



Partie II - Exercice 1 (3 points)

Chez certains animaux, une protéine de réserve appelée vitellogénine est transportée par le sang puis stockée dans les ovaires.

On émet l'hypothèse que chaque vitellogénine est spécifique de l'espèce qui la fabrique.

A partir de l'analyse des résultats présentés dans le document, indiquez si l'hypothèse précédente est validée ou non.

On étudie les vitellogénines de trois espèces de Xénopes : *Xenopus laevis*, *Xenopus borealis* et *Xenopus tropicalis*. La comparaison est réalisée par le test d'Ouchterlony (immunodiffusion sur gélose).

Document : résultats du test d'Ouchterlony

Dans une boîte de Pétri renfermant un gel d'agarose, 7 puits ont été creusés et reçoivent

- dans le puits central, du sérum d'un lapin ayant reçu plusieurs jours avant le prélèvement une injection de vitellogénine de *Xenopus laevis* (protéine capable d'induire la synthèse d'anticorps chez le lapin);
- dans les puits périphériques,
 1. du sérum de lapin normal
 2. de la vitellogénine de *Xenopus laevis* femelle
 3. du sérum de *Xenopus laevis* mâle,
 4. de la vitellogénine de *Xenopus borealis* femelle
 5. de l'albumine d'oeuf de poule
 6. de la vitellogénine de *Xenopus tropicalis* femelle

Remarque : le sérum est un extrait sanguin débarrassé des cellules du sang.

