

# Espace Biologie- Chimie

- [Espace Biologie-Chimie FabLab](#)
- [Signalétique 2024 - Espace Biologie Chimie](#)
- [Dosage H2O2](#)
- [Projet Etagère](#)
- [Etagères pour burettes gradué](#)

# Espace Biologie-Chimie

## FabLab

Par Cassandra d'ALMEIDA, emploi-étudiante

Le 31/10/2023

Inventaire des enzymes du congélateur (salle 206) bac 2.

Pour le prochain shift : choisir une enzyme et la tester via PCR.

J'aimerais bien tester l'enzyme suivante : Master Mix DreamTaq Green PCR.

Le protocole est le suivant (en anglais) :

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi2kpSC1KCCAxV-](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi2kpSC1KCCAxV-TqQEHZZDCG8QFnoECBoQAAQ&url=https%3A%2F%2Fassets.thermofisher.com%2FTFS-Assets%2FMSG%2Fmanuals%2FMAN0012704_DreamTaq_Green_PCR_MasterMix_K1081_UG.pdf&usg=AOvVaw14u3clStyiVbXH4mUEZaun&opi=89978449)

[TqQEHZZDCG8QFnoECBoQAAQ&url=https%3A%2F%2Fassets.thermofisher.com%2FTFS-Assets%2FMSG%2Fmanuals%2FMAN0012704\\_DreamTaq\\_Green\\_PCR\\_MasterMix\\_K1081\\_UG.pdf&usg=AOvVaw14u3clStyiVbXH4mUEZaun&opi=89978449](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi2kpSC1KCCAxV-TqQEHZZDCG8QFnoECBoQAAQ&url=https%3A%2F%2Fassets.thermofisher.com%2FTFS-Assets%2FMSG%2Fmanuals%2FMAN0012704_DreamTaq_Green_PCR_MasterMix_K1081_UG.pdf&usg=AOvVaw14u3clStyiVbXH4mUEZaun&opi=89978449)

27/11/23 par Cassandre Touzé

Autre enzyme à tester : Taq'Ozyme HS Mix ( référence OZYA006-200XL) -> le mix contient la taq polymérase ( démarrage à chaud) , les dNTP et du Mgcl (tampon). Il faudra ajouter les amorces et la matrice d'ADN d'intérêt.

Voici la fiche technique: [http://images.bio.ozyme.fr/Web/OZYME/{f6b7ee36-d063-43dc-abad-0bc9822fe780}\\_ozy-taq-ozyme-hot-start-mix-ozya006-1000-fiche-technique.pdf](http://images.bio.ozyme.fr/Web/OZYME/{f6b7ee36-d063-43dc-abad-0bc9822fe780}_ozy-taq-ozyme-hot-start-mix-ozya006-1000-fiche-technique.pdf)

# Signalétique 2024 - Espace Biologie Chimie

Panneau d'affichage des horaires pour l'espace Biologie-Chimie (fichier SVG) :

[Horaires\\_Signalétique\\_FabLab\\_BioChimie\\_2024.svg](#)

N'oubliez pas de documenter vos projets sur le Wiki (fichier SVG) :

[documenter\\_19\\_2\\_24.svg](#)

Ouvert/Fermé/Réservé (fichier SVG) :

[Ouvert\\_Fermé\\_Réservé\\_FabLab.svg](#)

Horaires du FabLab :

[Horaires du FabLab Bio Chimie.svg](#)

Ne rien jeter dans l'évier :

[tuto vfp1.svg](#)

Younan Jean, Coiffard Abel-14/05/2024

Maryam Hamdy - 28/05/2024

Signalétique pour demander aux utilisateurs de porter leur blouse ( à coller)

On a commencé à faire le design, vous trouverez en pièce jointe le début, logo blouse l'idée est de faire quelque chose de rectangulaire ou de carré

# Dosage H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Dans le but de calculer la concentration de deux solutions H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> disponibles à l'espace Biologie-Chimie, on a utilisé la loi de Beer Lambert, sachant que l'eau oxygénée absorbe à 240nm ( $E_{240} = 39,4 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ ). L'équation qui décrit la loi est la suivante:

$$A = e \cdot l \cdot C$$

A: absorbance

e: coefficient d'extinction molaire

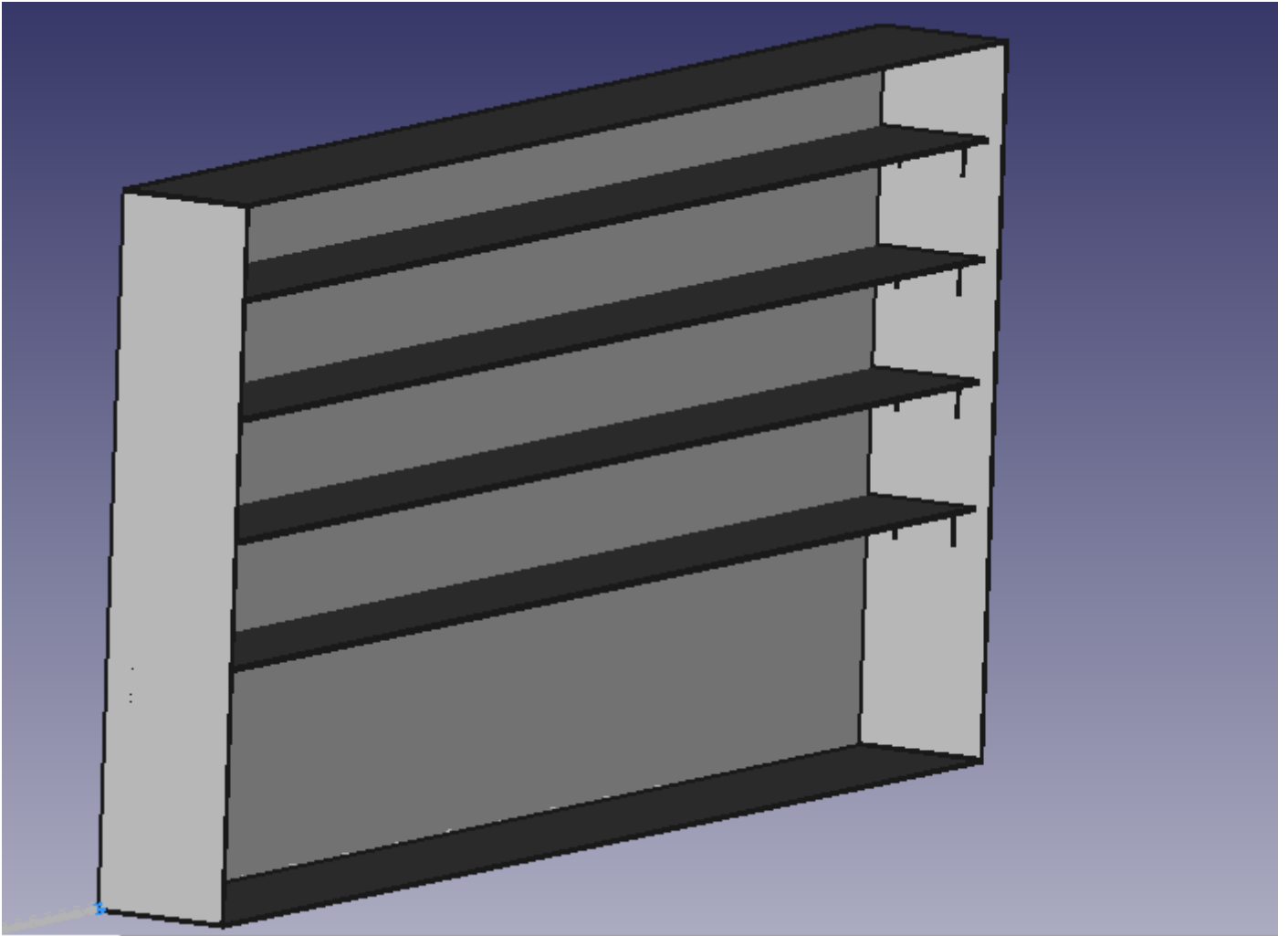
l: longueur de cuve = 1cm

C: concentration

Ayant choisi 100 comme facteur de dilution, on a prélevé 0,1mL de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, complétant avec 9,9mL de H<sub>2</sub>O, pour un volume finale de 10mL. Pour la première solution H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, on a trouvé, en utilisant le spectrophotomètre, une absorbance  $A=3,634$ . On calcule donc une concentration  $C=9,2\text{M}$ . Pour la deuxième solution H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, on a trouvé une absorbance  $A=3,465$ , pour trouver donc une concentration  $C=8,79\text{M}$ . On constate que la concentration de la deuxième solution a diminué par rapport au dernier dosage, lors duquel la concentration a été calculé à 11M.

On a marqué les concentrations calculées aux bouteilles, pour toute future utilisation.

# Projet Étagère



Ce projet consiste dans un premier temps à la modélisation sur un logiciel CAO 3D d'une étagère, puis à sa fabrication en bois.

Les dimensions de la face la plus grande (le dos) prévu est de 4m x 2m. Celle des côté est de 2m x 0.4m. Elles ont une épaisseur de 6mm.

Les plaques constituant les étages ont une dimension de 3,995m x 3.5m, et une épaisseur de 10mm.

**Les dimensions seront surement revus pour l'adapter à l'utilisation prévu et l'espace disponible.**

Voici les fichiers:

projet etagere.FCStd (pour l'assemblage complet sur FreeCAD)

corps étagère.stl (pour la pièce extérieur qui structure l'étagère)

etagère etagère.stl (pour la pièce intérieur qui compose chaque étage)

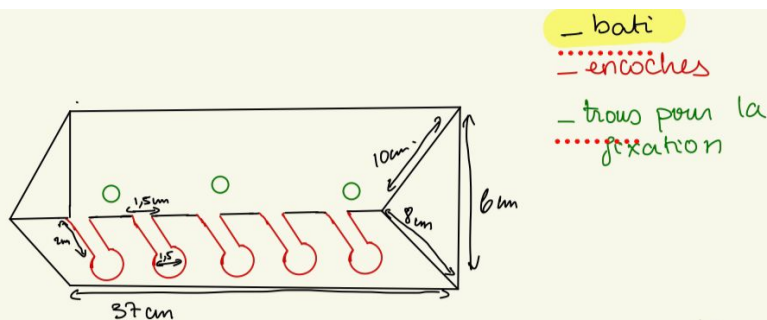
## Conseils pour le bricolage:

- Pour de grandes dimensions, comme il s'agit de bois, on peut facilement couper à la scie à main ou électrique sans passer par la fabrication numérique.
- Pour les des petites dimensions, on peut redimensionner les longueurs, largeurs des pièces. Ensuite on peut l'exporter en format. svg en passant par le mode Draft. Et l'ouvrir ensuite sur le logiciel de la machine.
- Comme il s'agit de bois, on peut facilement visser et utiliser des équerres pour assembler le tout

# Etagères pour burettes gradué

## Etagères pour burettes gradué

Ce projet a pour but de concevoir des étagères pour ranger les burettes graduées de l'espace biologie chimie.



Angle d'inclinaison:  $45^\circ$  (pour qu'une fois entrée la burette ait moins de chances de tomber)

longueur du rectangle: 2 cm

longueur du rectangle: 1,5 cm (+ 0,2 cm du diamètre du tube)

Diamètre du trou: 1,5 cm (plus petit que le diamètre max de l'encolure)

Capacité: 10 éprouvettes.

Interspace en encoches: 2 cm

longueur du rectangle: 37 cm

largeur du rectangle: 8 cm

hypothénuse: 10 cm

Conception de modèle en 2D et utilisation de la plieuse

matériel: plexiglas

diamètre des trous pour les vis: 3,5 mm

Salimata Ndong et Alexa Raynal