

SESSION 2010

**AGREGATION
CONCOURS EXTERNE**

Section : BIOCHIMIE - GÉNIE BIOLOGIQUE

COMPOSITION DE BIOLOGIE CELLULAIRE ET PHYSIOLOGIE

Durée : 6 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique est rigoureusement interdit.

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.

De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

NB : Hormis l'en-tête détachable, la copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

Tournez la page S.V.P.

Le bilan hydro-sodé et le pH sanguins, ainsi que la pression artérielle sont étroitement régulés.

Montrez que la régulation de chacun de ces paramètres dépend de l'activité de plusieurs systèmes physiologiques interdépendants et expliquez comment différents capteurs permettent aux systèmes nerveux et endocrinien de réguler simultanément les trois paramètres. Vous illustrerez votre propos par deux ou trois exemples physiologiques.