|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Prof : HASSAN OUTEMGOUNTE* | | **[Devoir Surveillé](http://hammoumouna.jimdo.com/t-c-inter/devoir-surveill%C3%A9-maison/) N° 1** | *Lycée SIDI MOUSSA* |
| Physique & chimie | Tronc commun science BOIF | *Année scolaire* : 2020 / 2021  *Durée* : 2H |

|  |  |
| --- | --- |
| *Chimie* : 7 pt | Barème |
| * Pour détecter certaines espèces chimiques présents dans le jus de citron , nous effectuons les tests suivants :   Test 1 : On laisse tomber quelques gouttes de jus de citron sur du papier pH : on trouve pH=3,5  Test 2 : On laisse tomber quelques gouttes de jus de citron sur sulfate de cuivre II anhydre déposé dans  Une coupelle : le solide bleuit   1. Définir une espèce chimique ? 2. Quelle espèce chimique met en évidence le test 1 ? 3. Quelle espèce chimique met en évidence le test 2 ? 4. Décrire un test permettant de mettre en évidence la présence de sucre (glucose) dans le jus de citron ? 5. *Compléter le tableau suivant :*  |  |  | | --- | --- | | *Détecteur utilisé* | *But de test* | | *Liqueur de Fehling* | *Mettre en évidence de …………………………………………* | | *……………………………* | *Mettre en évidence le dioxyde de carbone* | | *L’eau iodée* | *Mettre en évidence de …………………………………………* |  1. *-Remplir le tableau suivant en mettant une croix (X) sur la case convenable*  |  |  |  | | --- | --- | --- | | *Espèce chimique* | Espèces chimiques organiques | Espèces chimiques inorganiques | | *Le méthane* |  |  | | *Le chlorure de sodium NaCl* |  |  | | *L’alcool* |  |  |  1. *Compléter avec un ou plusieurs mots*  * Une espèce chimique présente dans la nature est une espèce chimique . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . * Une espèce chimique fabriquée par l’homme est une espèce chimique . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .   Physique  : 13 pt   1. *Notations scientifique et ordre de grandeur :* 2. *Compléter le tableau suivant ?*  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | *Longueur* | *A* | *B* | *C* | *D* | | *La valeur* | *9 ,2 m* | *30 µm* | *0 ,025m* | *5,6 Km* | | *Notation scientifique en ( m )* |  |  |  |  | | *Ordre de grandeur* |  |  |  |  |  1. Placer ces ordres de grandeurs sur une échelle de puissance 10 . 2. On considère *Un corps S* de masse m = 65,2 Kg situe à la surface de la terre T . ( figure 1 ) 3. Donner l’expression de la force de gravitation  exercée par le corps S   **0.5**    Sur la terre T .   1. Déterminer les caractéristiques de la force de gravitation   **1ن**     exercée par le corps S Sur la terre T  **Figure 1**   1. Nous considérons maintenant que le corps S situe à une altitude h   **S**  par rapport à la surface de la terre T . ( figure 2 )    **0.5**  **h**   1. Donner l’expression de la force de gravitation  exercée   **T**  Par la Terre T sur le corps S dans ce cas . ( cas de figure 2)     * Sachant que la force de gravitation  F est égale au Poids P . ( F = P )   **1ن**  **RT**   1. Trouver l’expression de  gh  fonction de , G , MT,RT et h   **0.5**   1. Deduire l’expression de g0  de l’intensite de pesanteur au sol . calculer sa valeur .      1. Demontrer que la relation entre gh  et g0 est :   **1ن**   1. Le Poids d'un personne dans un lieu a la surface de la terre est P0 = 638 N  tel que l’intensité de pesanteur go=9,77 N.Kg-1  , La même personne a montée le sommet du MONT TOUBKAL qui est de hauteur h , Alors son Poids devenu  .   **0.5**   1. Comment varie l’intensité du Poids lorsque nous éloignons de la surface de la terre   **1ن**   1. Calculer la masse m de personne   **1ن**   1. Trouver l’expression de en fonction de m , h , RT , g0 2. Déduire que l’expression de la hauteur h s’écrit sous la Forme h = RT. -1)   **1ن**  → Calculer la valeur de h .     * + - Les donnéés : RT = 6400 Km MT  = 6.1024 Kg G = 6, 67.10 -11 ( S.I )  1. Nous considérons deux corps A et B de masse mA = 15 Kg et mB = 160 Kg   Et qui sont séparés par une distance D = 4 m .  **0.5**   1. Enonce la loi de la gravitation de newton   **1ن**   1. Donner l’expression de , et calculer sa valeur numérique 2. Représente sur la figure les deux forces et   **0.5**  Avec l’échelle 1cm 2 .  **A**  **B** | **2ن**  **1ن**  **0.5**  **1.5**  **0.5**  **1ن**  **1ن**  **1.5**  **1ن** |