www.9alami.com

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية
لجهة مكناس- تافيلالت

الامتحان الجهوي الموحد لامتحانات البكالوريا
(الدورة الاستدراكية : يوليوز 2014)
- الموضوع -
خاص بالمترشحين الأحرار

الصفحة 1/2

المستوى	الشعب أو المسالك	المادة	المعامل	مدة الإنجاز
2 من سلك البكالوريا	- شعبة العلوم التجريبية - شعبة العلوم الرياضية	الترجمة	2	ساعة ونصف 1.30

EXERCICE I : *(12points)*

Examinons l'énergie d'une balle supposée indéformable, qui rebondit sur le sol. On la lâche à un mètre du sol où elle possède une certaine énergie potentielle et une vitesse nulle. Lorsqu'elle arrive au sol, son énergie potentielle devient nulle : elle ne peut plus produire de travail, en fonction de sa position par rapport au sol. Sa vitesse, par contre n'est plus nulle et elle possède donc une énergie cinétique. Si l'on suppose la balle idéalement rigide et indéformable, elle rebondit à une hauteur d'un mètre où elle acquiert la même énergie potentielle qu'initialement. L'énergie potentielle s'est transformée en énergie cinétique au cours de la chute, et inversement au cours du rebond.

Entre la position initiale et le sol, la balle possède à la fois de l'énergie cinétique et de l'énergie potentielle, et l'on peut montrer qu'à un instant donné, la somme de ces deux formes d'énergie est constante, quelle que soit la position de la balle : cette somme est appelée l'énergie mécanique de la balle. Le mouvement de la balle, toujours supposée parfaitement rigide, conserve l'énergie mécanique de celle-ci. Cette conclusion fait l'objet d'un grand principe physique : [tout système en mouvement, s'il subit seulement des chocs élastiques et aucun frottement, a une énergie mécanique constante.] C'est le principe de conservation de l'énergie mécanique.

Le grand livre des sciences, Les deux coqs d'Or, 1985, Italie, p132-133

Lisez le texte et répondez aux questions suivantes

Questions :

1. Quelle est l'énergie de la balle qui est uniquement fonction de sa vitesse ? (1pt)
2. Quelle est la transformation d'énergie qui s'effectue au cours du rebond de la balle? (1pt)
3. Rédigez en arabe une phrase qui indique la relation entre les trois types d'énergies. (1pt)
4. Donnez en arabe l'idée maîtresse du texte. (1pt)
5. " Energie cinétique" est un syntagme terminologique ou une synapsie ? justifiez votre réponse. (1pt)
6. Le terme système a pour correspondants : جهاز – نظام – مجموعة – نظمة (0,5pt)
   Quel est l'équivalent contextuel adéquat ?
7. أثناء السقوط.....إلى طاقة حركية،.....أثناء الارتداد. (2,5pts)

   Relevez dans le texte la phrase originelle qui correspond à la traduction proposée ;
   Puis complétez cette traduction.
8. Traduisez l'énoncé entre crochets. (4pts)

www.9alami.com

المستوى	الشعب أو المسالك	المـــادة	المعامـــل	مدة الإنجاز
2 من سلك البكالوريا	- شعبة العلوم التجريبية - شعبة العلوم الرياضية	الترجمة	2	ساعة ونصف 1.30

EXERCICE II : *(08 points)*

يحدث انتقال حراري بين جسمين درجتي حرارتهما مختلفتين و ذلك من الجسم الساخن نحو الجسم البارد، و يؤدي الانتقال الحراري إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم البارد مما قد يحدث تحولا في حالته الفيزيائية.
ويتم الانتقال الحراري بين الأجسام إما عن طريق التوصيل أو الحمل أو الإشعاع. فعند لمس إناء معدني به ماء ساخن نشعر بحرارة على جلد اليد، يوصف هذا الانتقال الحراري بالتوصيل.

وعند تسخين ماء في إناء، نلاحظ عند حد معين من التسخين أن الماء يتحرك خصوصا عند الغليان، و ذلك من أسفل الإناء حيث درجة الحرارة مرتفعة نحو الأعلى، إنه الانتقال الحراري بالحمل.

أما بخصوص الأشعة الشمسية و التي تنتقل في الفراغ لتصل إلى الأجسام على الأرض، [فكل جسم ساخن يبعث أشعة تسمح بانتقال الحرارة منه إلى جسم آخر، نتحدث في هذه الحالة عن الانتقال الحراري بالإشعاع.]

الأسئلـــــة:

1. أذكر سبل الانتقال الحراري بين جسمين. (1ن)
2. أي جسم قد تتحول حالته الفيزيائية أثناء الانتقال الحراري، الذي يكتسب الحرارة أو الذي يفقدها؟ (0,5ن)
3. اقترح عنوانا للنص باللغة الفرنسية. (0,5ن)
4. أوجد في النص مقابلات المصطلحات التالية: ébullition; transfert ; rayonnement (1,5ن)
5. صغ جملة باللغة الفرنسية تبرز من خلالها مفهوم الانتقال الحراري. (1,5ن)
6. حول الجملة الأخيرة من النص إلى اللغة الفرنسية. (3ن)