

## L'osmolarité

---

### I mise en évidence de la pression osmotique

#### *I.A observation expérimentale*

#### *I.B définitions*

I.B.1 pression osmotique

I.B.2 osmose

I.B.3 osmolarité

I.B.4 osmolarité – osmolalité

I.B.5 concentration ionique

### II caractéristiques physiques de l'osmolarité

#### *II.A osmolarité d'une solution ; coefficient osmotique*

II.A.1 exemples de calculs

II.A.2 coefficient osmotique

#### *II.B la loi de van't Hoff*

II.B.1 définition

II.B.2 unités

II.B.3 exemples

#### *II.C osmolarité d'un mélange de solutés*

#### *II.D osmolarité efficace*

II.D.1 solutés imperméants

II.D.2 solutés perméants

#### *II.E dynamique de l'osmose*

### III osmolarité et volume cellulaire : les cellules dans l'organisme

#### *III.A composition des milieux intérieurs*

III.A.1 liquide interstitiel

III.A.2 milieu intracellulaire

#### *III.B osmolarité cellulaire*

III.B.1 isosmolarité - isotonicité

III.B.2 applications pratiques

### IV pression oncotique : les compartiments de l'organisme

#### *IV.A mise en évidence de la pression oncotique*

*IV.B définition de la pression oncotique*

IV.B.1 pression oncotique due à des colloïdes neutres

IV.B.2 pression oncotique due aux protéines : effet Donnan

*IV.C pression oncotique plasmatique et pression hydrostatique*

*IV.D pression oncotique et filtration glomérulaire*

V osmolarité et milieu de vie : l'organisme dans son milieu

*V.A osmolarité et milieu marin*

V.A.1 composition et osmolarité de l'eau de mer

V.A.2 conséquences biologiques

*V.B animaux osmoconformes et osmorégulateurs*

V.B.1 animaux osmoconformes

V.B.1.a osmolarité comparée de quelques animaux marins

V.B.1.b définition de l'osmoconformité

V.B.1.c osmoconformité et effet Donnan

V.B.2 animaux osmorégulateurs

V.B.2.a osmolarité comparée de quelques animaux marins

V.B.2.b mise en évidence de l'osmorégulation

V.B.2.c les mécanismes de l'osmorégulation

*V.C osmolarité et milieu d'eau douce*

V.C.1 composition et osmolarité de l'eau douce

V.C.2 conséquences biologiques

*V.D osmorégulation des animaux dulçaquicoles*

V.D.1.a osmolarité comparée d'animaux d'eau douce et de mer

V.D.1.b mise en évidence de l'osmorégulation

V.D.1.c les mécanismes de l'osmorégulation