LabNbook

une plateforme pour hybrider les Travaux Pratiques en sciences

Cédric d'Ham, Christian Hoffmann, Anne Bavazzano
Université Grenoble Alpes, LIG-MeTAH
labnbook-team@univ-grenoble-alpes.fr – https://labnbook.fr/

Contexte

- Le temps passé en laboratoire est coûteux en matériel et en encadrement.
- Le classique « compte-rendu papier » n'est pas optimal pour le travail collaboratif et le suivi enseignant.
- Les publics empêchés n'ont pas accès aux laboratoires et donc aux Travaux Pratiques (TP).

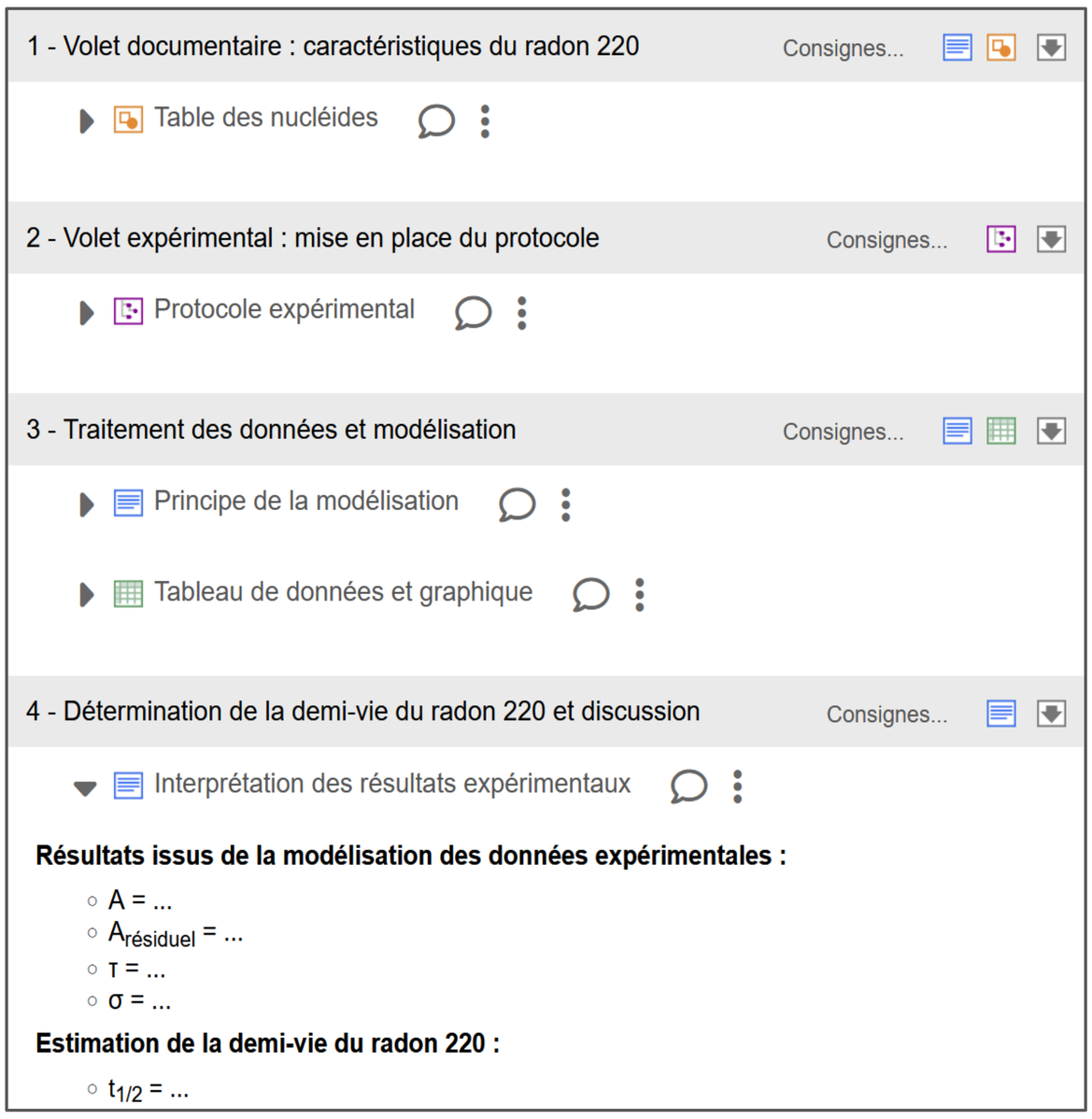
Objectifs

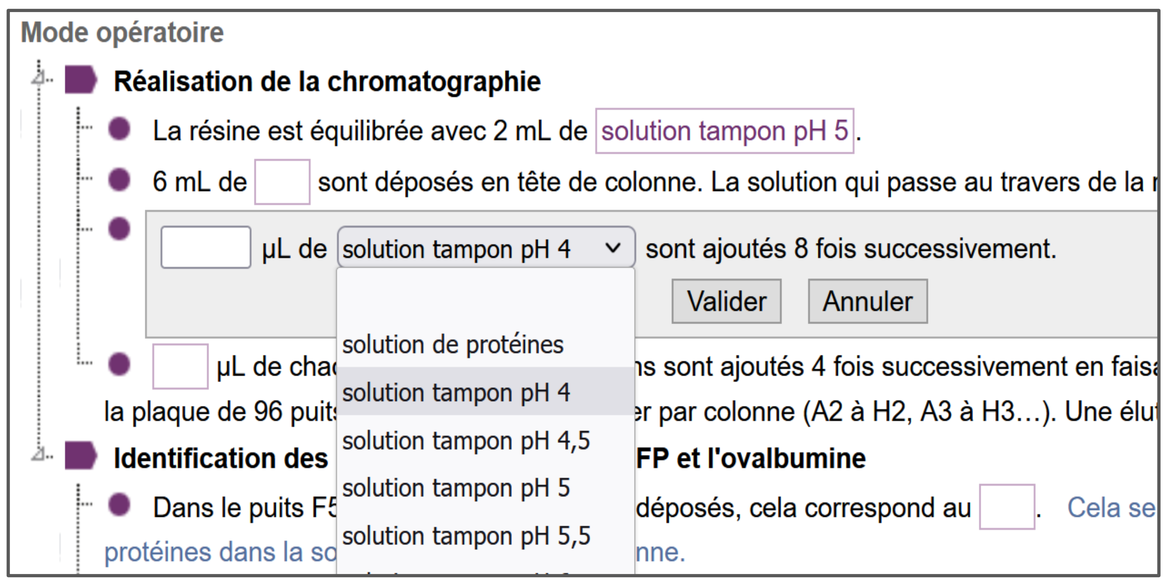
- Proposer aux étudiants des tâches collaboratives de haute intensité cognitive, en amont et en aval des TP, dans le but d'optimiser le temps passé en laboratoire.
- Permettre aux enseignants d'encadrer à distance ces nouvelles activités.
- A terme : proposer des « TP à distance ».

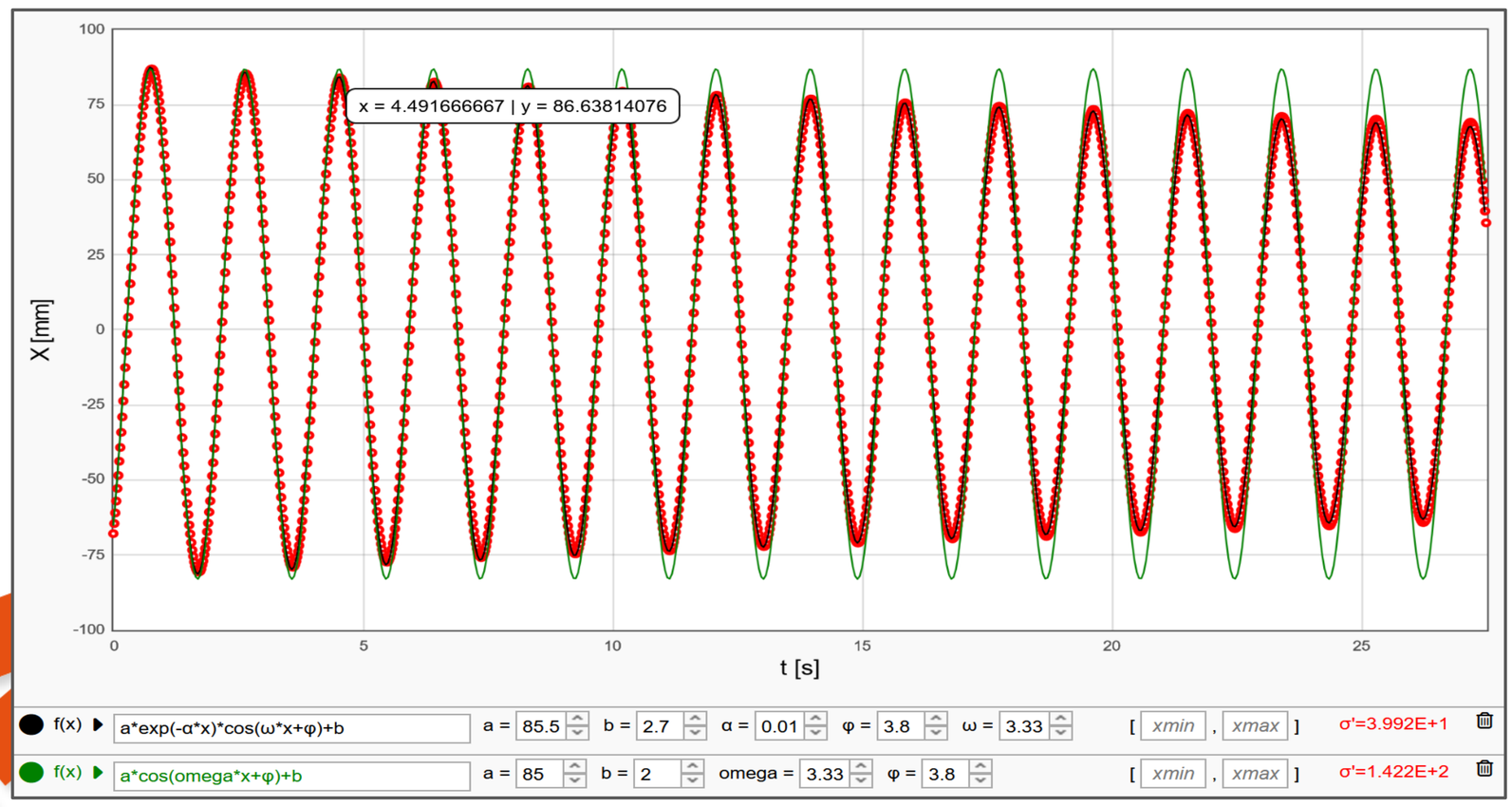
Solution

LabNbook est un environnement numérique pour améliorer l'efficacité pédagogique des TP en sciences.

- Selon leurs objectifs, les enseignants structurent l'espace de travail des étudiants et étayent la démarche attendue : TP, projets, APP…
- La plateforme fournit aux étudiants les outils nécessaires pour écrire collaborativement des documents scientifiques : textes, équations, protocoles expérimentaux, schémas scientifiques, données modélisées, code Python (JupyterLite).
- Les enseignants suivent et commentent le travail des étudiants grâce aux fonctions de communication.







Avec LabNbook, les étudiants travaillent collaborativement à distance pour préparer leurs TP et écrire leurs rapports. Ils apprennent à élaborer des protocoles d'expérience, à modéliser des résultats expérimentaux, à structurer un compte-rendu et appréhendent mieux les enjeux expérimentaux de la pratique scientifique.

Un projet à moyen terme est d'incorporer des simulations scientifiques dans LabNbook pour proposer des activités « expérimentales » à distance aux étudiants empêchés.

LabNbook est actuellement utilisé par plus de 3500 étudiants chaque année.

LabNbook communique avec moodle via un plugin.

UGA Université Grenoble Alpes
LIG Laboratoire d'Informatique de Grenoble
Grenoble INP UGA
Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
France 2030
France Relance