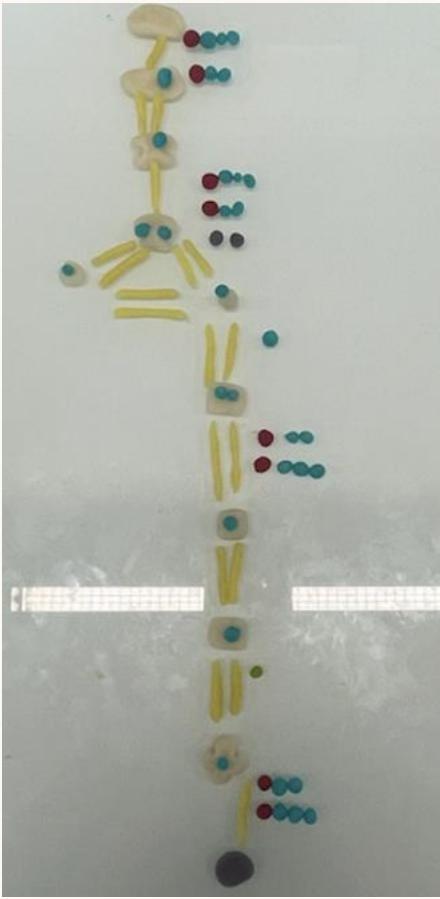


# La Glycolyse: Le Premier Pas Vers l'Énergie Cellulaire

Une exploration visuelle à travers  
les créations en pâte à modeler.



# D'où vient notre énergie ?



# La Glycolyse en un coup d'œil

Entrée

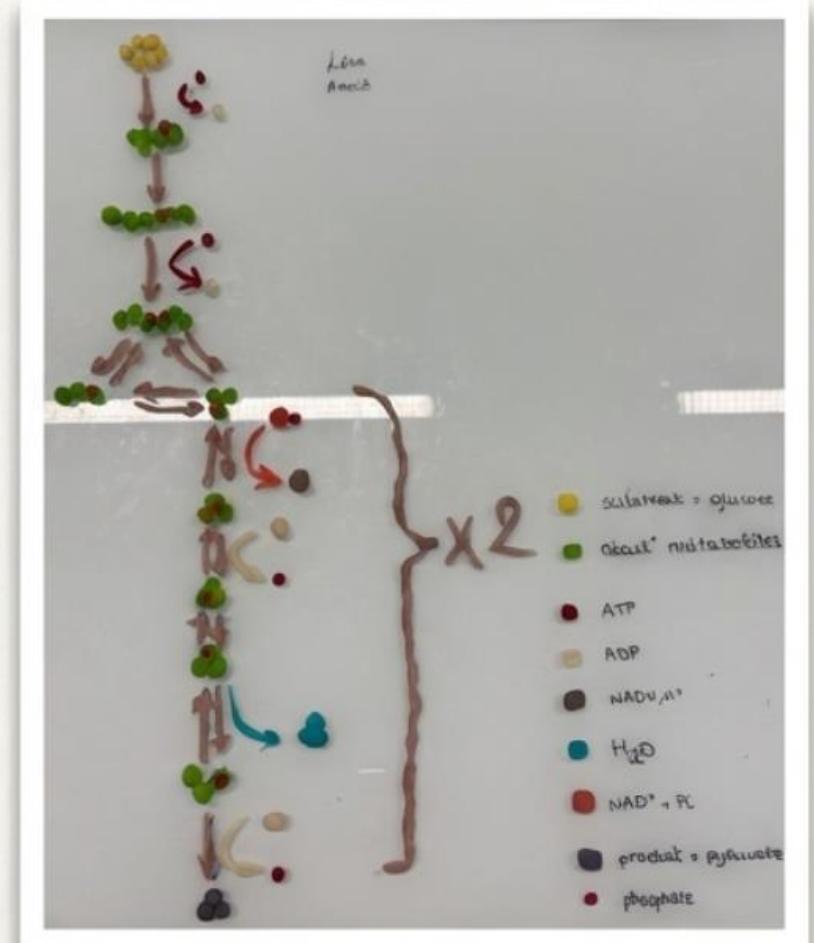
1 molécule de  
Glucose



Sortie

Une séquence de 10  
réactions enzymatiques se  
déroulant dans le  
cytoplasme.

- 2 molécules de Pyruvate
- 2 molécules d'ATP (gain net)
- 2 molécules de NADH

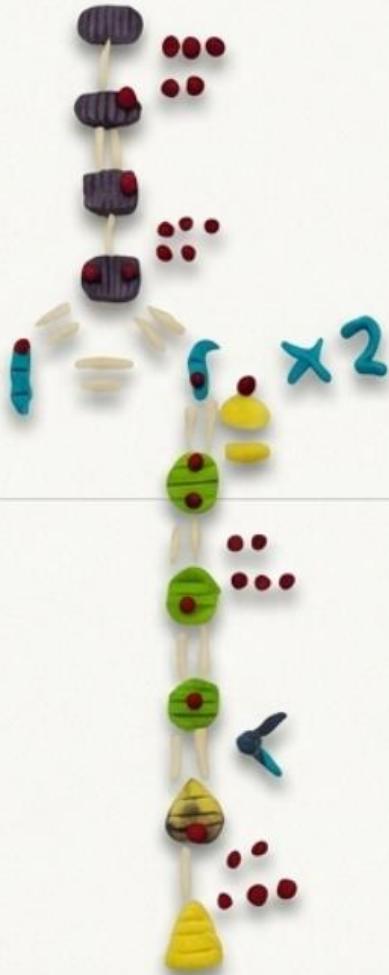


# Un Récit en Deux Phases

La glycolyse peut être comprise comme une stratégie d'investissement cellulaire.  
Le processus se déroule en deux actes principaux :

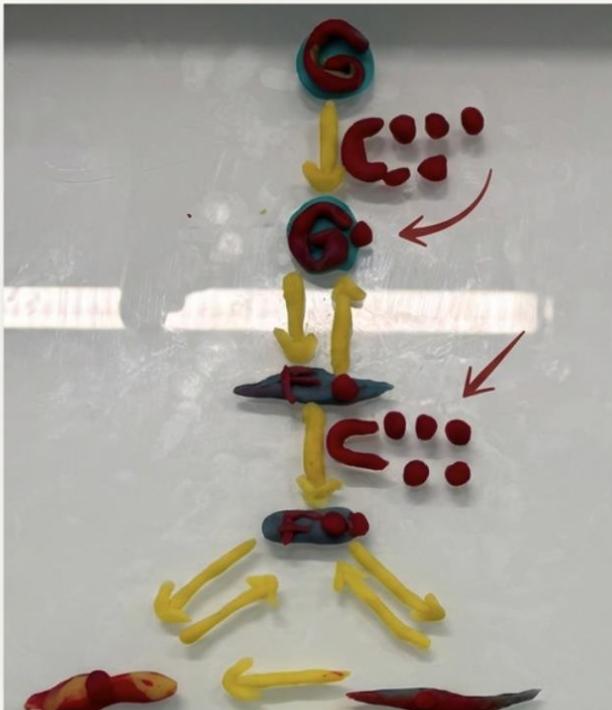
## Phase 1: La Phase d'Investissement Énergétique.

La cellule 'dépense' de l'énergie (ATP) pour modifier et déstabiliser la molécule de glucose, la préparant pour la suite.

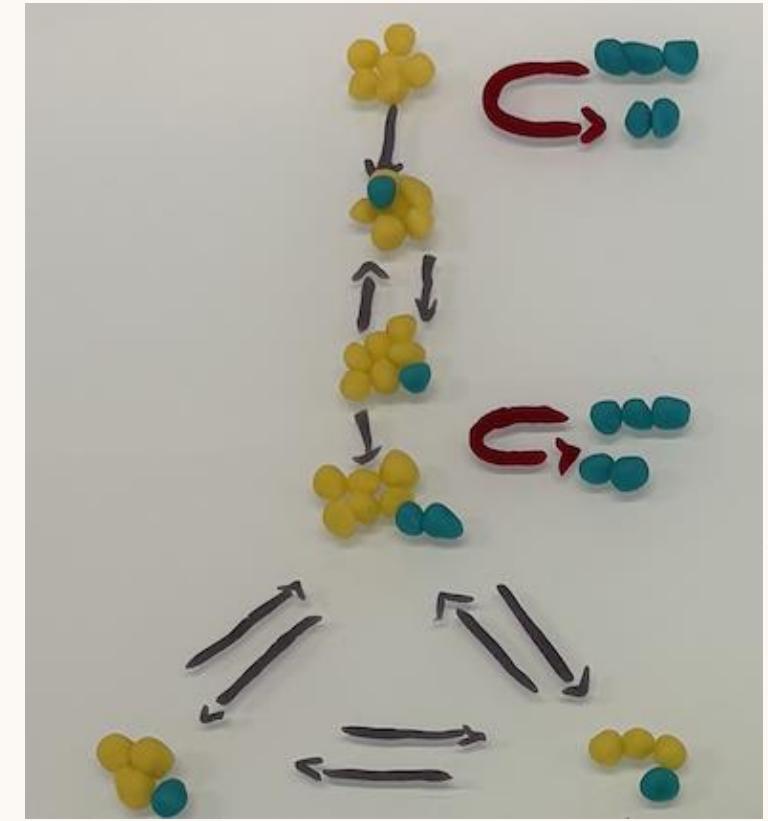


## Phase 2: La Phase de Rentabilisation.

La molécule préparée est scindée et transformée, générant un retour sur investissement sous forme d'ATP et de molécules riches en énergie (NADH).



Phase 1 : Il faut dépenser de l'énergie pour en gagner

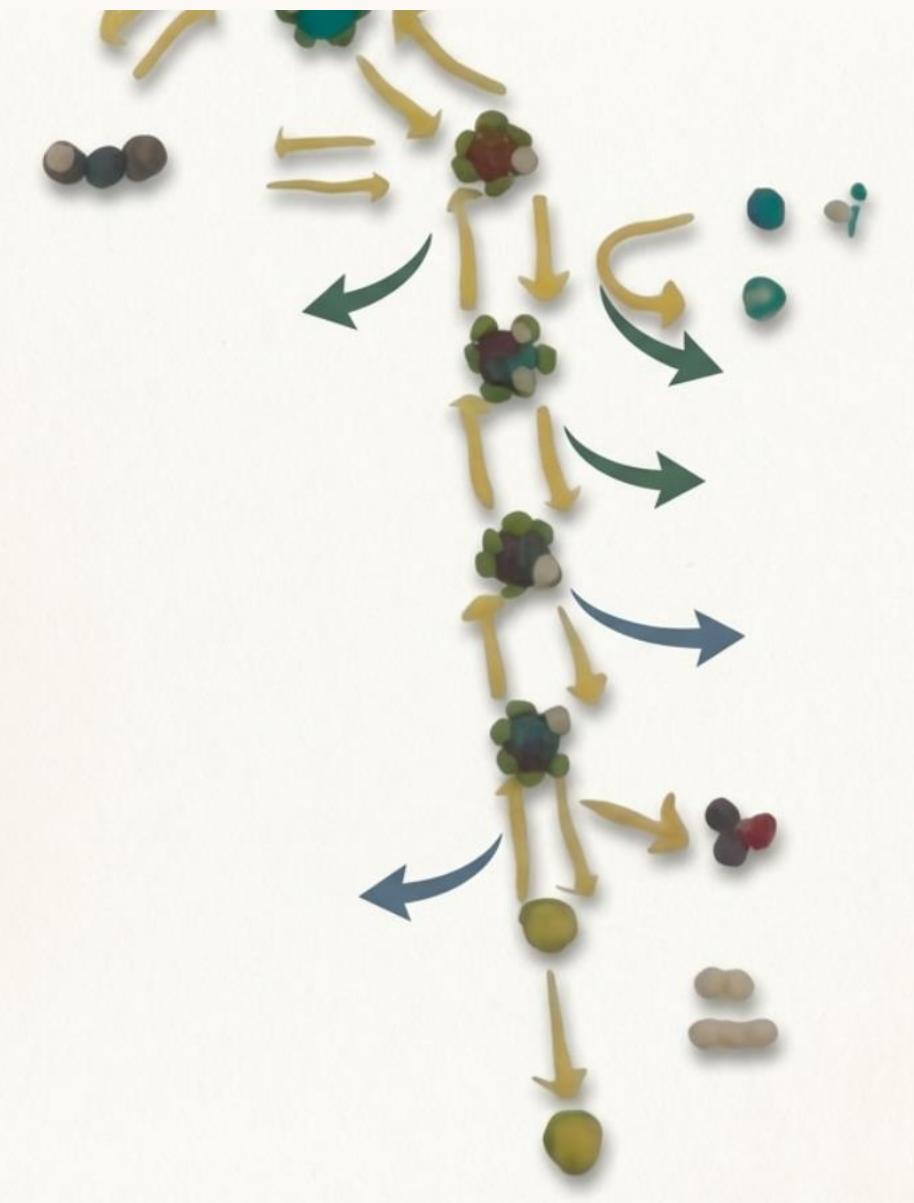
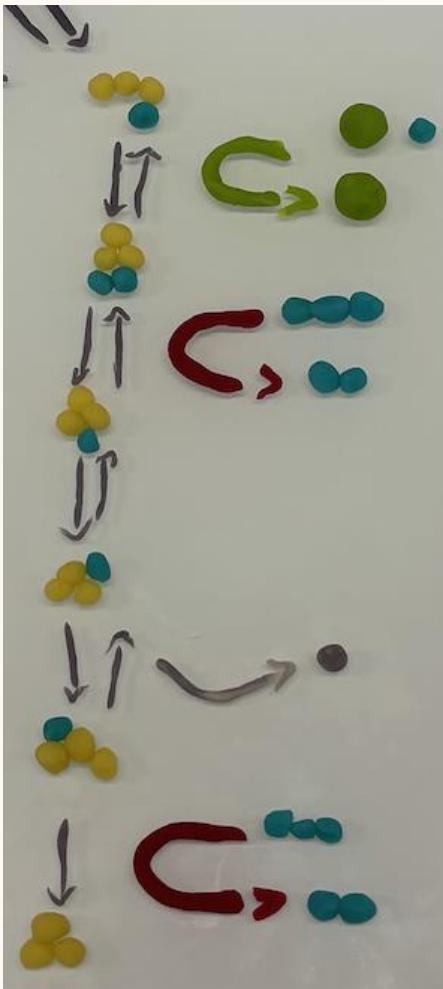




**Le Point de Bascule : Un sucre à 6 carbones devient deux à 3 carbones**



## Phase 2 : La récolte de l'investissement



# Les Acteurs Clés du Processus

Pour bien suivre le récit, voici les principaux intervenants et leur rôle :



## Glucose

Le carburant initial, le sucre qui entre dans la voie métabolique.



## ATP/ADP

La monnaie énergétique. L'ATP est la forme 'chargée', l'ADP la forme 'dépensée'.



## NAD+/NADH

Le transporteur d'électrons. Le NAD+ accepte des électrons pour devenir le NADH, une forme 'chargée' riche en énergie.



## Pyruvate

Le produit final de la glycolyse, une molécule à 3 carbones encore riche en potentiel énergétique.

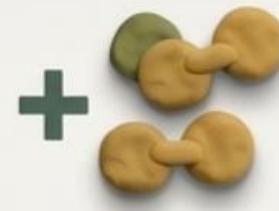
# Le Bilan Énergétique : Un investissement rentable

Coût de l'Investissement

**- 2 ATP**

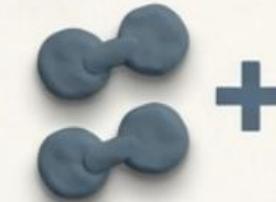


Rendement Brut



**+ 4 ATP**

**+ 2 NADH**



---

**BILAN NET**

**+ 2 ATP & + 2 NADH**

# Une Voie Métabolique, Plusieurs Visions

Chaque modèle en pâte à modeler raconte la même histoire fondamentale de la glycolyse, mais avec une esthétique et une interprétation uniques. Cette diversité illustre les multiples façons de visualiser et de comprendre un même concept scientifique.



## Ce qu'il faut retenir

1. La glycolyse est la voie métabolique universelle de dégradation du glucose, se déroulant dans le cytoplasme de la cellule.
2. Elle s'effectue en deux phases distinctes : un investissement énergétique initial pour préparer le glucose, suivi d'une phase de rentabilisation qui génère un gain d'énergie.
3. Le bilan net pour chaque molécule de glucose est la production de 2 molécules d'ATP, 2 molécules de NADH et 2 molécules de pyruvate.

# Remerciements

Un grand merci aux étudiants pour leur travail créatif et leur vision unique de la glycolyse.

Anaïs & Léna  
Célia & Manon  
Clara Liza & Camille  
Eden & Baptiste  
Louna & Charlotte  
Ludivine & Maya

Marine & Jade  
Romane M & Caro  
Séverine & Lisa  
Souaïel & Sérine  
Cassy & Cloé

BB  
EZ CSLB JADE LISA V CASSY  
MAMA SÉVERINE CLOÉ