

## Partie II – exercice 1 (3 points)

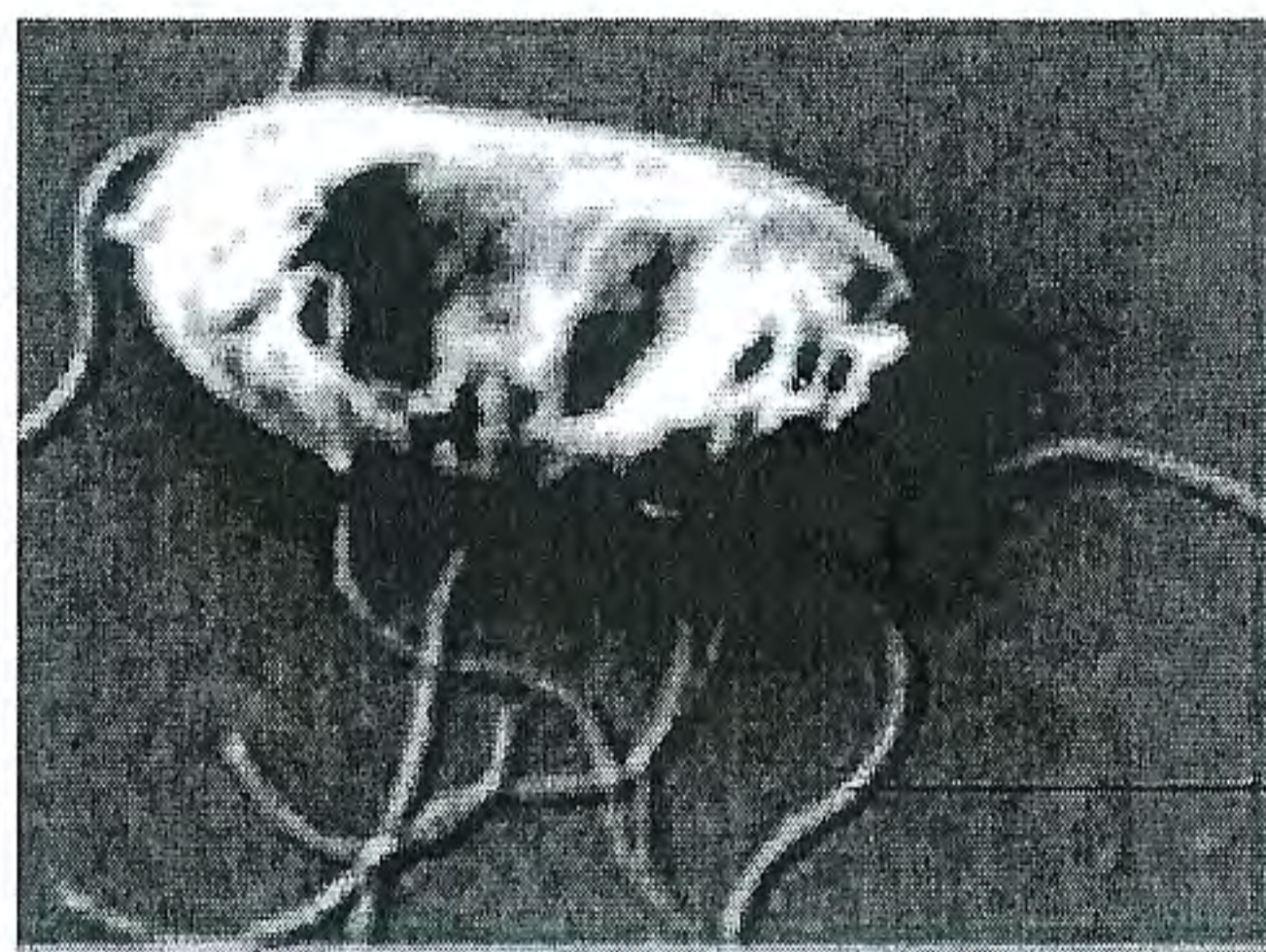
### Expérience historique de Gustav Nossal 1959

Sir Gustav Nossal est un chercheur australien dont les travaux ont permis de construire les bases de l'immunologie moderne.

On cherche à déterminer certaines caractéristiques cellulaires et moléculaires de la réponse immunitaire.

À partir de l'analyse des résultats de l'expérience historique de Nossal, cocher la bonne réponse dans chaque série de propositions du QCM et remettre la feuille-réponse annexe avec la copie.

Document de référence : la salmonelle, *Salmonella typhimurium*



1  $\mu\text{m}$

Image: Yang X, Thornburg T, Suo Z, Jun S, et al. (2012)

Gustav Nossal cultive sur un milieu nutritif, des salmonelles de deux souches A et B, génétiquement différentes.

Les salmonelles sont des bactéries mobiles car elles possèdent de nombreux flagelles (voir illustration ci-dessus). Chaque souche de salmonelle possède des antigènes qui lui sont spécifiques. Ces antigènes sont portés par les flagelles.

Gustav Nossal injecte à une même souris des salmonelles provenant de deux souches différentes A et B. Quelques jours plus tard, il prélève des cellules immunitaires qui sont entrées en contact avec les souches A et B.

Ensuite, il place une cellule immunitaire isolée et fonctionnelle dans chaque puits.