



## Partie 1 - Chapitre 2 Respiration et fermentations cellulaires

### Synthèse de l'amidon à partir du glucose

#### ■ Matériel

##### Solution

- glucose 1 % ;
- glucose 1 - Phosphate 1 % ;
- ions phosphates 1 % ;
- amylosynthétase ;
- eau distillée.

##### Réactif

- eau iodée.

##### Verrerie de laboratoire

- tubes à essai ;
- pipettes ;
- plateau de coloration.

#### ■ Préparation de l'amylosynthétase

L'amylosynthétase est une enzyme présente notamment dans les tubercules de pomme de terre. Il est préférable d'utiliser de jeunes tubercules.

- Peler une pomme de terre.
- Broyer avec un minimum d'eau distillée (on peut utiliser un mixer ou une centrifugeuse ménagère).
- Filtrer sur un entonnoir avec papier filtre dans un bécher placé dans de la glace. Le filtrat contient l'amylosynthétase mais aussi de l'amidon.
- Centrifuger environ 2 minutes (centrifugeuse de laboratoire) : le culot contient l'amidon, recueillir le surnageant qui contient l'enzyme.

#### ■ Réalisation de l'expérience

Préparer trois tubes comme indiqué dans le manuel de l'élève et tester la présence d'amidon en prélevant à intervalles réguliers une goutte de chaque tube : réaliser un test à l'eau iodée sur le plateau de coloration en utilisant une pipette différente pour chaque tube.