

**EXEMPLE 7 : Le génome du bactériophage lambda, exploitation d'un électrophorégramme d'ADN**

Le cliché donné en annexe est la photographie d'un gel d'électrophorèse sur lequel a migré l'ADN du bactériophage lambda digéré par une ou deux enzymes de restriction.  
Pour chaque digestion, trois concentrations d'ADN ont été utilisées.

On utilise l'ADN de lambda coupé par Hind III comme marqueur de taille. La taille, exprimée en paires de bases, des fragments obtenus après digestion par Hind III est :

23 130 – 9 416 – 6 557 – 4 361 – 2 322 – 2 027 – 564 – 125

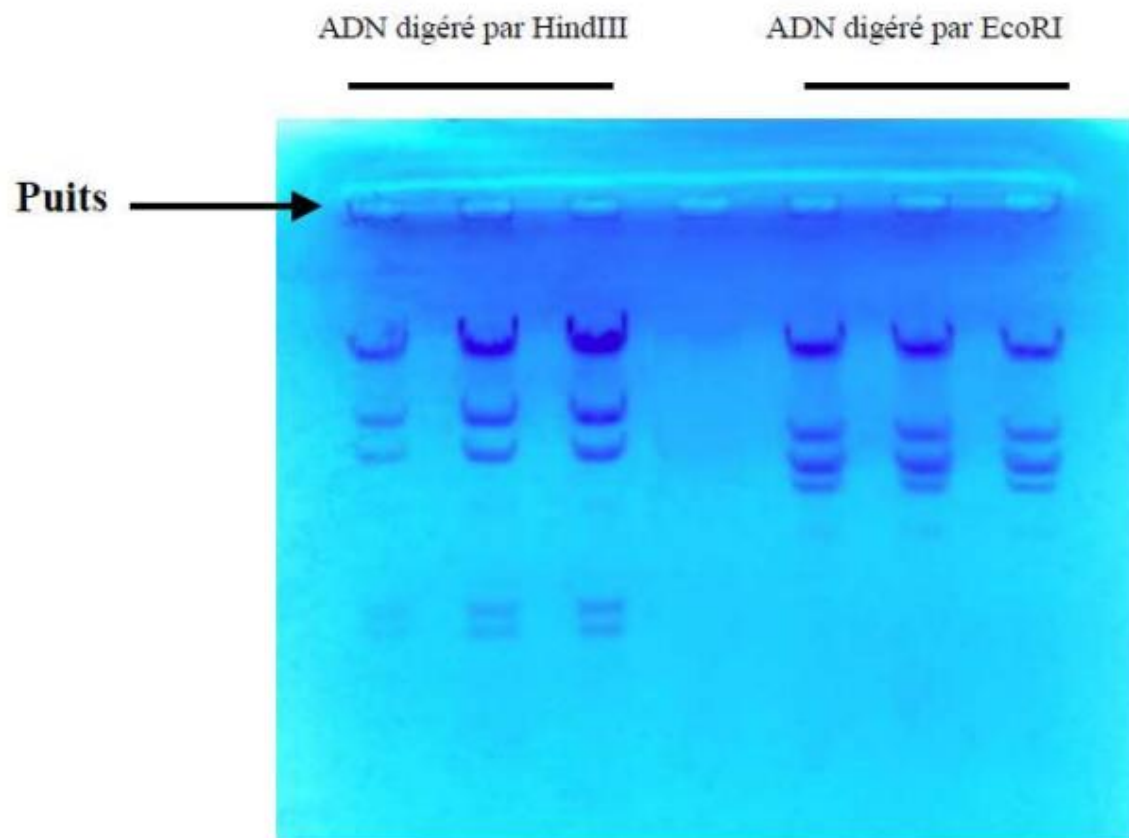
Les deux plus petites bandes ne sont en général pas visibles.

- **Mesurer** sur le document la distance de migration (en mm) de chaque fragment d'ADN généré par Hind III et **remplir** le tableau suivant :

|   |        |       |       |       |       |       |
|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Taille T du fragment d'ADN (pb)         | 23 130 | 9 416 | 6 557 | 4 361 | 2 322 | 2 027 |
| Distance d de migration sur le gel (mm) |        |       |       |       |       |       |

- **Construire** sur papier semi-log la courbe étalon  $T = f(d)$ , où T est la taille en pb des fragments d'ADN et d leur distance de migration sur le gel (valeurs du tableau ci-dessus).
- **Mesurer** ensuite la distance de migration des fragments d'ADN obtenus par l'enzyme EcoRI. **Déterminer** la taille de chacun de ces fragments. : sur le graphique **justifier** la démarche pour un point au moins. **Rassembler** vos mesures dans le tableau suivant :

|                                       |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Distance de migration sur le gel (mm) |  |  |  |  |  |
| Taille T du fragment d'ADN (pb)       |  |  |  |  |  |



**Compétences particulièrement évaluées :**

- Traiter numériquement des données
- Interpréter des résultats
- Construire un graphique