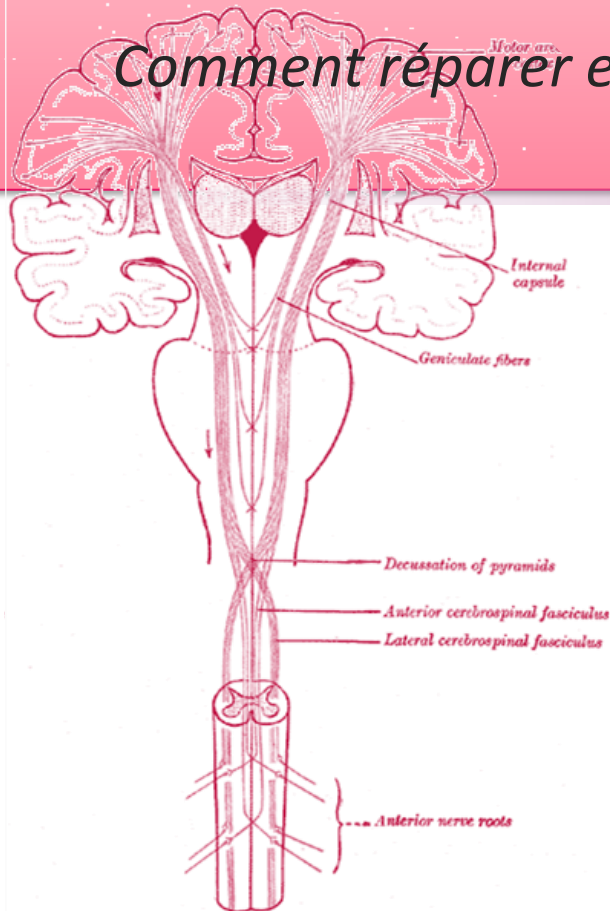


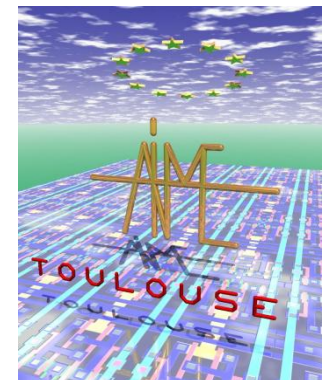
Expériences en laboratoire

Comment réparer et orienter la reconstruction de tissus cérébraux?



Christophe Vieu
Amélie Bédurier
Florent Seichepine
Jonathan Bareille
Angélique Coutable
Christel Cerclier
Christophe Thibault

LAAS-CNRS



Le projet de MPs



Comment réparer ?
Texte d'introduction
Hypothèse



Comment voir les cellules :
- TP biologie : les cellules
- TP physique : le microscope optique



Quels microscopes nous permettent de voir quoi ?



Comment réparer ? Nouvelle hypothèse ou compléter



Réflexions : mise en place d'une stratégie pour répondre à la question
Présentation de votre solution technologique



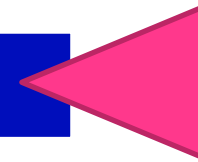
Expériences au laboratoire



Travail en groupe et présentation finale devant un jury



Débat : quelles controverses à ce projet ?



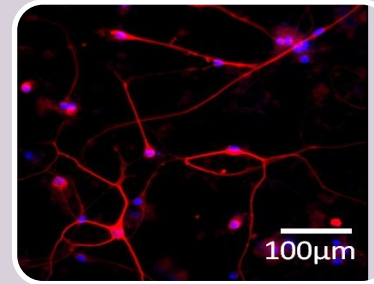
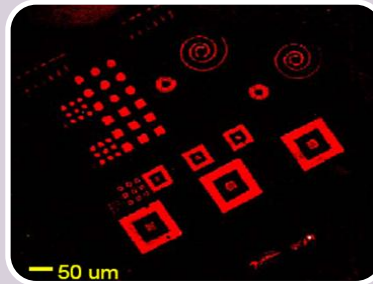
Objectif

⇒ Réaliser des expériences et des observations permettant de compléter votre approche technologique de la problématique

- 3 ateliers -

Groupes
de 5-6
élèves

45-50
minutes
par atelier



**Microstructurer
un matériau**

**Créer des
motifs de
protéines**

**Observer des
cellules en
fluorescence**

Atelier « Microstructurer un matériau »

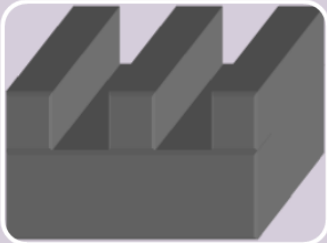


Christophe

Un grand nombre de techniques existe pour microstructurer la surface d'un matériau.

Technique ↔ *Matériau*

Matériaux biocompatibles, biodégradables ...



**Microstructurer
un matériau**



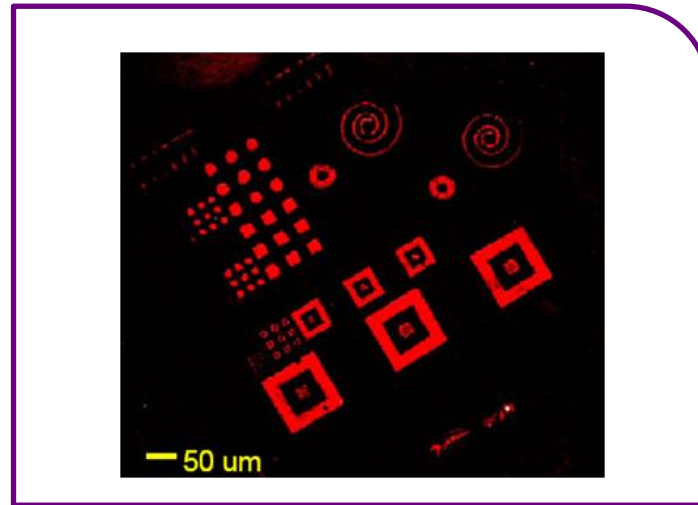
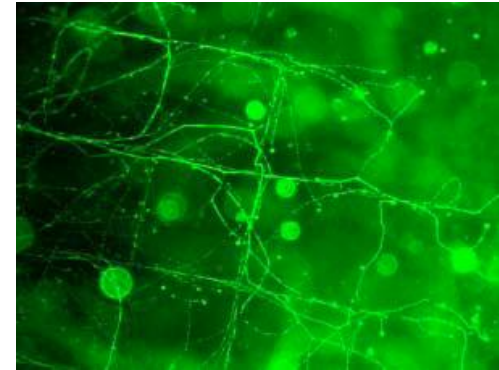
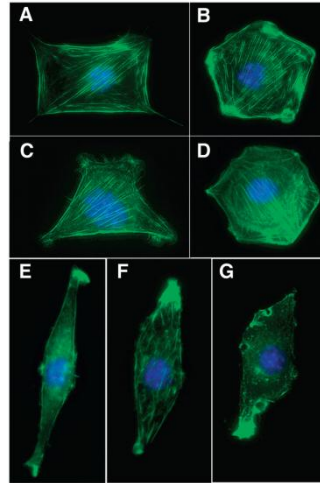
Atelier « Créer des motifs de protéines »



Christel



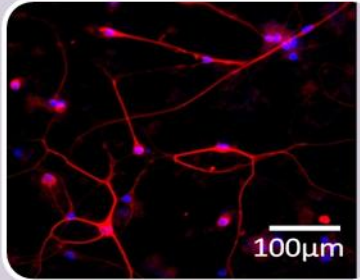
Créer des motifs de protéines



Atelier « Observer des cellules en fluorescence »



Amélie

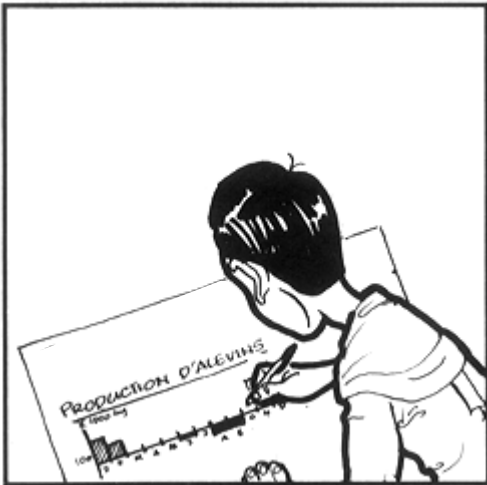


Observer des
cellules en
fluorescence

Observer l'influence de microstructures sur le comportement de cellules (neurones de souris et neurones humains)



Après les expériences



Compte-rendu de vos expériences

- Démarche scientifique mise en œuvre
- Observations
- Interprétations
- Résultats

Insertion des images prises pendant les expériences...