



**Activité n°1 :** De l'espèce chimique à l'entité chimique

**Doc.1 :** En chimie, le terme « **espèce chimique** » est une appellation générique se référant à une collection d'un nombre très élevé d'entités chimiques identiques : chaque entité est soit un **atome** (espèce chimique atomique), soit un groupe d'atomes liés qui peut, selon sa charge électrique et sa configuration électronique, être une **molécule**, un **ion**.[...]

Pour les composés ioniques, on parle également d'espèce chimique bien qu'il y ait alors au moins deux ions différents, un anion et un cation, parce que ceux-ci sont indissociables et présents dans des proportions fixées par l'**électroneutralité** de la matière au niveau **macroscopique**.

Exemples : - le composé ionique "chlorure de sodium" est constituée des espèces « ion chlorure :  $Cl^-$  » et « ion sodium  $Na^+$  » en proportions égales ; sa formule chimique est notée  $NaCl$  ;  
- l'espèce chimique chlorure de baryum est constituée des espèces « ion chlorure  $Cl^-$  » et « ion baryum  $Ba^{2+}$  » en proportions (2:1) ; sa formule chimique est  $BaCl_2$ .

D'après WIKIPEDIA [https://fr.wikipedia.org/wiki/Esp%C3%A8ce\\_chimique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Esp%C3%A8ce_chimique)

1- Les éléments présents dans le tableau ci-dessous sont des **entités chimiques**. Répartis les différentes entités chimiques dans différentes catégories.

2- Compare ton résultat avec celui de ton voisin puis par 2 nommez ces catégories et proposez une définition pour les caractériser.

$H_2O$	Na	$O^{2-}$		$N_2$		Fe
H	$H_2$	$F^-$			$Ag^+$	$O_3$
	$CO_2$		CuCu	$Fe(OH)_2$	C	
	$CuSO_4$	$CO_3^{2-}$	$PbI_2$		$H_3O^+$	

3- Les **composés ioniques** :

Compléter le tableau suivant en respectant les règles d'écriture de la formule d'un composé ionique.

- Écrire la formule du cation en premier
- Respecter l'électroneutralité
- Utiliser des parenthèses pour dénombrer le nombre d'ions s'ils sont plusieurs dans le composé



source : [l'express.fr](http://l'express.fr)

	<b>cation</b>	$Na^+$		$Cu^{2+}$	$Fe^{3+}$
<b>anion</b>			$AgCl$		$FeCl_3$
	$F^-$				
	$SO_4^{2-}$				

Bilan de l'activité :



Sur ton ordinateur, ouvre le logiciel freeplane puis commence une nouvelle carte mentale pour ce chapitre.

Repère les 10 termes en gras dans le texte de cette activité et place les sur ta carte mentale en faisant des liens.