



Recueil de sujets de concours



**École Nationale d'Ingénieurs Abderhamane Baba Touré
(ENI-ABT)**

Matière : Physique Niveau : BT (Brevet de technicien)

N°	Année	Sujet	Page
1	2018-2019	Physique, détenteurs de BT, toutes spécialités (1 h 30)	2

Nombre de sujets : 1 | Version : V1 | Générée le 21 octobre 2026

Retrouvez d'autres documents sur :

<https://bkalan.ml/api/files/WhatsApp/CONCOURS/NATIONAUX/docs.html>

Vous avez des sujets ou des corrigés ? Envoyez-les-nous :

Partager mes documents 📁

Concours et tests d'entrée à l'ENI-ABT 2018-2019

Détenteurs de Brevet de Technicien

Spécialités : Toutes spécialités

Epreuve de : Physique

Durée : 1h30

Exercice1 : 8pts

L'équation du mouvement de l'extrémité O d'une corde de 1m de long est

$$y_0 = 2 \sin \pi (10t + 1) \text{ cm}$$

- 1- Trouver : son amplitude, sa pulsation, sa fréquence et sa phase à l'origine.
- 2- Cette vibration se propage le long de la corde avec une célérité de 12ms^{-1} .
 - a- Quelle est la longueur d'onde du mouvement ?
 - b- Trouver l'équation du mouvement d'un point M situé à la distance x de l'extrémité O.
Combien sont-ils de points qui vibrent en opposition de phase avec O.

Exercice2 : 12pts

Une particule P frappe périodiquement la surface d'une nappe d'eau, à la fréquence $N = 200\text{Hz}$, produisant une vibration sinusoïdale d'amplitude $a = 0,5\text{mm}$. On négligera la variation d'amplitude. On observe en stroboscopant, des rides circulaires. La distance séparant deux crêtes successives est égale à 3cm.

- a- Quelle est la vitesse de propagation des ondes ?
- b- On place sur l'eau un petit morceau de liège M situé à la distance $x = 10\text{mm}$ de P. Ecrire l'équation horaire du mouvement de P et l'équation horaire du mouvement de M.
- c- Calculer la vitesse maximale de M.
- d- On place un deuxième petit morceau de liège M' situé à la distance $x' = 17,5\text{mm}$ de P. Calculer à un instant donné la différence de phase entre M et M'. Comment vibrent ces deux points.