

# TP : les conditions de la réaction enzymatique

## TP1 : la spécificité du substrat

On cherche à montrer qu'une enzyme est spécifique de son substrat

<b>Matériel</b>	Bain marie (2)
Lactose	Glace
Lactase	Tubes à essais
Saccharose	Pipettes
Saccharase	Thermomètres
Lactase bouillie (portée à 100°)	Liqueur de Fehling

**1. Faire une proposition de résolution pratique**  
(10 mn à l'écrit)

Le type d'expérience	
Le protocole RIGOUREUX :	
- choix des solutions	
- témoin	
- utilisation du matériel	
Conséquence prévisible	

### 2. Mise en œuvre du protocole fourni

Respect des solutions	
Respect des quantités	
Réalisation du témoin	
Réalisation des tests	
Organisation du travail	
Remise en état de la paillasse	

### 3. Présentation des résultats

Choix du mode de présentation pertinent	
Titre	
Précisions, unité, légendes...	
Présentation	

### 3. Analyse des résultats

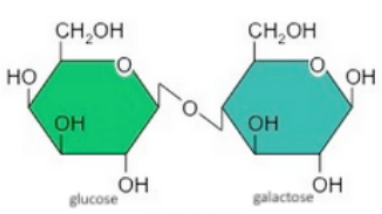
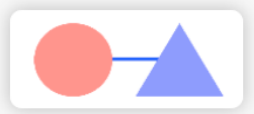
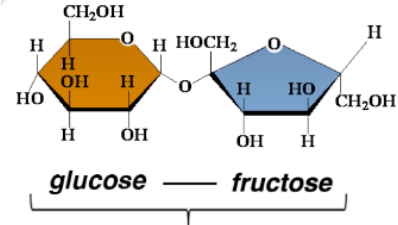
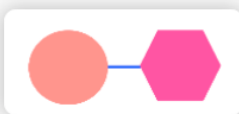
Extraction pertinente des informations	
Comparaison avec le témoin	
Rédaction (vocabulaire, syntaxe, orthographe)	
Présentation	

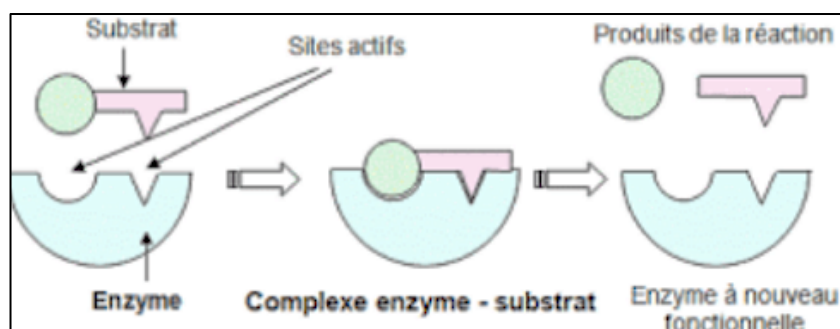
### 4. Interprétation (en utilisant les documents d'aide)

Arguments extraits des documents	
Arguments extraits des connaissances	
Déduction cohérente, en relation avec le Pb	
Présentation	

**5. Conclusion :** une réponse au problème a été apportée

Documents pour comprendre

 <p><b>Lactose</b> schématisation</p> 	 <p><b>saccharose</b> schématisation</p> 	<p><b>Connaissances à mobiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enzyme</li> <li>Protéine (structure ⇔ fonction)</li> <li>Substrat</li> <li>Produit</li> <li>Catalyseur</li> <li>Action de la lactase</li> </ul>
--	---	--



# TP : les conditions de la réaction enzymatique

## TP2 : la spécificité de l'enzyme

On cherche à montrer qu'un substrat subit l'action d'une enzyme spécifique

<b>Matériel</b>	Bain marie (2)
Lactose	Glace
Lactase	Tubes à essais
Saccharose	Pipettes
Saccharase	Thermomètres
Lactase bouillie (portée à 100°)	Liqueur de Fehling

**1. Faire une proposition de résolution pratique**  
(10 mn à l'écrit)

Le type d'expérience	
Le protocole RIGOUREUX :	
- choix des solutions	
- témoin	
- utilisation du matériel	
Conséquence prévisible	

### 2. Mise en œuvre du protocole fourni

Respect des solutions	
Respect des quantités	
Réalisation du témoin	
Réalisation des tests	
Organisation du travail	
Remise en état de la paillasse	

### 3. Présentation des résultats

Choix du mode de présentation pertinent	
Titre	
Précisions, unité, légendes...	
Présentation	

### 4. Analyse des résultats

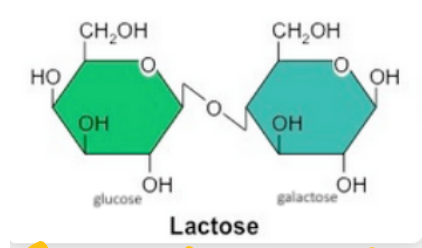
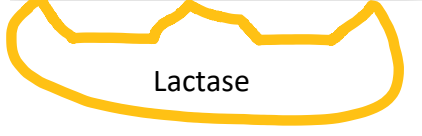
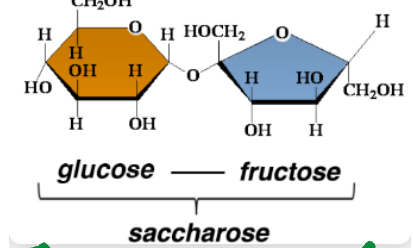

Extraction pertinente des informations	
Comparaison avec le témoin	
Rédaction (vocabulaire, syntaxe, orthographe)	
Présentation	

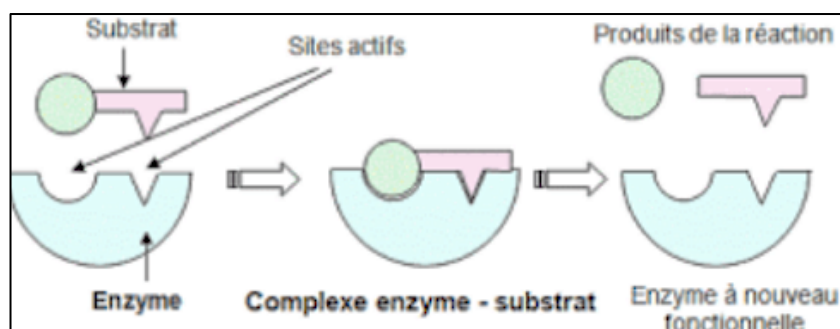
### 5. Interprétation (en utilisant les documents d'aide)

Arguments extraits des documents	
Arguments extraits des connaissances	
Déduction cohérente, en relation avec le Pb	
Présentation	

6. **Conclusion** : une réponse au problème a été apportée

Documents pour comprendre

 <p><b>Lactose</b></p>  <p><b>Lactase</b></p>	 <p><b>saccharose</b></p>  <p><b>Saccharase</b></p>	<p><b>Connaissances à mobiliser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enzyme</li> <li>Protéine (structure ⇔ fonction)</li> <li>Substrat</li> <li>Produit</li> <li>Catalyseur</li> <li>Action de la lactase</li> </ul>
---	---	--



# TP : les conditions de la réaction enzymatique

## TP3 : les conditions de température

On cherche à montrer l'effet de la température sur la réaction enzymatique

<b>Matériel</b>	Bain marie (2)
Lactose	Glace
Lactase	Tubes à essais
Saccharose	Pipettes
Saccharase	Thermomètres
Lactase bouillie (portée à 100°)	Liquueur de Fehling

**1. Faire une proposition de résolution pratique**  
(10 mn à l'écrit)

Le type d'expérience	
Le protocole RIGOUREUX :	
- choix des solutions	
- témoin	
- utilisation du matériel	
Conséquence prévisible	

### 2. Mise en œuvre du protocole fourni

Respect des solutions	
Respect des quantités	
Réalisation du témoin	
Réalisation des tests	
Organisation du travail	
Remise en état de la paillasse	

### 3. Présentation des résultats

Choix du mode de présentation pertinent	
Titre	
Précisions, unité, légendes...	
Présentation	

### 4. Analyse des résultats

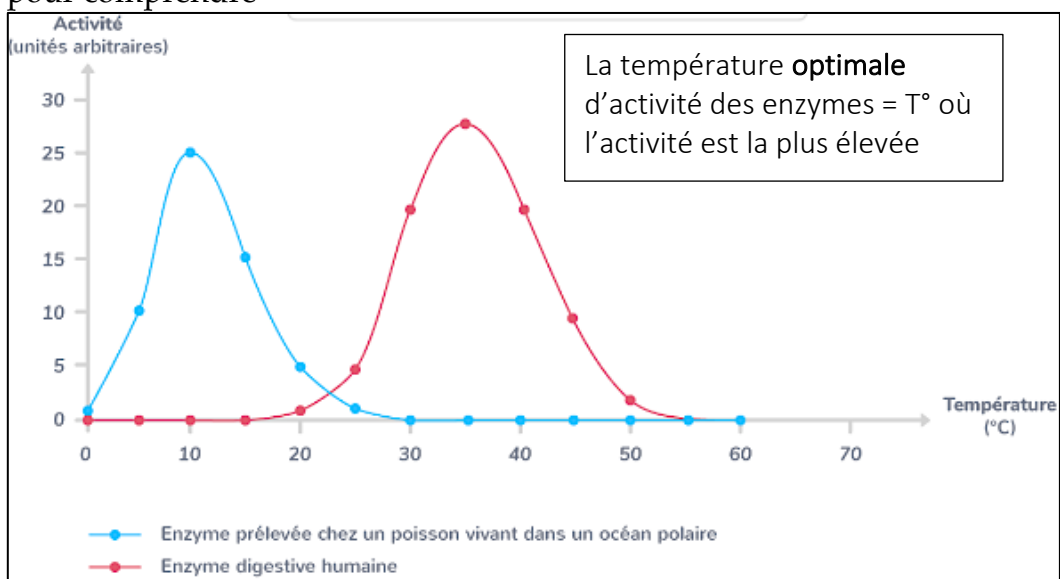
Extraction pertinente des informations	
Comparaison avec le témoin	
Rédaction (vocabulaire, syntaxe, orthographe)	
Présentation	

### 5. Interprétation (en utilisant les documents d'aide)

Arguments extraits des documents	
Arguments extraits des connaissances	
Déduction cohérente, en relation avec le Pb	
Présentation	

**6. Conclusion :** une réponse au problème a été apportée

Documents pour comprendre



### Connaissances à mobiliser :

Enzymes, Protéine (structure ↔ fonction), catalyseur, substrat, produit, action de la lactase

## TP : les conditions de la réaction enzymatique

### TP4 : l'effet d'une haute température sur l'enzyme

On cherche à montrer l'effet d'une haute température sur la réaction enzymatique

<b>Matériel</b>	Bain marie (2)
Lactose	Glace
Lactase	Tubes à essais
Saccharose	Pipettes
Saccharase	Thermomètres
Lactase bouillie (portée à 100°)	Liquueur de Fehling

**1. Faire une proposition de résolution pratique**  
(10 mn à l'écrit)

Le type d'expérience	
Le protocole RIGOUREUX :	
- choix des solutions	
- témoin	
- utilisation du matériel	
Conséquence prévisible	

### 2. Mise en œuvre du protocole fourni

Respect des solutions	
Respect des quantités	
Réalisation du témoin	
Réalisation des tests	
Organisation du travail	
Remise en état de la paillasse	

### 3. Présentation des résultats

Choix du mode de présentation pertinent	
Titre	
Précisions, unité, légendes...	
Présentation	

### 4. Analyse des résultats

Extraction pertinente des informations	
Comparaison avec le témoin	
Rédaction (vocabulaire, syntaxe, orthographe)	
Présentation	

### 5. Interprétation (en utilisant les documents d'aide)

Arguments extraits des documents	
Arguments extraits des connaissances	
Déduction cohérente, en relation avec le Pb	
Présentation	

**6. Conclusion :** une réponse au problème a été apportée

Documents pour comprendre

**Connaissances à mobiliser :**

- Enzyme
- Protéine (structure ↔ fonction)
- Substrat
- Produit
- Catalyseur
- Action de la lactase