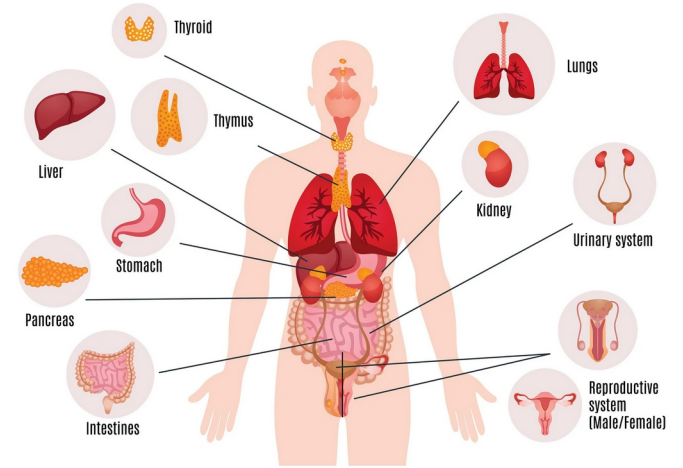
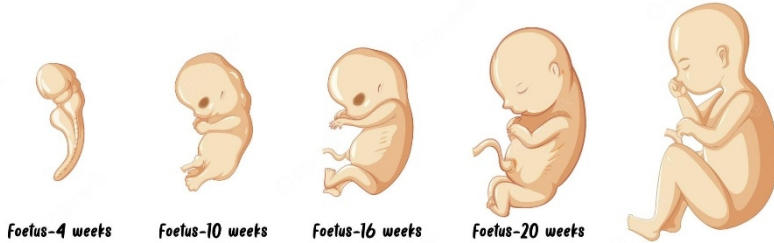
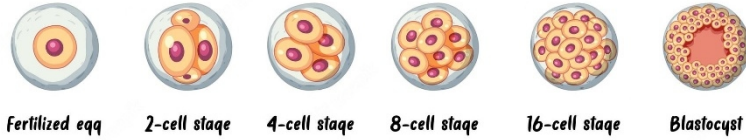
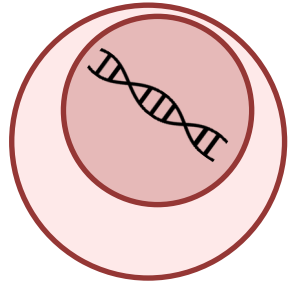




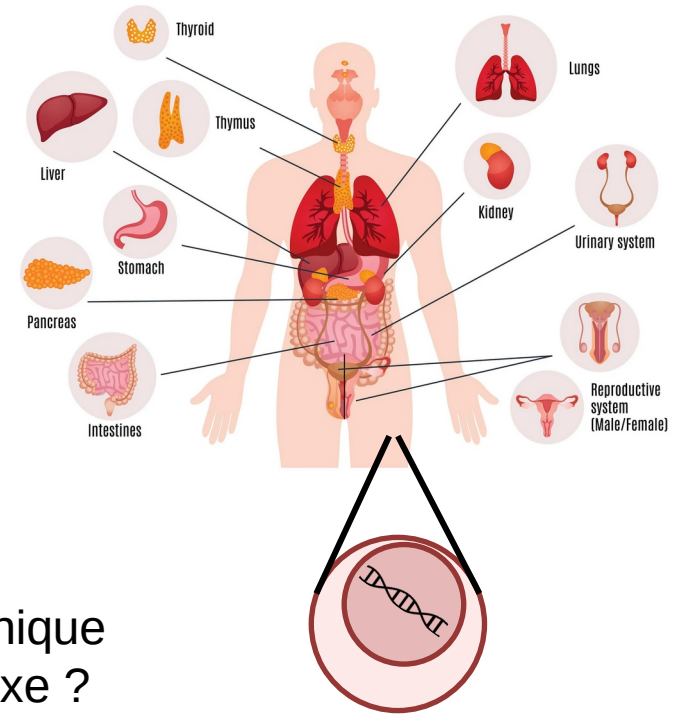
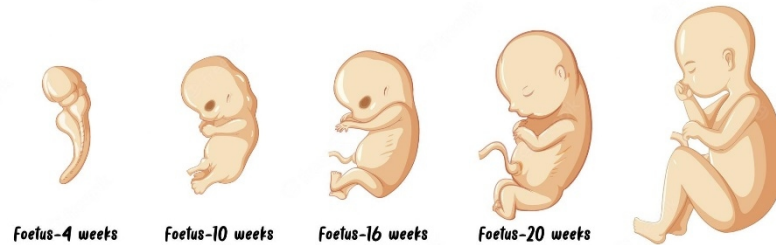
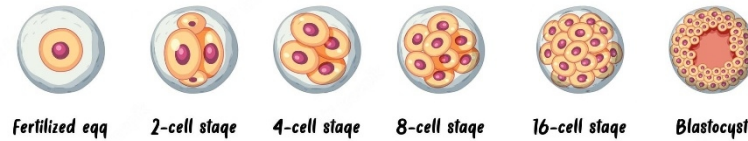
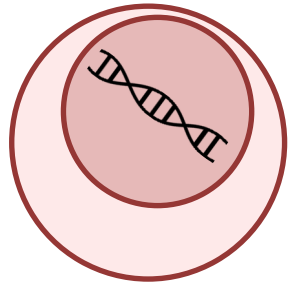
# De l'information génétique unique à la diversité transcriptionnelle

Emmanuel Cazottes et Léo Carrillo doctorants  
Equipe Rougeulle

# Un organisme à partir d'une information génétique unique



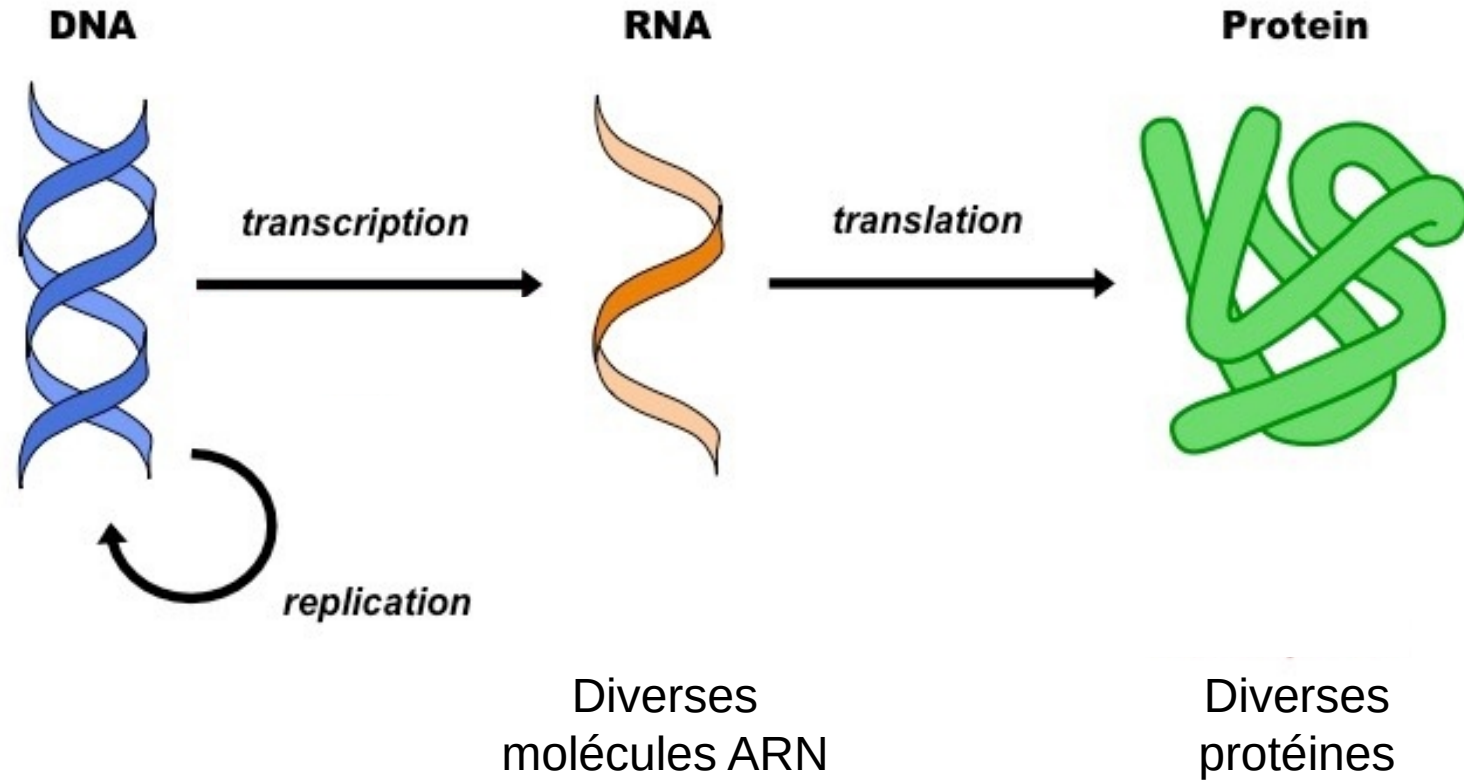
# Un organisme à partir d'une information génétique unique



Comment une information génétique unique permet de créer un organisme complexe ?

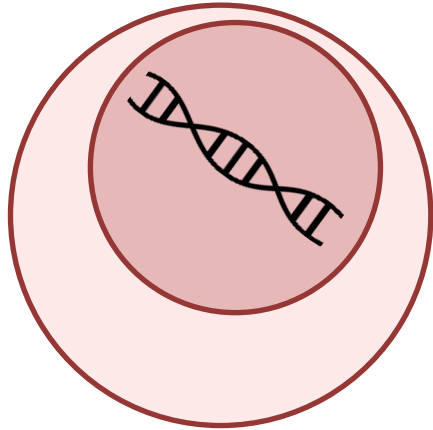
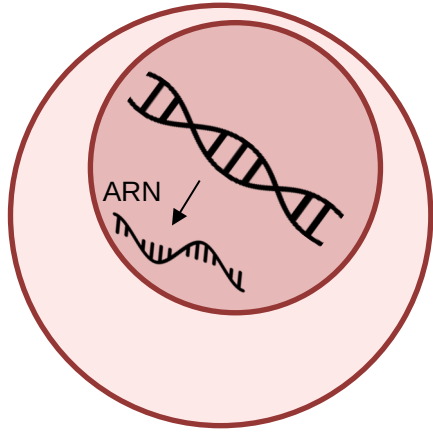
- Besoin créer de la diversité au sein des cellules
- Réguler l'expression des gènes temporellement et spatialement

# Comment créer de la diversité cellulaire ?



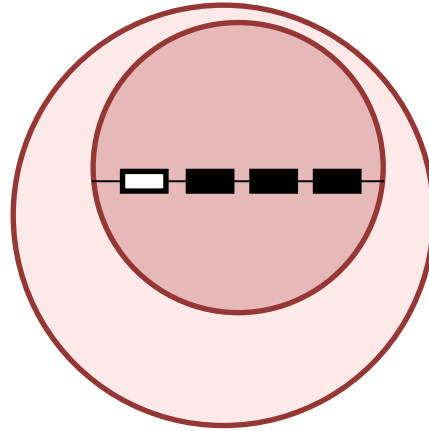
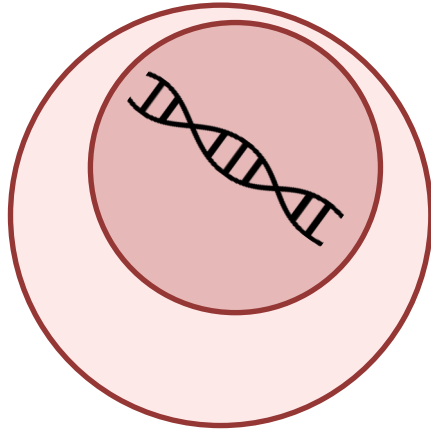
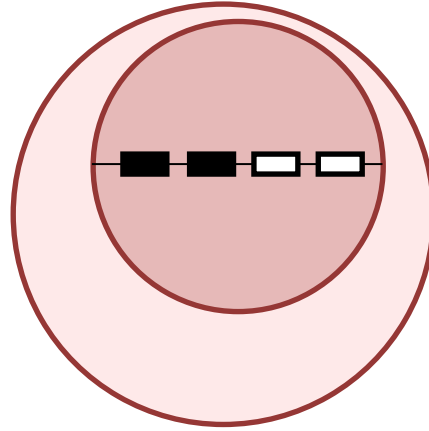
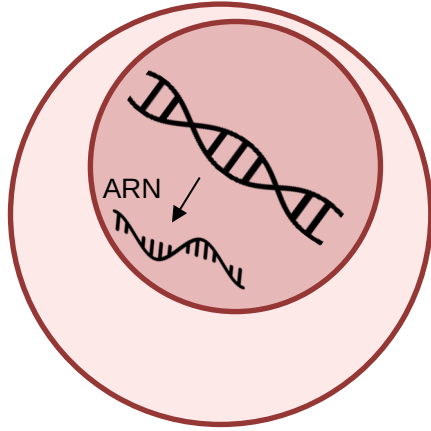
# Comment créer de la diversité cellulaire ?

Transcription



# Comment créer de la diversité cellulaire ?

Transcription

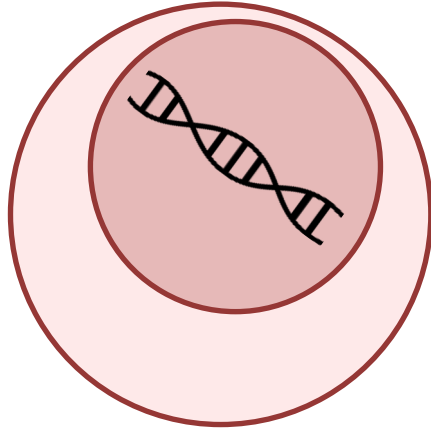
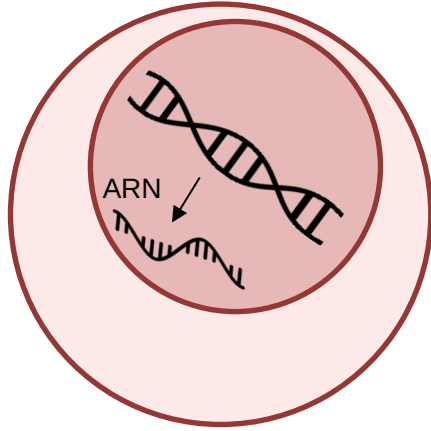


Différente identité cellulaire

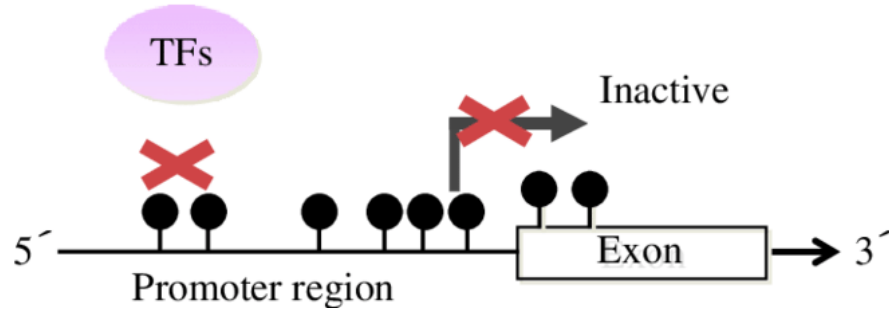
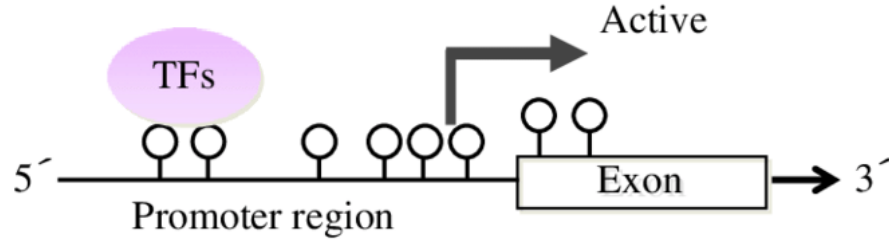
Différentes fonctions

# Régulation de l'expression des gènes

Transcription



## Méthylation des promoteurs des gènes



# Etude de l'expression de DAZL dans différents types cellulaires



**Quel est l'impact de l'absence de DNMT3A sur l'expression de DAZL selon le type cellulaire ?**

Types cellulaires étudiés :

Cellules souches  
embryonnaires

Fibroblasts (MEFs)

Wild type (sauvage)  
DNMT3A KO

Gènes étudiés :

DAZL

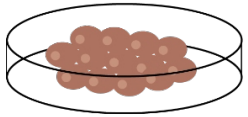
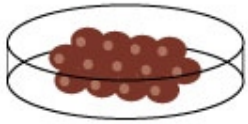
RPL13A (gène de ménage)

**Comment détecter l'expression de gènes dans des cellules ?**



# Extraction d'ARN et d'ADN

Extraction des molécules  
selon leurs propriétés  
physico-chimiques

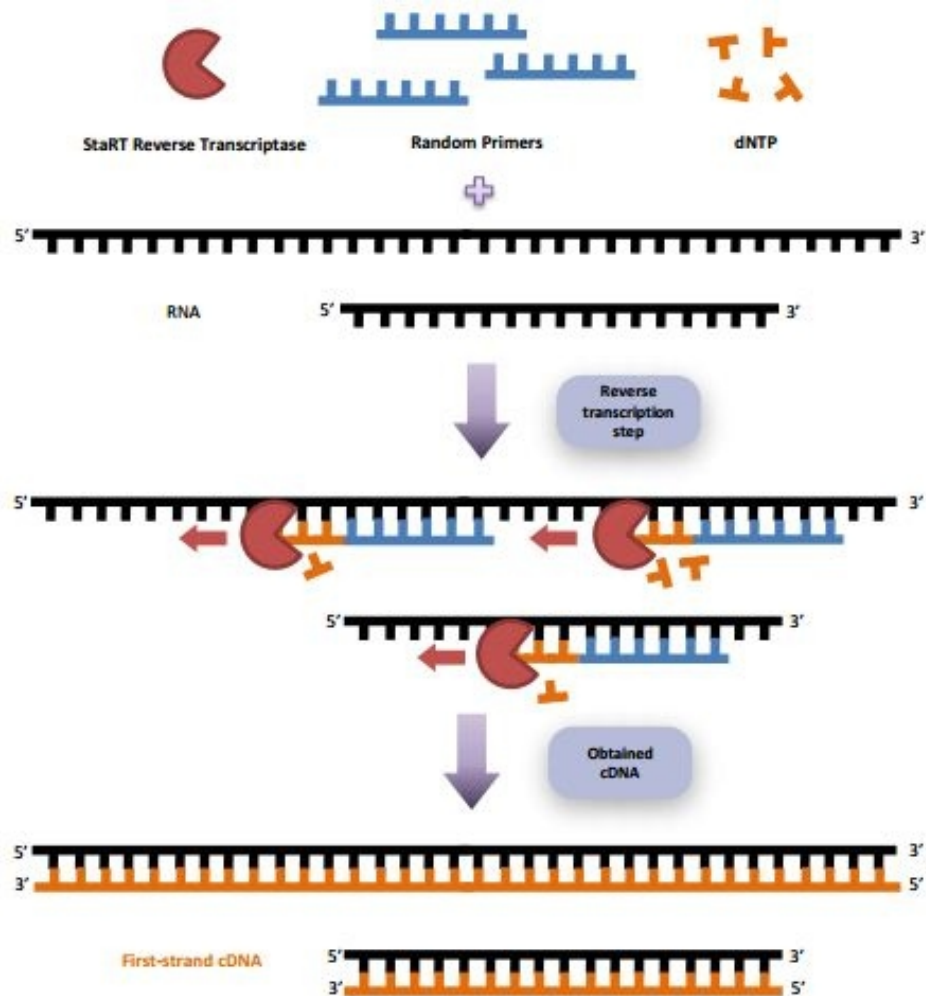


ADN → Contrôle de la présence des gènes

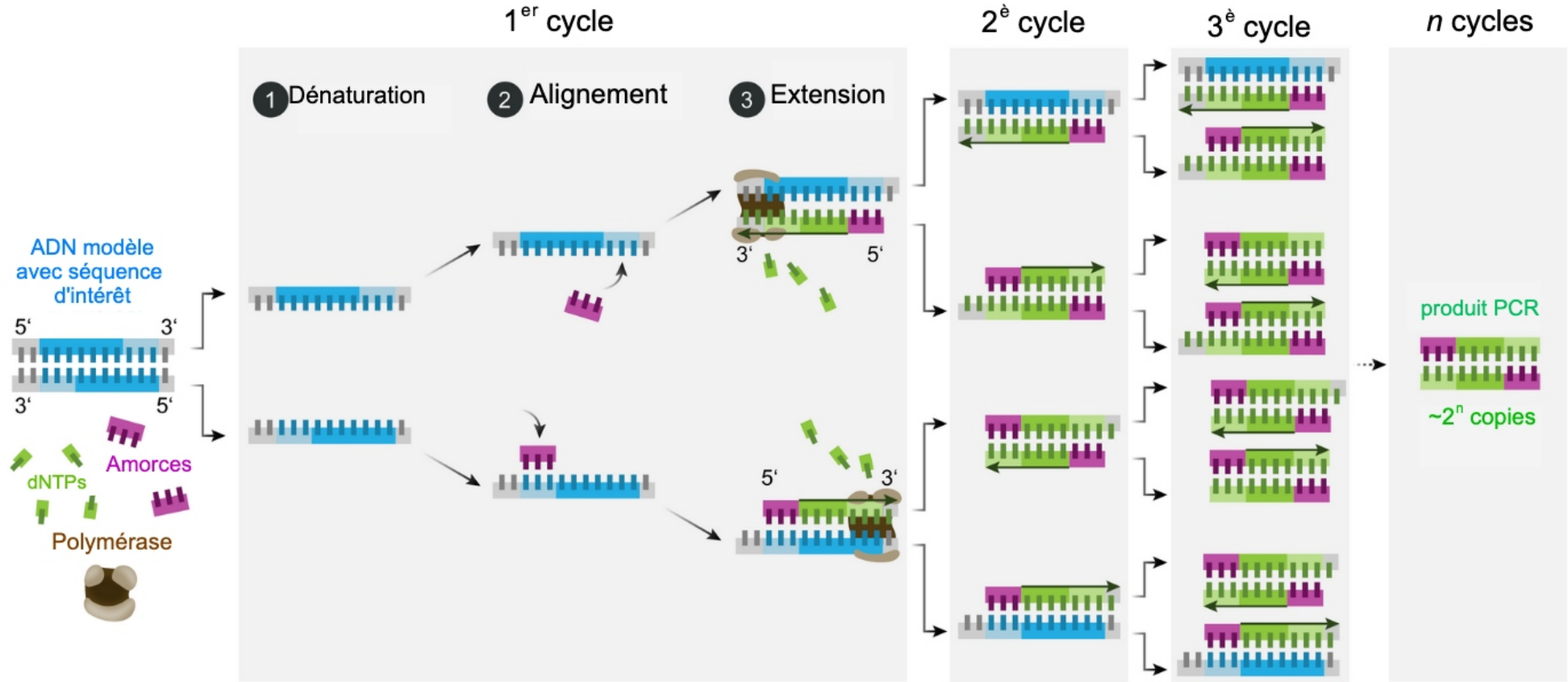
ARN → Expression des gènes ?

# Comment mesurer l'expression des gènes ?

## Rétrotranscription



# Technique de PCR



# Design expérimental

Gène Dazl : ADN Génomique



Gène Dazl : ADN complémentaire



PCR Dazl :  
604 paires de base



Gène Rpl13a : ADN Génomique



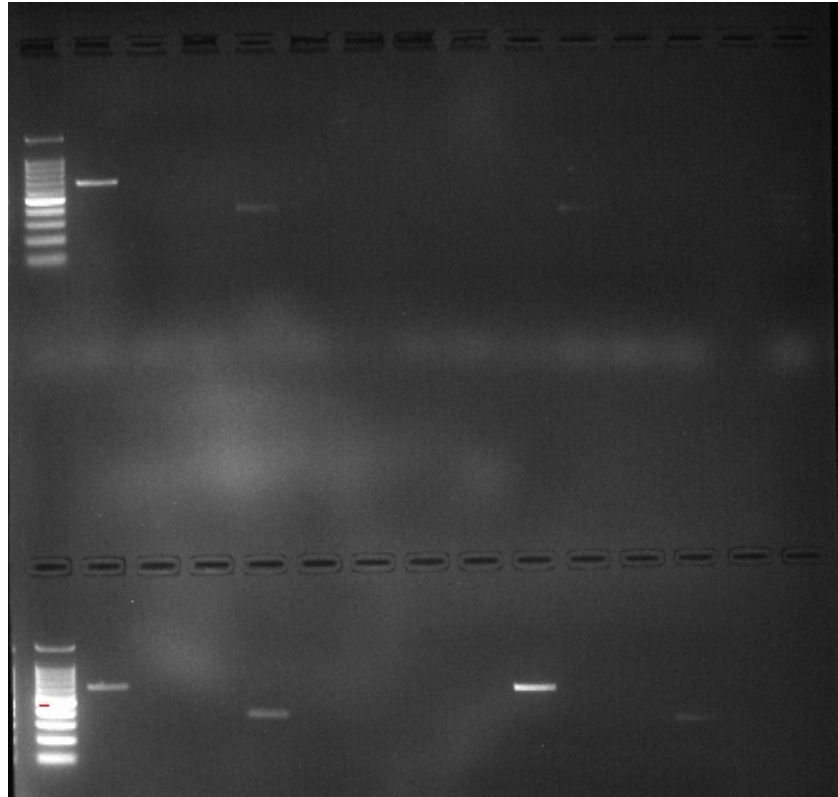
Gène Rpl13a : ADN complémentaire



PCR Rpl13a :  
360 paires de base



# Résultats



# Résultats

