

## Biotechnologie et alimentation - Les jus de fruits

Quels sont les apports nutritionnels des fruits et jus de fruits ?

### Activité 1: analyse comparée de la qualité des fruits et jus de fruits

ce que nous allons faire: mesure du pH , de la quantité de glucose et de la dégradation des fruits

#### Protocole :

1. test de dégradation des fruits  
couper 2 petits morceaux de chaque fruit  
laisser un morceau coupé à l'air libre  
mettre des gouttes de jus d'orange pressé avec la pipette sur l'autre morceau  
Observer
2. mesure du pH: à l'aide du papier pH mesure le pH des fruits ( pomme, orange) et des jus de fruits
3. test de glucose: tremper les bandelettes test glucose dans les fruits et jus , lire selon les indicateurs colorés

#### Résultats

	pomme	orange	raisin	jus de pomme	jus d'orange	jus de raisin
pH						
Test de glucose						
quantité de glucose indiqué sur emballages						
aspect des fruits						

#### Ecrire un bilan:

### Activité 2: détecter la présence de vitamine C

La vitamine C est un aliment essentiel. en effet notre corps n'a pas les capacités de le produire.

Réactif utilisé pour tester la vitamine C : le permanganate de potassium se décolore en présence de vitamine C.

#### Protocole :

1. UTILISER VOS JUS DE L'ACTIVITÉ 1
2. Verser 1 ml de solution de permanganate de potassium +1 ml d'acide sulfurique dans 7 tubes à essais  
- marquer les tubes de T, 1 , 2,3....
3. prélever de l'eau distillée avec la pipette compte goutte et verser dans le tube T .
4. prélever un des jus de fruit avec un pipette compte goutte et verser du jus de fruits dans le tube à essai au compte goutte - Compter le nombre de goutte mises- arrêter quand la solution se décolore .  
Rincer la pipette
5. Renouveler l'expérience pour les autres jus dans les autres tubes.

#### Résultats


## **Matériel nécessaire - fiche Labo**

### Paillasse prof :

les jus de fruits : 4 pommes , 4 oranges, grappe de raisin  
jus de pomme, orange, raisin,  
planche à découper, permanganate de potassium à  $5 \cdot 10^{-3}$  mol/l  
acide sulfurique 0.5 mol/l

Par paillasse élève : mortier / pilon, 6 bêchers pour mettre les jus,  
7 tubes à essai,  
planche à découper  
entonnoir, 2 gazes,  
feutre,  
papier pH, bandelette test glucose  
pipettes compte goutte