

ANNEXE 12 : Centres d'expérimentation – Changements physiques

Date : _____

Noms : _____

Pour chacun des centres d'expérimentation, notez vos observations dans votre carnet scientifique.

Centre 1

Matériel :

Jus, beurre, sacs à fermeture par pression et glissière, balance.

Démarche :

1. Mettez une petite quantité de jus dans un sac à fermeture par pression et glissière.
2. Fermez le sac et déterminez la masse du jus à l'état liquide.
3. Placez le sac dans un congélateur. Déterminez la masse du jus à l'état solide.
4. Répétez l'expérience pour comparer la masse du beurre à l'état solide et liquide.

Centre 2

Matériel :

Douzaine d'œufs, étui à crayons, balance.

Démarche :

1. Déterminez la masse d'une douzaine d'œufs dans son emballage.
2. Déterminez la masse de chaque œuf et de l'emballage, et calculez-en la somme.
3. Répétez l'expérience pour comparer la masse d'un étui à crayons à la somme de la masse de l'étui vide et de l'ensemble des crayons.



ANNEXE 12 : Centres d'expérimentation – Changements physiques (suite)

Centre 3

Matériel :

4 assiettes en céramique ou en papier d'aluminium, 4 verres en polystyrène, 4 glaçons, 4 carrés de beurre, 4 chiffons, gants de cuisine.

Méthode :

La condensation

Mettez une assiette au congélateur, une au réfrigérateur, une à la température ambiante et une au four.

Retirez-les de ces endroits respectifs en utilisant les gants de cuisine, au besoin.

Soufflez doucement en direction de chacune des assiettes en prenant soin de souffler avec la même intensité. (N'attendez pas trop longtemps avant de souffler sur les assiettes car sinon les résultats seront faussés.)

Sur quelle assiette se forme la plus grande quantité de buée?

La fonte

Mettez un glaçon au congélateur, un au réfrigérateur, un à la température ambiante et un au soleil ou près d'une source de chaleur.

Lequel fond le plus rapidement?

L'évaporation

Humectez quatre chiffons. Mettez-en un au congélateur, un au réfrigérateur, un à la température ambiante et un au soleil ou près d'une source de chaleur. Prenez soin de poser les chiffons de la même façon (pliés ou non) à l'abri des courants d'air. *Quel chiffon sèche le plus vite?*

La congélation

Mettez un verre en polystyrène rempli à moitié d'eau au congélateur, un au réfrigérateur, un à la température ambiante et un au soleil ou près d'une source de chaleur. *À quel endroit l'eau gèlera-t-elle le plus rapidement? Pourquoi l'eau ne gèle-t-elle pas dans le réfrigérateur malgré la perte de chaleur dans cet endroit?*

Conclusions :

Quels changements d'état surviennent suite à l'augmentation de chaleur?

Quels changements d'état surviennent suite à la réduction de chaleur?

