

COLLEGE PRIVE SERAPHINE ABE DE BAYOTA		DEVOIR SURVEILLE N°3		M.E.N.E.T.F.P DREN GAGNOA UP BAYOTA
	3 ^{ème}	PHYSIQUE- CHIMIE	Durée : 2H	

Cette épreuve comporte 2 pages numérotées 1/2 et 2/2. L'usage de la calculatrice est autorisé.

EXERCICE 1 (8 points)

PHYSIQUE (5 points)

A- Réarrange les mots ou groupes de mots suivants de sorte à construire des phrases exactes en rapport avec le travail et la puissance mécaniques.

- 1- La puissance / par la durée /de / cette force /d'une force/du travail/est le rapport /l'accomplir. / mise / pour /
- 2- du déplacement / de/ est le produit / Le travail / de l'intensité / d'une force / par la longueur / cette force. /

B- Recopie le numéro de chacune des propositions suivantes et écris à la suite V si la proposition est vrai ou F si elle est fausse.

- 1- L'énergie mécanique d'un corps est la somme de son énergie cinétique et de son énergie potentielle.....
- 2- L'énergie cinétique d'un corps est l'énergie que possède ce corps du fait de sa hauteur.....
- 3- L'énergie potentielle d'un corps est l'énergie que possède ce corps du fait de sa vitesse.....
- 4- L'énergie mécanique d'un solide se conserve s'il n'y a pas de frottements.
- 5- Un objet immobile possède une énergie cinétique.
- 6- L'énergie potentielle de pesanteur est une forme d'énergie mécanique.....

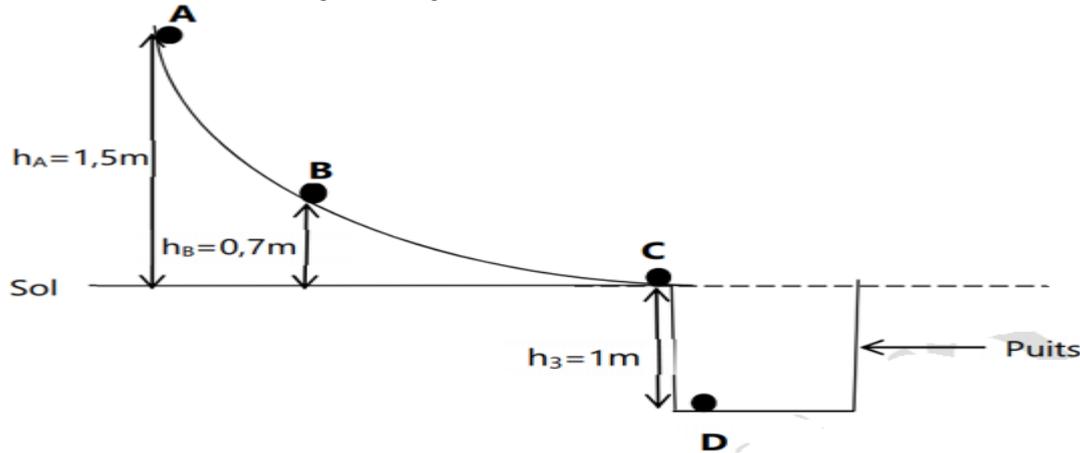
CHIMIE (3 points)

Recopie le texte ci-dessous en le complétant avec les mots et groupes de mots suivants : **isomères, hydrocarbures, d'hydrogène, le butane normal, l'isobutane, le méthane.**

Le pétrole brut est un mélange de plus de deux cents sortes de molécules pour la plupart des alcanes. Les alcanes appartiennent à la famille des Ils sont constitués d'atomes de carbone et Les deux premiers alcanes sont dans l'ordre..... et l'éthane. Deux molécules de formules développées différentes répondant à la même formule brute sont des Les isomères de l'alcane de formule brute C₄H₁₀ sont..... et

EXERCICE 2 (7 Points)

Dans le but de réviser tes cours de physique-chimie pour ton devoir, tu réalises l'expérience schématisée ci-dessous, au cours de laquelle tu lâches sans vitesse initiale une petite boule de masse $m=200\text{g}$ au point A. Cette boule arrive au point C en passant par le point B situé à une hauteur $h_B=0,7\text{m}$ du sol, puis met 1s pour tomber du point C au point D. On néglige les forces de frottements. On donne $g=10\text{N/kg}$, $h_A=1,5\text{m}$, $h_3=1\text{m}$



Il t'est demandé de déterminer la puissance développée par le poids de la boule.

- 1- Nomme la forme d'énergie que possède la boule au point A.
- 2- La boule aborde la piste ABC sans forces de frottements.
 - 2-1- Détermine la valeur de :
 - 2-1-1- L'énergie que possède la boule au point A.
 - 2-1-2- L'énergie mécanique de la boule au point A.
 - 2-2- Déduis la valeur de l'énergie mécanique de la boule en C.
 - 2-3- Détermine la vitesse V_C avec laquelle la boule arrive en C.
- 3- La boule tombe du point C au point D.
 - 3-1- Indique en justifiant la nature du travail effectué par le poids de la boule.
 - 3-2- Détermine :
 - 3-2-1- Le travail effectué par le poids de la boule.
 - 3-2-2- La puissance développée par le poids de la boule.

EXERCICE 3 (5 Points)

Une élève de 3^{ème} aide sa camarade à préparer un repas d'anniversaire. Celle-ci constate que les casseroles utilisées sur la cuisinière à gaz noircissent. Elle te sollicite pour expliquer le phénomène observé.

- 1- Définis :
 - 1-1- un hydrocarbure ;
 - 1-2- un alcane.
- 2- Ecris :
 - 2-1- La formule brute du butane ;
 - 2-2- L'équation-bilan de la combustion complète du butane.
- 3- Distingue une combustion complète d'une combustion incomplète.
- 4- Nomme :
 - 4-1- Le type de combustion qui entraîne le noircissement des casseroles ;
 - 4-2- le produit responsable du noircissement des casseroles.