

SESSION 2022

**AGREGATION
CONCOURS INTERNE
ET CAER**

Section : BIOCHIMIE - GÉNIE BIOLOGIQUE

DEUXIEME ÉPREUVE

Durée : 6 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique (y compris la calculatrice) est rigoureusement interdit.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier.

Tournez la page S.V.P.

INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie.

Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

► **Concours interne de l'Agrégation de l'enseignement public :**

Concours

EAI

Section/option

7100A

Epreuve

102

Matière

7806

► **Concours interne du CAER / Agrégation de l'enseignement privé :**

EAIH

7100A

102

7806

Les biotechnologies au service de la santé humaine

Vaccins et vaccination

Après avoir présenté les mécanismes moléculaires et cellulaires de la réponse immunitaire mis en jeu lors d'une vaccination complète contre un agent pathogène, montrer en quoi ces mécanismes permettent une réponse intégrée lors d'une exposition ultérieure de l'organisme humain à cet agent pathogène.

Expliquer les différents principes de fonctionnement des vaccins utilisés de nos jours et présenter les stratégies biotechnologiques d'élaboration de ces vaccins. Préciser les principales étapes depuis leur production jusqu'à leur mise sur le marché.

Montrer en quoi la vaccination représente un enjeu de santé publique et discuter des avantages et limites de celle-ci par rapport aux autres stratégies prophylactiques.