

GRANDES LOIS BIOPHYSIO

Loi de FICK	$J_D(x) = -D \frac{dc}{dx}$
Convection	$\text{Débit} = -L_H \frac{dp}{dx}$
Loi de Pfeffer Van't Hoff	$\pi = RTC^0$
DONNAN	Phénomène lié à la présence de macromolécules dans le plasma Il correspond à l'ajout du phénomène électrique à la diffusion (Empêche les protéines de s'encrasser à la membrane interne des capillaires)
Les Lois de PASCAL	I) La pression est la même dans toutes les directions
	II) La pression est la même en tout point de même profondeur
	III) $\Delta P = P_{z1} - P_{z2} = \rho gh = -\rho g \Delta z$
Relation Starling	Permet de caractériser le débit de l'ultrafiltration Débit ultrafiltration = $[(P_c - P_i) - (\pi_c - \pi_i)]$
Nernst	Potentiel électrique + Potentiel Chimique = 0
Loi de Frank-Starling	Théorise l'adaptation en temps réel du ventricule au volume sanguin qui arrive par l'atrium : « La force de contraction des ventricules est d'autant plus grande que les cellules myocardiques sont plus étirées avant leur contraction » ou Augmentation de la précharge = Augmentation de la force de contraction contre la post-charge
Abaissement cryoscopique	$\Delta\theta = -K_c \times C^0$

Poiseuille	$\Delta P = Q \frac{8\eta L}{n\pi r^4} = \frac{Q \cdot Ri}{n} = Q \times Rt$
Ohm	$\frac{\text{Intensité}}{\text{Potentiel électrique}} = \text{Conductance}$ <p>OU</p> <p>Potentiel électrique = Intensité x Résistance</p>
Loi de Laplace	$\Delta P = \frac{T}{r}$ <p>Relation Tension/Pression</p> <p>Exprime la tendance à la dilatation du vaisseau</p>
Loi de Hooke	$F = \gamma S \frac{\Delta L}{L} \text{ ou } T = \gamma e \frac{\Delta L}{L}$ <p>Relation Tension/Élasticité</p> <p>Exprime la tendance à la rétractation du vaisseau</p>