

CORRECTION

Démarche expérimentale:

- * Je veux tester la spécificité de substrat de chacune des 2 enzymes.
- * Comment je fais: Je vais donc tester l'hydrolyse de l'amidon par l'amylase et la lactase, puis l'hydrolyse du lactose par la lactase et l'amylase.

tubes	Contenu
1	lactose + lactase
2	lactose + amylase
3	lactose + eau
4	Amidon + lactase
5	Amidon + amylase
6	Amidon + eau

* Résultats attendus : s'il existe une spécificité de substrat :

- l'amylase hydrolysera uniquement l'amidon, le tube 5 restera jaunâtre (en présence de lugol) alors que le tube 2 restera bleu.
- La lactase hydrolysera uniquement le lactose, le tube 1 rendra la bandelette glucotest verte et le tube 4 restera bleu noir (en présence de lugol).

Résultats :

ATTENTION : un tableau est un moyen de communication, qui doit être le plus simple possible, et il doit donner vos résultats et non leur interprétation, donc ici donner l'aspect des tubes.

	glucotest			Test au lugol		
	1 : lactose + lactase	2 : lactose + amylase	3 : ovalbumine + eau	4 : amidon + lactase	5 : Amidon + amylase	6 : Amidon + eau
T0	jaune	jaune	jaune	bleu	bleu	bleu
T +15 (à 37°C)	vert	jaune	jaune	bleu	jaune	bleu

Tableau récapitulant les résultats des différents tests de catalyses enzymatiques

Exploitation des résultats :

N'oubliez pas les 3 étapes, **on observe** = les résultats (ici l'aspect des tubes), **or on sait** = regardez dans les documents ressource (ici propriétés des tests), **donc on en déduit** (revenir à la problématique !!!!!).

* L'action des enzymes sur le lactose.

On peut observer que le tube témoin (3) laisse le glucotest jaune en présence d'eau, le lactose n'est donc pas hydrolysé par l'eau.

Par contre le tube 1 (avec lactase) rend le glucotest vert mais pas le tube 2 (avec amylase). Or nous savons que lorsque le lactose est hydrolysé, le glucotest est positif.

Nous pouvons donc en déduire que le lactose a été hydrolysé **uniquement** par la lactase.

* L'action des enzymes sur l'amidon.

On peut observer que le tube témoin (6) devient bleu noir en présence de lugol. Or nous savons que le lugol devient bleu noir en présence d'amidon, l'amidon n'est donc pas hydrolysé par l'eau.

Par contre le tube 5 (avec amylase) reste jaunâtre mais pas le tube 4 (avec lactase) qui reste bleu noir.

Nous pouvons donc en déduire que l'amidon a été hydrolysé **uniquement** par l'amylase.

Bilan : La lactase hydrolyse **uniquement** le lactose et l'amylase **uniquement** l'amidon. Il existe donc bien une **spécificité** de substrat.