



TP N°1 : ETUDE D'UNE ORANGE ET DE SON JUS

Objectif :

On se propose, à partir de manipulations ou de tests chimiques simples, de mettre en évidence quelques substances chimiques présentes dans une orange ou un jus d'orange.

Manipulations :

Activité 1 :

Vous reporterez vos résultats dans le tableau ci-dessous

- Extraire le jus de l'orange.
- Mesurer la masse du jus d'orange puis son volume.
- Calculer la masse volumique du jus d'orange.
- Prélever un volume égal de jus d'orange du commerce puis mesurer sa masse.
- Calculer la masse volumique du jus d'orange du commerce.
- Comparer les masses volumiques obtenues à celle de l'eau.

	Volume (mL)	Masse (g)	Masse volumique (kg.m⁻³)
Jus d'orange extrait			
Jus d'orange du commerce			
Eau			

Quelle conclusion tirez-vous de votre comparaison ?

Activité 2 : test de présence d'eau :

- Dans une coupelle, placer quelques cristaux de sulfate de cuivre anhydre.
- Verser une goutte de jus de fruit extrait sur les cristaux.
- Recopiez et complétez les cadres ci-dessous :

Schéma(s)	Observation(s)	Interprétation



Activité 3 : étude de l'acidité :

Pour le jus d'orange extrait et le jus d'orange du commerce, faire un test au papier pH

	pH
Jus d'orange extrait	
Jus d'orange du commerce	

Activité 4 : test à la liqueur de Fehling

- a. Dissoudre dans un tube à essai un peu de glucose, ajouter quelques gouttes de liqueur de Fehling et chauffer doucement le mélange (au bain marie). Recopier et compléter le tableau :

Schéma(s)	Observation(s)	Interprétation

- b. Dans un deuxième tube, refaire le test avec de l'eau distillée à la place du glucose. Noter vos observations. Comment peut-on appeler cette deuxième expérience ?
- c. Qu'est-ce que la liqueur de Fehling permet de tester ?
- d. Dans un dernier tube, refaire le test avec du jus d'orange. Noter vos observation. Que peut-on en déduire ?
- e. Lire l'étiquette du jus d'orange commercial quant à sa composition en sucre.

Matériel :

Elève :

Un bécher de 250mL
Une éprouvette graduée
Un porte tube à essais
Une coupelle
3 tubes à essais
Une plaque chauffante
Un grand bol

Prof :

2 balances électroniques
Sulfate de cuivre anhydre
Liqueur de Fehling
Jus d'orange