



Association du Tutorat Médecine de Montpellier

# Tutorat de Physiologie

## Fiche n°3 : Les Voies Nerveuses

<u>Voies de la sensibilité</u>		<u>Voies de la motricité</u>			
<u>Sensibilité consciente</u> = conduction d'informations somesthésiques (de la moelle épinière vers le cortex)		<u>Sensibilité inconsciente</u> = informations somatiques → cervelet		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activation des motoneurones médullaires</li> <li>• Contrôle supra-spinal des relais sensoriels (quand brûlure, on secoue la main → gate control)</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Lemnisciales</b> =voies de la sensibilité discriminative</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lemnisque médian</li> <li>• Thalamus</li> <li>• Décussation</li> <li>• Rapides (trineuronales donc disynaptiques)</li> <li>➢ <b>Fcx de Goll et Burdach</b> (Gracile et cunéiforme) <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cordon postérieur</li> <li>✓ Informations tactiles et proprioceptives</li> <li>✓ Décussation bulbaire</li> <li>✓ Discriminative +++</li> <li>✓ Somatotopique +++</li> <li>✓ Projection sur SI</li> </ul> </li> <li>➢ <b>Fx Néospinothalamique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cordon antéro-latéral</li> <li>✓ Informations cutanées, thermiques et douloureuses</li> <li>✓ Décussation médullaire à tous les étages</li> <li>✓ Ø proprioception</li> <li>✓ Somatotopie +/-</li> <li>✓ Projection SI + SII</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Extra-lemnisciales</b> =voies de la sensibilité non spécifique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentes (collatérales et synapses +++)</li> <li>• Ø somatotopie</li> <li>• Projection sur SII + centre médian du Thalamus</li> <li>• Informations nociceptives à projectives diffuses</li> <li>➢ <b>Fcx Paléospinothalamique</b></li> <li>➢ <b>Fcx Spinoréticulaire</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibres les plus rapides</li> <li>• Rôle de comparateur du cervelet → modulation de la commande motrice (quand action motrice, copie de l'intention de l'acte au cervelet)</li> <li>➢ <b>Fcx Spinocérébelleux</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations proprioceptives peu discriminatives</li> </ul> </li> </ul>	<b>Voies pyramidales</b> = cortico-spinales		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indispensables aux mouvements fins</li> <li>→ monosynaptiques avec motoneurones (5%) = idiocinésie</li> <li>• Interneurones +++ → facilitation des motoneurones α et γ</li> <li>• Contrôle et filtration de l'information au niveau des fibres sensorielles</li> </ul>		<b>Voies extrapyramidales</b> = origine sous-corticale (noyaux sous-corticaux)	
				Exemples :	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fcx réticulospinal</b> (origine = formation réticulée)</li> <li>• <b>Fcx rubrospinal</b> (origine = noyau rouge)</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>Fcx Pyramidal direct</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cordon antérieur</li> <li>• S'épuise très vite au niveau des premiers étages médullaires (cervicales)</li> </ul> </li> <li>→ ATTENTION : ne concerne que les membres supérieurs</li> <li>✓ Décussation médullaire à tous les étages</li> <li>✓ 20% des fibres des voies pyramidales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>Fcx pyramidal croisé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cordon latéral</li> <li>✓ Décussation bulbaire</li> <li>✓ 80% des fibres des voies pyramidales</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>Fcx Latéral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cordon latéral</li> <li>✓ Rôle de facilitation des actions de flexion des muscles des extrémités</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>Fcx Ventro-médian</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cordon antérieur</li> <li>✓ Rôle de facilitation des muscles extenseurs</li> <li>✓ Rôle dans l'équilibre et la posture</li> </ul> </li> </ul>