

CORRIGÉ DNB 2018 SCIENCES

Sciences de la Vie et de la Terre

Question 1

Par rapport au calendrier vaccinal du document 1, le patient aurait dû recevoir le vaccin à 25 ans ; compte tenu de son âge (33 ans), il n'est pas protégé contre cette maladie.

Question 2



Plaquette test correspondant à un résultat négatif = patient qui n'est plus immunisé.

Question 3a

Le patient n'est plus à jour pour sa vaccination antitétanique ; le test de dosage rapide des anticorps est négatif = il ne dispose donc plus dans son organisme d'anticorps pouvant prendre en charge la toxine : il doit donc impérativement appliquer le protocole C.

Question 3b

Vaccination immédiate = démarrer une réponse immunitaire permettant de produire des anticorps anti-tétaniques (délai).

Sérothérapie immédiate = injecter des anticorps au patient pour la prise en charge immédiate des toxines tétaniques présentes, compte tenu du délai de fabrication des anticorps antitétaniques par l'organisme (vaccination).

Prise d'antibiotiques = détruire les bactéries présentes (Clostridium tetani), qui sont la source de production de la toxine.

Technologie

Question 1

Lien	Nature de l'interaction					Type de flux	
	Flèche signal sonore	signal lumineux	courant électrique	ondes radio (sans fil)	consigne utilisateur	flux d'énergie	flux d'information
①			X		X	X	
②			X			X	
③		X			X		X
④	X						X
⑤				X	X		X
⑥		X					X

CORRIGÉ DNB 2018 SCIENCES

Question 2

La solution technique que le constructeur doit intégrer au nouvel appareil est le Wi-Fi.
En effet, pour une vidéo d'échographie de haute définition, il faut un minimum de 10 Mbits/seconde comme indiqué sur le document 2.

Le bluetooth ne peut fournir qu'un débit inférieur à 10Mbits/sec et le NFC seulement 100 Kbits/sec environ.

Question 3

Comparativement, la batterie Ni-Cd est moins performante que la batterie Li-ion.
La batterie Li-ion dure quasiment 3 fois plus longtemps que la batterie Ni-Cd. De plus elle pollue beaucoup moins.

Leur durée de vie est toutefois identique et le prix est légèrement plus élevé pour la Li-ion (seulement 10 centimes).

Question 4

