

Sciences et technologies – 8^e année

Univers non vivant

Copie type de niveau 4

Justification

L'élève reconnaît, décrit spécifiquement et relève avec exactitude des éléments clés concernant les concepts ciblés. Ses explications sont détaillées et démontrent une compréhension approfondie des concepts par les liens qu'il est en mesure de faire. Afin d'être un niveau 4, la question portant sur la cuisson de la pizza, il devrait y avoir une explication des 3 types de transfert d'énergie (conduction, rayonnement et convection).

Copie type

Le travail de l'élève débute à la page suivante.



Restaurant Italien

Chef Ouellette possède un restaurant reconnu pour sa cuisine Italienne ainsi que pour ses jus délicieux.

1. Explique pourquoi Chef Ouellette place de l'huile dans sa poêle avant de faire cuire des œufs, se frotte les mains avec de la farine avant de manipuler la pâte à pizza et place des feutres en dessous de toutes les pattes de chaises de son restaurant.

Il fait ses actes là pour empêcher la friction, ex: la pâte de coller à ses mains, l'œuf de coller à la poêle.

2. Chef Ouellette a fait construire un four à pizza dans son restaurant. Le principe du four est assez simple. Il s'agit en fait d'un dôme fait en briques, ayant une petite ouverture. Le four est chauffé par la combustion du bois.



Explique le type de transfert d'énergie qui permet de faire cuire la pizza dans ce four.

Le transfert d'énergie est celui de la conduction car les particules du bois bougent de plus en plus et cela cause que, vu que la pizza est proche etc cela fait chauffer le sol qui fait chauffer le dessous de la pizza.



3. « L'arc-en-ciel » est un jus multicolore très populaire auprès de ses clients.

Voici les ingrédients de cette boisson avec leur masse ainsi que leur volume :

Ingrédients	Masse	Volume
Jus orange	180g	100 ml 1.8-
Limonade	165g	150 ml 1.1-
Sirop de grenadine	160g	50 ml 3.2-
Eau (colorant alimentaire bleu)	44g	50 ml 0.88



a) Identifie et explique l'ordre, en partant vers le fond du verre, dans lequel les liquides du verre se superposeront.

Se sera l'ordre des liquides (superposés)

Eau (colorant) sera le liquide par dessus car il a la plus basse m.
 Limonade le deuxième dernier car sa masse volumique est la 2^e plus légère
 Jus d'orange il sera l'avant dernier liquide car sa masse vol est la 2^e plus
 Sirop de grenadine il sera le dernier en car de sa grande masse volumique

b) Chef Ouellette pose une cerise ayant une masse de 6,5 g et un volume de 2 ml sur le bord du verre comme décoration. Explique dans quel liquide la cerise devrait-elle se retrouver si elle tombe dans le verre?

3,25g de la cerise. La cerise sera située dans le fond du verre car sa masse volumique est plus pesante que tout les autres liquides dans sont vers

4. Les poêles utilisés en cuisine sont fait de métal. Les cuisiniers ressentent une très grande chaleur sur leurs mains lorsqu'ils manipulent ces poêles à l'aide de leurs vieilles mitaines de four.

Pour améliorer cette situation, Chef Ouellette achète des manches de silicone que les cuisiniers utilisent pour manipuler les poêles.



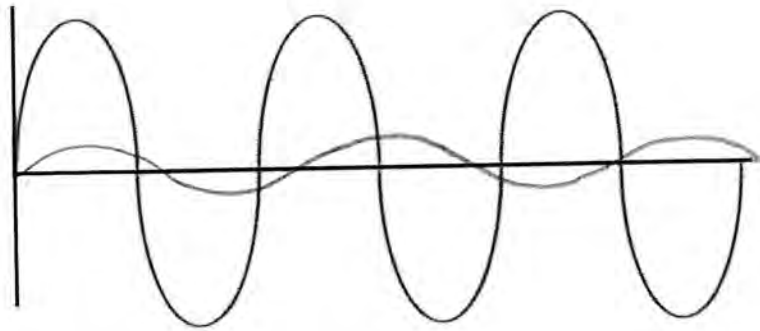
Pourquoi le chef Ouellette a choisi d'acheter cette technologie pour manipuler les poêles.

Il à acheter cette technologie pour évité la conduction. La conduction est que quand la poêle est chaude et que son manche fait partie de sa forme, lorsque l'humain touche à la poêle sa protection il se fait brûler. Ses donc pour évité de se brûler et il n'aura pas de conduction.



5. Le soir, l'ambiance dans le restaurant Italien est plus chaleureuse et romantique. Vers 20h00, le chef diminue le volume du son de la musique.

L'onde ci-dessous représente le son de la musique avant 20h. Dessine, sur ce même schéma, à quoi ressemble cette onde après avoir diminué le volume du son de la musique?



6. En sortant du restaurant des clients remarquent une pluie d'étoiles filantes dans le ciel. Comment ce phénomène se produit-il?

La pluie d'étoiles filantes est causé par des météorites qui viennent frapper au passé à côté de la planète terre. Les météorites son les restes de roches dans l'univers donc ses pour sa quele phénomène est produit.