|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Lycée SIDI MOUSSA*** | **Tronc commun science BOIF** |  | ***Prof : HASSAN OUTEMGOUNTE*** |
| ***Année scolaire* *: 2020 / 2021***  **Physique & Chimie** ***Durée* : 2H** | | **20**  **Note :** | Nom :.......................................................... |

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

[**Devoir Surveillé**](http://hammoumouna.jimdo.com/t-c-inter/devoir-surveill%C3%A9-maison/) **N° 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chimie : 8 pt** | Baré |
| * Cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s):  1. Un électron porte une charge électrique égale à:   **c 1,6 c - 1,6 c 1,6**   1. La particule **non chargée** de l’atome est:   Le proton . Le neutron. L’électron.   1. Les isotopes de carbones , , : possède   même **Z** même nombre de nucléons **A** même nombre de neutrons **N**  Le nombre de nucléons A est par définition égal:  **A = Z+ N A = Z - N N = A + N**   1. On représente le **noyau atomique** par l**e symbole :** 2. La valeur approchée de la masse de l’atomes suivant est    **:** On donne   **1,002 × 1,002 × 2 ,004 ×**   1. **La structure électronique** de cet atome est:      1. **La structure électronique** de cet atome est:      1. Remplir le tableau suivant  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **ATOME** | **Les protons Z** | | **Les neutrons N** | | **Les électrons** | | **Charge d’atome** | | **Nombre**  **Des protons** | **Charge des protons** | **Nombre**  **Des neutrons** | **Charge des neutrons** | **Nombre des électrons** | **Charge**  **des électrons** | |  |  |  |  | **0** |  | **- 11 e** |  | |  |  |  | **30** |  |  |  | **0** | |  |  | **+13e** | **14** |  |  |  |  |   **Physique 12 pt**  **X (m)**  [Une image contenant shoji, fenêtre, bâtiment, gens  Description générée automatiquement](http://www.adrarphysic.fr/)   * **Partie I : 4 pt:**   **S**  **S’**  **15**  **Deux solides (S) et (S') ponctuels se déplacent sur l'axe (Ox)**  **selon une Trajectoire rectiligne. Le graphe suivant représente**  **la variation de x en Fonction du temps t de chaque solide**   1. **Retrouver graphyiqument en métre xo(S) et xo(S’)**   **2**  **3**  **les positions à l'origine des dates (lorsque t=0 ) de chaque mobile**    **0**  **xo(S) =** .......................... **xo(S’) =** ..................  **10**  **2**   1. **Determiner la vitesse de V(S) et de V(S’) de chaque solide .**   **(** -  **) (** -  **)**  **1.5**  **V(s) = =** ................... **m /s V(s’) = =** ............. **m /s**  **( - ) (** -  **)**   1. **Déterminer graphiquement la date quand les deux mobiles se**   **0.5**  **rencontrent-ils.**  **t =** ..........................................   1. **Donner x(t) et x'(t) les équations horaires du mouvement de chaquemobile.**   **0.5**  **x(t) = v(s) t + xo =** ...... **t +**...... **x'(t) = v(s’) t + x'o =**...... **t +** ......     1. **A l'aide des équations horaires du mouvement, vérifier la réponse de la question (3).**   .................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................  **1**   * **Partie II : 8 pt:** * **Au cours du mouvement rectiligne uniforme d’un autoporteur (S) on a obtenu l’enregistrement suivant** * **l’intervalle de temps qui sépare deux point successifs est t = 60 ms :**   **[Une image contenant texte, bâtiment, shoji, store  Description générée automatiquement](http://www.adrarphysic.fr/)**      **1**  **1) Déterminer la valeur de la vitesse moyenne , entre les positions M2 et M5 .**  = ............................................ ..................................................................................  **2) Calculer la valeur de la vitesse instantanée du point M2 et M5 .**  **1**  ................................................................ ...........................................................  **3) Représenter sur la figure le vecteur vitesse et sans échelle ?**  **0.5**  **4) Compléter du tableau suivant : sachant que est l’origine d’abscisse x et l’origine de temps t :**  **1.5**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **position** |  |  |  |  |  |  | | **x(m)** | **0** |  |  |  |  |  | | **t(s)** |  | **0** |  |  |  |  |   [Une image contenant shoji, cage  Description générée automatiquement](http://www.adrarphysic.fr/)  **5) Tracer la courbe x=f(t) à l’échelle suivant : 1cm 1cm— 0,06s et 1cm — 0,03m.**  **1.5**  **6) Déterminer graphiquement la valeur de l’abscisse à (t=0) c-à-d xo.**  **xo =** ..........................................................  **0.5**  **7) En déduire l’équation horaire du mouvement de (S)  . Sachant que V = 0.5 m /s .**  ..................................................................................  **1**  ..................................................................................  **8) Déterminer l’abscisse x de (S) à t = 0,2s.**  ..................................................................................  **1**  ..................................................................................  ................................................................................. | **t(s)**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **4**  **0.5** |