

# Examen N° 2

## 2014 - 2015



# *Cycle International du Baccalauréat Marocain*

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

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

Durée	1 H 45 min
-------	------------

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

- La calculette 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 (  $\tau = \text{ms}$  ).

- 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  $t = \dots \text{ h} \dots \text{ mn} \dots \text{ s}$ "

**Données :**

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

ETABLISSEMENT:

NIVEAU:

Tronc Commun

Examen N°2  
physique chimie

*Annexe*

5/6



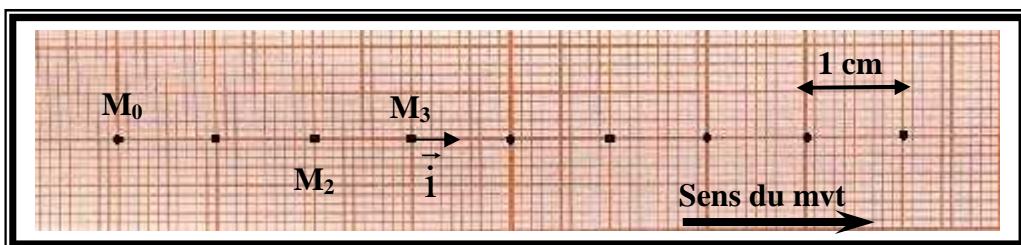
Très important : il faut rendre cette feuille avec votre double feuille. Merci

Classe : TC .....

Nom de l'élève : .....

Physique 2 :

**Figure N°2**



Physique 2 :

**Figure N°3**

