

II. Le fonctionnement du système nerveux

Comment l'information circule-t-elle au niveau des cellules nerveuses ?

Activité 2 : A partir d'une observation microscopique de cellules nerveuses, réaliser un dessin d'observation de deux neurones et les comparer avec les autres cellules de l'organisme

DOMAINE DU SOCLE COMMUN	COMPETENCES	CRITERES DE REUSSITE	
1. LES LANGAGES POUR PENSER ET COMMUNIQUER	COMMUNIQUER A L'ECRIT	Le texte écrit a du sens.	
		Je respecte la grammaire et l'orthographe en utilisant un vocabulaire précis.	
		J'organise mes propos avec des connecteurs logiques.	
		Comment l'information circule-t-elle au niveau des cellules nerveuses ?	
2. LES METHODES ET OUTILS POUR APPRENDRE	REPRESENTER L'OBSERVATION PAR UN DESSIN D'OBSERVATION	J'utilise seulement un crayon à papier bien taillé pour tracer nettement.	
		Je représente ce que j'observe, en lien avec l'activité, fidèlement à la réalité.	
		Le dessin de taille adéquate est centré sur la page.	
		Je légende les éléments importants du dessin à l'aide de traits horizontaux, tracés à la règle et alignés entre eux.	
		Sous le dessin d'observation est indiqué le titre souligné comportant la nature du document, l'élément observé, l'outil d'observation et les grossissements.	
4. LES SYSTEMES NATURELS ET LES SYSTEMES TECHNIQUES	MANIPULER LE MICROSCOPE OPTIQUE	Je vais chercher silencieusement le microscope dans le placard avec son chargeur. Je ferai de même pour le ranger.	
		Le microscope est posé à plat sur la paillasse rangée et n'est plus déplacé.	
		J'allume le microscope pour que la lumière traverse la lame. Je peux voir l'échantillon dans l'oculaire.	
		J'observe l'échantillon à l'objectif x4 de manière nette en manipulant la vis macro-métrique puis la micrométrique.	
		J'agrandis de manière adaptée la zone que je souhaite voir en utilisant les différents objectifs dans l'ordre de grossissement.	
		J'observe une zone intéressante dans le cadre de l'activité.	
		Avant de ranger, je remets le microscope à l'état initial (à l'objectif x4)	

DESCRIPTEURS	
Une phrase contient sujet, verbe et compléments.	
Vocabulaire : cellule nerveuse, neurone, synapse, fente synaptique, message nerveux, axone, dendrite, neurotransmetteur, récepteur	
Au début, ensuite, puis, enfin, or, donc, mais...	
La communication nerveuse est permise grâce au contact de cellules très allongées: les neurones. La libération de messagers chimiques (les neurotransmetteurs) par le neurone pré-synaptique induit la transmission d'un message nerveux dans le neurone post-synaptique (puis passage d'un signal électrique).	
Le tracé est fin et net.	
Je reconnais (et mon voisin aussi) ce qui est schématisé (avec des traits simples).	
Le dessin est au centre de la page et sa taille correspond à l'espace entre mes deux mains.	
Les traits de légende horizontaux, tracés à la règle et alignés entre eux indiquent les cellules nerveuses contenant le corps cellulaire, l'axone et les dendrites.	
Dessin d'observation de neurones observés au microscope optique au grossissement x10x40x...	
J'ai réussi à ne pas parler et à ne pas déranger les autres.	
Je me suis déplacé(e) pour observer dans le microscope et non le microscope.	
Ma lame est bien éclairée.	
Mon échantillon est net.	
Je vois suffisamment bien pour être capable de représenter ce que je vois.	
J'observe bien les neurones contenant le corps cellulaire, l'axone et les dendrites.	
J'ai rangé correctement le microscope.	

