

1/6

Examen N° 2

2014 - 2015



Cycle International du Baccalauréat Marocain

Coefficient	4
-------------	---

Matière	physique chimie
---------	-----------------

Durée	1 H 45 min
-------	------------

Niveau	Tronc Commun
--------	--------------

- ☐ *La calculatrice non programmable est autorisée*
- ☐ *Respecter l'écriture scientifique avec 3 chiffres significatifs*
- ☐ *Donner d'abord l'expression avant l'application numérique*

2014 /2015

ETABLISSEMENT:

NIVEAU :

Tronc Commun


Examen N°2

physique chimie

3/6



Physique N°2:

Un solide (S) se déplace le long d'une trajectoire rectiligne avec une vitesse constante $V = 30 \text{ m.mn}^{-1}$. une étude expérimentale nous a permis d'obtenir l'enregistrement suivant " *Voir figure N° 2* " : il représente l'enregistrement du mouvement d'un point M du solide (S) à intervalles de temps égaux ($\tau =$  ms).

- 1) Donner la nature de déplacement du solide (S).
- 2) Convertir la vitesse V à l'unité internationale (SI).
- 3) Calculer la durée τ en ms " milliseconde".
- 4) Donner $X(t)$ l'équation horaire du mouvement du point M, on prend la position M_3 comme origine du repérer espace et la position M_2 comme origine du repère temps. tel que X en mètre et t en minute

Deux voitures ① et ② roulent sur une route rectiligne ABC " *Voir figure N° 3* ". L'équation horaire du mouvement uniforme de la voiture ① : $Y_1(t) = -60t + 2$ " tel que Y en kilomètre et t en heure". A $t = 0$ la voiture ① était en A.

La voiture ② roule avec une vitesse constante $V_2 = 500 \text{ m/mn}$ et à $t = 0$ la voiture ② était en C et elle se déplace vers la position A.

- 1) Donner V_1 la vitesse de la voiture ① en m/s. "justifier ta réponse"
- 2) Retrouve Y_A l'ordonnée de la position A en km. "justifier ta réponse"
- 3) Donner le sens de déplacement de la voiture ① par rapport au vecteur \vec{j}
- 4) Montrer que l'équation horaire du mouvement de la voiture ② est $Y_2(t) = 30t - 2,5$ " tel que Y en kilomètre et t en heure"
- 5) Retrouve t_R "en mn" et Y_R "en km" l'instant et l'ordonnée de rencontre des 2 voitures
- 6) Dans quel instant la distance entre les 2 voitures sera de 50 dam.

"Donner ta réponse sous forme $t = \dots h \dots mn \dots s$ "

Données :

$$AC = 4,5 \text{ km} ; V_2 = 500 \text{ m/mn}$$

ETABLISSEMENT:

NIVEAU :

Tronc Commun

Examen N°2
physique chimie

Annexe
5/6



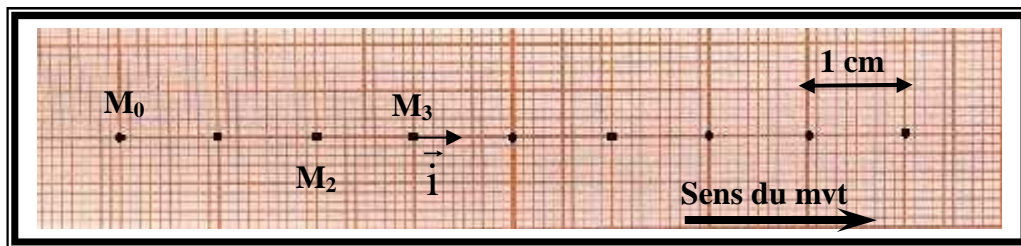
Très important : il faut rendre cette feuille avec votre double feuille. Merci

Classe : TC

Nom de l'élève :

Physique 2 :

Figure N°2



Physique 2 :

Figure N°3

