
La mécanique du point dans un ordre inhabituel : de l'énergie mécanique à la cinématique

Monique Margulies*¹

¹Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne - Paris 12 (UPEC UP12) – Communauté Université Paris-Est, Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC) – 61 avenue du Général de Gaulle - 94010 Créteil cedex, France

Résumé

Ayant constaté que les notions de mathématiques nécessaires à la cinématique et à la dynamique (produit scalaire et projection algébrique de vecteurs, dérivée de fonctions d'une seule variable et dérivées vectorielles, équations différentielles) font défaut pour beaucoup d'étudiants à la rentrée du L1, et afin de laisser les étudiants avancer sur ces notions en mathématiques avant de les utiliser en physique, l'enseignement de mécanique du point spécifique aux étudiants titulaires d'un bac STI2D s'est fait cette année à la Faculté des Sciences et de la Technologie de l'UPEC dans un ordre inhabituel : de l'énergie mécanique (lorsqu'elle se conserve) à la cinématique. Le dernier chapitre portait sur le théorème de l'énergie cinétique et sur l'énergie mécanique dans le cas où existent des forces non conservatives.

*Intervenant