

Effet Donnan	Relation de Starling	Potentiel de membrane															
<p align="center">Membrane CAPILLAIRE Entre plasma/LI</p>	<p align="center">Membrane capillaire Entre plasma/LI</p>	<p align="center">Membrane CELLULAIRE Entre MIC/MEC = MIC/milieu intérieur</p>															
<p align="center">Plasma (-) / LI (+)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Différence de composition en Na⁺ et Cl⁻ entre le plasma et le LI ➤ Du à l'asymétrie de répartition des protéines (anions) : plus dans le plasma ➤ Du à l'impermeabilité de la membrane capillaire aux protéines ➤ Équilibre entre force osmotiques et électriques <p align="center">→ « L'effet Donnan est basé sur la présence de molécules chargées non diffusibles (les protéines) à travers une membrane sélective »</p> <p>Pièges fréquents (FAUX) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Du à la différence de perméabilité de la membrane pour le Na⁺ et le Cl⁻ - Du à la solvatation différentielle du Na⁺ - Explique le potentiel de repos - Entre MIC et MEC - Pour Na⁺ et K⁺ <div data-bbox="129 1246 689 1501" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p align="center">Membrane capillaire</p> <table border="0"> <tr> <td>Plasma</td> <td>+</td> <td>Liquide interstitiel</td> </tr> <tr> <td>Na⁺ = 150 mmol/kg d'eau</td> <td>+</td> <td>Na⁺ = 144 mmol/kg d'eau</td> </tr> <tr> <td>Cl⁻ = 109 mmol/kg d'eau</td> <td>+</td> <td>Cl⁻ = 114 mmol/kg d'eau</td> </tr> <tr> <td>Protéines = 70 g/l</td> <td>+</td> <td>Protéines = 17 g/l</td> </tr> <tr> <td>Somme des anions = somme des cations</td> <td>+</td> <td>Somme des anions = somme des cations</td> </tr> </table> </div>	Plasma	+	Liquide interstitiel	Na ⁺ = 150 mmol/kg d'eau	+	Na ⁺ = 144 mmol/kg d'eau	Cl ⁻ = 109 mmol/kg d'eau	+	Cl ⁻ = 114 mmol/kg d'eau	Protéines = 70 g/l	+	Protéines = 17 g/l	Somme des anions = somme des cations	+	Somme des anions = somme des cations	<p align="center">Dicte les échanges plasma / LI</p> <div data-bbox="808 392 1453 619" style="border: 1px solid purple; padding: 5px;"> <p>c = capillaire i = interstitiel P = pression hydrostatique π = pression oncotique</p> <p align="center">Gradient de pression hydrostatique Gradient de pression oncotique</p> <p align="center">Débit d'ultrafiltration = [(P_c - P_i) - (π_c - π_i)]</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Augmentation du débit d'ultrafiltration = passage du plasma vers LI = œdème, SI : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Augmentation de P_c (<i>insuffisance cardiaque</i>) ✓ Diminution de P_i → Augmentation du gradient ΔP ✓ Diminution de π_c (<i>hypoalbuminémie</i>) ✓ Augmentation de π_i → Diminution du gradient Δπ <div data-bbox="981 1145 1303 1455" style="text-align: center;"> </div>	<p align="center">MIC (-) / MEC (+)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Du à la perméabilité différentielle des canaux Na⁺ et K⁺ : K⁺ > Na⁺ <ul style="list-style-type: none"> → Courant de fuite sodique entrant → Courant de fuite potassique sortant ➤ Maintenu par la pompe à sodium Na/K ATPase qui maintient l'asymétrie de concentration en faisant sortir 3Na⁺ et rentrer 2K⁺ <ul style="list-style-type: none"> → MEC plus concentré en Na⁺ → MIC plus concentré en K⁺ <p>La pompe créer l'asymétrie de concentration, les ions diffusent selon leur PC à travers les canaux de perméabilité différente → PE</p> <p>Pièges fréquents (FAUX) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Du à l'asymétrie de répartition des protéines - Créer par la pompe à sodium - Pour Na⁺ et Cl⁻ <div data-bbox="1787 1182 2168 1501" style="text-align: center;"> </div>
Plasma	+	Liquide interstitiel															
Na ⁺ = 150 mmol/kg d'eau	+	Na ⁺ = 144 mmol/kg d'eau															
Cl ⁻ = 109 mmol/kg d'eau	+	Cl ⁻ = 114 mmol/kg d'eau															
Protéines = 70 g/l	+	Protéines = 17 g/l															
Somme des anions = somme des cations	+	Somme des anions = somme des cations															