



27 janv. 20

**ÉVALUATION DE SCIENCES PHYSIQUES 3**

Durée : 45min

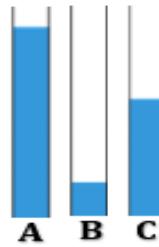
Nom(s) :

Répartition des notes : **19/20** pour la production et **01/20** pour la présentation.

Note sur 20

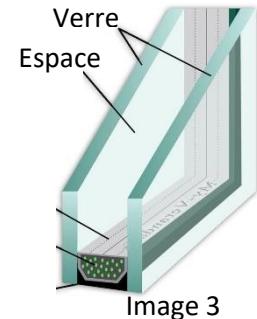
**Attention sur l'énoncé 2 : Bon choix +1,0 pt Mauvais choix -0,50 pt Aucun choix +0,0 pt.**

**Énoncé 1 : La dilatation (8,5 points)**

1. Compléter les phrases suivantes : (3,0 pts)
  - 1.1. Suite à une élévation de température tous les corps se .....
  - 1.2. Lorsque la température d'un solide augmente, ses dimensions .....
  - 1.3. Le facteur commun à toutes les dilatations est .....
2. Lors de la mise en bouteille du soda Coca-Cola™, la SOBRAGA laisse obligatoirement un « vide » appelé ..... 1pt  
L'embouteilleur SOBRAGA prend cette précaution pour que ..... 1pt
3. La figure ci-contre représente trois tubes A, B, C surmontant des réservoirs identiques plongés dans des bains de températures différentes.
  - 3.1. La dilatation désigne ..... 1pt
  - 3.2. Le liquide le plus dilaté est dans le tube ..... car ..... 1pt
  - 3.3. Les températures 45 °C, 27 °C et 15 °C ont été relevées dans chacun des bains. Écrire en dessous des lettres A, B et C la température correspondant à chaque tube. 1,5pt

**Énoncé 2 : Propagation de la chaleur (6,0 points)**

1. Dans les matériaux solides, la chaleur se transmet par ...  
 **Conduction**    **Rayonnement**    **Convection**    **Aucun choix**
2. Dans les fluides, la chaleur se transmet par ...  
 **Conduction**    **Rayonnement**    **Convection**    **Aucun choix**
3. La chaleur du soleil arrive à nous par ...  
 **Conduction**    **Rayonnement**    **Convection**    **Aucun choix**
4. La chaleur d'une tasse de café chaud posée sur la table se propage autour par...  
 **Conduction**    **Rayonnement**    **Convection**    **Aucun choix**



**Énoncé 3 : J'exploite le texte (4,5 points)**

Une maison bien isolée thermiquement permet de baisser les factures d'électricité et de contribuer à la protection de l'environnement. Tout type d'isolation est possible pour une maison. Entre autres, on a le choix entre l'isolation des murs ou l'isolation intégrée, l'isolation des fenêtres par le double vitrage et l'isolation du sous-sol.

A l'aide du texte ci-dessus et de vos connaissances, répondre aux questions suivantes :

1. Dire à quoi renvoie le mot « *thermiquement* » utilisé dans le texte.  
..... 1pt
2. Donner l'intérêt économique et environnemental de l'isolation thermique.  
..... 1pt
3. Les méthodes d'isolation thermique citées dans le texte sont au nombre de ..... 0,5pt
4. Encadrer dans le texte la méthode d'isolation illustrée par l'image 3 ci-dessus. 1pt
5. Si l'on considère l'aspect climat, il est obligatoire d'isoler une habitation en... 1pt  
 **Afrique centrale**    **Europe**    **Amérique du sud**