

Activité 3 Digestion des protides et des lipides

1-

Conditions expérimentales	Tube A	Tube B
Blanc d'œuf coagulé et haché	+	+
Eau distillée	+	-
Pancréatine de commerce	-	+
T=37°C	+	+
Durée= 1 heure	+	+
Milieu basique, pH=8	+	+

(+) : présence (-) : absence
Conditions expérimentales de la digestion in vitro des protéines

2-

2.1- En début d'expérience, le test de biuret positif indique la présence des protéines. En fin d'expérience, ce test reste positif dans le tube A où se trouve l'eau distillée. Par contre, dans le tube B où se trouve la pancréatine de commerce, ce test devient négatif. Cela signifie qu'une transformation chimique des protéines a eu lieu uniquement dans le tube B où se trouve la pancréatine de commerce.

2.2- La pancréatine est nécessaire à la transformation des protéines.

- 3- Une température de 37°C, un milieu basique à pH=8 et une durée de 1 heure.
- 4- La protéase P₁ transforme la macromolécule de protéine en peptides et la protéase P₂ transforme les peptides en acides aminés.
- 5- Une protéine diffère de l'autre par le nombre, la nature et l'ordre d'enchaînement des acides aminés. Suite à la digestion, la protéine est transformée en nutriments : les acides aminés. Alors, l'ordre d'enchaînement est perdu et par suite la spécificité est perdue.
- 6- Une macromolécule de lipide est transformée, en présence de l'eau et sous l'action d'une lipase, en molécules plus petites d'acides gras et de glycérol. Alors, la digestion des lipides est une simplification moléculaire.
- 7- La digestion d'un aliment est une simplification moléculaire où les macromolécules se transforment, sous l'action des enzymes spécifiques, en molécules plus petites : les nutriments.