



Biologie et santé



Numérique et digital



## Simulateur de préparation biologique pour travaux pratiques en science de la santé et du vivant

# PharSim

### >>> Présentation

L'utilisation des animaux de laboratoire représente une problématique d'importance croissante dans l'enseignement supérieur. Cette approche est d'ailleurs découragée depuis 2021 par le Parlement européen et incite au développement de modèles pour la simulation informatique d'expériences. Néanmoins, ces logiciels conduisent à un déclin des objectifs pédagogiques, en limitant le rôle de l'étudiant. Ce comportement passif induit, fait perdre l'apprentissage des gestes expérimentaux pourtant indispensables dans une pratique courante de laboratoire. C'est sur cette problématique que se positionne PharSim.

### >>> La technologie

PharSim est un dispositif électronique simulant les préparations biologiques. Il accentue le caractère éthique de l'enseignement supérieur des sciences du vivant en proposant une solution de simulation complète et évolutive dans le déroulement des travaux pratiques de physiologies et pharmacologies. La vocation de ce dispositif est de reproduire le plus fidèlement possible le comportement des cellules, tissus ou organes vivants utilisés pendant les travaux pratiques.

### >>> Avantages compétitifs

- Simulation haute fidélité de la réponse physiologique dans les travaux pratiques des sciences du vivant
- Maintien de la manipulation du matériel de laboratoire pour l'acquisition de compétences pratiques
- Grande variété de design expérimental pour l'utilisateur
- Outil simple dans sa mise en œuvre et son installation.
- Sans risque associés à l'utilisation des substances toxiques
- Réduction significative des réactifs et substances pharmacologiques coûteuses

### >>> Applications

Simulateur électronique de travaux pratiques réalisés en études supérieures en formation de Science de la Vie et de Pharmacie.



**Etablissement**



Projet porté par



**Propriété intellectuelle**

- Logiciel
- Savoir-faire



**Statut actuel**

- Investissement de 208 k€
- Période 2021 à 2024
- Passage de TRL 4 à 7



**Valorisation**

- Licencing



Ce projet a été financé par le gouvernement dans le cadre du Fonds de garantie d'intervention All Deeptech 2

Version 20250123