***Calgary Youth Science Fair 2021*
(Virtual Fair)**

Calendrier d’exécution des projets (Timeline)

|  |  |
| --- | --- |
| **Délai d’exécution****(Deadline of completion)** | **Tâche à exécuter par l’élève ou le groupe****(*Task to be completed*)** |
| ***10 Février (February 10)*** |  ***Problème, Objectif, Hypothèse, Procédure, variables*** |
| ***Le 16 Février (February 16)*** | Rassembler les matériaux pour l’expérience et préparer un questionnaire s’il y a un sondage à faire. **Gather the materials for the experiment and prepare a questionnaire if there is a survey to be done.** |
| ***Le 20 Février (February 20)*** | Réalisation de l’expérience (Essai 1) et collecte des observations**Carrying out the experiment (Trial 1) and collecting observations** |
| ***Le 27 Février (February 27)*** | Réalisation de l’expérience (Essai 2) et collecte des observations**Carrying out the experiment (Trial 2) and collecting observations** |
| ***Le 6 Mars (March 6)*** | Réalisation de l’expérience (Essai 3/Trial 3) et collecte des observations**Carrying out the experiment (Trial 3) and collecting observations** |
| ***8-12 Mars (March 8-12)*** | Interprétation des résultats, Conclusions, Recommandations, etc.Interpretation of results, Conclusions, Recommendations, etc. |
|  ***13-17 Mars (March 13-17)*** | Relecture du projet, Enregistrement de la vidéo de présentation, etc.Proofreading of the project, Recording of the presentation video, etc. |
| ***Le 18 Mars (March 18)*** | **Envoi électronique du projet à Calgary Youth Science Fair****Electronic submission of project to Calgary Youth Science Fair** |

**Problème**

Quelles substances peuvent ralentir le taux d’oxydation de l’avocat?

**Hypothèse**

**Nous pensons que le jus de citron va ralentir le taux d’oxydation de l’avocat car le citron est acide.**

**Objectif**

**Ce projet scientifique est mené pour déterminer les substances pouvant ralentir l’oxydation des tranches d’avocat, et d’identifier la plus efficace.**

**This scientific project is being conducted to determine which substances can slow the oxidation of avocado slices, and to identify the most effective.**

# **Procédure**

# **1. Rassembler les matériaux.**

# **2. Découper un avocat en tranches de 4 (essai 1**

# **3. Découper deux avocats en tranches de 2 chacun (essai 2 et 3)**

# **4. Enlever les noyaux des avocats.**

# **5. Mettre du jus de citron sur les tranches d'avocat (essai 1 et**

# **essai 2)**

# **6. Mettre du jus de citron sur les tranches d'avocat pas avec une brosse (essai 3)**

# **7. Appliquer l'huile de canola sur les tranches d'avocat**

# **8. Emballer les tranches d’avocat avec une pellicule**

# **9. Mettre chaque tranche d’avocat dans les assiettes et mettre un**

# **nom sur les assiettes et écrire le temps, la date et la**

# **température.**

# **10. Observer et évaluer le changement de couleur.**

# **11. Noter les résultats.**

# **12. Analyser les résultats et faire des conclusions.**

**Observations\Résultas**

## **Apres 1h**

## **- Il n'y a pas de couverture brune - Jus de citron**

## **- Il n'y a pas de couverture brune - Huile de canola**

## **- Il n'y a pas de couverture brune - Pellicule**

## **- Il y a de couverture brune - Pas de chose**

## **Apres 2h**

## **- Il n'y a pas de couverture brune - Jus de citron**

## **- Il n'y a pas de couverture brune - Huile de canola**

## **- Il n'y a pas de couverture brune - Pellicule**

## **- Il y a de couverture brune - Pas de chose**

## **Apres 3h**

## **- Il n'y a pas de couverture brune- Jus de citron**

## **- Il y a de couverture brune - Huile de canola**

## **- Il y a de couverture brune - Pellicule**

## **- Il y a de couverture brune - Pas de chose**

## **Apres 6h**

## **- Il y a de couverture brune - Jus de citron**

## **- Il y a de couverture brune - Huile de canola**

## **- Il y a de couverture brune - Pellicule**

# **Conclusion**

## **Notre hypothèse que le jus de citron va ralentir le taux d’oxydation de l’avocat était le meilleur.**

* **Nos résultats ont montré que le jus de citron a ralenti le taux d’oxydation pour plus longtemps.**
* **jus du citron est venue en deuxième position pour ralentir le taux d’oxydation de l’avocat.**
* **On pense que tu peux utiliser le jus de citron sur ton avocat et non pas dans la place où se trouvait le noyau.**
* **Tu dois brosser le jus de citron sur l’avocat pour qu’il soit plus efficace pour ralentir le taux d'oxydation.**
* **Tu dois couper l'avocat avec soin, sinon il sera endommagé et va subir l’oxydation plus rapidement comme dans le deuxième essai.**
* **Si tu n’as pas de jus de citron, tu peux utiliser l’huile de Canola. Ça peut aussi aider à ralentir l’oxydation.**

 **Application**

* **L’avocat est un fruit qui contient de bons gras et peut donc s'intégrer à un régime alimentaire équilibré.**
* **L'avocat est un fruit très riche qui contient environ 160 calories par portion de 100 g (un demi-avocat).**
* **Cependant, il contient surtout des « bons » gras qui sont bénéfiques pour la santé cardiovasculaire.**
* **L’avocat est source d'un très grand nombre de vitamines et minéraux, ainsi que d'une bonne quantité d'antioxydants et autres nutriments, surtout : Vitamines B, C, E, K, Cuivre, Magnésium, Phosphore, Potassium, Fer, Zinc, Fibres, etc.**
* **Si on peut bien conserver notre avocat découpé en tranches, cela nous aide pour notre santé.**

**Reference (citations)Citations**

* [**https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/nature-avocat-brunit-il-si-vite-7851/**](https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/nature-avocat-brunit-il-si-vite-7851/)
* [**https://www.cuisineactuelle.fr/guide-du-bien-manger/conversions-et-mesures/4-astuces-ingenieuses-pour-empecher-un-avocat-de-noircir-186675**](https://www.cuisineactuelle.fr/guide-du-bien-manger/conversions-et-mesures/4-astuces-ingenieuses-pour-empecher-un-avocat-de-noircir-186675)
* [**https://amelioretasante.com/7-astuces-pour-eviter-que-les-avocats-ne-soxydent/**](https://amelioretasante.com/7-astuces-pour-eviter-que-les-avocats-ne-soxydent/)
* [**https://www.marieclaire.fr/cuisine/combien-de-temps-peut-on-conserver-l-avocat,1220993.asp**](https://www.marieclaire.fr/cuisine/combien-de-temps-peut-on-conserver-l-avocat%2C1220993.asp)
* [**https://alimentation.ooreka.fr/fiche/voir/285498/eviter-le-noircissement-d-un-avocat**](https://alimentation.ooreka.fr/fiche/voir/285498/eviter-le-noircissement-d-un-avocat)
* [**https://www.oregonlive.com/cooking/2014/10/keeping\_avocados\_from\_turning.html**](https://www.oregonlive.com/cooking/2014/10/keeping_avocados_from_turning.html)