

**Questions à choix simple :** chaque question comporte 5 propositions, mettez une croix dans la case correspondante à la réponse juste, sur la feuille de réponse.

**1/ L'équivalent calorique moyen d'O<sub>2</sub> (EO<sub>2</sub>) est égal à :**  
A. 5,05kcal / LO<sub>2</sub>. B. 4,70kcal / LO<sub>2</sub>. C. 20 kJ / LO<sub>2</sub>. D. 4,05kcal / LO<sub>2</sub>. E. 4kcal / LO<sub>2</sub>.

**2/ Chez l'adulte jeune le métabolisme de base (MB) est de :**  
A. 40 w/m<sup>2</sup>. B. 60-65 w/m<sup>2</sup>. C. 50 w/m<sup>2</sup>. D. 30 w/m<sup>2</sup>. E. 70 w/m<sup>2</sup>.

**3/ La masse maigre chez un sujet représente :**  
A. 30% du pds du corps. B. 50% du pds du corps. C. Un isolant thermique.  
D. Une importance physiologique. E. Une réserve énergétique.

**4/ Le quotient respiratoire correspondant à l'oxydation des protéines est de :**  
A. 0,7. B. 0,8. C. 1. D. 1,2. E. 2.

**5/ La thermogenèse est le résultat des activités suivantes sauf une :**  
A- Oxydations cellulaires. B- Activités musculaires. C- Actions d'hormones thyroïdiennes.  
D- Actions d'hormones surrénaliennes. E- Actions hormones parathyroïdiennes.

**6/ Le milieu intérieur ne possède pas une des caractéristiques suivantes :**  
A. Une stabilité physico- chimique. B. Une homogénéité. C. Dynamique.  
D. Statique. E. Stabilité du PH.

**7/ Le compartiment extracellulaire est mesuré grâce à :**  
A. Bleu d'Evans. B. Thiocyanate de Na<sup>+</sup>. C. Iode 131.  
D. Hématies marquées. E. Eau tritiée.

**8/ Dans le liquide intracellulaire l'anion majoritaire est :**  
A. HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>. B. Pr<sup>-</sup>. C. Cl<sup>-</sup>. D. HPO<sub>4</sub><sup>-</sup>. E. SO<sub>4</sub><sup>-</sup>.

**9/ Concernant les récepteurs couplés à la protéine G, l'amplificateur est :**  
A. L'AMPc. B. Le Ca<sup>++</sup>. C. L'adényl-cyclase. D. Le GTP. E. La phospholipase C.

**10/ L'activation des inositols triphosphates IP<sub>3</sub> entraîne une activation :**  
A. De l'acide arachidonique. B. D'une protéine kinase. C. Diacyl-glycérol.  
D. La calmoduline. E. le Ca<sup>++</sup>.

**Questions à réponses multiples :** Mettez une croix dans la case correspondante à la réponse juste, sur la feuille de réponse.

**11/ Les systèmes tampons majeurs du plasma sont :**

1. Protéinate/ protéine. 2. Bicarbonate/ acide carbonique.  
3. Phosphates disodique/phosphates monosodique. 4. Ammoniaque/ion ammonium.  
A (1.2.4) B (1.2.3) C (2.3.4) D (1.2.3.4) E (1.3.4).



**12/ Le compartiment transcellulaire est représenté par les liquides :**

1. Articulaires. 2. Céphalorachidien.  
3. Digestif. 4. Oreille interne.  
A (1.2.4) B (1.2.3) C (2.3.4) D (1.2.3.4) E (1.3.4)

**13/ La valeur de la pression osmotique totale (POT) est obtenue par :**

1.  $2 \times \text{natrémie} + \text{azotémie} + \text{glycémie}$ .  
2.  $2 \times \text{natrémie}$ .  
3. Cryoscopie.  
4. Est de 290 mOsmle /kg.  
A (1.2.4) B (1.2.3) C (2.3.4) D (1.2.3.4) E (1.3.4)

**14/ L'équilibre Gibbs-Donnan est le résultat d'un mouvement :**

1. De protéinates. 2. D'anions. 3. D'acides organiques. 4. De cations.  
A (1.2) B (2.4) C (3.4) D (1.2.4) E (1.4)

**15/ Le trou anionique représente :**

1. Les anions indosés. 2.  $\text{Na}^+ - (\text{CHL}^- + \text{HCO}_3^-)$ . 3. Est  $>12 \text{ meq/l}$ . 4. Est  $<12 \text{ meq/l}$ .  
A (1.2.4) B (1.2.3) C (2.3.4) D (1.2.3.4) E (1.3.4)

**16/ La différence entre le liquide interstitielle et la lymphe porte sur :**

1. Anions. 2. Cations. 3. Eau. 4. Protéines.  
A (1.2) B (2.4) C (3.4) D (1.2.4) E (1.4)

**17/ La régulation du bilan de l'eau au niveau de l'organisme met en jeu :**

1. L'hypothalamus. 2. Aldostérone. 3. ADH (hormone anti-diurétique). 4. Les reins.  
A (1.2.4) B (1.2.3) C (2.3.4) D (1.2.3.4) E (1.3.4)

**18/ La valeur énergétique de la ration alimentaire chez l'adulte sain, tient compte des besoins :**

1. Énergétiques des aliments ingérés. 2. En acides gras essentiels.  
3. En vitamines. 4. Hydriques.  
A (1.2.4) B (1.2.3) C (2.3.4) D (1.2.3.4) E (1.3.4)

**19/ La spécificité de la réponse cellulaire à un ligand est liée à**

1. L'activation de la sous-unité  $\alpha$  de la protéine G. 2. Une protéine phosphorylée.  
3. L'AMPC. 4. La spécificité du récepteur.  
A (1.2) B (2.4) C (3.4) D (1.2.4) E (1.4)

**20/ La diffusion facilitée est caractérisée par:**

1. L'utilisation d'un transporteur.  
2. La limitation.  
3. La saturation d'une pompe ATPasique.  
4. Une consommation d'énergie.  
A (1.2) B (2.4) C (3.4) D (1.2.4) E (1.4)