

Module de T.A.P.M.I

TP N° 4 : Quantification des sucres dans le miel et le jus d'orange par HPLC

1. Condition opératoires

Phase mobile : Acétonitrile /eau dégazée : (CH₃CN (85V) / H₂O (15V).

Débit : 2.0ml/min.

Température de la colonne : ambiante.

Détecteur : LIVS 190 nm.

Volume injecté : 25µl.

Temps écoulé : 25min.

2. Solutions standards

- 75mg de Glucose dans 10ml d'eau distillée.
- 75mg de Fructose dans 10ml d'eau distillée.
- 75mg de Saccharose dans 10ml d'eau distillée.
- 75mg de Maltose dans 10ml d'eau distillée.

3. Échantillons

- 2g du miel dans 100ml d'eau distillée.
- 40ml de jus d'orange dilué jusqu'à 100ml d'eau.

4. Injection des standards et des échantillons

- Après préparation des échantillons et des étalons, on procède à la de 0.2µm (0.45 µm filtre approprié pour les solvants).
- Pour quantifier le fructose, différentes concentration sont utilisées (7.5mg/ml, 3.5mg/ml, 1.75mg/ml et 0.87mg/ml).
- Pour l'injection, les échantillons sont introduits avec une seringue à la pression atmosphérique, dan un injecteur à boucle d'échantillonnage de 25µl.

5. Résultats

Après injection des solutions des étalons et des échantillons différents chromatogramme (pics) seront obtenus :

- Identifier les différents sucres dans les 2 échantillons miel et jus d'orange et leurs pourcentages (%).
- Etablir une courbe d'étalonnage pour le fructose (variation : log (air de pic) en fonction de la concentration).
- Déterminer la concentration du fructose dans le miel et le jus d'orange.