

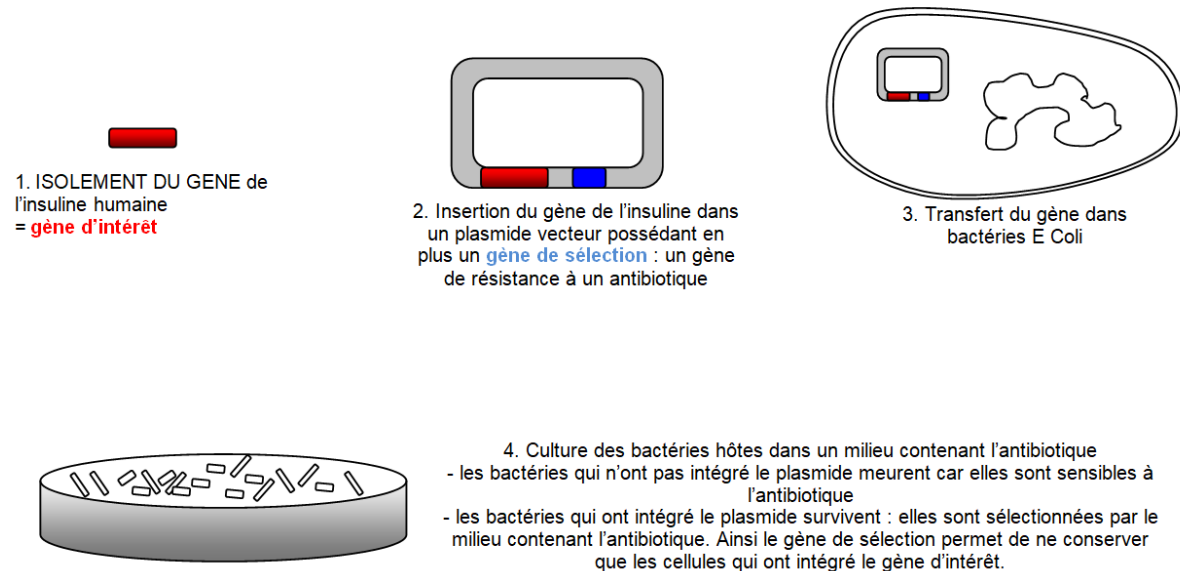
1A- Génétique et Evolution  
**MECANISMES DE DIVERSIFICATION CHEZ LES ETRES VIVANTS**

**Ressources complémentaires :**

La transgénèse débute par le repérage d'un caractère intéressant, puis l'identification du gène codant pour la protéine associée. Il s'agit du **gène d'intérêt**, par exemple, le gène de l'insuline.

Le transfert volontaire d'ADN dans une cellule est possible mais il ne réussit pas dans tous les cas : il ne se produit qu'à une faible fréquence et ne concerne pas toutes les cellules receveuses. On va donc associer au gène d'intérêt un **gène de sélection**, qui va permettre de repérer et de sélectionner facilement les cellules qui ont réellement intégré le gène d'intérêt.

Dans le cas de la transgénèse du gène de l'insuline à des bactéries, le gène de sélection peut être, par exemple, un gène de résistance à un antibiotique.



**Sélection de bactéries transformantes via un gène de résistance à un antibiotique**

En revanche, un tel gène de sélection ne peut être utilisé avec des levures, qui sont des eucaryotes unicellulaires, puisque seules les bactéries sont sensibles aux antibiotiques.