

## QUESTION 1

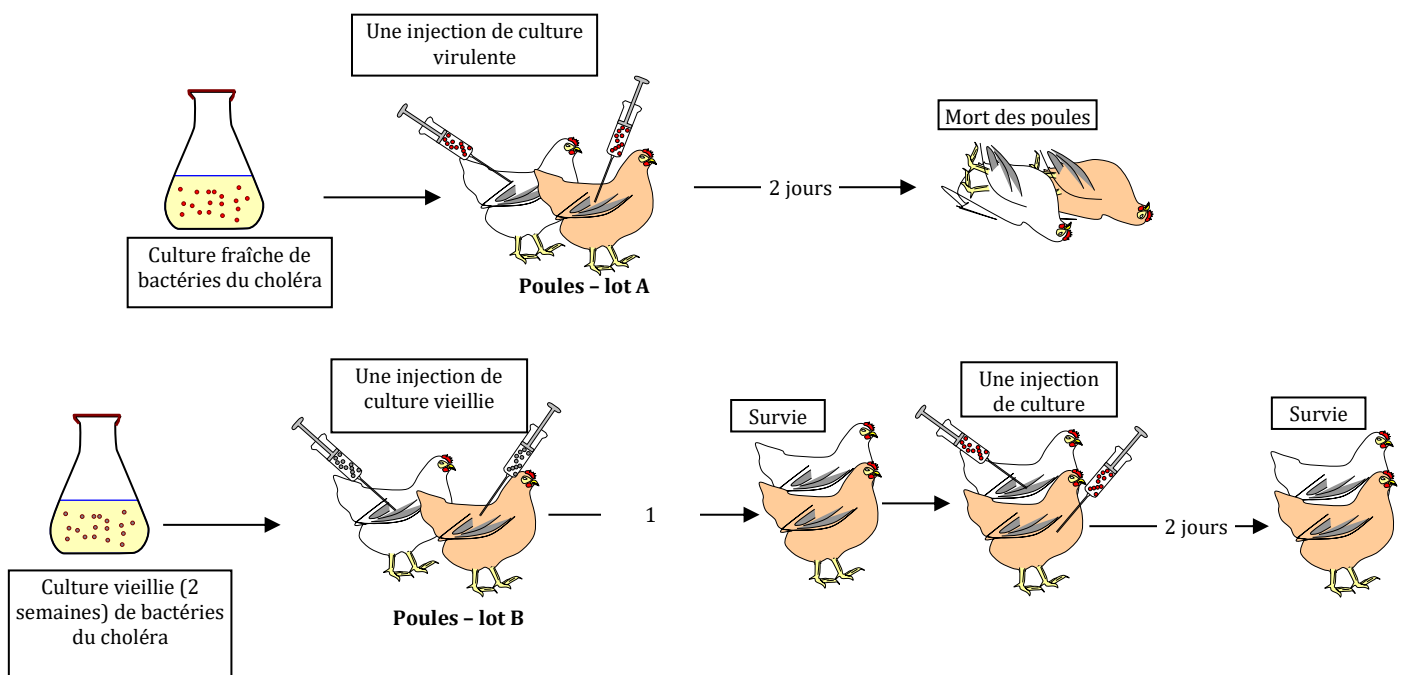
Thème : Le phénotype immunitaire au cours de la vie.

A partir des résultats des expériences présentées dans le document suivant, **expliquer** le principe de la vaccination.

### Document : Travaux de Pasteur sur le choléra des poules

"Voici vingt poules qui n'ont jamais subi les atteintes de la maladie ; je les inocule avec le microbe très virulent. Le lendemain elles sont toutes couchées, très boiteuses ; en 48 heures les vingt poules ont péri. Voici d'autre part, vingt poules préalablement vaccinées au maximum (c'est-à-dire des poules ayant reçu trois ou quatre fois des injections de microbes très atténués). Elles sont inoculées à la même heure que les précédentes, à la même place, par le même microbe, employé en même quantité. Le lendemain, toutes sont vivantes, alertes, mangent, gloussent".

Extrait des "carnets d'expériences" de Pasteur (septembre 1885)



Source : <http://svt.ac-dijon.fr/>

## QUESTION 2

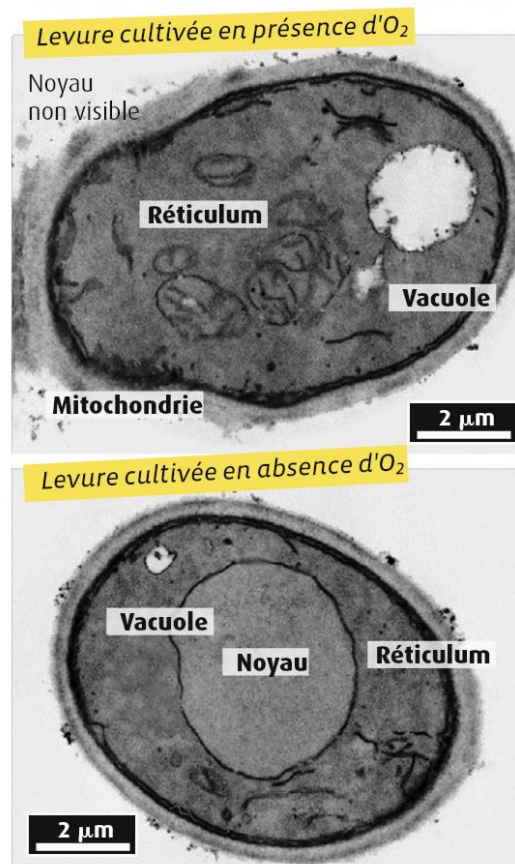
Thème : Énergie et cellule vivante

A partir des documents fournis, **comparer** la fermentation et la respiration chez les levures.

- Document 1 : Pasteur réalise des expériences de cultures de levures dans différentes conditions. Il publia ses résultats dans ses « Études sur la bière » en 1861.

Durée de l'expérience (en jours)	Milieu	Volume du milieu de culture (en mL)	Teneur en glucose du milieu de culture		Masse de levures formées
			Masse initiale (g)	Masse finale (g)	
9	Avec O <sub>2</sub>	3000	150	0	1,97
19	Pauvre en O <sub>2</sub>	3000	150	4,5	1,36
90	Sans O <sub>2</sub>	3000	150	105	0,25

- Document 2 : Organisation de levures cultivées en aérobiose ou en anaérobiose (MET x 10 000).



Source : Belin Terminale SVT spécialité 2012