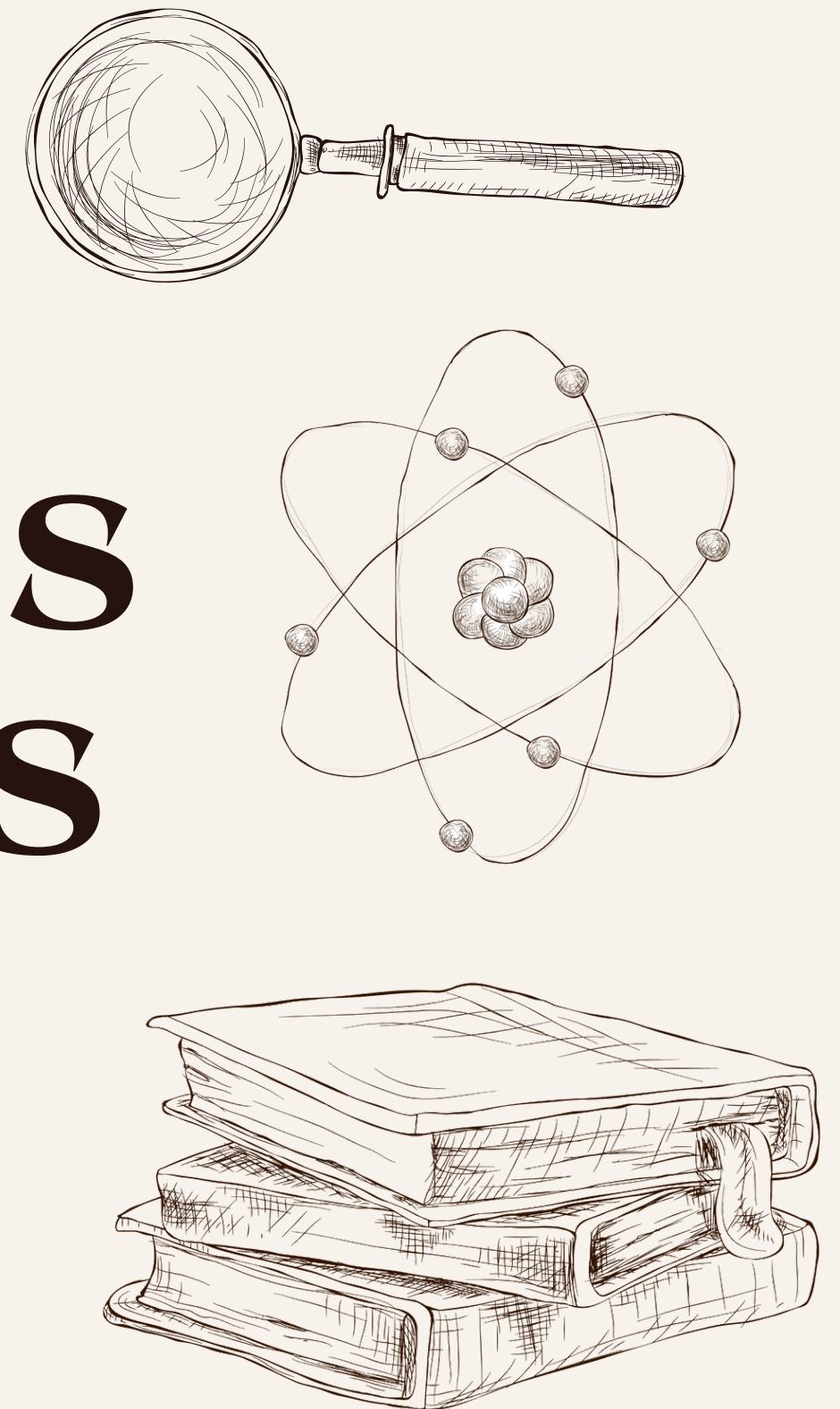


# LES PROTÉINES RECOMBINÉES

Elaboré par Brahmi Moud  
Nada  
Mhamdi chadhe



# objectif

01

Introduction

02

Principe

03

Les applications

04

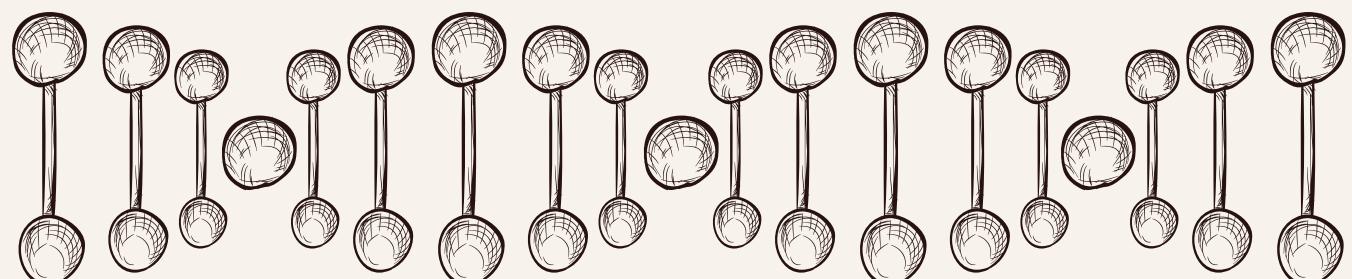
Les avantages

05

Exemples

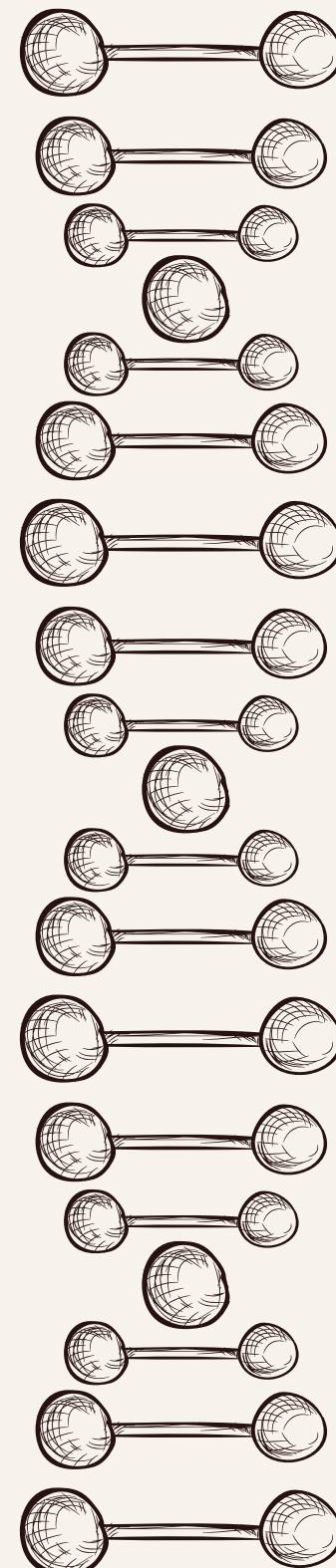
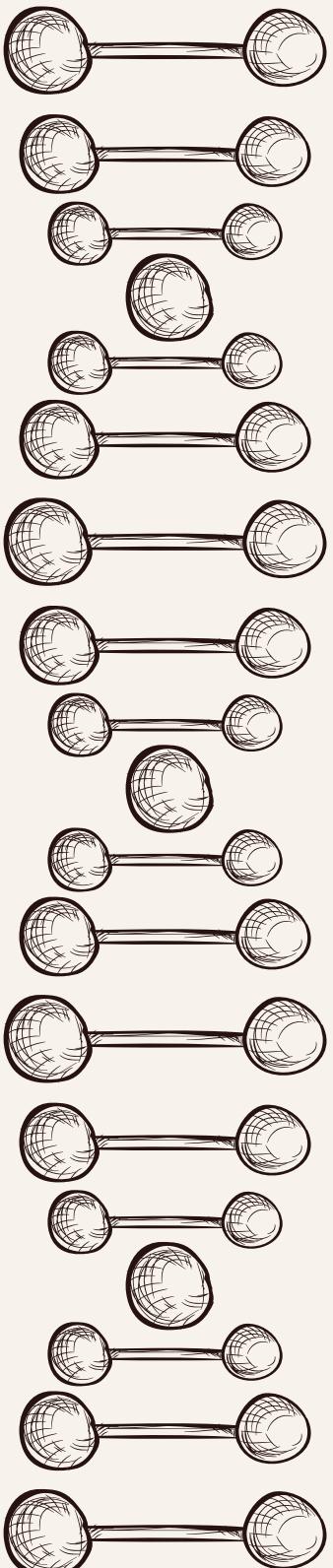
06

Conclusion



# INTRODUCTION

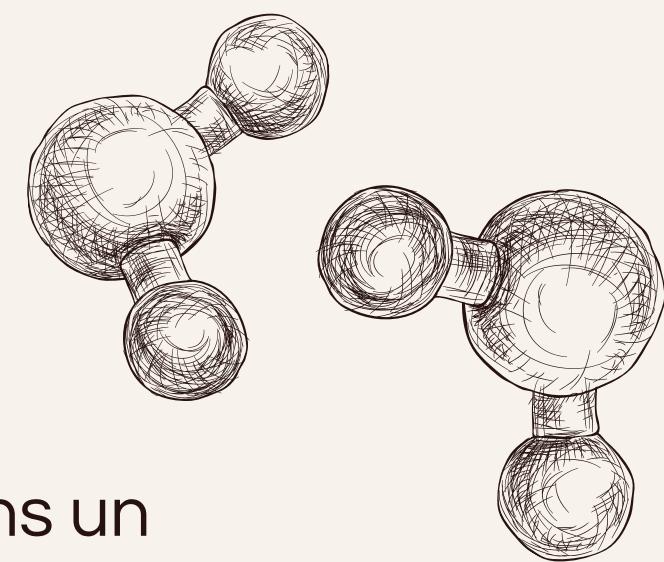
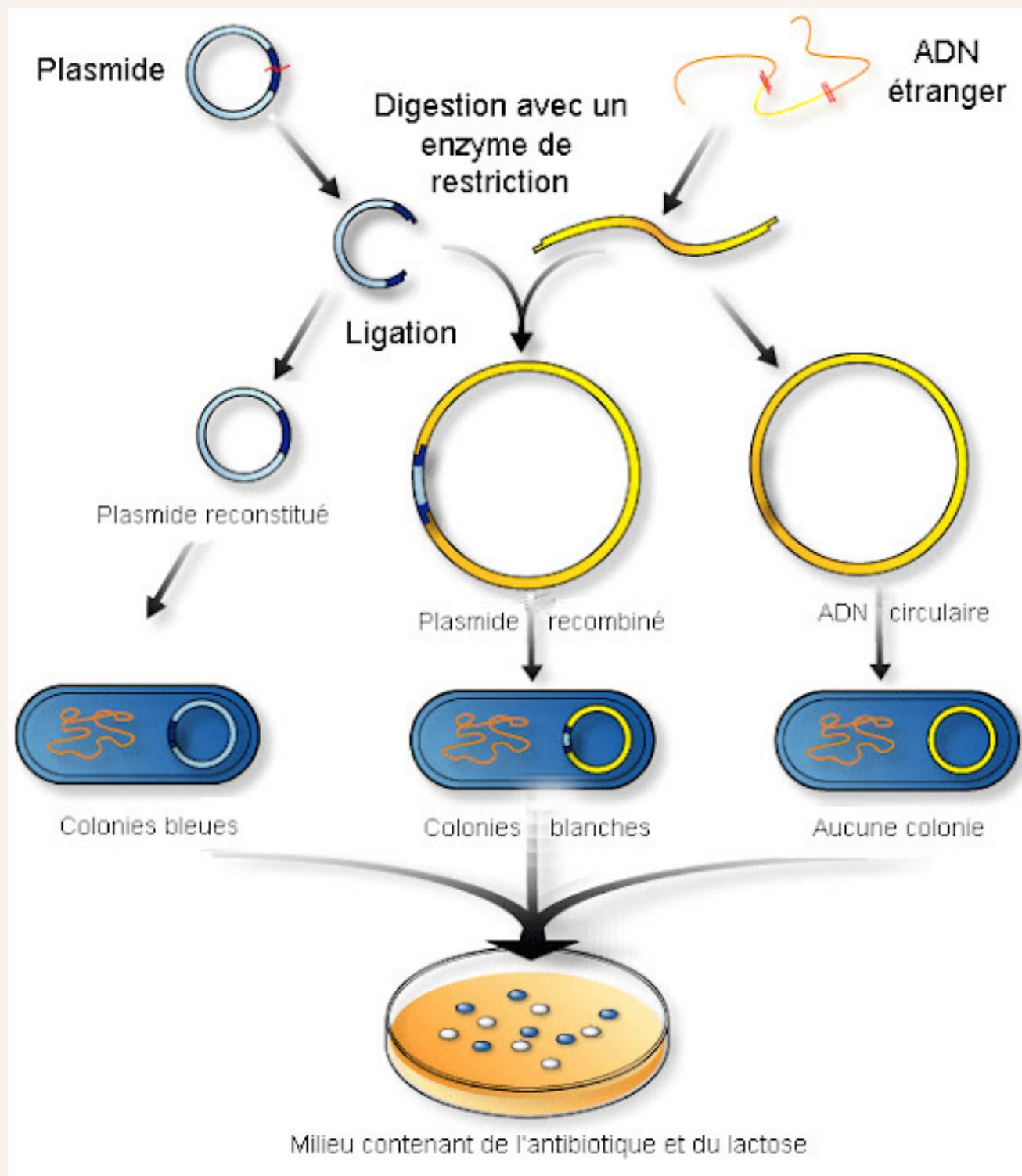
Les protéines recombinées sont des protéines produites par des organismes génétiquement modifiés (OGM) ou des cellules hôtes qui ont été introduites avec un gène étranger, généralement par des techniques de clonage génétique. Le processus de clonage génétique implique l'insertion d'un gène spécifique dans l'ADN d'un organisme hôte, souvent une bactérie ou une levure, qui est ensuite cultivé en masse pour produire la protéine d'intérêt.



# Clonage par vecteurs plasmidiques

01

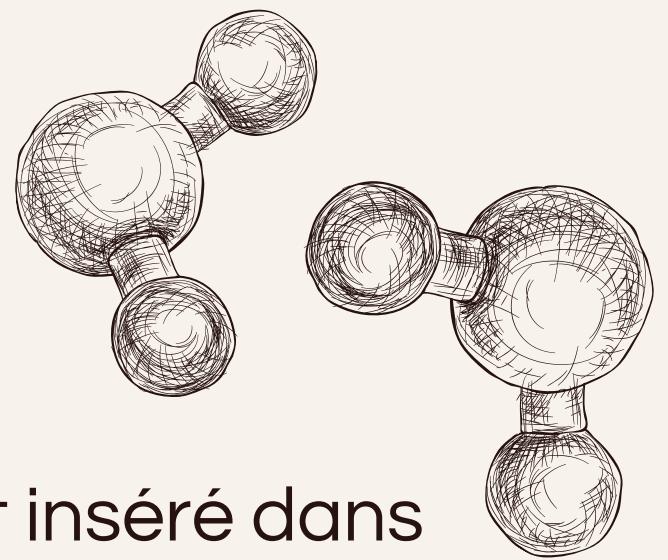
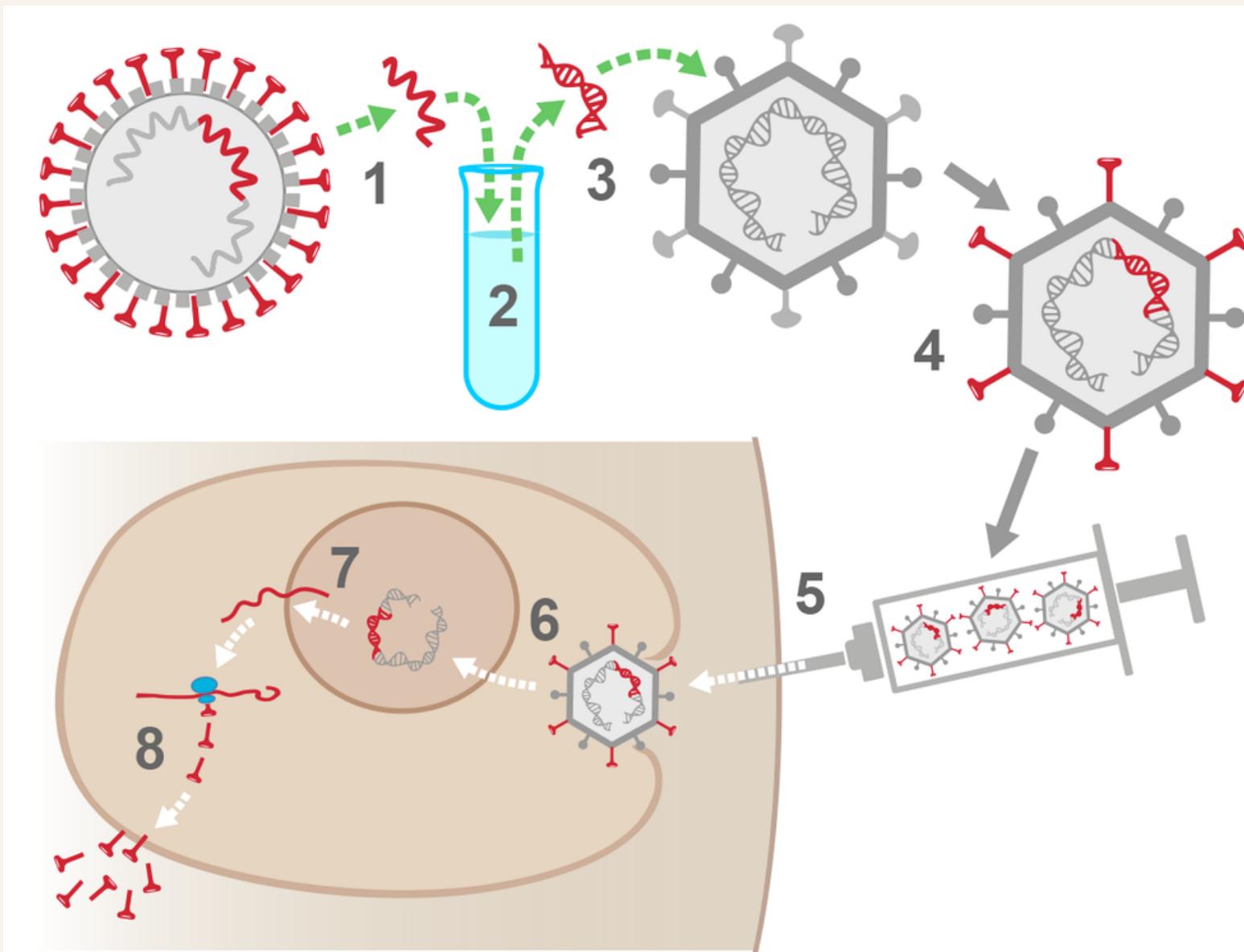
- Le gène d'intérêt est inséré dans un plasmide, une petite molécule d'ADN circulaire.
- Le plasmide est ensuite transformé dans des bactéries, qui deviennent des hôtes pour la production de la protéine recombinée.
- Les bactéries sont cultivées en grande quantité pour produire la protéine recombinée.
- La protéine recombinée est ensuite extraite et purifiée des bactéries.



# Clonage par vecteurs viraux

02

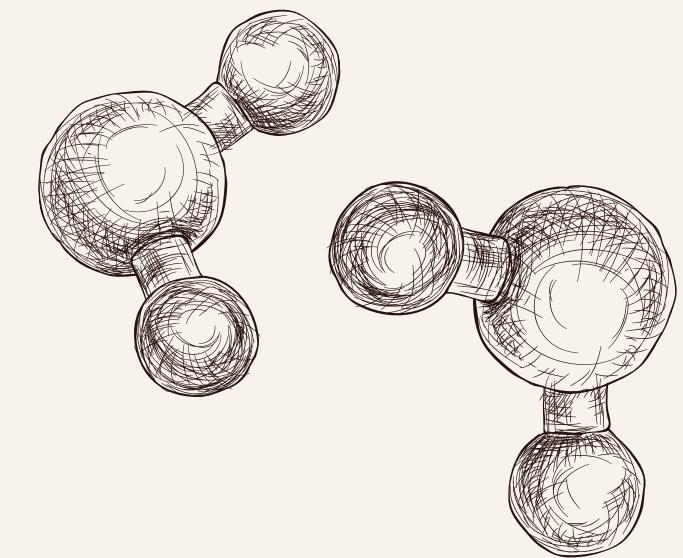
- Le gène d'intérêt est inséré dans un virus, qui est ensuite utilisé pour infecter des cellules hôtes.
- Les cellules hôtes expriment le gène, produisant la protéine recombinée.
- La protéine recombinée est ensuite extraite et purifiée des cellules hôtes

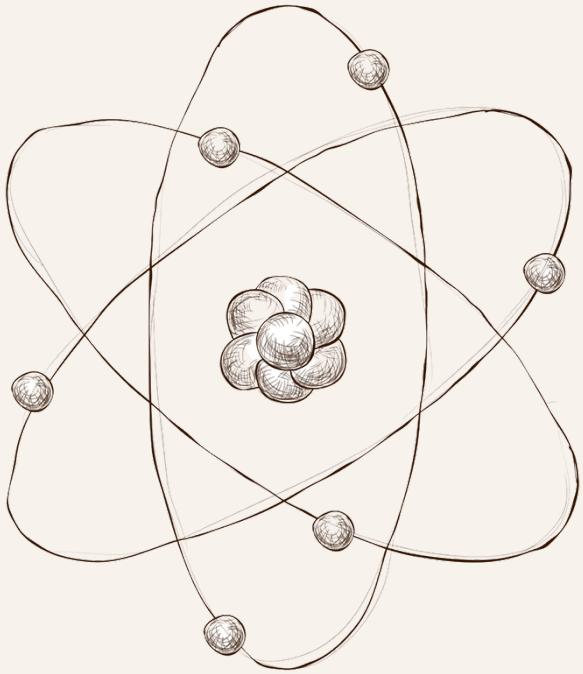


# Clonage par recombinaison homologue

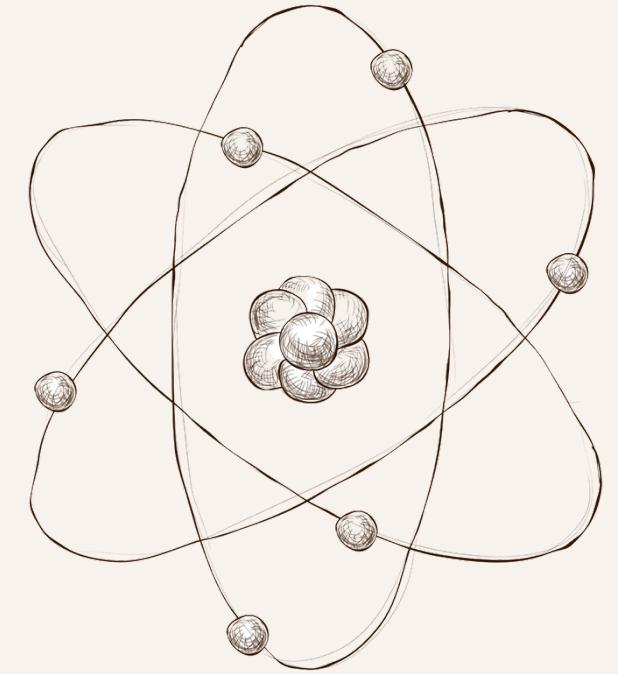
03

- Le gène d'intérêt est inséré dans le génome de l'organisme hôte par recombinaison homologue.
- L'organisme hôte exprime ensuite le gène, produisant la protéine recombinée.
- La protéine recombinée peut être extraite et purifiée de l'organisme hôte.





# Choix de la technique de clonage



Le choix de la technique de clonage dépend de plusieurs facteurs, tels que:

- La taille du gène d'intérêt
- L'organisme hôte souhaité
- La quantité de protéine recombinée requise
- Les modifications post-traductionnelles nécessaires

# Avantages des protéines recombinées

01

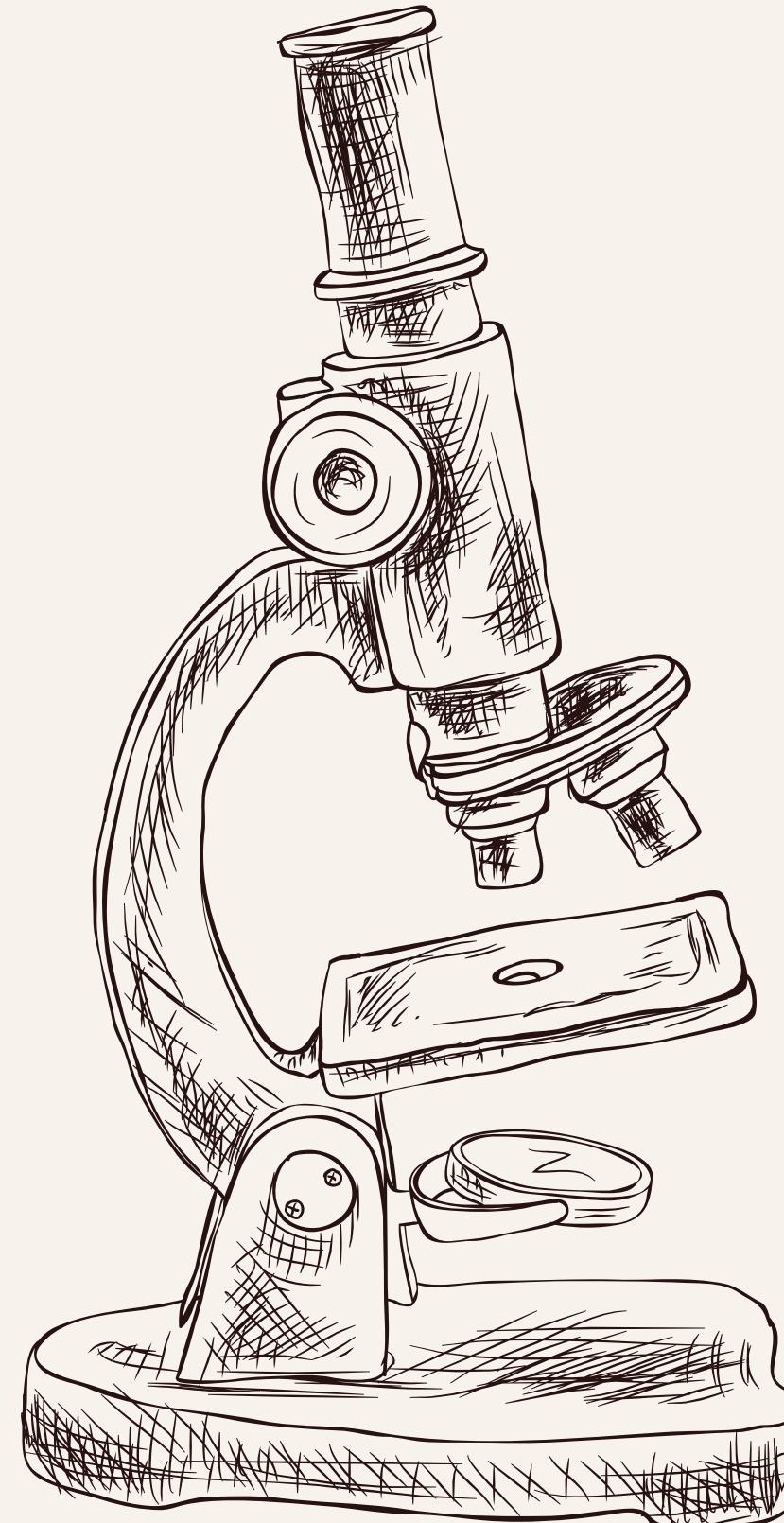
- Production à grande échelle: Le clonage permet de produire des quantités importantes de protéines recombinées, ce qui est crucial pour de nombreuses applications médicales et industrielles.

02

- Homogénéité et pureté: Les protéines recombinées sont généralement plus homogènes et pures que les protéines extraites de sources naturelles.

03

- Modifications possibles: Les protéines recombinées peuvent être modifiées pour améliorer leurs propriétés, comme leur activité, leur stabilité ou leur spécificité.



# Applications des protéines recombinées



- Médecine: Les protéines recombinées sont utilisées pour le traitement de nombreuses maladies, comme le diabète, l'hémophilie et le cancer.

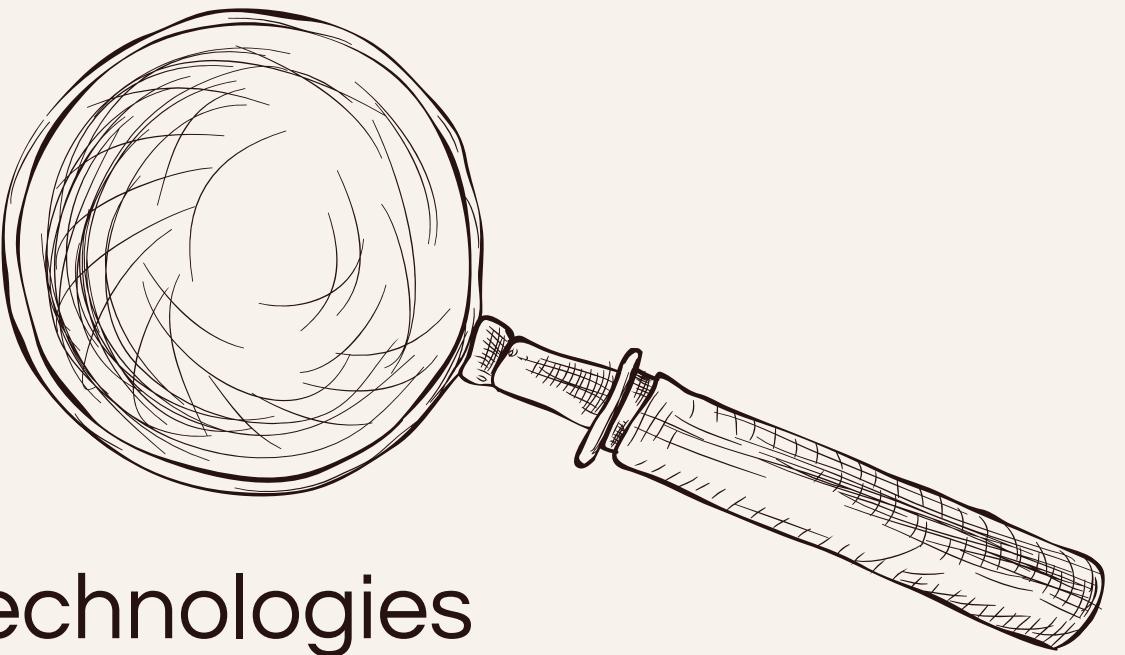


industrie: Les protéines recombinées sont utilisées dans divers domaines industriels, comme l'agroalimentaire, la chimie et la production de biocarburants

# Exemples de protéines recombinées

- Insuline: L'insuline recombinée est utilisée pour traiter le diabète.
- Erythropoïétine (EPO): L'EPO recombinée est utilisée pour traiter l'anémie.
- Interféron: L'interféron recombiné est utilisé pour traiter les infections virales.
- Anticorps monoclonaux: Les anticorps monoclonaux recombinés sont utilisés pour le traitement de nombreuses maladies, comme le cancer et les maladies auto-immunes.

# Conclusions



Les protéines recombinées et le clonage sont des technologies étroitement liées qui ont eu un impact majeur sur la biotechnologie et la médecine. La production de protéines recombinées par clonage a permis de développer de nombreux médicaments et produits thérapeutiques importants qui ont contribué à améliorer la qualité de vie de millions de personnes.

**Thank  
you!**

