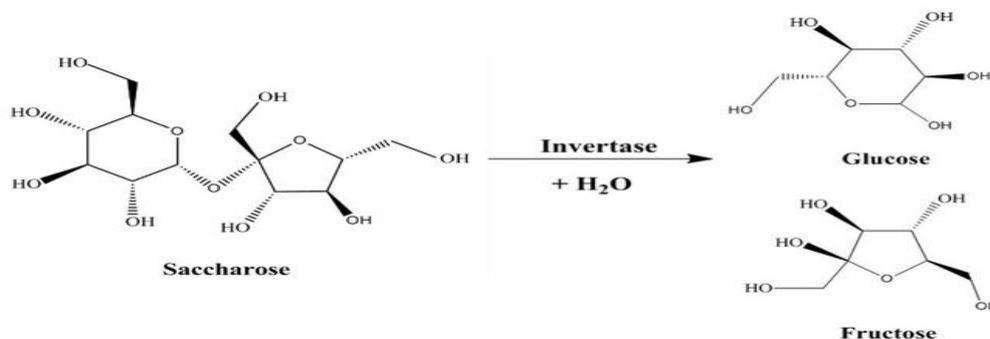


### TP Extraction d'invertase à partir de levure *Saccharomyces cerevisiae*

L'invertase ou  $\beta$ -fructofuranosidase (EC.3.2.1.26), généralement isolée à partir *Saccharomyces cerevisiae* catalysant l'hydrolyse du saccharose en glucose et fructose (réaction ci-dessous)



L'invertase appelée également saccharase est intracellulaire. Sa récupération nécessite un traitement obligatoirement qui est l'extraction ou il ya rupture de la membrane cellulaire.

#### Objectif du TP

- Extraction de l'invertase à partir de la levure de boulangerie *Saccharomyces cerevisiae* ;
- Mise en évidence l'activité des enzymes dans l'extrait cellulaire

#### Réactifs et matériels utilisés

Acétate de sodium ; Acide citrique ; Eau distillée ; Empois d'amidon ; Saccharose ; Liqueur de Fehling (LF) Mortier ; Agitateur ; Ph mètre ; Centrifugeuse ; Bac à glace ; Bain marie.

#### Protocole expérimentale

##### Préparation de l'échantillon et Broyage :

Broyer dans un mortier pendant 5 min, 30 g de levure et de 60 mL d'eau distillée et ajouter 6mLde tampon citrate 0,1M (pH 6). Couvrir et agiter jusqu'à la dissolution de la levure.

##### Composition du tampon et réactifs utilisés

Tampon citrate pH=6 : pour 1L de solution

- ✓ Acétate de sodium
- ✓ Acide citrique
- ✓ Saccharose 0.1M

##### Centrifugation

Récupérer un volume du broyat (10ml), Centrifuger à 4000 tr/min pendant 15 minutes.

##### Révélation de l'enzyme

Incuber au bain marie 30 °C pendant 5 min un volume (1ml) de l'extrait enzymatique avec 2 ml de saccharose après ajout 1ml de Liqueur de Fehling.

**Université A. MIRA Bejaia**  
**Faculté des sciences de la nature et de la vie**  
**Département sciences alimentaires**  
**Module génie enzymatique**  
**Dr MEKHOUKHE.A**

**TP Extraction d'invertase à partir de levure *Saccharomyces cerevisiae***

**Questions**

A votre avis quel est le but du 1<sup>er</sup> traitement (extraction)

Pourquoi centrifuger ?

Qu'avez-vous observé après l'ajout à l'extrait enzymatique du saccharose? Justifier votre réponse