

Objectif :

*Savoir identifier un ion atomique et un ion moléculaire.**Savoir identifier la charge globale d'un ion et sa constitution atomique.*

Exemples atomes

	Carbone	Calcium	Chlore
Symbole	C	Ca	Cl

Exemples Molécules

	Eau	Acide chlorhydrique	Dichlore
Formule chimique	H_2O	HCl	Cl_2
	2 atomes H 1 atome O	1 atome H 1 atome Cl	2 atome Cl

Caractéristiques électrique atome, ion et molécule.

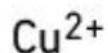
	Nombre atome = 1	Nombre atome > 1
Charge électrique = 0	Atome Al / C	Molécule H_2O / CH_4
Charge électrique $\neq 0$	Ion atomique H^+ / Cl^-	Ion moléculaire OH^- / SO_4^{2-}

29

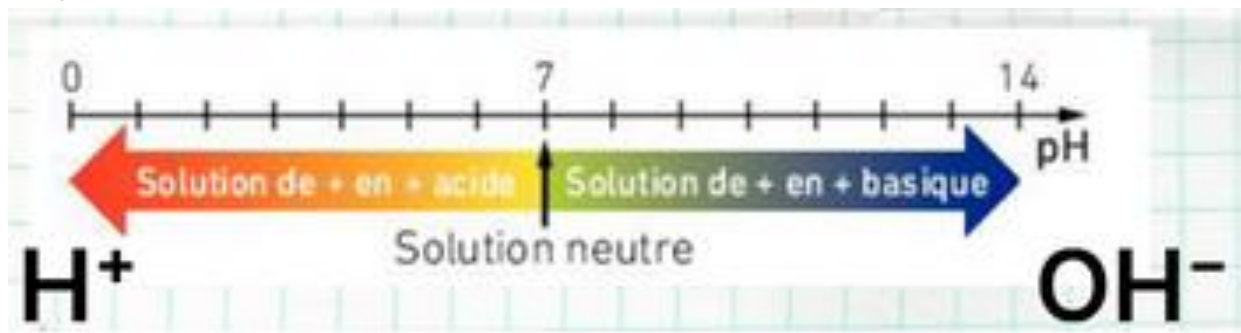


Reconnaître la nature d'une espèce chimique

Parmi les espèces chimiques suivantes, regrouper celles qui sont des molécules, celles qui sont des ions et celles qui sont des atomes.



Le pH



Dans une solution acide, H^+ est l'ion majoritaire. Quelle est sa charge électrique globale ? Est-ce un ion atomique ou moléculaire ?

Dans une solution basique, OH^- est l'ion majoritaire. Quelle est sa charge électrique globale ? Est-ce un ion atomique ou moléculaire ?

Eau minérale

Analyse (mg/l)			
Calcium	Ca^{2+}	: 39	Hydrogénocarbonates HCO_3^- : 290
Magnésium	Mg^{2+}	: 25	Sulfates SO_4^{2-} : 5
Sodium	Na^+	: 19	Chlorures Cl^- : 4
Potassium	K^+	: 1,5	Nitrates NO_3^- : <2
			Fluorures F^- : <0,3
Extrait sec à 180°C : 270 mg/l - pH : 7,7			

Quelle est la concentration en mg/l de l'ion Sodium ?

Quelle est la concentration en mg/l de l'ion Sulfate ?

Quelle est la charge électrique globale de l'ion Chlorure ?

Quelle est la charge électrique globale de l'ion Sulfate ?

Combien d'atomes d'oxygène y a-t-il dans un ion hydrogénocarbonate ?

Indiquer les ions atomiques et moléculaires.