Eléments de correction Evaluation de séquence n°2 : SN et motricité

1) a/sthénie : absence de force (fatigue intense)
my/algie : douleur musculaire
hyper/myo/trophie : augmentation du volume musculaire

2) Principe de la radiographie :

Le patient est placé entre un émetteur de rayons X et un film radiographique. Les rayons X sont envoyés sur la zone à radiographier et traversent le corps du patient :

- Les organes mous n'absorbent pas les RX, ils apparaissent donc en noir sur le cliché radiographique,
- Les organes denses et durs absorbent les RX, ils apparaissent donc en blanc ou nuance de gris sur le film radiographique.

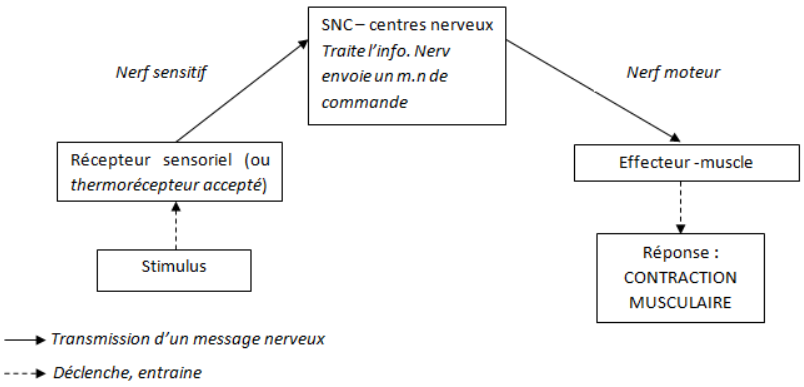
Le cliché radiographique obtenu est en noir et blanc et en 2D.

3) 1 : phalanges, 2 : métatarse, 3 : tarse DROITS

4) 1 : faisceau musculaire, 2 : muscle, 3 : tendon, 4 : myocyte, 5 : noyau, 6 : sarcolemme, 7 : myofibrille, 8 : sarcomère, 9 : actine, 10 : myosine

5) Glissement de l'actine sur la myosine → raccourcissement des sarcomères → raccourcissement des myofibrilles → raccourcissement des myocytes → raccourcissement des faisceaux musculaires → raccourcissement du muscle → CONTRACTION MUSCULAIRE

6)



7) L'IRM permet :

- étudier la fonctionnalité des organes
- la qualité de l'image obtenue est excellente

8) 1 : cerveau, 2 : bulbe rachidien, 3 : cervelet, 4 : encéphale, 5 : moelle épinière

9) Nerf moteur chargé de transmettre un message nerveux de commande.

10) Message nerveux : ensemble de potentiel d'action (variation du potentiel de membrane d'un neurone)

11)

OBSERVATION	DEDUCTION
Chez un individu sain : après stimulation supraliminaire du neurone moteur, déclenchement d'un potentiel d'action. Chez Nina : même après la stimulation supraliminaire du neurone moteur aucune réponse : le neurone reste au repos.	Expérience témoin, lorsque la stimulation est supraliminaire le neurone est excité et déclenche un potentiel d'action Chez Nina, pas de potentiel d'action ce qui est anormal, le neurone n'est pas sensible au stimulation donc ne peut pas transmettre de message nerveux de commande de la motricité ce qui explique la paralysie musculaire.

12) 1-E ; 2-G ; 3-B ; 4-D ; 5-C ; 6-F ; 7-A

13) S'il n'y a pas de potentiel d'action dans le neurone alors toutes les étapes 2 à 7 ne peuvent pas de produire, ce qui explique l'impossibilité de contracter ses muscles et donc sa paralysie musculaire.

14)

OBSERVATION	DEDUCTION
REPONSE STRUCTURE A : Après stimulation S1 (stimulation infraliminaire) : pas de potentiel d'action Après stimulations S2 à S5 (stimulations supraliminaires), déclenchement d'un potentiel d'action qui est toujours le même	Cela s'explique par la loi du TOUT ou RIEN qui caractérise la réponse d'un NEURONE.
REPONSE STRUCTURE B : Après stimulation S1, aucune réponse. De S2 à S5, il y a une augmentation de l'amplitude des potentiels de membrane de la structure nerveuse jusqu'à atteindre un maximum (après S4 et S5)	Cela s'explique par la loi du RECRUTEMENT : la stimulation S1 n'a excité aucun neurone dans le nerf. + l'intensité des stimulations ↗ et + il y a des neurones dans le nerf qui sont excités (déclenchent des potentiels d'action). Les stimulations S4 et S5 ont excités tous les neurones du nerf : la réponse est donc maximale. Cela caractérise la réponse d'un NERF.

15) Si le curare se fixe sur les récepteurs d'acétylcholine alors ce neurotransmetteur ne peut plus s'y fixer, les évènements ne se font pas (pas de potentiel d'action musculaire, pas de contraction musculaire) cela entraine une impossibilité de contraction musculaire ce qui explique la paralysie.