Solution électrolytique et concentration





Situation-problème

Lorsqu'on fait dissoudre un corps solide ionique dans l'eau, on obtient une solution électrolytique.

- Qu'est-ce que corps solide ionique?
- Qu'est-ce qu'une solution électrolytique?

Objectifs

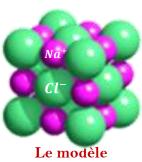
- 🦞 Définir le corps solide ionique .
- Définir l'électronégativité d'un élément chimique et savoir l'exploiter pour connaître le caractère dipolaire de quelques molécules .
- 💗 Connaître les étapes de dissolution d'un électrolyte dans l'eau.
- 🦥 Savoir écrire l'équation de dissolution d'un électrolyte dans l'eau .
- Savoir déterminer la concentration effective d'une espèce chimique dans une solution aqueuse .

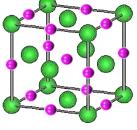
Le corps solide ionique

① Activité

La figure ci-contre représente la structure cristalline du chlorure de sodium.

- **1** Où se trouve les ions de sodium Na^+ et les ions de chlore *Cl*⁻.
- 2 Dans une structure cristalline de chlorure de sodium, le nombre d'ion de sodium est égale au nombre d'ion de clore . Que peut-on déduire de cette structure ?





Le modèle

éclaté compact

_						 		-	-			-		_					-			-	
				_		 						_							_			-	_
_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
				_				-	-													-	
_																							
												$\overline{}$							$\overline{}$				
		_								_													

Conclusion	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

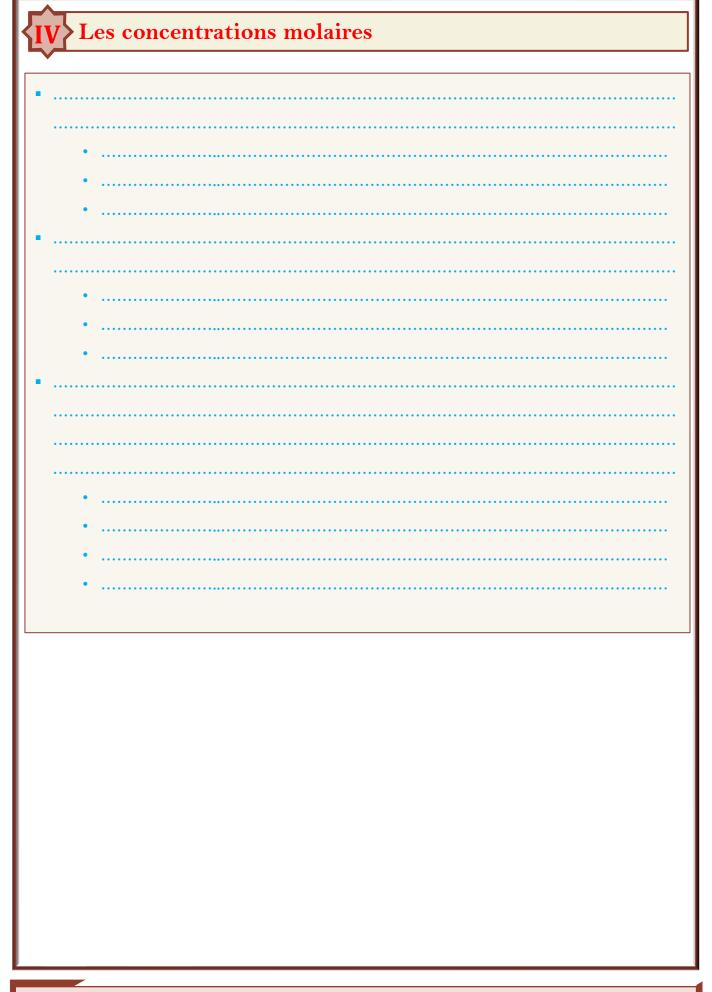
	\neg
	•
Na Cl	+
Le caractère dipolaire d'une molécule	
Le caractère aipoiaire à une morecure	
① L'électronégativité	
Sens d'augmentation	
1 12/1 / 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	003
hydrogen 2 3 5 4 4 9.012 5 10.01 6 12.01 7 14.01 9 16.00 9 19.00 19 20	m 0.18
10 12 12 13 15 15 15 15 15 15 15	n 9.95
Sociem magnesium 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 stuminium silicon phosphorus sultur chlorine argo 18 19:20 20 40:08 21 44:96 22 47:87/23 50:34/24 52:00/25 54:94/26 55:85/27 58:95/28 58:85/29 63:55/30 65:38/31 69:72 32 72:63/33 74:92 44 78:96/35 79:90 36 88 K Ca Sc Ti V Cr Mn Fe Co Ni Cu Zn Ga Ge As Se Br Ki	n 1 80 r
Rb Sr Y Zr Nb Mo Tc Ru Rh Pd Ag Cd In Sn Sb Te I	31.3 B
naziolium strorcium yttrium zirconium nicibium mytoseum bechrectum inchrenum incolium palladium silver cadmium indium tin antimory tellurium codine xene to the codine palladium silver cadmium indium tin antimory tellurium codine xene to the codine palladium silver cadmium indium tin antimory tellurium codine xene to the codine palladium silver cadmium tin antimory tellurium codine xene to the codine palladium silver cadmium tin antimory tellurium codine xene to the cadmium tin antimory tellurium tin antimory tellurium codine xene to the cadmium tin antimory tellurium ti	2223
Ballown Beryllium 13 22.99 12 74.11 13 22.99 12 74.11 13 22.99 12 74.11 13 22.99 13 30.99 13 32.60 13 30.99 13 32.60 13 30.99 13 32.60 13 30.99 14 32.60 13 30.99 15 32.60 13 30.99 15 32.60 13 30.99 15 32.60 13 30.99 15 32.60 13 30.99 15 32.60 15 30.99 15 30	294]
I - C- D- N- D- C- F- C- T- D- II- F- T- Vb I.	75.0
La Ce Pr Na Pm Sm Eu Ga Ib Dy Ho Er Im Yb Lu lartharum cerium pressyonum proceptum samarium europium gabrium terbium dysprosum holmium erbium tulium ytterbium latent 89 [227] 99 2320 05 [233.0 92 2340 05 [233.0	2621 um

② Le caractère dipolaire d'une molécule
Cas d'une molécule composée de deux atomes identiques
A (*) A
Exemple:
❖ Cas d'une molécule composée de deux atomes différents
\mathbf{A}^{+}
Exemple:
1

 Application Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H₂ ; N₂; н-ç-п п п п п п п п п п п п п п п п п п п
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
• Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
Étudier la polarité des molécules suivantes : NaCl ; H ₂ ; N ₂ ; H-C-H H La solution électrolytique
n Définitions
& Demittons

	•••••
••••••	••••••
② La dissolution d'un électrolyte dans l'eau	
La dissolution d'un électrolyte (cristal ou molécule polaire)da	ns l'eau se fait en trois étapes :
Dissociation de l'électrolyte :	-
Dissociation at 1 electroly to 1	K+ CI-
	K ⁺ CI K ⁺ K ⁺
	CIT CIT CIT
	K+ K+ K+ K+
	Dissociation
	CIT
■ La solvatation : :	K*
	Solvatation
■ La dispersion :	
1	
	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~
	Dispersion

(3)	La formule chimique d'une solution électrolytique
•	
*	Exemples
•	
•	I
•	
4	L'équation de a dissolution d'un électrolyte dans l'eau
•	
*	Exemples
٠	
•	
•	



Chimie 1BAC Page 117