

SESSION 2025

AGREGATION
CONCOURS EXTERNE

Section
BIOCHIMIE - GÉNIE BIOLOGIQUE

Composition de microbiologie

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.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

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.

Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.

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	Section/option	Epreuve	Matière
EAE	7100A	102	0399

Les modes de vie des bactéries

Depuis les profondeurs des océans jusqu'au sein des tubes digestifs des animaux à sang chaud, les bactéries colonisent la majorité des environnements terrestres. Qu'elles adoptent un cycle de vie infectieux ou commensal, qu'elles soient présentes de manière isolée ou en communauté, leur succès dans ces écosystèmes repose en grande partie sur leur capacité à diversifier leurs modes de vie et leur activité métabolique.

En premier lieu, vous décrirez les principaux modes de vie bactériens d'un point de vue écologique et moléculaire. Vous discuterez les avantages évolutifs associés à ces différents modes de vie. Votre analyse s'appuiera sur des exemples d'interactions microbiennes, tant au sein de communautés mono-espèces qu'au sein de communautés pluri-espèces, en mettant en lumière leur importance dans les domaines médical, environnemental et industriel. Enfin, vous présenterez plusieurs méthodes d'identification et de caractérisation des bactéries et de leurs modes de vie, en soulignant les informations spécifiques apportées par chaque technique.

