

TP N° 1 : Mise en évidence de quelques substances chimiques dans une pomme*Introduction au laboratoire de chimie***Objectifs du TP :**

- Réinvestir des savoir faire expérimentaux supposés acquis au collège : utilisation de la verrerie, tests simples de caractérisation.
- S'initier à faire un **compte-rendu**.
- Rappeler les **règles de sécurité** à respecter dans un laboratoire de chimie.

I. Mise en évidence de l'eau1. Matériel et produits*Pomme, eau distillée, sulfate de cuivre anhydre, coupelle, couteau, spatule.*2. Expérience préliminaire

- Disposer à l'aide d'une spatule du sulfate de *cuivre anhydre* dans une coupelle sèche
- Verser quelques gouttes d'*eau distillée* sur la poudre

→ Schématiser l'expérience, noter les observations puis conclure.3. Protocole expérimental**→ Comment mettre en évidence que la pomme contient de l'eau ? Proposez un protocole expérimental et le rédiger sur votre compte rendu****→ Schématiser l'expérience, noter les observations puis conclure. La pomme contient-elle de l'eau ?****II. Mise en évidence d'un sucre rapide : le glucose**

♣ *Le glucose est un sucre que l'on trouve dans la majorité des plantes et des fruits. Il est indispensable à l'organisme. C'est le « carburants des cellules du corps et surtout du cerveau (un peu comparable à l'essence pour une voiture).*

♣ *Le saccharose est le sucre de table. Il est extrait de la betterave ou de la canne à sucre.*

1. Matériel et produits*Pommes, eau distillée, saccharose, glucose, liqueur de Fehling, tube à essai, bain marie.*2. Expérience préliminaire

- Dissoudre du *glucose* en poudre (1 à 2 spatules) dans un tube à essai contenant de l'eau distillée
- Ajoutée la *liqueur de Fehling* en petite quantité (2 ou 3 gouttes) et agiter.
- Mettre le tube à essai dans le bain marie. (*Noter ses initiales sur le tube à essai !*)

→ Schématiser l'expérience, noter les observations puis conclure.3. Protocole expérimental**→ La pomme contient-elle du glucose? Proposez un protocole expérimental permettant de répondre à la question. Le rédiger sur votre compte-rendu****→ Schématiser l'expérience, noter les observations puis conclure. La pomme contient-elle de l'eau ?****III. Mise en évidence d'un sucre lent : l'amidon**

♣ *L'amidon est une des ressources caloriques principales pour l'homme, car il est le constituant principal des céréales (riz, maïs, blé...) et de la pomme de terre.*

1. Matériel et produits*Pomme, Banane, pomme de terre, amidon, eau iodée et pipette, coupelle.*

2. Expérience préliminaire

- Déposez un peu de *poudre d'amidon* dans une coupelle
- Déposez quelques gouttes d'*eau iodée* à l'aide d'une pipette sur la poudre

→ **Schématiser l'expérience, noter les observations puis conclure.**

3. Protocole expérimental

→ **La pomme contient-elle de l'amidon? Proposez un protocole expérimental permettant de répondre à la question. Le rédiger sur votre compte-rendu**

→ **Schématiser l'expérience, noter les observations puis conclure.**

4. Expériences sur d'autres fruits

→ **Suivre la même démarche pour la banane et la pomme de terre.**

→ **Rédiger votre démarche et résultats sur le compte-rendu**

IV. Mise en évidence de l'acidité (vu au collège)

1. Matériel et produits

Papier pH, coupelle.

Pomme, banane, citron, Destop, vinaigre, Soda au cola, jus de fruits, lait frais, lait ouvert depuis plusieurs jours.

2. Protocole expérimental

- A l'aide du papier pH, estimer le pH des différents produits mises à votre disposition.

→ **Noter vos résultats dans un tableau.**

V. Test des ions cuivre II

1. Matériel et produits

Tube à essai, Solution de sulfate de cuivre II, hydroxyde de sodium

2. Protocole expérimental

- Mettre quelques mL de solution de sulfate de cuivre II dans un tube à essai. **Noter la couleur de la solution qui est caractéristique des ions Cu^{2+}**
- Ajouter 2 ou 3 gouttes d'*hydroxyde de sodium* (Na^+ , OH^-)

→ **Schématiser l'expérience, noter les observations puis conclure.**

VI. Conclusion du TP

→ **Récapituler l'ensemble de vos résultats dans un tableau.**

Espèce chimique testée	Test utilisé	Résultats du test
Eau		
Le glucose		

♣ **A retenir du TP :** *A faire avec le professeur !*