

SESSION 2013

CAPET
CONCOURS EXTERNE
ET CAFEP

Section : BIOTECHNOLOGIES
Options : BIOCHIMIE – GÉNIE BIOLOGIQUE

ÉPREUVE DE SYNTHÈSE

Durée : 5 heures

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout matériel électronique (y compris la calculatrice) 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 : *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.

A

Le foie : de la biochimie des fonctions hépatiques à l'exploration fonctionnelle.

Le foie est un organe vital qui assure de nombreuses fonctions.

Proposer une vision synthétique des fonctions hépatiques. Parmi l'ensemble de celles-ci, développer les fonctions métaboliques et leurs régulations dans deux situations : la période postprandiale et le jeûne.

Exploration fonctionnelle hépatique

Marqueur hépatique	Valeur physiologique	
ALAT = SGPT	< 40 U.L ⁻¹	
ASAT = SGOT	< 40 U.L ⁻¹	
LDH	< 195 U.L ⁻¹	
Gamma GT	21 à 58 U.L ⁻¹	
Phosphatases alcalines	1 à 34 U.100ml ⁻¹	
BILIRUBINES		
- libre	< 7 mg.L ⁻¹	< 2 μmol.L ⁻¹
- conjuguée	< 3mg.L ⁻¹	< 5 μmol.L ⁻¹
Cholestérol	1,5 à 2,5 g.L ⁻¹	4,5 à 6,6 mmol.L ⁻¹
LDL Cholestérol	0,38 g.L ⁻¹	1 mmol.L ⁻¹
Triglycérides	0,7 à 1,6 g.L ⁻¹	0,8 à 1,8 mmol.L ⁻¹
Albumine	35 à 50 g.L ⁻¹	

Présenter au moins deux marqueurs hépatiques. Expliquer les principes des méthodes permettant leur détection. Montrer l'intérêt de leur recherche dans le cadre d'un bilan hépatique.