

# Consolidation en réalité virtuelle de la biologie cellulaire

Jérôme Lafont, Dominique Baas

Infographie 3d, VR/AR  
Willy TRIFFAULT  
Vidéo et logo  
Alix poulot  
Gestion de projet  
Nora VAN REETH  
musique  
Aleksandr Shamaluev

## C'est quoi la biologie cellulaire?

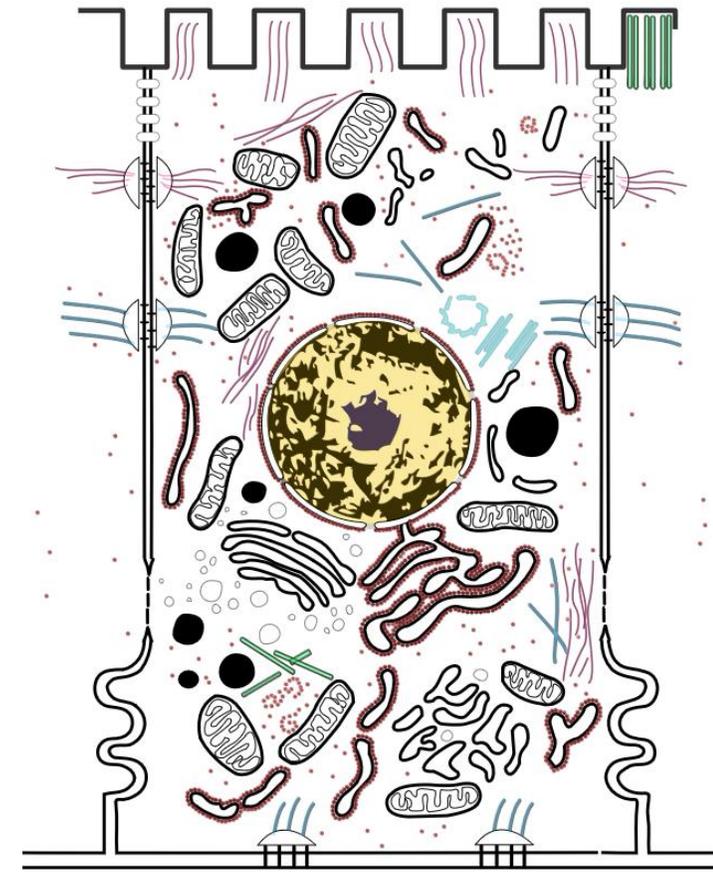
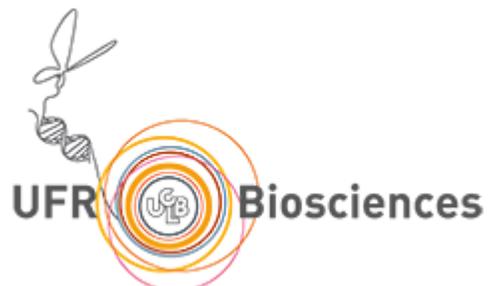
La composition de nos cellules (20 composants à connaître du point de vue structure et fonctions)

## Pour qui ?

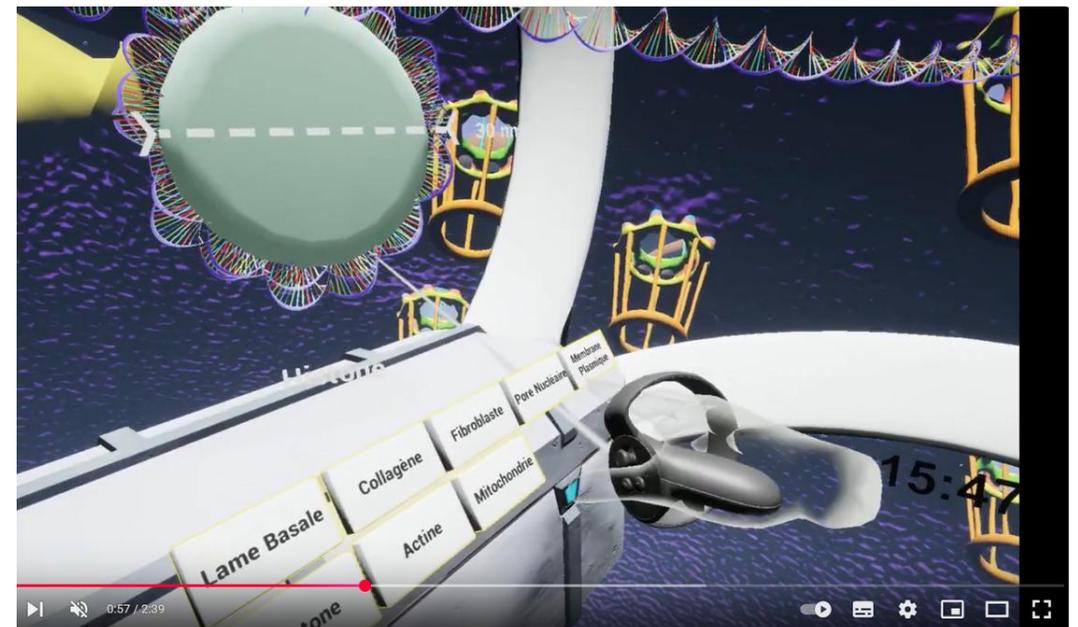
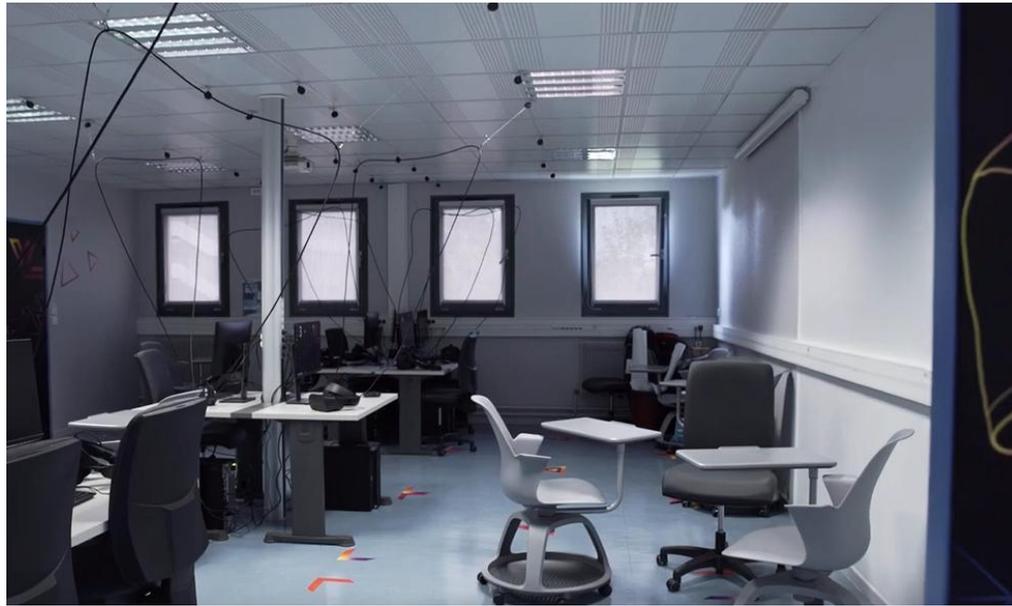
L1 biologie + L1 parcours progressif + M1 en alternance génie des procédés industriels

## Comment ?

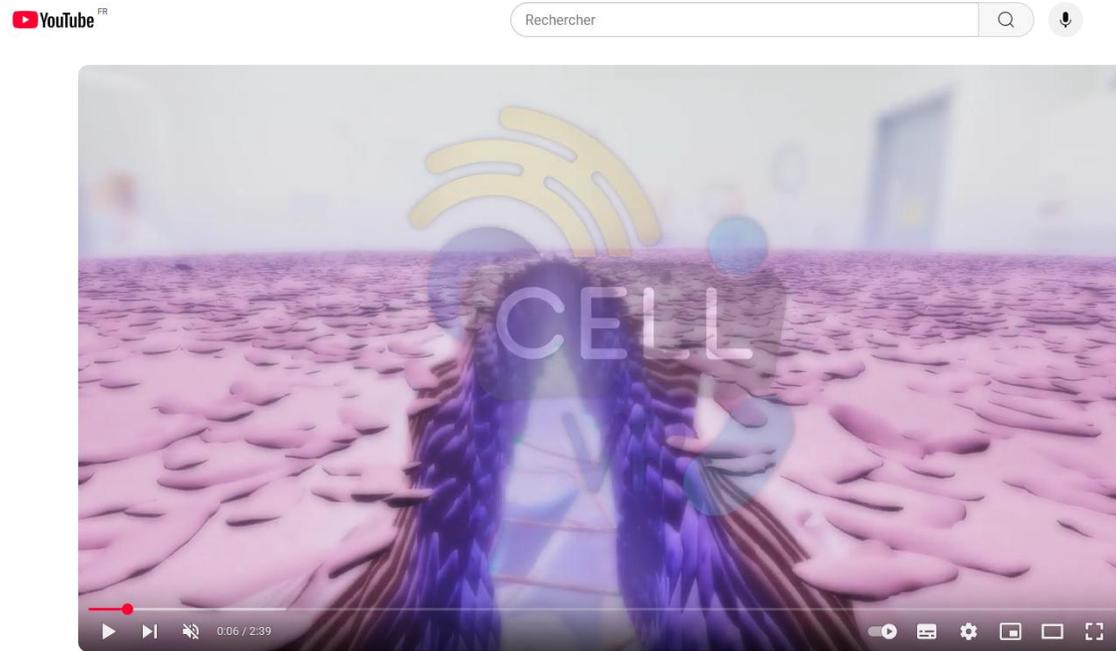
12h à 18h d'enseignement puis RV au final



Où?



# Point de départ : coupure au doigt

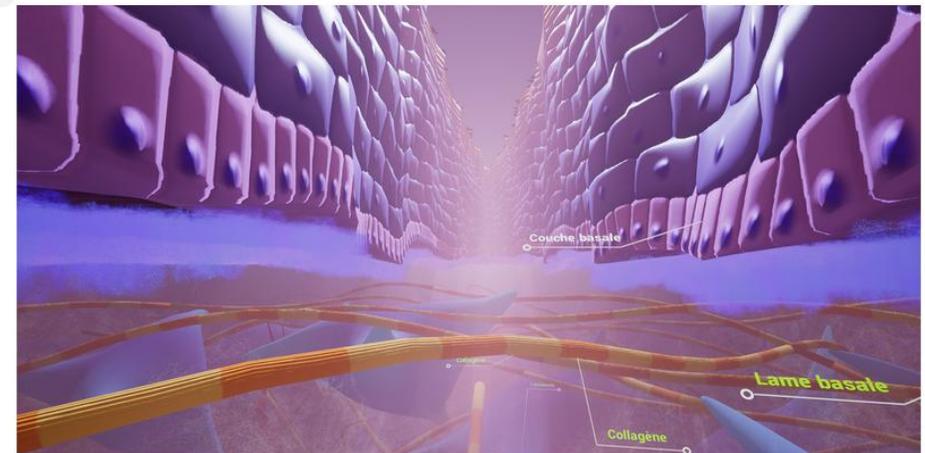


Université Claude Bernard Lyon 1  
Instituts de Recherche en Santé

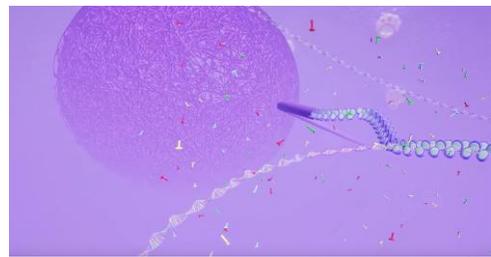
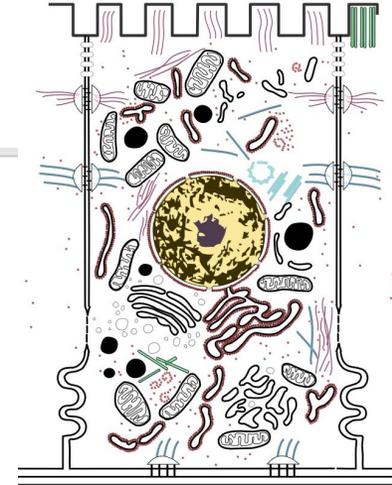
S'abonner

29 likes

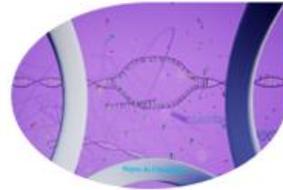
Cell VR : un apprentissage immersif en réalité virtuelle



# Mission : retrouver tous les composants cellulaires



⊙ Vous voyez l'**ARN polymérase**.  
Quel processus est alors déclenché ?  
Quelle molécule est produite ?



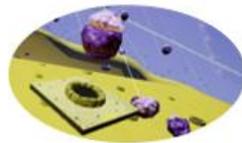
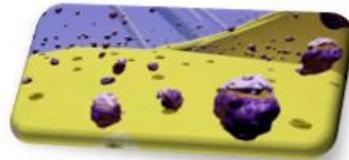
Où se dirige-t-elle ensuite ?  
Décrivez son chemin

⊙ Vous ressortez du noyau et observez votre environnement.  
Citez les noms des structures qui vous entourent



A quoi correspond en particulier celle-ci ?

⊙ Vous observez la **traduction** : où cette étape se déroule-t-elle ?

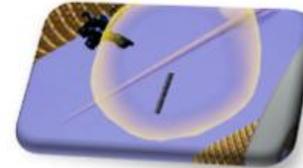


Où va donc aller la protéine produite ?

⊙ Que voyez-vous sur l'image ci-dessous ?



⊙ Les **molécules de collagène synthétisées** vont être **empaquetées** dans des **vésicules de transport**. Sur quelles molécules le déplacement des vésicules intracellulaires se fait-il ?



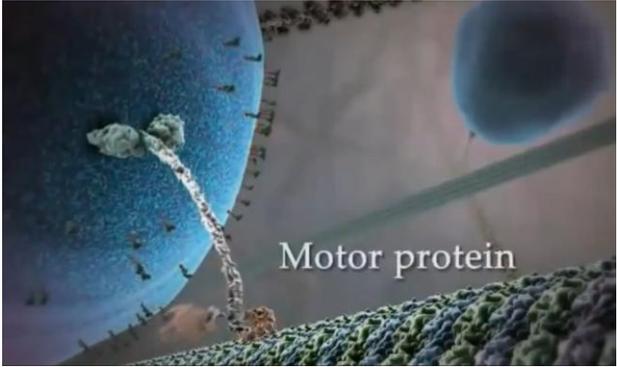
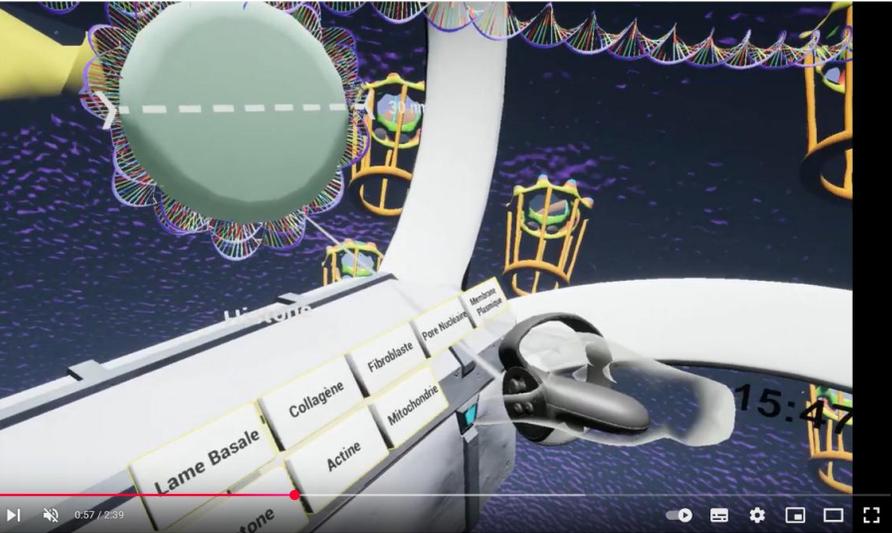
⊙ Vers quelles structures les vésicules se dirigent -elles Après le réticulum endoplasmique rugueux?  
Quelles sont les fonctions de cette structure ?



⊙ Observez finalement les **vésicules** jusqu'à leur libération hors de la cellule.



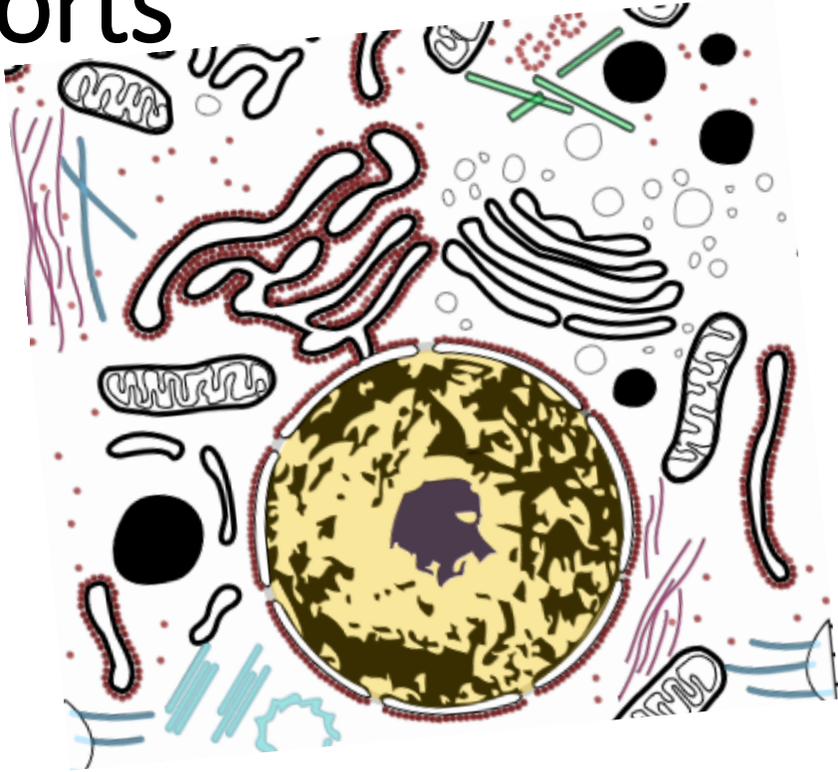
# Mission : comparer leur taille et comprendre leurs interactions



Origine : Inner life of the cell



# Apports



iCAP 2005  
Serious Game



iCAP 2025  
Réalité Virtuelle

## Limites

10 postes

Motivation L1 biologistes

45 min/20 étudiants

Temps réalisation/conception