

Vous en avez assez de préparer des menus équilibrés pour toute la famille ? Il est temps de confier cette mission aux enfants ! Pour cela ils ont besoin de comprendre ce que contiennent les aliments pour savoir quoi mettre dans leurs assiettes.

Essayons de voir ce qui se passe avec les glucides à travers des expériences développées et testées par Marion, doctorante en Physiologie de la Nutrition et du Comportement Alimentaire, lors des ateliers périscolaires.

Tou.te.s à vos blouses et tabliers !

CONTEXTE	<p>Un esprit sain dans un corps sain. La citation du poète latin Juvénal n'a jamais été aussi vraie en 2020. Les liens entre ce que nous mangeons et notre santé sont de mieux en mieux connus. Pourtant, en 40 ans, l'obésité chez les enfants a doublé en France. La nutrition est donc un des enjeux majeurs de santé publique de ces prochaines années.</p> <p>De nombreux scientifiques travaillent sur ces sujets : la nutrition est un sujet interdisciplinaire, qui sollicite à la fois des connaissances en biologie, chimie mais aussi psychologie et sociologie.</p> <p>Nous vous proposons, à travers deux protocoles d'expérimentations, d'aborder les glucides qui correspondent à près de la moitié de nos besoins énergétiques.</p> <p><u>Un fichier contenant plusieurs ressources utiles pour réaliser ces protocoles est téléchargeable sur le site Savanturiers.</u></p>
QUESTIONS SCIENTIFIQUES	<p><i>Sur les glucides :</i></p> <p>C'est quoi les glucides ? Il y a quoi dans les glucides ? Est-ce que c'est du sucre ? C'est quoi les fibres ? Dans quels aliments on les trouve ? Pourquoi on n'en trouve pas partout ? À quoi ça sert les glucides ? Est-ce que c'est bon (goût, santé) ? gras ? bio ? C'est quoi le tableau d'informations nutritionnelles ? Ça ressemble à quoi ? Pourquoi on ne les voit pas et on ne les sent pas ? C'est quoi les différentes sortes de glucides ? Est-ce que c'est bon ou mauvais pour la santé ? Combien on en mange par jour ? Qu'est-ce qu'il se passe si on n'en mange trop ou pas assez ?</p>

HYPOTHÈSES ET PROTOCOLES D' EXPÉRIMENTATIONS

Hypothèse 1 : Les aliments du quotidien sont nombreux à être naturellement sucrés.

Protocole proposé : détection du glucose dans les aliments naturellement sucrés de la vie quotidienne.

1. Identifier différents types d'aliment que l'on souhaite tester. Emettre une hypothèse de départ : tenter de classer les aliments du plus sucré au moins sucré.
2. Avec les bandelettes de glucose, tester les différents aliments : tremper les bandelettes dans les aliments (pour les échantillons liquides, tremper le bord de la bandelette dans le liquide, pour les échantillons solides, appliquer la bandelette contre l'échantillon).
3. Attendre 30 secondes, noter le résultat et se référer à l'étiquette pour associer la couleur de la bandelette et la quantité de glucose détectée.
4. En fonction de la concentration en glucose, classer les aliments du plus sucré au moins sucré.
5. Vous pouvez utiliser le jeu de "bataille" des aliments sucrés.

Matériel :

Bandes de détection de glucose (tests urinaires disponibles en pharmacie).

Différents aliments.

[Jeu de bataille à télécharger](#) sur le site Savanturiers.

Données collectées :

Compléter le tableau

Aliment				
Résultat				

Aliment				
Résultat				

Est-ce qu'il y a des différences entre le classement initial et le classement final ?

Donner les aliments contenant le plus de glucose et ceux qui en contiennent le moins.

Attention, certains aliments sucrés n'ont pas réagi au test car le sucre présent ne l'est pas sous la forme de glucose (notamment dans tous les aliments transformés où il y a du sucre en poudre, le sucre est sous la forme de saccharose et non de glucose donc la bandelette n'affiche pas forcément un résultat positif).

Hypothèse 2 : Différents types de sucre existent, on peut détecter les sucres complexes comme l'amidon dans de nombreux aliments.

Protocole proposé :

Détection de l'amidon dans les aliments de la vie quotidienne.

1. *Identifier différents types d'aliment que l'on souhaite tester.*
2. *Avec l'eau iodée, tester les différents aliments : déposer quelques gouttes sur les aliments.*
3. *Attendre 30 secondes, quelle couleur observez-vous ?*
4. *Un changement de couleur indique la présence d'amidon, classer les aliments en conséquence.*
5. *Placer les aliments testés lors de l'expérience n°1 et n°2 dans la pyramide alimentaire. Que remarquez-vous ?*

Matériel :

Eau iodée (bétadine).

Différents aliments.

[Pyramide alimentaire à télécharger](#) sur le site Savanturiers.

Données collectées :

Compléter le tableau

Aliment				
Résultat				

Aliment				
Résultat				

	<p><i>Placer les aliments sur la pyramide alimentaire téléchargeable et observer où se trouvent les aliments qui contiennent de l'amidon.</i></p> <p>A toi de jouer ! Dessine ton repas à l'aide de l'assiette vide à télécharger.</p>
CONNAISSANCES	Pyramide alimentaire Composition des aliments Glucides Glucose Amidon
LIENS UTILES	Bien manger, oui mais comment ? https://www.youtube.com/watch?v=xdjViELINA Pourquoi ce n'est pas bien si je mange tout ce que je veux ? https://youtu.be/e_7VPQlveIE La pyramide des aliments https://www.youtube.com/watch?v=2fThhmrbLDo Bien manger : les glucides https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/les-nutriments/glucides Les glucides, c'est quoi ? https://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/PalmatesNutriments/Fiche.aspx?doc=glucides Nutrition et santé : La santé passe par l'assiette et l'activité physique https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/nutrition-et-sante Manger Bouger - programme national nutrition santé https://www.mangerbouger.fr/