

Lycée secondaire Amirat El Hojjej	DEVOIR DE SYNTHESE N°2	Année scolaire : 2013/2014	
Prof : M ^{er} CHAABANE HABIB	EN SCIENCES PHYSIQUES	Classe : 1S ₆	Durée : 1h

Nom & Prénom : Classe : 1S... N° ...

NB : Donner l'expression littérale (formule) avant toute application numérique

CHIMIE (8 points)

Exercice N°1 :(3 points)

La réaction de photosynthèse chez les plantes se fait en présence de la lumière solaire entre le dioxyde de carbone et l'eau pour produire du glucose et du dioxygène.

1) Définir une réaction chimique.

.....
.....
.....

2) Préciser les réactifs et les produits de cette réaction.

Réactifs :
produits :

3) Ecrire le schéma de la réaction.

.....

4) Donner un caractère de cette réaction chimique. justifier

.....
.....

Exercice N°2 :(5 points)

1) a) Donner la définition de la solubilité.

.....
.....

b) Préciser les facteurs dont dépend la solubilité.

.....
.....
.....

2) la solubilité de l'iodure de potassium **KI** dans l'eau à **60 °C** est : **S₁ = 1760 g.L⁻¹**.

A **60 °C**, on prépare une solution aqueuse (S₁) d'iodure de potassium **KI** de volume **V₁ = 100 mL** en dissolvant une masse **m₁ = 166 g** de soluté dans l'eau distillée.

a) Calculer la concentration massique **C₁** de la solution (S₁).

.....

b) La solution (S₁) est-elle saturée ? Justifier

.....

3) On refroidit cette solution de **60 °C** jusqu'à **20 °C**, on constate l'apparition d'un dépôt de masse **m_d = 16 g**.

a) Comment varie la solubilité de l'iodure de potassium **KI** dans l'eau lorsque la température diminue ? Justifier

.....
.....
.....

b) Calculer la masse **m₂** du soluté dissout à **20 °C**.

.....
.....

c) Déterminer la solubilité **S₂** en g.L⁻¹ de l'iodure de potassium **KI** à la température **20 °C**.

.....
.....

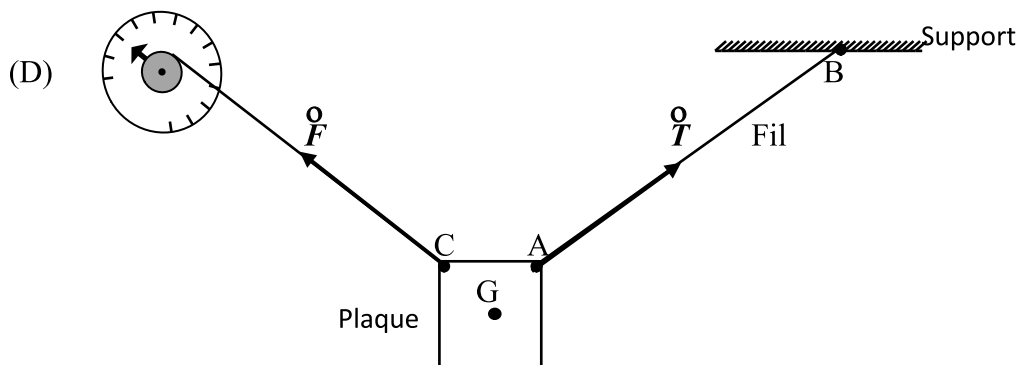
Capacités	Barèmes
A ₁	1
A ₁	1
A ₂	0,5
A ₂	0,5
A ₁	0,5
A ₂	0,75
A ₂	1
A ₁	0,75
A ₂	0,5
A ₂	0,75
A ₁	0,75

PHYSIQUE (12 points)

EXERCICE N°1 :(6 points)

Une plaque homogène est suspendue comme l'indique le schéma ci-dessous.

AB est un fil et **(D)** est un dynamomètre circulaire.



\vec{F} et \vec{T} sont deux forces représentées à l'échelle $1\text{cm} \longrightarrow 2\text{N}$.

1) Compléter les phrases suivantes :

\vec{F} représente la force exercée par.....sur

\vec{T} représente la force exercée par.....sur

\vec{F} et \vec{T} sont deux forces de

2) Donner les caractéristiques des la force \vec{T} .

origine : ; Direction :

Sens : ; Valeur :

3) Définir le poids d'un corps.

.....

4) Sachant que le poids de la plaque dans le lieu considérée est $\|\vec{P}\| = 5,6\text{ N}$.

Représenter le poids de la plaque. Echelle $1\text{cm} \longrightarrow 2\text{N}$.

5) On coupe le fil **AB**. Préciser la valeur indiquée par le dynamomètre.

.....

6) La masse de la plaque est $m = 560\text{ g}$. Déterminer la valeur $\|\vec{g}\|$ du champ de pesanteur terrestre du lieu.

.....

A₁ 0,5

A₁ 0,5

A₁ 0,25

A₂ 1,25

A₁ 1

A₂ 1

A₂ 0,5

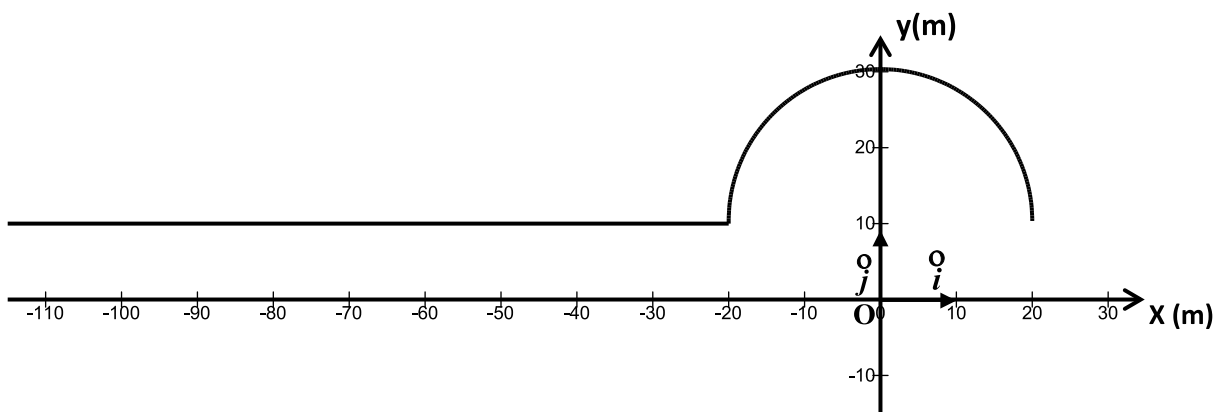
A₂ 1

EXERCICE N°2 :(6 points)

Le figure ci-dessous représente la trajectoire d'un mobile en mouvement par rapport à un repère $R(O, \overset{\circ}{i}, \overset{\circ}{j})$. L'origine du repère temps est l'instant de passage du mobile par le position M_0 .

1) Compléter la phrase suivante :

l'ensemble des positions successives occupées par le point mobile est appelée....., sa forme dépend du choix dupar rapport auquel on étudié le mouvement.



2) Le tableau suivant donne les abscisses et les ordonnées du mobile à des positions différentes.

Position	M	M_0	M_1	M_2	M_3
Abscisse	x (m)	-70	-20	0	20
Ordonnée	y(m)	10	10	30	10

Placer dans le repère $R(O, \overset{\circ}{i}, \overset{\circ}{j})$ les positions M_0, M_1, M_2 et M_3 .

3) Choisir la bonne réponse en mettant une croix.

La vitesse moyenne d'un mobile est égale a :

$$V_m = \frac{\Delta t}{d} \quad \square$$

$$V_m = \frac{d}{\Delta t} \quad \square$$

$$V_m = d \times \Delta t \quad \square$$

4) La vitesse du mobile varie lors du mouvement de la manière suivante :

- Constante entre M_0 et M_1 et de valeur $V = 20 \text{ m.s}^{-1}$.
- Elle diminue entre M_1 et M_2 .
- Elle augmente entre M_2 et M_3 .

a) Préciser la nature de mouvement dans chaque cas :

- Entre M_0 et M_1 :
- Entre M_1 et M_2 :
- Entre M_2 et M_3 :

b) Trouver la distance d parcourue par le mobile entre les positions M_0 et M_1 .

.....

c) En déduire la durée de parcours Δt entre M_0 et M_1 .

.....

d) Déterminer la nouvelle date t'_{M_0} correspondant à la position M_0 si on change l'origine des dates de sorte qu'elle coïncide avec la position M_1 .

.....

.....

BON TRAVAIL