

Devoir de contrôle n°3

Sciences Physiques

Niveau : 1^{ère} - Classes :

Note / 20

Chimie (8 pts) :

Exercice 1 : (5 pts)

Dès qu'on mélange une solution de sulfate de cuivre (II) avec une solution d'hydroxyde de sodium il se forme de l'hydroxyde de cuivre (II) solide et une solution de sulfate de sodium.

1) Donner la définition d'une réaction chimique.

.....

2) Ecrire le schéma de cette réaction.

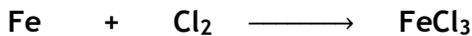
.....

3) Quels sont les caractères de cette réaction ?

.....

Exercice 2 : (3 pts)

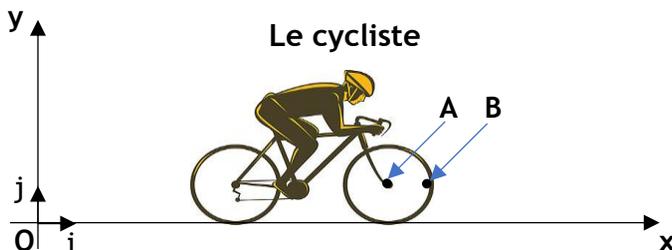
Equilibrer les équations des réaction chimiques suivantes :



Physique (12 pts)

Exercice 1 : (6 pts)

Soient B un point de la roue 1 et A le centre de l'articulation entre la roue et le cadre. La bicyclette roule suivant la droite (OX) dans la partie horizontale. Voir la figure ci-dessous :



1) Donner en le justifiant la nature du mouvement :

a) Du point B par rapport au point A.

.....

b) Du point A par rapport au repère R (O, i, j).

.....

On donne :

Position	M ₁	M ₂	M ₃
Abscisse x (m)	0,2	0,6	1
Date t (s)	0,1	0,25	0,4
Vitesse V (m.s ⁻¹)	0,4	1	1,6

2) Déterminer la nature du mouvement du cycliste.

.....

3) Calculer la vitesse moyenne entre le point M₂ et M₃ en m.s⁻¹ et km.h⁻¹.

.....

.....

.....

Exercice 2 : (6 pts)

Soit un solide (S) de masse m = 300 g.

On donne : $\|\vec{g}\| = 10 \text{ N.kg}^{-1}$.

1) Ecrire la relation entre la valeur du poids $\|\vec{P}\|$, m et $\|\vec{g}\|$. En déduire la valeur de poids du solide (S).

.....

2) Donner les caractéristiques de \vec{P} .

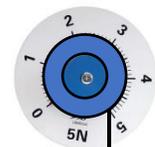
.....

.....

.....

Le solide (S) est accroché par un fil à un dynamomètre comme le montre la figure ci-contre. On note \vec{T} : La tension du fil.

(Dynamomètre)



3) Quelle est l'indication du dynamomètre ?

4) Ecrire la condition d'équilibre de (S). En déduire la valeur de $\|\vec{T}\|$.

.....

.....

5) Représenter les forces \vec{T} et \vec{P} sur la figure avec l'échelle : 1 cm pour 1,5 N.

Bon travail