

Nom : \_\_\_\_\_

# Que font les insectes pendant l'hiver ?

## Cahier de l'élève

La Fable de Lafontaine la Cigale et la Fourmi est-elle vraie? Est-ce que les insectes, comme la fourmi, doivent récolter de la nourriture pour survivre à l'hiver? Nous allons répondre ensemble à cette question et bien plus.

### Matériel dont tu auras besoin :

- ✓ Crayon;
- ✓ Papier ou un cahier de scientifique (un cahier Canada récupéré) ;
- ✓ Un ordinateur ou une tablette ou un cellulaire;
- ✓ Matériel de bricolage (recyclage)
- ✓ Eau ;
- ✓ Sucre;
- ✓ Sel
- ✓ Tasse à mesurer
- ✓ Petits bols ou autres contenants de plastique

### ACTIVITÉ 1 : Liste des choses qui sont VRAIES et des choses qui sont FAUSSES dans la Fable de la Cigale et de la Fourmi - FACULTATIF

Maintenant que nous avons lu la fable de la Cigale et de la fourmi, est-ce que tu crois que certaines informations sont FAUSSES et d'autres informations sont VRAIES?

*Conserve bien ta feuille, car tu auras à écrire une autre fin pour la fable de la cigale et de la fourmi (voir page 12), tu devras tenir compte de ce que tu as écrit dans ton tableau.*

Je pense que ces informations sont VRAIES	Je pense que ces informations sont FAUSSES

Mission plein air : À la découverte des insectes


## ACTIVITÉ 2 : Expérience sur le point de congélation –

Lors de notre prochaine rencontre nous tenterons de comprendre ensemble comment font les insectes pour survivre à l'hiver. Je te propose une expérience simple qui te permettra déjà de mieux comprendre certaines stratégies des insectes pour survivre à la saison froide.

### Matériel nécessaire :

- Deux tasses à mesure ;
- Deux bacs à glaçons;
- Un chronomètre ou une montre;
- Une balance (une balance de cuisine est suffisante, si vous n'en avez pas 30 g est équivalent à 2 cuillères à soupe de sucre);
- Un petit bol de plastique pour peser le sucre sur la balance;
- Une cuillère pour prélever le sucre à peser;
- Une cuillère pour agiter la solution d'eau sucrée;
- Sucre;
- Eau du robinet;
- Une ou des serviettes pour éponger les petits dégâts;
- Un congélateur ou un endroit à l'extérieur;
- Un thermomètre.

### Comment faire?

#### Étape 1 :

- Remplir les tasses à mesurer d'eau avec de l'eau froide du robinet. Bien mesurer le volume d'eau, pour l'expérience nous avons besoin de 1L d'eau (si tu as une tasse à mesure de 500 ml tu dois mesurer 2 fois le volume).

#### Étape 2 :

Peser 30 g de sucre. Suivre les étapes suivantes :

- Allumez la balance et attendez que le chiffre 0 s'affiche à l'écran;
- Déposer un bol en plastique sur la balance;
- Appuyez sur la TARE pour remettre la balance à 0 (si vous n'avez pas de TARE, noter le poids du bol de plastique et le soustraire au poids du sucre);
- À l'aide de la cuillère, prendre une petite quantité de sucre et la déposer dans le bol de plastique jusqu'à ce que le poids égale **30 g**;

#### Étape 3 :

- Vider le sucre dans 1L d'eau;
- Mélanger la solution d'eau sucrée avec une cuillère jusqu'à ce que le sucre soit complètement solubilisé;

#### Étape 4 :

- Verser la solution d'eau sucrée dans un des bacs à glaçons;
- Verser de l'eau du robinet dans l'autre bac à glaçons;

**Étape 5 :**

Placer les deux bacs à glaçons remplis de vos solutions (l'eau sucrée et l'eau du robinet) dans le congélateur ou à l'extérieur;

Notez la température à la page 7.

**Mes hypothèses :**

Que se va-t-il se passer selon toi? Note tes hypothèses :

**Mes observations et mes données:**

Afin de **confirmer** ou d'**infirmer** ton **hypothèse** il est important de faire des **observations** et de prendre des **mesures** ce sont des **données** ou **résultats** de recherche. Les scientifiques accumulent des données pour prouver leurs hypothèses de recherche. Tu peux faire comme eux. Il est important d'être précis lorsque l'on prend des mesures et que l'on note des observations.

**Tableau de recueil de mes données et mes observations**

<b>Temps 0</b> (Au début de l'expérience)	Température initiale dans le congélateur ou à l'extérieur : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre.  _____ °C	Température initiale de <b>l'eau du robinet</b> : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le plonger doucement dans l'eau du robinet.  _____ °C	Température initiale de <b>la solution d'eau sucrée</b> : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le plonger doucement dans la solution d'eau sucrée.  _____ °C
<b>JE NOTE MES OBSERVATIONS OU COMMENTAIRES :</b>			
Temps 1 30 minutes après le dépôt au congélateur	Température dans le congélateur ou à l'extérieur : Inscris sur la ligne la température en °C.	Température de <b>l'eau du robinet</b> : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le	Température de <b>la solution d'eau sucrée</b> : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le

ou à l'extérieur)	Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre. _____ °C	plonger doucement dans l'eau du robinet. _____ °C	plonger doucement dans la solution d'eau sucrée. _____ °C
-------------------	--	--	--

**JE NOTE MES OBSERVATIONS OU COMMENTAIRES :**

Temps 2 60 minutes après le dépôt au congélateur ou à l'extérieur)	Température dans le congélateur ou à l'extérieur : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre. _____ °C	Température de l'eau du robinet : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le plonger doucement dans l'eau du robinet. _____ °C	Température de la solution d'eau sucrée : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le plonger doucement dans la solution d'eau sucrée. _____ °C
---	---	--	--

**JE NOTE MES OBSERVATIONS OU COMMENTAIRES :**

Temps 3 120 minutes après le dépôt au congélateur ou à l'extérieur)	Température dans le congélateur ou à l'extérieur : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre. _____ °C	Température de l'eau du robinet : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le plonger doucement dans l'eau du robinet. _____ °C	Température de la solution d'eau sucrée : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le plonger doucement dans la solution d'eau sucrée. _____ °C
--	---	--	--

**JE NOTE MES OBSERVATIONS OU COMMENTAIRES :**

Temps 4 24 heures après le dépôt au congélateur ou à l'extérieur)	Température dans le congélateur ou à l'extérieur : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre.  _____ °C	Température de <b>l'eau du robinet</b> : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le plonger doucement dans l'eau du robinet.  _____ °C	Température de <b>la solution d'eau sucrée</b> : Inscris sur la ligne la température en °C. Pour ce faire tu dois utiliser le thermomètre et le plonger doucement dans la solution d'eau sucrée.  _____ °C
<b>JE NOTE MES OBSERVATIONS OU COMMENTAIRES :</b>			

## Le BILAN

Maintenant que tu as accumulé des mesures et noté des observations, tu es en mesure d'analyser tes données pour confirmer ou infirmer ton hypothèse de départ.

Quelle était ton hypothèse de départ ?

Écris ici ton hypothèse de départ :

Mes données me permettent de confirmer ou d'infirmer mon hypothèse de départ?

Réponse : \_\_\_\_\_

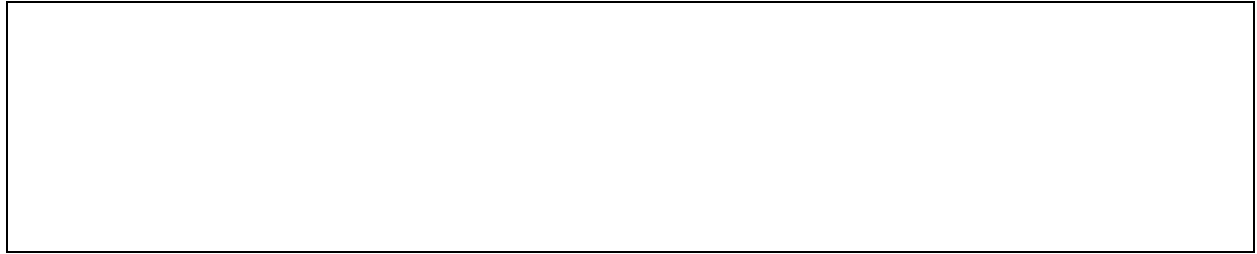
Pourquoi, peux-tu expliquer pourquoi?

Réponse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## As-tu d'autres questions?

Souvent lorsque les scientifiques répondent à une question ou vérifie une de leurs hypothèses, ils ont d'autres questions et hypothèses suite à cette réponse. De ton côté as-tu d'autres questions ou hypothèses?



Proposition de ressources à consulter :

Tu peux consulter des sources fiables, telles que des vidéos, des sites Web ou autre.

Banque de ressources :

- <https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/insecte-deviennent-insectes-hiver-8283/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=BXv5-QQgWbo>
- [http://www.insectes.org/insectes/questions-reponses.html?id\\_quest=606](http://www.insectes.org/insectes/questions-reponses.html?id_quest=606)
- <http://m.espacepurlavie.ca/comment-les-insectes-survivent-lhiver>

