

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'enregistrer 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  $\tau$  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 :**

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

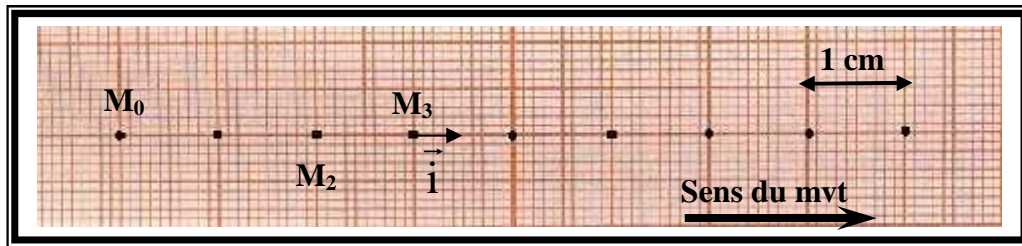
<p><u>ETABLISSEMENT:</u></p> <p><u>NIVEAU :</u> Tronc Commun</p>	<p><b>Examen N°2</b> <b><u>physique chimie</u></b></p> <p><i>Annexe</i> <b><u>5/6</u></b></p>	
--	---	---

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

<p>Classe : TC .....</p>	<p>Nom de l'élève : .....</p>
--------------------------	-------------------------------

Physique 2 :

Figure N°2



Physique 2 :

Figure N°3

