



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

publié le 12/05/2021 - mis à jour le 02/06/2023

### 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

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	41,00
	Banc complet pour l'étude <b>qualitative</b> de l'énergie cinétique (rail, voiture, piston)	ETDEC	48,00

### ● 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)

