Transformation E.coli  
DH5α par choc thermique

Rédacteur : A.PITARCH  
Date : 31.03.2020

### Matériels, réactifs et équipements nécessaires

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Produits** | **Référence** | **Disponibilité - Localisation ?** |  |
| LB et LB agar | / | Disponibles dans le commun (laverie) |  |
| Antibiotique(s) de sélection du plasmide (variable selon le plasmide utilisé) | variable selon le plasmide utilisé | Poudres disponibles dans le commun magasin antibiotiques :  Ampicilline, Kanamycine, Streptomycine, Spectinomycine Poudre par équipe :  chloramphénicol | Aliquot à préparer soit même |
| H20mQ stérile |  | Disponibles dans le commun (chambre froid et L2) |  |
| Miniprep / Produit de ligation / Mix clonage |  | Par équipe |  |
| Aliquots DH5α thermocompétents |  | Par équipe |  |

## Etape 1 Préparation des antibiotiques

* Localisation des produits

Antibiotiques de sélection du plasmide (variable selon le plasmide utilisé)

Ampicillin sodium (Duchefa - A0104)🡪 magasin antibiotiques  
et/ou Kanamycine (Sigma- K4000) 🡪 magasin antibiotiques  
et/ou Streptomycine (Sigma- S6501) 🡪 magasin antibiotiques  
et/ou Spectinomycine (Fluka- PHR1441) 🡪 magasin antibiotiques  
et/ou Chloramphénicol 🡪 équipe

* Protocole

Antibiotiques de sélection du plasmide (variable selon le plasmide utilisé)

Préparation ampicilline 1000X 100mg/mL : b µL au minimum

et/ou Préparation kanamycine 1000X 50mg/mL : b µL au minimum

et/ou Préparation spectinomycine 1000X 50mg/mL : b µL au minimum

et/ou Préparation streptomycine 1000X 100mg/mL : b µL au minimum

et/ou Préparation chloramphénicol 1000X 12,5mg/mL : b µL au minimum

(b = 50µL x nombre de plasmide à transformer + 50µL + marge)

Voir protocoles disponibles sur l’intranet

## Etape 2 Transformation E.coli DH5α par choc thermique

* Localisation des produits

Souches DH5α thermocompétente : équipe

Antibios :  
  
Antibiotique(s) de sélection du plasmide (variable selon le plasmide utilisé) à xmg/mL concentré 1000X 🡪 équipe

Miniprep : équipe

* Avant de commencer

Faire fondre b mL de LBagar et laisser refroidir  
Décongeler l’(les) antibiotique(s) de sélection du plasmide (b µl)  
Allumer le bain marie à 42°C  
Allumer l’enceinte agitante à 37°C  
  
Décongeler les minipreps / le produit de ligation / le mix de clonage à transformer.

Protocole

Laisser décongeler sur glace d aliquots de DH5α thermocompétents.  
(d= nombre de plasmide à transformer + 1 x nombre d’antibiotique de sélection différent porté par les plasmides)

Si le produit à transformer est un plasmide :

Mixer 50µl de DH5α compétentes avec 50ng à 200ng du plasmide à transformer (= g µL)  
Mixer 50µl de DH5α compétentes avec g µl H20mQ (témoin négatif)

Si le produit à transformer est un produit de ligation / un mix de clonage :

Mixer 50µl de DH5α compétentes avec h µL du produit de ligation / mix de clonage  
Mixer 50µl de DH5α compétentes avec h µl H20mQ (témoin négatif)

h = volume recommandé dans protocole de ligation / de clonage

Tapoter doucement avec le doigt

Laisser reposer 20 minutes dans la glace

Incuber 1min30 à 42°C

Rajouter 800µl de LB (RT)  
  
Laisser incuber 1 heures à 37°C sous agitation

Pendant ce temps préparation milieu sur LB agar + antibiotique(s) de sélection plasmides xµg/mL

2 boites / plasmide à transformer + 2boites pour témoin négatif = e boites   
e boites x 25mL LBagar 🡪 f mL LB agar  
  
f mL LB agar + f µL antibiotique(s) de sélection[xmg/mL]  
  
Couler e boites

Après solidification, laisser les boites à 37°C

Après les 1h d’incubation :  
  
Si le produit à transformer est un plasmide :

Etaler 50µl sur la première boite  
Etaler 200µl sur la deuxième boite

Si le produit à transformer est un produit de ligation / un mix de clonage :

Etaler 100µl sur la première boite  
Etaler 300µl sur la deuxième boite

Incuber 24h à 37°C

Résultats transformation :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plasmides à transformer | Nombre de colonies pour  50µL étalé | Nombre de colonies pour  200µL étalé |
|  |  |  |
| Témoin - |  |  |

ou

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Produit ligation / mix clonage à transformer | Nombre de colonies pour  100µL étalé | Nombre de colonies pour  300µL étalé |
|  |  |  |
| Témoin - |  |  |

Procéder à la validation des clones obtenus par PCR sur colonies.