

Propriétés des solides ioniques

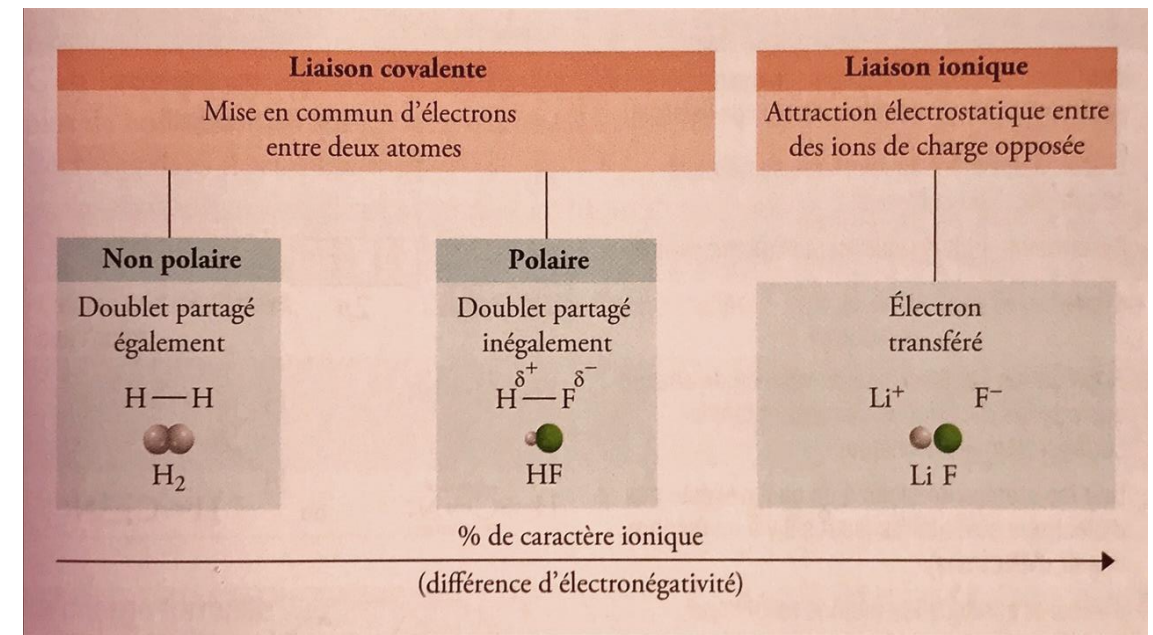
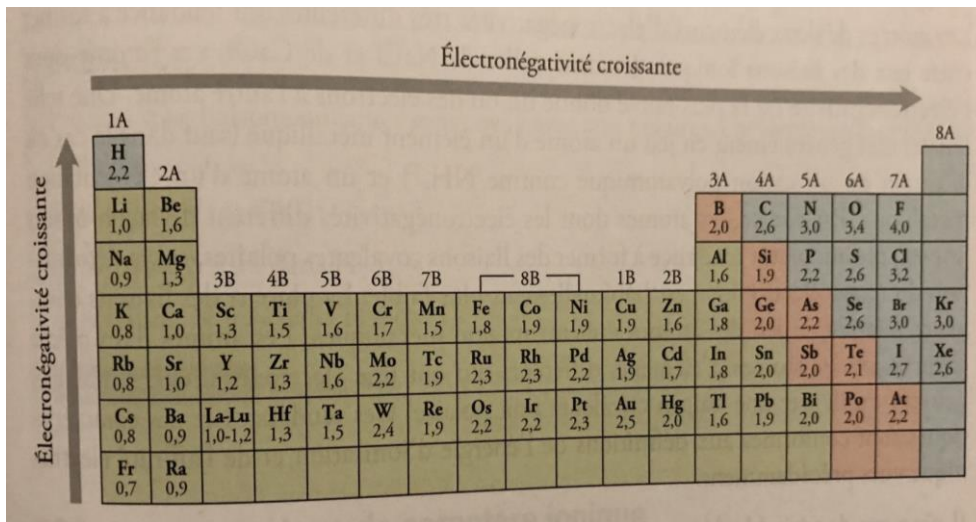
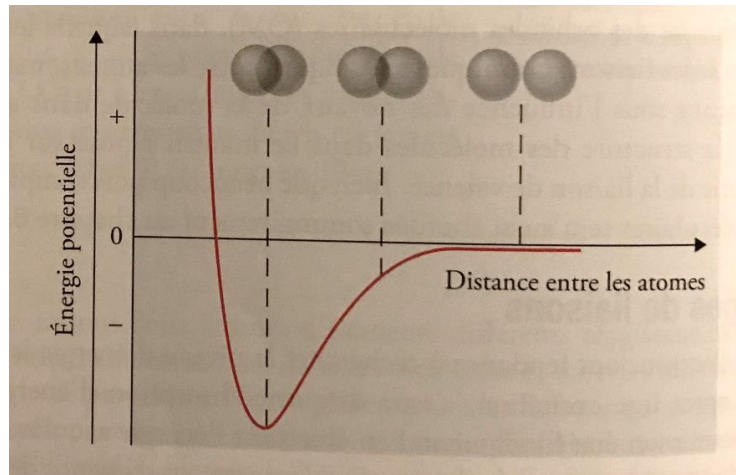
Passage obligé : utiliser un logiciel pour visualiser des mailles et
déterminer des paramètres géométriques

Biblio : Chimie Tout-en-un MPSI, Dunod 2021

Chimie Générale, Chang & Overby, Deboeck 2019

Expériences de chimie, Dunac & Le Maréchal, Dunod, 2019

La liaison ionique



Exemples de solides ioniques



Chlorure de Césium
(CsCl)



Sel gemme
(NaCl)



Blende
(ZnS)



Fluorine
(CaF₂)

Modèle microscopique - exemples



Chlorure de Césium
(CsCl)



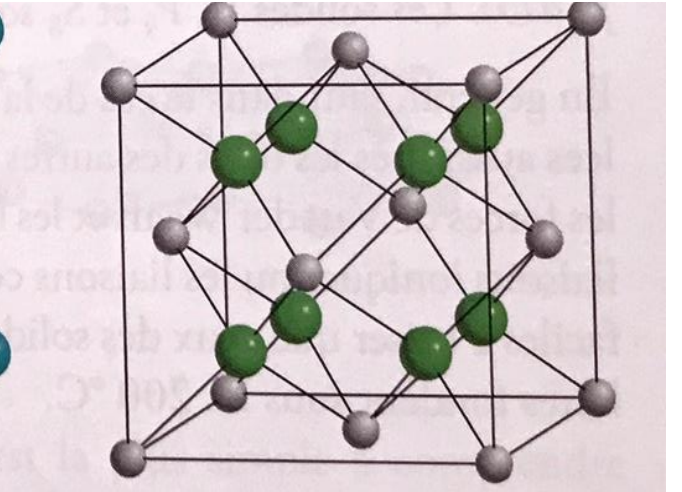
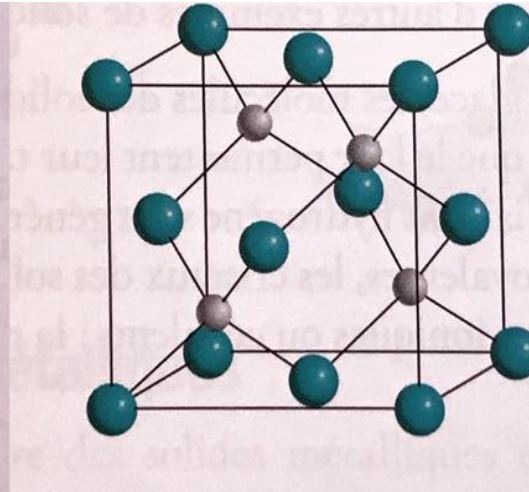
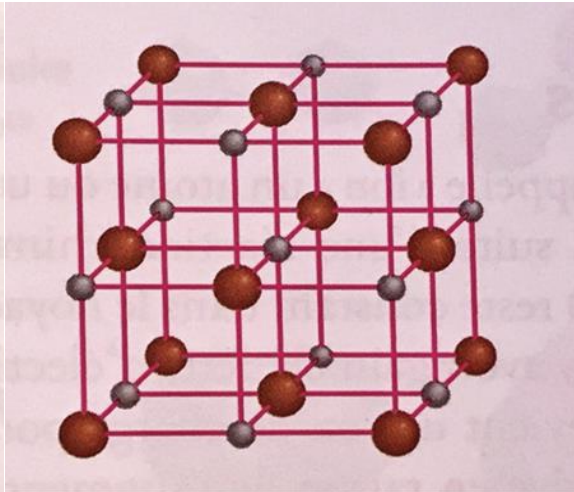
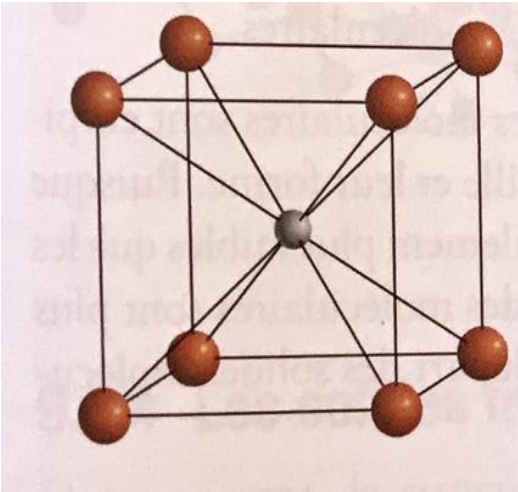
Sel gemme
(NaCl)



Blende
(ZnS)



Fluorine
(CaF₂)



Retour sur les propriétés physico-chimiques

- Origine des **hautes températures de fusion** du solide ionique ?

Énergie de réseau et point de fusion de quelques composés ioniques

Composé	Énergie de réseau (kJ/mol)	Point de fusion (°C)
LiF	1020	845
LiCl	828	610
NaCl	788	801
NaBr	736	750
MgCl ₂	2527	714
MgO	3890	2800
CaO	3414	2580

- Origine de la **fragilité** du solide ionique ?

