

Laboratoire 1 - HumMod



uOttawa

ANP 1505C - Anatomie & physiologie humaines I 20221
Hiver 2022

Université d'Ottawa

Professeurs: Michel Désilets & Simon Lemaire

Nom et numéro de l'étudiant:
Gbegbe Decaho Jacques 300094197

Date de soumission: 01 Mars 2022

Activité: Tom fait du jogging pendant 70 minutes

1) complétez le tableau suivant:

	Unité	Contrôle (30 minutes en position debout)	Jogging (30 sec)	Jogging (30 min)	Jogging (70 min)
Température corporelle	°C	37,2 (± 0,4)	37,2 (± 0,4)	38,5 (± 0,4)	38,6 (± 0,4)
Osmolarité du sang	mOsm/L	Sans urée: <hr/> Avec urée: 301	301	303	304
Volume sanguin	mL	5152	5152	5131	5132
Taux de sécrétion de sueur	mL/min	0,0	0,0	13,7	14,4
Circulation sanguine dans la peau	L/min	0,271 (± 0,003)	0,376 (± 0,004)	1,40 (± 0,014)	1,43 (± 0,014)
Quantité totale de glycogène dans les muscles	mG/min	593	580	296	236
Concentration sanguine d'Acide lactique	mMoles/L	1,81 (± 0,02)	1,89 (± 0,02)	16,5 (± 0,2)	16,1 (± 0,2)

2) Réponses aux questions

- Après 30 secondes d'exercice, le métabolisme des muscles était principalement aérobie alors qu'après 70 minutes, il était principalement anaérobie. **Faux**
- Tom a perdu plus de 1 L d'eau après 70 minutes de jogging dans ces conditions. **Faux**

- c) L'augmentation observée de l'osmolarité sanguine durant l'exercice aurait pu être prévenue si Tom avait bu 1 litre d'eau au total durant l'exercice et ce, de façon continue (soit 1 L en 70 min). Dans ces conditions, son osmolarité sanguine serait effectivement demeurée relativement constante (changements < 1 mOsmol/L par rapport à la valeur au repos). **Vrai**
- d) Sans l'activité de ses glandes sudoripares, la température corporelle de Tom aurait augmenté à plus de 41 °C durant le jogging, et Tom aurait été incapable de courir pendant 70 minutes. **Vrai**
- e) la sécrétion de sueur aurait diminué de moitié (par rapport à sa valeur à la fin de l'exercice) en moins de 2 minutes. **Faux**
- f) La circulation sanguine dans la peau aurait diminué (par rapport à sa valeur à la fin de l'exercice) en moins de 2 minutes. **Faux**
- g) le taux sanguin d'acide lactique aurait diminué de moitié (par rapport à sa valeur à la fin de l'exercice) en moins de 20 minutes. **Faux**
- h) Il aurait fallu plus de 24 heures pour que le niveau de glycogène dans les muscles retourne à au moins 50% de sa valeur initiale (soit la valeur contrôle avant que Tom n'ait commencé l'exercice). **Vrai**