Module RAPIDO-Lasers : Comment mesurer la vitesse d'un objet en mouvement ?

publié le 12/05/2021 - mis à jour le 11/06/2025

Descriptif :

Matériel proposé par le CRES permettant de mesure la vitesse d'un objet en mouvement à l'aide de deux faisceaux lasers

Sommaire :

- Expérience : mesure de la vitesse instantanée d'un objet en mouvement
- Liste du matériel
- Matériel en situation

RAPIDO2025 (Video Youtube)

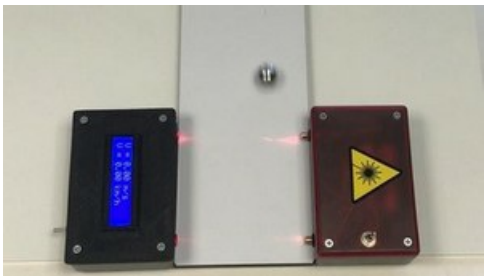
Le module RAPIDO-Lasers permet de mesurer la vitesse d'un objet en mouvement

Il est constitué de deux boîtiers :

- un boîtier émetteur constitué de deux lasers (diode laser 1mW) ,
- d'un boîtier récepteur Arduino avec affichage indiquant la vitesse en m/s et en km/h.
  Les deux boîtiers sont alimentés par des piles de 9V.

Expérience : mesure de la vitesse instantanée d'un objet en mouvement

bille sur plan incliné (voir vidéo en bas de l'article)



Voiture sur circuit (voir vidéo en bas de l'article)

Maquette énergie cinétique (voir vidéo en bas de l'article)

Liste du matériel

image	Désignation	Code	Prix TTC
	Module RAPIDO Lasers	RAPIDO-LASERS	45,00
	Circuit complet OVALE : ▸ 2 rails droits (dont 1 servant à l'alimentation) + 4 rails rails courbes 90° ▸ 1 voiture F1 (livré sans alimentation)	CIRCUIT-OVALE	47,00
	Banc complet pour l'étude **qualitative** de l'énergie cinétique (rail, voiture, piston)	ETDEC	53,00

Matériel en situation

Voiture sur circuit alimenté en 6V

Vidéo-rapidolasers1 (MPEG4 de 12.6 Mo)

Bille sur plan incliné

Vidéo-rapidolasers2 (MPEG4 de 5.2 Mo)

Maquette énergie cinétique

vidéo Rapido-Ec (MPEG4 de 9 Mo)

Portfolio

Académie de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.