**2019**

**Physique**

**2020**

**Chimie**

**Devoir Surveillé 3 S1**

**بسم الله الرحمن الرحيم**

**Sidi kacem**

**Pr :ISMAIL ARAIBACH**

**Lycée elmoutanabi**

**Classe :TCSF 1/2**

**7pt**

**chimie**

**Exercice :1(géométrie de qlqsmolécules)**

**1.5**

**1.5**

**1**

**1.5**

**0.5**

**0.5**

**0.5**

**0.5**

**Partie 1 :**

* Compléter le tableau suivant:

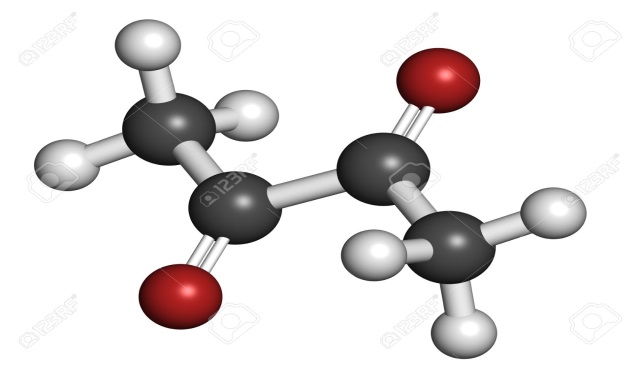
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| atome | Z | Structure électronique de l'atome | Règle de  **Duet** ou  de **l'Octet** | Structure électronique de l'ion | Symbole de  l'ion |
| ***Cl*** | ***17*** |  |  |  |  |
| ***N*** | ***7*** |  |  |  |  |

**Partie 2 :**

* Compléter le tableau suivant:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| molécule | Les atomes | Structure électronique | p | nt | nL | nnL | représentation de **LEWIS** | représentation de **CRAM** |
| ***Trichlorure de phosphore***  ***PCl3*** | ***P(Z=15)*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Cl(Z=17)*** |  |  |  |  |  |
| ***Cl(Z=17)*** |  |  |  |  |  |
| ***Cl(Z=17)*** |  |  |  |  |  |
| molécule | Les atomes | Structure électronique | p | nt | nL | nnL | représentation de **LEWIS** | représentation de **CRAM** |
| ***Fluor***  ***Hydrogène***  ***HF*** | ***H(Z=1)*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ***F(Z=9)*** |  |  |  |  |  |
| molécule | Les atomes | Structure électronique | p | nt | nL | nnL | représentation de **LEWIS** | représentation de **CRAM** |
| ***tétrachlorure méthane***  ***CCl4*** | ***C(Z=6)*** |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Cl(Z=17)*** |  |  |  |  |  |
| ***Cl(Z=17)*** |  |  |  |  |  |
| ***Cl(Z=17)*** |  |  |  |  |  |
| ***Cl(Z=17)*** |  |  |  |  |  |

**Partie 3:**

[](http://www.adrarphysic.fr/)Voici le modèle moléculaire de la molécule [2,3-butanedione](https://fr.wikipedia.org/wiki/Diac%C3%A9tyle).

1. Quelle est sa formule **brute**?

……………………………………………………………………………………

1. Quelle est sa formule **semi-développée**?

……………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………

1. Quelle est sa formule **développée**?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quelle est sa représentation **de Lewis**?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**7pt**

**Physique 1**

**Exercice : 2(Poussée d'Archimède+tension du ressort)**

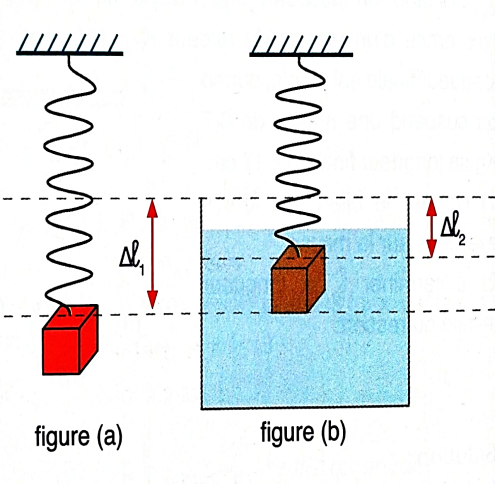
**1.5**

**1.75**

**1.5**

**1.5**

**0.75**

* [](http://www.adrarphysic.fr/)on suspendu un solide de masse m, cubique et d’arrête **a=4.77cm** par l’intermédiaire d’un ressort de raideur **K=50** . le ressort s’allonge de (**figure a**) .

1. En étudiant l’équilibre du solide, **déterminer**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

* On trempe **totalement** la masse dans un liquide, l’allongement du ressort du ressort devient .( **figure b**).

1. **Donner le bilan des forces exercées** sur le solide et **représenter ces forces.**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. **Déterminer l’intensité**  de la poussée d’Archimède.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. En déduire  **la masse volumique du liquide**.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quel est **le liquide utilisé** parmi les liquide suivant

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Liquide** | **Huile d’olive** | **éthanol** | **eau** |
|  | **0.92** | **0.788** | **1** |

**6pt**

**Physique 2**

**Exercice :3(raideur K)**

**1.5**

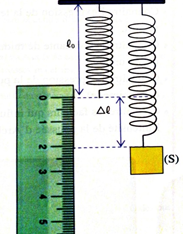
**1**

**1.5**

**2**

* On accroche un corps (comme marquée) à l’extrémité  libre du ressort, et on mesurer l’allongement du ressort.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **0** | **0.05** | **0.1** | **0.15** | **0.20** |
|  | **0** | **0.1** | **0.2** | **0.3** | **0.4** |

[](http://www.adrarphysic.fr/)

1. **Faire l’inventaire des forces** associées aux actions mécaniques

appliquées au corps. **Les représenter sur le schéma**.

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………

1. En étudiant l’équilibre du corps, **donner l’expression** de la masse du solide en fonction de et (intensité de pesanteur).

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Tracer la courbe **m**  .

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Déterminer la valeur de raideur **K** du ressort

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………