



TraAM >>

Physique - Chimie

Travaux Académiques Mutualisés de Physique-Chimie 2018-2019

Scénario



■ Titre :

Formules et calculs numériques programmés

■ Introduction

Le but est de faire créer aux élèves des programmes sur la calculatrice en lien avec une loi physique et leur permettant de calculer la donnée manquante.

■ Niveau(x) concerné(s) :

2^{nde}

■ Objectif(s) pédagogique(s) :

- Familiariser les élèves avec l'écriture d'algorithmes et leur transcription dans un langage de programmation
- Augmenter l'aisance des élèves dans l'élaboration de programmes usuels en mathématiques
- Augmenter l'aisance des élèves dans la manipulation des formules mathématiques modélisant les modèles de physique

■ Compétences mobilisées :

- CRCN – Cadre de Référence des Compétences Numériques (ex B2i)
 - 3.4 Programmer

■ Outils numériques utilisés :

Calculatrice

■ Contexte pédagogique

- Prérequis
 - notions d'algorithmique de 3^e
- Découpage temporel de la séquence (durées indicatives)
 - épisodique
 - programmation de l'outil de calcul au moment où la loi physique est vue en classe
 - prévoir 40 min à 1 h lors de la première séance
 - plus rapide voire sous forme d'exercices par la suite
- Gestion du groupe classe

