

## LA NATURE CHIMIQUE DES RÉSERVES CONTENUES DANS LES PLANTES (ÉLÉMENTS DE CORRECTION)

### ÉTAPE A : PROPOSEZ UNE STRATÉGIE ET METTRE EN ŒUVRE UN PROTOCOLE POUR RÉSOUDRE UNE SITUATION PROBLÈME

#### ◆ PROPOSEZ UNE STRATÉGIE :

*(Problème)* : On recherche à déterminer la nature chimique des différents échantillons (.....), représentant différentes réserves que peuvent stocker une plante.

*(Ce que je vais utiliser ou faire)* : Pour cela nous allons utiliser différents test : le lugol permettra de mettre en évidence l'amidon, la liqueur de Fehling les sucres simples, le biuret les protéines et le rouge de soudan III les lipides (nous reconnaître quasiment tous les groupes des constituants de la matière organique).

*(Ce que j'espère obtenir comme type de résultats)* : En fonction des échantillons, certains deviendront violet ou foncé au lugol indiquant la présence d'amidon, d'autres réagiront au test de biuret en devenant violet (présence de protéine), si la liqueur de Fehling devient rouge c'est que l'échantillon contient des sucres simples, enfin si les cellules ont des plages orangés au rouge de soudan III elles contiennent des lipides.

#### ◆ RÉALISEZ LE PROTOCOLE :

- Attention de bien prendre les mesures de sécurité : mettre les gants et les lunettes lorsque l'on manipule les réactifs notamment la liqueur de Fehling, prendre une pince pour récupérer les tubes à essai dans le bain marie
- Bien marquer les tubes et la plaque de titrages pour repérer échantillons et réactifs

## ÉTAPE B : COMMUNIQUER ET EXPLOITER DES RÉSULTATS POUR RÉPONDRE AU PROBLÈME

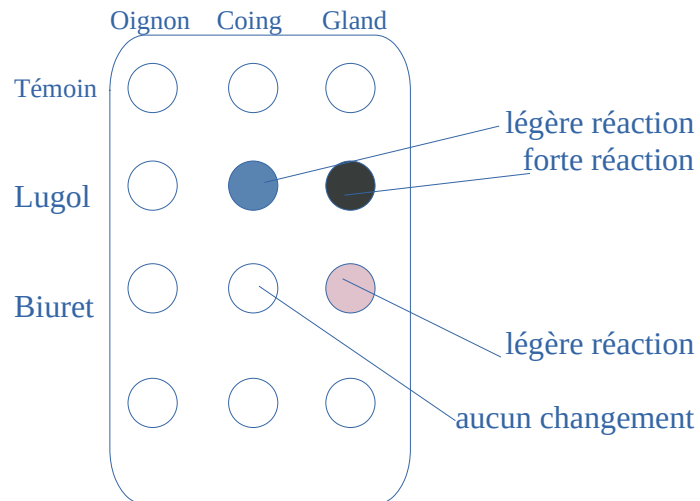
### ◆ COMMUNIQUER : PAS DE TEXTE

soit par un tableau (exemple de résultats attendus)

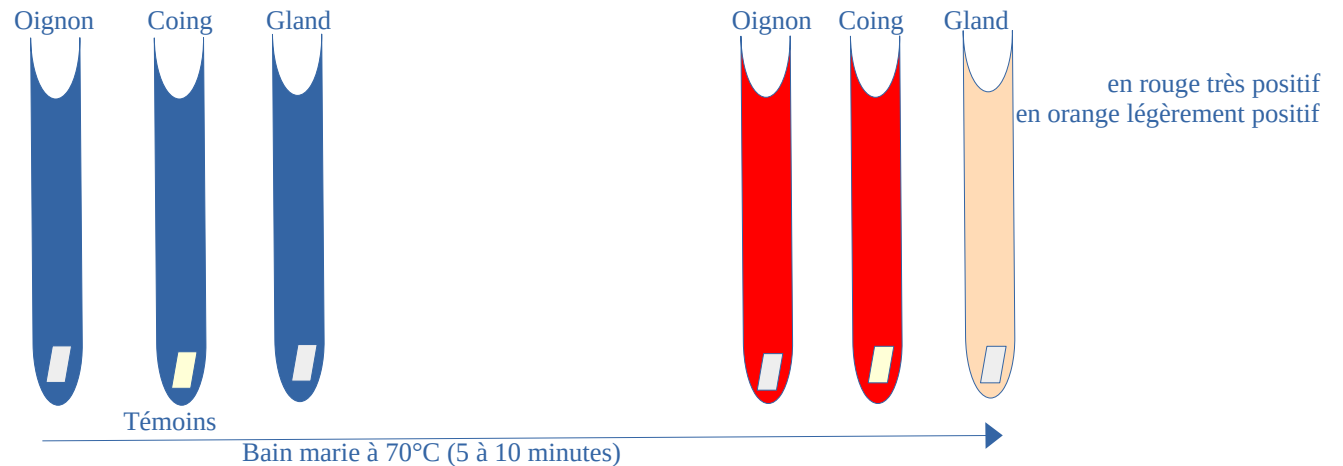
Échantillons	Lugol	Liquueur de Fehling	Biuret	Rouge Soudan III
Oignon		+		
Pomme de terre	++			
Rhizome d'Iris	+			
Gland du chêne	++	+	+	
Marron	++			
Nectarine		+	+	
Pomme	+	+		
Coing	+	+		
Noix	+			++

Tableau des tests positifs de divers organes de réserves des plantes

soit un schéma ou un dessin



Plaque de titrage avec biuret et lugol



Test à la liqueur de Fehling

◆ **RÉPONDRE AU PROBLÈME :**

Sur les trois échantillons étudiés, aucun n'a réagit au rouge soudan III, par contre le coing comme le gland ont changé la couleur du lugol (présence d'amidon), et le gland a légèrement viré la couleur du réactif de Biuret (présence de trace de protéine).

La liqueur de Fehling a réagi au trois échantillon, surtout pour l'oignon et le coing (présence de sucres simples).

Nous avons donc trouver de l'amidon pour le coing et le gland, des protéines pour le gland et des sucres simples pour les trois échantillons, je peux donc dire que les réserves des plantes peuvent être composées de sucres (complexes ou simples) avec parfois la présence de protéines.