans sa fabrication et sa customisation. Le concept a été anticipé pour répondre aux contraintes de stockage (démontage et mise à plat), d'utilisation et de sécurité (dimensionnement des structures, hauteur, accessibilité).

Le module est réalisé dans une logique d'économie circulaire. Environ cinquante pour cent des matériaux utilisés proviennent de gisements locaux de matériaux de seconde vie. L'habillage et le plancher du module sont constitués de matériaux de réemploi. Les chevrons utilisés dans la partie basse proviennent d'une scierie locale. Le reste des matériaux proviennent de filières classiques pour des raisons de gains de temps, d'efficacité dans le projet et de sécurité. Nous avons privilégiés une ossature bois pour faire de la conception monomatériaux et réduire l'empreinte environnementale de l'objet. Nous avons également mutualisés différents moyens avec nos partenaires afin de modérer les coûts et de valoriser les moyens disponibles (financiers, humains, matériels et logistiques). Par ailleurs, pendant toute sa durée, le chantier s'est ouvert à des dynamiques collaboratives, faisant participer des curieux, des stagiaires ou des bénévoles venus se familiariser avec les outils, acquérir des connaissances et des savoir-faire dans les domaines de l'escalade, du prototypage ou de l'économie circulaire.

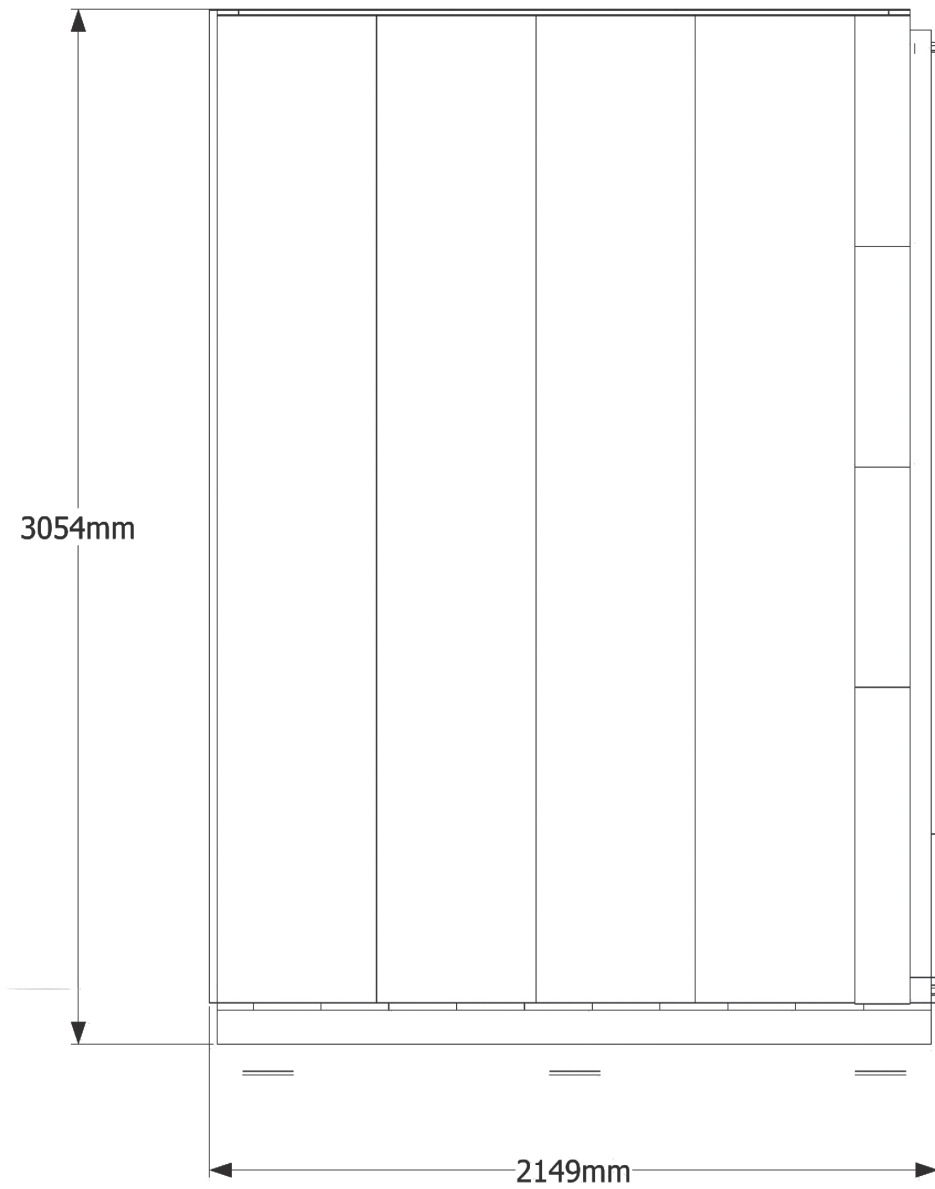
## PRÉPARATION

- Documentation et recherche de références industrielles.
- Collecte, stockage et mise à disposition des matériaux de réemploi.
- Esquisses et phase de conception.
- Nettoyage et mise à niveau des matériaux de réemploi.
- Conception et réalisation des documents techniques (plans, notices techniques, étapes de montages).
- Communication (production de visuels 3D, documentation pédagogique).

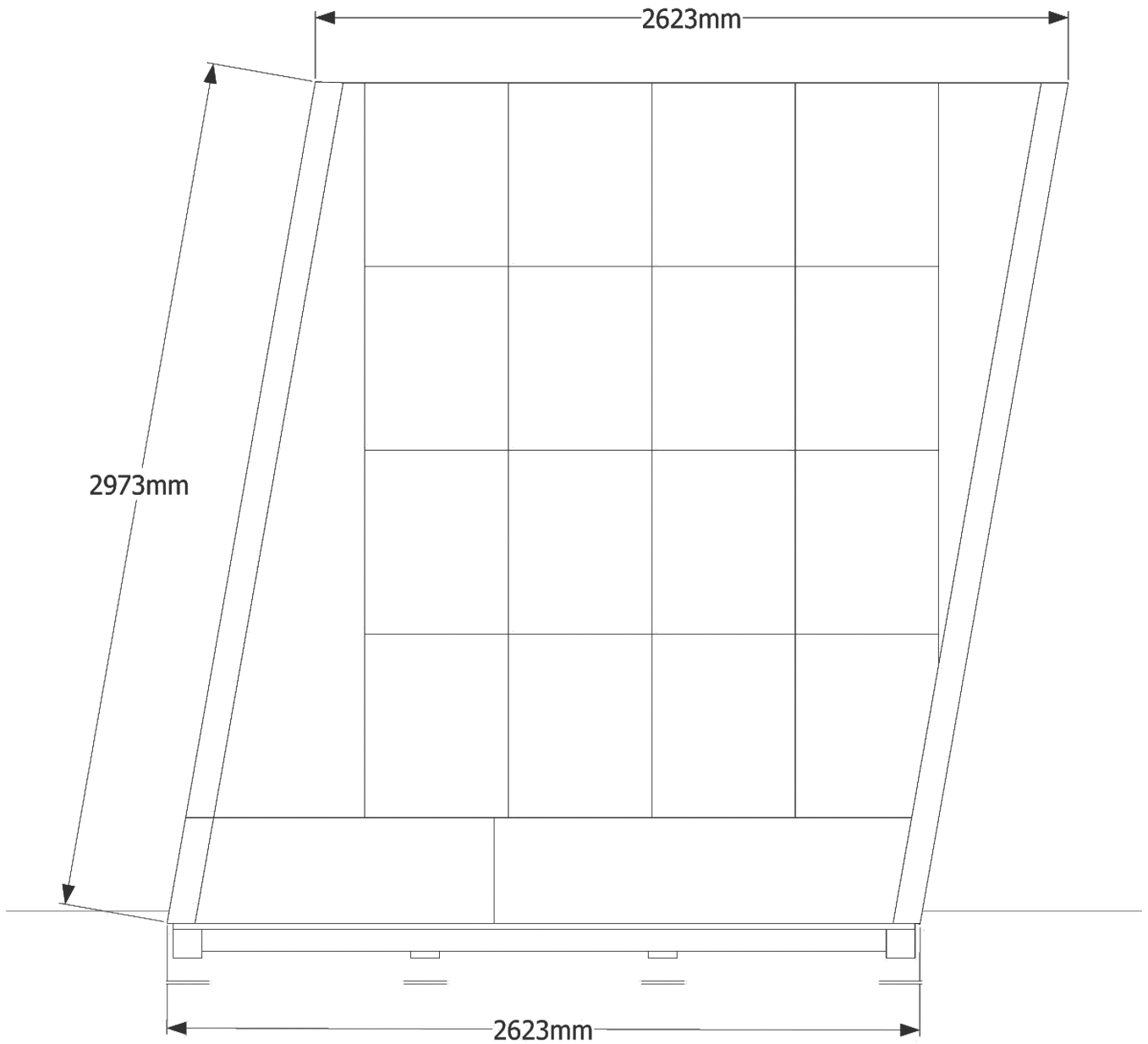
### Vue de dessus



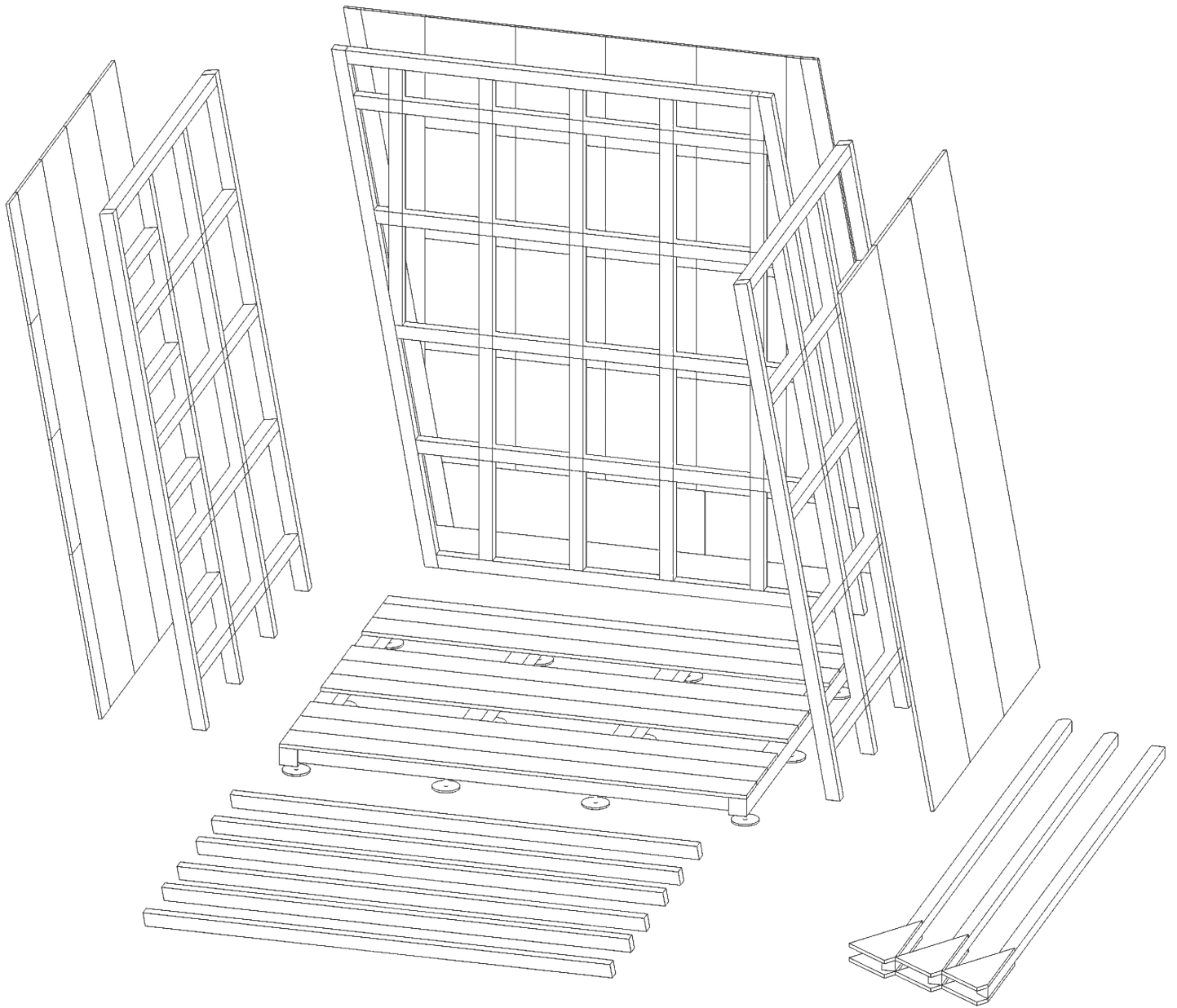
Vue de côté (dévers)



Vue de face (dalle)



# Vue éclatée



# FABRICATION / INSTALLATION

- Découper les chevrons pour la préparation de la structure.
- Traiter la structure et protéger les bois.
- Assembler l'ossature bois (mi-bois + collage + vissage).
- Tracer, percer, fraiser les panneaux de couverture.
- Mettre en place les inserts.
- Visser les panneaux sur l'ossature.
- Assembler les 3 parties du pan par tige filetée et japi de charpente.
- Faire les premiers essais techniques et les tests de conformités (vérifier la solidité et la stabilité de la structure).
- Mettre en place un filet anti-chute sur le dessus de la structure.
- Customiser et finaliser le module.
- Mettre en place les prises d'escalade (visses BTR fixées dans les inserts).
- Repérer un sol plat, stable et dur.
- Installer la construction dans l'espace public.
- Installer les tapis de sécurité autour du module de bloc (épaisseur 30 à 40 cm).
- Grimper et se faire plaisir ^^

## MATÉRIAUX UTILISÉS

- Chevrons autoclaves : 63x75mm (ossature).
- Panneaux contreplaqués (en réemploi) en boulot épaisseur 18mm : env. 12m<sup>2</sup>.
- Inserts à frapper haute densité : 36 inserts au m<sup>2</sup>.
- Assemblage des jambes de forces et des pans avec de la tige filetée : env. 4mètres linéaires (diam. 20mm).
- Visserie torx 5x60, 5x70, 6x120 : 7 boîtes.
- Panneaux de pins en réemploi, épaisseur 22 (pan positif) : Env. 10m<sup>2</sup>.
- Pieds de plancher scénique réglables en acier galvanisé (mise hors d'eau) : 12.
- Filet de sécurité anti-chute : 9m<sup>2</sup>.
- Câbles (diam 7mm), tendeurs et serre-câbles : environ 10m linéaires.
- Chevrons 100x100mm, environ 12 m linéaires (plancher).
- Planches de réemploi en pin (plancher) épaisseur 25mm : environ 10m<sup>2</sup>.

## PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES

- L'escalade est un sport à risque à effectuer sous la surveillance d'un professionnel qualifié.
- Entreposer et stocker le module dans un endroit sec à l'abri de l'humidité.
- Vérifier régulièrement le serrage des éléments de quincaillerie (boulons de fixations des pans, câbles de sécurité et serres-câbles).
- Ne pas utiliser le module sans tapis de réception adaptés à la pratique du bloc.
- Le montage et le démontage du prototype doit se faire par des professionnels. L'association Open Sources décline toute responsabilité en cas de montage ou de démontage effectué par un tiers.
- Pour une sécurité supplémentaire, lester la structure avec environ 300kg de lest.
- La partie intérieure du module n'est pas accessible au public, seul le personnel technique est autorisé à s'y trouver pour effectuer les opérations de maintenance et de sécurité.
- Il est strictement interdit d'accéder à la partie haute du module ou d'évoluer sur le filet de sécurité.
- En cas de déplacement du module, prendre toutes les précautions d'usage pour ne pas endommager l'objet et garantir la sécurité des personnes qui se trouvent à proximité.

## LIENS UTILES

- **Documentation Movilab** : <[http://movilab.org/index.php?title=Escalade\\_sur\\_bloc\\_DIY](http://movilab.org/index.php?title=Escalade_sur_bloc_DIY)>
- **Photos** : <<https://www.sharypic.com/qdcuf63w76rkv0ef/mur-d-escalade/>>
- **Site OSs**: <<https://www.echo-system.fr>>

## ORGANISATEURS

- Open Sources
- La Cité du design
- Openscop
- OpenFactory
- Coworking Sainté

## PARTENAIRES

- La POC Foundation

