

<https://physique-chimie.enseigne.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article1156>



Date de mise en ligne : mardi 26 mai 2020

Traitement médicamenteux multidoses - TraAM 19/20

Copyright © Physique et Chimie - Académie de Lyon - Tous droits réservés

- Numérique - TraAM -

Production proposée pour la classe de Terminale Spécialité Physique-Chimie dans le contexte des TraAM 2019/2020 "Le codage et l'algorithmique pour l'enseignement de la physique-chimie"

Production rédigée par Jean-Baptiste Rota - professeur de chimie au lycée Claude Fauriel (Saint-Étienne)

Cette activité est conçue en faisant de la modélisation la colonne vertébrale de l'activité, l'outil informatique n'étant qu'une des composantes du travail de modélisation demandé aux élèves. Elle a donc pour objectif de rendre l'élève actif dans la construction de liens entre le monde des objets, des expériences, des faits d'une part, et celui des modèles et des théories d'autre part.

La démarche de modélisation y est intégrée en faisant travailler l'élève sur :

- les hypothèses qui sous-tendent le modèle,
- la mathématisation du phénomène chimique étudié afin d'établir des relations entre les grandeurs caractéristiques du problème,
- l'écriture et l'utilisation d'un programme informatique pour réaliser des simulations et produire des résultats numériques ou graphiques afin de répondre à la problématique donnée,
- l'interrogation des hypothèses initiales à l'aune des résultats obtenus afin de valider ces derniers et le modèle utilisé.

A ce titre, cette activité propose des allers et retours entre le monde théorique et le monde réel.

La dernière partie de cette activité propose un exercice de mathématiques sur les suites permettant de proposer aux élèves une approche interdisciplinaire de la démarche de modélisation. En utilisant des modèles, construits avec des outils différents, ils peuvent résoudre le même problème. Cette ouverture a pour objectif d'illustrer le caractère universel de l'activité de modélisation, tout en soulignant la richesse et la diversité des chemins cognitifs pouvant être empruntés pour la réaliser.

Pour en savoir plus sur les TraAM : [lien](#)