

# Prétest A

## Solutionnaire



*BIOLOGIE*

*LE SYSTÈME  
SQUELETTIQUE  
ET MUSCULAIRE  
CHEZ L'HUMAIN*

*BIO 5066-1*

Commission scolaire de  
SAINT-HYACINTHE



*Ne pas écrire sur ce document*

*Novembre 2004*

# Solutionnaire A

## Question 1

Noms	Rôle	Élément de description
1. Épiphyse	I	VIII
2. Cartilage articulaire	G	VII
3. Canal médullaire	C	IV
4. Cartilage d'accroissement	A	X
5. Os spongieux	H	II
6. Os compact	B	III
7. Périoste	D	VI
8. Diaphyse	F	V

(1 ou 2 erreurs= 3 points, 3 ou 4 erreurs= 2 points, plus de 4 erreurs=0)

## Question 2

1	Occipital
2	Sphénoïde
3	Ethmoïde
4	Temporal droit
5	Pariétal droit
6	Frontal

(1 erreur= 3 points, 2 erreurs=2 points, plus de 2 erreurs=0)

## Question 3

1	Vertèbres cervicales
2	Vertèbres dorsales
3	Vertèbres lombaires
4	Sacrum
5	Coccyx
6	Vraies côtes
7	Fausses côtes
8	Côtes flottantes

(1 erreur= 3 points, 2 erreurs= 2 points, plus de 2 erreurs=0)

#### Question 4

1	Omoplate	9	Métatarse
2	Humérus	10	Phalange
3	Cubitus	11	Iliaque
4	Radius	12	Fémur
5	Carpe	13	Rotule
6	Métacarpe	14	Tibia
7	Phalange	15	Péroné
8	Tarse		

(1 ou 2 erreurs=3 points, 3 ou 4 erreurs= 2 points, plus de 4 erreurs=0)

#### Question 5

Articulation	Type	Rôle	Pertinence
<b>Coude</b>	Articulation à charnière	Assure les mouvements de flexion et d'extension	Permet au bras de fléchir dans un seul sens
<b>Épaule</b>	Articulation sphéroïde	Assure une rotation presque parfaite du bras autour de l'épaule	Permet au bras une grande liberté de mouvements

(1 erreur=3points, 2 erreurs=2 points, plus de 2 erreurs=0)

#### Question 6

Muscle	Type	Justification
<b>Biceps</b>	Squelettique	Muscle volontaire
<b>Cœur</b>	Cardiaque	Muscle involontaire
<b>Triceps</b>	Squelettique	Muscle volontaire
<b>Muscles de l'intestin</b>	Lisse	Muscle involontaire
<b>Muscles de la main</b>	Squelettique	Muscle volontaire

(1 erreur=3 points, 2 erreurs=2points, plus de 2 erreurs=0)

#### Question 7

Les énoncés vrais sont **A, B, C et F**

- L'énoncé **D** devrait se lire : L'influx énergétique est transmis par une partie du nerf appelée **axone**.
- L'énoncé **E** devrait se lire : L'influx énergétique est réalisé par la libération de l'acétylcholine dans **la jonction neuromusculaire**.

(1 erreur=4 points, 2 erreurs=3 points. 3 erreurs=2 points, plus de 3 erreurs=0)

### Question 8

Les énoncés vrais sont **C, D et E**

- **L'énoncé A devrait se lire** : Le coude est une articulation à **charnière**. Ce type d'articulation ne peut assurer que des mouvements dans une seule direction. La forme particulière des deux têtes de l'épiphyse inférieure de l'humérus encastre bien les têtes arrondies des épiphyses supérieures du cubitus (olécrane) et du radius
- **L'énoncé B devrait se lire** : L'épaule est une des articulations les plus polyvalentes du corps humain. Elle est formée **de l'humérus**, de la clavicule et de l'omoplate. La forme des os qui la constituent assure une rotation presque parfaite du bras autour de l'épaule. C'est une articulation sphéroïde.

(1 erreur=5 points, 2 erreurs=4 points, 3 erreurs=3 points, 4 erreurs et plus=0)

### Question 9

Les énoncés vrais sont **A, B, C et E**

**L'énoncé D devrait se lire** : En cours de croissance, lorsque le périoste atteint le cartilage des épiphyses, il y a formation d'un nouveau cartilage : le cartilage d'accroissement qui est à la limite de la diaphyse et des épiphyses. Ces cartilages seront responsables de la croissance en longueur de l'os. **Ce n'est qu'après la naissance** que les deux centres secondaires d'ossification se **développeront** dans les épiphyses.

**L'énoncé F devrait se lire** : Afin d'avoir un développement harmonieux de nos os, nous avons besoin minimalement de **calcium (Ca)**, de **phosphore (P)** et des vitamines A, C et D. Ce sont là les nutriments principaux pour la croissance et le maintien d'une bonne ossature.

(1 erreur= 4 points, 2 erreurs=3 points, 3 erreurs=2 points, plus de 3 erreurs=0)

### Question 10

Épaule <u>A, B, C, D, E</u>	Hanche <u>A, B, C, D, E</u>
Coude <u>A, B</u>	Genou <u>A, B, (E)</u> peut être accepté
Poignet <u>A, B, C, D</u>	Cheville <u>A, B</u>

(1 ou 2 erreurs=4 points, 3 ou 4 erreurs=2 points, plus de 4 erreurs= 0)

### Question 11

Affirmation	Propriété ou fonction	Affirmation	Propriété ou fonction	Affirmation	Propriété ou fonction
I	C	IV	B	VII	F
II	D	V	E	VIII	H
III	G	VI	A		

(1 ou 2 erreurs=4 points, 3 ou 4 erreurs=2 points, plus de 4 erreurs=0)

### Question 12

#### Chronologie de la contraction musculaire.

2	3	6	5	1	4
---	---	---	---	---	---

(1 ou 2 erreurs=4 points, 3 ou 4 erreurs=2 points, plus de 4 erreurs=0)

### Question 13

Les énoncés vrais sont : 2, 3, 5 et 6

**L'énoncé 1 devrait se lire :** Les muscles sont alimentés en influx nerveux par les axones. Chaque fibre musculaire est connectée à un axone. Lorsque l'influx nerveux arrive, il y a contraction **de toute** la fibre musculaire impliquée.

**L'énoncé 4 devrait se lire :** Si une deuxième décharge électrique est envoyée au muscle avant que le **relâchement** soit terminée, il y aura addition des deux stimuli sur le muscle, donc une contraction plus forte.

(1 ou 2 erreurs=4 points, 3 ou 4 erreurs=2 points, plus de 4 erreurs=0)

### Question 14

**L'ordre chronologique de la flexion de l'avant-bras est le suivant :**

**A, E, C, B, D ou E, A, C, B, D**

(1 erreur=4 points, 2 erreurs=2 points, plus de 2 erreurs=0)

### Question 15

Les énoncés vrais sont : A, B, C, D et F

**L'énoncé E devrait se lire :** Pour qu'une quantité suffisante de transporteurs d'énergie se rende aux muscles lors de l'exercice, on note une augmentation du flux sanguin. Le volume de sang requis est plus grand. Lors d'un exercice, le volume de sang qui draine un muscle peut être multiplié par **huit (8 X plus)**.

**L'énoncé G devrait se lire :** L'acidité du sang lors de l'activité musculaire change. Le sang devient **plus** acide à la suite de toutes les transformations métaboliques produites. Il est chargé de produits qui changent son acidité. Cette diminution d'acidité fait augmenter la pression sanguine, accélérant ainsi la circulation.

(1 ou 2 erreurs=4 points, 3 ou 4 erreurs=2 points, plus de 4 erreurs=0)

## Question 16

Les énoncés vrais sont : 1, 2, 3 et 6

**L'énoncé 4 devrait se lire :** Si la fracture est **complexe**, le médecin peut utiliser des plaques d'aluminium vissées pour tenir ensemble les pièces de l'os. Il peut aussi utiliser des tiges métalliques et des fils d'acier inoxydable.

**L'énoncé 5 devrait se lire :** Lorsqu'il y a fracture sur un os, la plupart du temps, un hématome se produit **à l'endroit** de la cassure. Cet hématome est produit par les vaisseaux sanguins qui se sont rompus au niveau de la fracture.

(1 ou 2 erreurs=4 points, 3 ou 4 erreurs=2 points, plus de 4 erreurs=0)

## Question 17

Problème de santé	Symptôme(s)	Structure(s) touchée(s)	Cause(s)	Effet(s)
Arthrite	2, 4, 6	C	II, III	c), f), h)
Goutte	2, 4, 6, 9	C	II, III, IV, V	c), f), h)
Ostéoporose	4, 7, 11	F	II, III	c), l)
Cancer des os	6, 10	F	X	e), g)
Rachitisme	12	G, I	VII, IX	d), h)
Entorse	2, 6	C, D	I, II	c), f)
Luxation	5, 6	C, D	I, II	f), j)
Lumbago	2, 4, 6	A, G	I, II	f), j), k)
Hernie hiatale	1, 13	E	II, III	i)
Dystrophie musculaire	8, 14	B	III	a), c)

Enlever ¼ de point par erreur ou omission.

## Question 18

Les énoncés vrais sont : B, C, D, E, F

**L'énoncé A devrait se lire :** Les muscles qui supportent la colonne vertébrale **travaillent mieux** si la posture est bonne.

**L'énoncé G devrait se lire :** Une bonne posture entraîne un bon tonus musculaire qui engendre aussi un meilleur fonctionnement des muscles **lisses** du système digestif.

(1 ou 2 erreurs=4 points, 3 ou 4 erreurs=2 points, plus de 4 erreurs=0)