



Cahier des charges pour la construction de la cabane écologique

1. Besoins et contraintes pour la construction

a. Plus qu'une "cabane", un lieu de vie pour l'espace écologique :

La "cabane écologique" correspond à un petit bâtiment faisant partie de **"l'espace écologique autosuffisant"** que les écoambassadeurs souhaitent mettre en place au LFILM.

Cet espace **"expérimental"** permettra aux élèves et aux enseignants de se réunir pour travailler ensemble à le concevoir, le construire et l'enrichir au fur et à mesure. Ils pourront aussi réfléchir à des actions concrètes ou de sensibilisation à mener dans l'établissement pour l'inscrire dans une **démarche de développement durable (E3D)**.

L'endroit se veut **"collaboratif"** : il doit être ouvert et accessible à toutes les classes et élèves (tous niveaux et toutes disciplines confondues) qui souhaiteraient venir le découvrir ou y travailler, afin de fédérer l'ensemble des acteurs de l'établissement autour de cette démarche de développement durable.



b. Les besoins spécifiques pour la construction de la cabane :

Besoins	Caractéristiques techniques
Doit accueillir les élèves : au moins un demi-groupe d'élèves (entre 15 et 20)	Surface minimum : une demie salle de classe soit environ
Doit être écologique (adapté à l'environnement et le respecter)	<ul style="list-style-type: none">- énergie renouvelable : panneaux solaires- matériaux de construction durables : bois, isolants- récupération d'eau de pluie et réutilisation
Doit être esthétique	<ul style="list-style-type: none">- pergola et/ou terrasse- aspect visuel harmonieux avec l'environnement
Doit être sécurisé	<ul style="list-style-type: none">-DAAF-Extincteur- issue de secours
Doit résister aux intempéries et durer dans le temps	<ul style="list-style-type: none">- Imperméabilité à l'eau de pluie et humidité- Résistant au soleil- résistant aux vents
Doit permettre la réalisation de travaux pratiques et de manipulations	<ul style="list-style-type: none">- branchements électriques- point d'eau- tableau + vidéoprojecteur- rangements- mobilier mobile (tables individuelles + chaises)

c. Les contraintes

- Techniques

Le bâtiment doit correspondre aux normes de sécurité des bâtiments accueillant des élèves.

Aucune construction ne doit empiéter sur l'allée d'accès des pompiers.

- Architecturales

La cabane doit respecter le style architectural de l'établissement afin de s'insérer correctement dans le paysage.

- Budgétaires

Les écoambassadeurs ont réalisé une kermesse écologique pour récolter des fonds. Le reste du financement sera pris en charge par l'établissement. Le coût de construction doit donc être raisonnable.

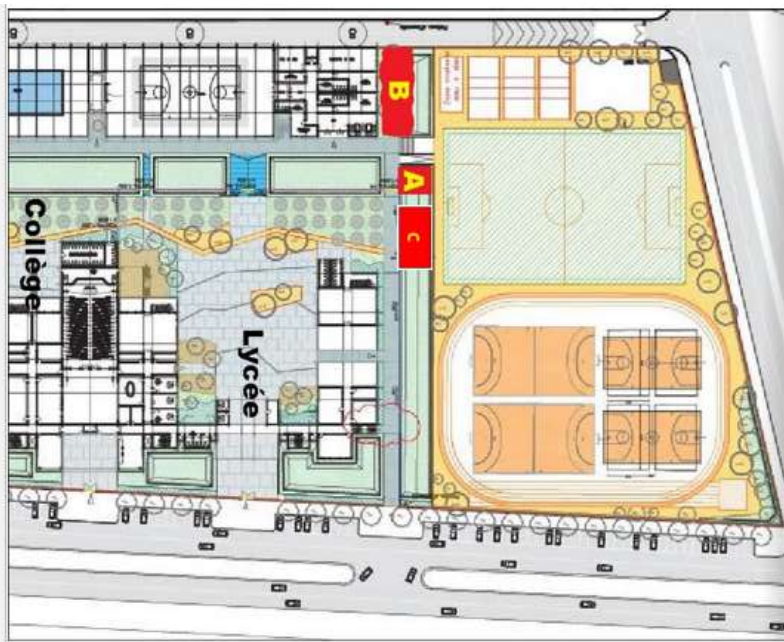
- Politiques

L'aspect écologique et collaboratif de l'espace doit être visible et clairement affiché pour pouvoir être communiqué et que notre démarche puisse être valorisée.

2. Plans de construction et modélisation :

a. Plan de situation de l'espace écologique et implantation de la cabane :

L'espace écologique s'étendra le long des terrains de sport :



Espace A : implantation de la cabane (à hauteur de 30m2).

Espace B : espace de gestion des déchets (intégralité de l'espace) :

- *compost
- *gestion des déchets verts
- *espace de tri
- *poulailler

Espace C : jardin potager partagé

La cabane se situera dans l'angle à droite de la rampe d'accès.

L'ouverture principale est orientée vers le foyer.

(placer les fenêtres et issues de secours en fonction de cette implantation).



b. Modélisation 3D réalisée par les élèves à partir de leurs idées :
<https://www.kozikaza.com/kazaplan/view/12414150/>



c. Proposition d'ouvrage correspondant à nos besoins et à l'esthétique recherchée : les cabanes de la forêt de Bouskoura



3) Description des ouvrages

Fondations :

- terrassement terrain : 7 m X 8 m
- tout venant compacté sur 10 cm de profondeur
- géotextile
- treillis soudés diamètre 5 mm
- dalle de propreté : en béton : 10 cm
- Protection du contour de la dalle

Dimensions du bâti :

- surface d'environ 30m² au sol
- Dimensions approximatives : L : 6m X l : 5m X h : 2,8m
- Forme en L : angle rentrant (à prendre en compte dans le calcul des dimensions exactes au sol)

Nature des matériaux de construction :

- *Bois rouge extérieur :*
 - origine la plus proche possible du Maroc
 - Issu d'exploitations gérées de façon durable :



- *Gabion à base ou en revêtement :* accessoire (décision de l'établissement)
- *Isolation thermique avec matériaux écologiques :*
 - plaques de liège
 - laine de chanvre
 - cellulose de papier
 - fibre de bois

<http://www.tramontinternational.com/produits/ecobati/>

<http://www.ecoisomaroc.com/index.php>

Description de la toiture :

- Matériaux : bois recouvert d'un film d'étanchéité bithume-aluminium (calandrite)
- Incliné (% inclinaison à déterminer par l'établissement)
- Dimensions : doit déborder de chaque côté
- Sur le devant et côté : pergola
- Chéneaux en zinc

Menuiseries et ouvertures :

- cadre en aluminium, double vitrage, verre sécurisé
- une porte : 1 X 2,2 m ou porte fenêtre : 2 X 2,2 m
- une baie vitrée 2x2,2m
- Fenêtres :
 - face à l'allée : 1 fenêtre rectangulaire coulissante + 2 baies fixes de chaque côté : 2,5 X 1,3m
 - autres fenêtres : emplacement et nombre à déterminer

Nature du sol :

- Intérieur : parquet 5 X 6
- Extérieur : terrasse en béton ou pavé autobloquant : 5X2m
- Voies d'accès : pavé autobloquant

Traitement du bois : contre moisissures, soleil, humidité

Serrurerie : porte à badge

Récupération d'eau :

- Cuve 1000 L située derrière la cabane.
- "Filet à brouillard" : faisabilité à discuter avec [Mme Jamila Bargach](#)

Panneaux solaires pour fournir 5 kilowatts d'énergie

Installation électrique appropriée :

- puissance pour matériel de laboratoire et 20 PC
- Réseau alimentation sous parquet et branchement au sol (si possible)
- prises + éclairage

Point d'eau + évacuation : paillasse + évier.

Sécurité :

- Extincteur
- Porte de secours ? (à définir en fonction des normes de sécurité)

4) Calendrier

A déterminer avec la direction de l'établissement :

- consultation d'entreprises et validation des devis
- pause de la première pierre
- construction
- inauguration

5) devis

Trois devis ont été fournis par les écoambassadeurs pour avoir une estimation globale du coût de construction de ce type de bâtiment.

La suite de la consultation et la validation sont pris en charge par l'établissement.