

# Expérimenter

## Fermentation d'une solution de glucose et tests des produits de fermentation.

### Exploitation :

Interpréter les observations et expliquer à partir du bilan chimique de la fermentation du glucose.

---

#### Matériel

3 erlenmeyers (100 mL), éprouvette graduée (50 mL), pipette  
Tube à essai, tube coudé avec bouchons adaptés, support pour erlenmeyer  
2 ballons de baudruche, coupelle  
Bain thermostaté (eau à 37°C environ), montage à distiller

#### Produits

Glucose, levure de boulanger\*, eau de chaux, paraffine liquide ;

\* Il convient de réactiver la levure ; pour ce faire on prépare une suspension de levure à 10g/L qui sera agitée, sur agitateur magnétique, pendant au moins 12 heures (ou mieux, oxygénée à l'aide d'un bulleur) de façon à épuiser la réserve de sucre par respiration aérobie.

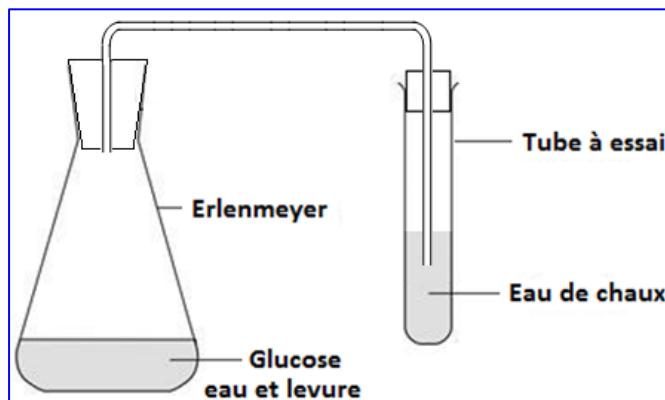
---

## Protocole

On prépare 3 erlenmeyers de la même façon.

Placer dans chaque l'rlenmeyer 5 g de glucose et 50 mL d'eau tiède. Agiter jusqu'à dissolution du glucose puis ajouter 1 g de levure de boulanger. On peut déposer délicatement avec une pipette une fine couche de paraffine liquide à la surface de la solution de glucose pour éviter le contact avec l'air et empêcher la respiration aérobie de la levure).

Réaliser le montage ci-dessous et l'rlenmeyer de ce montage est placé dans un bain thermostaté à environ 37°C.



Le deuxième erlenmeyer, fermé à l'aide d'un ballon de baudruche, est également placé dans le bain thermostaté. Le troisième erlenmeyer, également fermé avec un ballon de baudruche, est laissé à température ambiante.

On laisse la fermentation à l'œuvre pendant

Rassembler, laisser décanter et filtrer les solutions fermentées. Placer dans le ballon du montage à distiller.

Mettre en œuvre la distillation fractionnée et recueillir la fraction utile entre 77 et 82°C.

Placer sur une coupelle une petite portion de la fraction recueillie et vérifier si elle est inflammable...