

Question 1

À l'aide du diagramme d'exigences du récipient (document 1), préciser celle des contraintes à respecter qui est liée au design.

Le design est associé à l'exigence « Forme » dans le diagramme et influe plus particulièrement sur l'attrait du consommateur.

La réponse attendue est donc « Donner envie au consommateur ».

Question 2

À l'aide des récipients représentés (document 2) et du respect des exigences « forme » et « environnement extérieur » (document 1),

- déterminer la solution adéquate pour le conditionnement et le stockage du sirop d'érable ;
- argumenter la réponse.

a. Le récipient 2 est la solution adéquate qui répond à toutes les exigences de forme et d'environnement extérieur : b. le récipient est stable ; grâce à son bouchon vissé, il est fermé hermétiquement ; il permet une conservation facile au réfrigérateur. Le récipient 1 n'est pas hermétique et le récipient 3 ne permet pas de conserver le sirop au réfrigérateur une fois ouvert.

Question 3

Le producteur souhaite vendre son sirop d'érable au prix de 2,80 € le récipient, le prix du contenant devant être inférieur à 15% du prix total.

À l'aide des propriétés des trois matériaux envisageables (document 3), et du diagramme d'exigences (document 1),

- compléter le tableau en annexe
- proposer en argumentant le matériau qui convient le mieux.

a. Voir annexe.

b. 15 % de 2,80 € = 0,42 € (donc prix à 0,42 € au maximum)

Le matériau qui convient le mieux est le verre car :

- le prix répond aux exigences ;
- il n'y a pas d'altération de l'aliment même à forte température ;
- il est facilement recyclable.

Question 4

Pour le sirop d'érable, à l'aide du document figurant sur l'annexe,

a. compléter le programme permettant d'identifier le pays de provenance et d'afficher l'information sur l'écran LCD ;

b. préciser au sein de la case « commentaire » la fonction de l'instruction fléchée.

a. et b. Voir annexe. Le nom que le candidat choisit pour la variable peut aussi bien être « pays » que « provenance » ou « origine ».

En revanche le candidat doit utiliser le même mot dans chaque « case » de la variable, c'est-à-dire ici pour les trois occurrences (trois fois « pays » ou trois fois « provenance » ou trois fois « origine »).

Annexe Réponse question 3

	Forme	Prix maximum à l'unité	Propriétés du matériau	Environnement extérieur
Fer blanc	Type conserve	0,19 € < 0,42 €	Recyclable Alimentaire	Non hermétique après ouverture
PP	Toute forme possible	0,25 € < 0,42 €	Difficile à recycler Alimentaire Rigide	Résistant aux températures nécessaires
Verre	Toute forme possible	0,30 € < 0,42 €	Recyclable Alimentaire Fragile Lourd	Inerte Imperméable

En gras sont indiqués les inconvénients. Pour le verre, le fait d'être fragile et lourd ne s'oppose pas aux exigences exposées.

Annexe Réponse question 4

