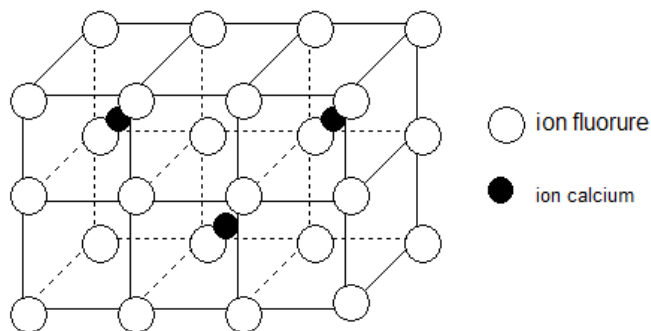


Activité : Formule statistique d'un solide ionique

Les ions fluorure sont au sommet d'un cube, les ions calcium occupent un centre de ces cubes sur deux.

- Déterminer le nombre d'ions fluorure dans les 6 cubes.
- Déterminer le nombre d'ions calcium dans les 6 cubes.
- En comparant le nombre de fluor au nombre de calcium, combien faut-il de fluor pour un atome de calcium.
- En déduire une formule statistique du type Ca_xF_y .
- A partir de la structure électronique du fluor et du calcium, déterminer les charges des ions correspondant.
- Vérifier que le solide formé des 6 cubes est neutre.

Données : $^{40}_{20}\text{Ca}$ et $^{19}_9\text{F}$



Dans l'écriture de la formule, dite statistique, d'un solide ionique les charges électriques ne figurent pas. On choisit, les plus petits indices traduisant l'électroneutralité du cristal.

Compléter le tableau ci-dessous en ajoutant soit la formule du solide ionique comportant ces ions, soit les formules de l'anion et du cation qui le composent.

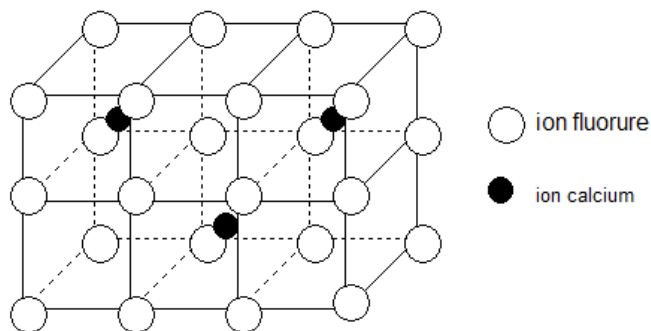
Anion \ Cation	Na^+		Al^{3+}
	NaCl		
O^{2-}		CaO	
SO_4^{2-}			

Activité : Formule statistique d'un solide ionique

Les ions fluorure sont au sommet d'un cube, les ions calcium occupent un centre de ces cubes sur deux.

- Déterminer le nombre d'ions fluorure dans les 6 cubes.
- Déterminer le nombre d'ions calcium dans les 6 cubes.
- En comparant le nombre de fluor au nombre de calcium, combien faut-il de fluor pour un atome de calcium.
- En déduire une formule statistique du type Ca_xF_y .
- A partir de la structure électronique du fluor et du calcium, déterminer les charges des ions correspondant.
- Vérifier que le solide formé des 6 cubes est neutre.

Données : $^{40}_{20}\text{Ca}$ et $^{19}_9\text{F}$



Dans l'écriture de la formule, dite statistique, d'un solide ionique les charges électriques ne figurent pas. On choisit, les plus petits indices traduisant l'électroneutralité du cristal.

Compléter le tableau ci-dessous en ajoutant soit la formule du solide ionique comportant ces ions, soit les formules de l'anion et du cation qui le composent.

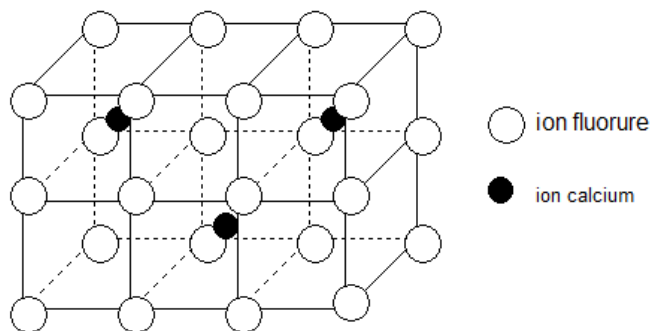
Anion \ Cation	Na^+		Al^{3+}
	NaCl		
O^{2-}		CaO	
SO_4^{2-}			

Activité : Formule statistique d'un solide ionique

Les ions fluorure sont au sommet d'un cube, les ions calcium occupent un centre de ces cubes sur deux.

- Déterminer le nombre d'ions fluorure dans les 6 cubes.
- Déterminer le nombre d'ions calcium dans les 6 cubes.
- En comparant le nombre de fluor au nombre de calcium, combien faut-il de fluor pour un atome de calcium.
- En déduire une formule statistique du type Ca_xF_y .
- A partir de la structure électronique du fluor et du calcium, déterminer les charges des ions correspondant.
- Vérifier que le solide formé des 6 cubes est neutre.

Données : $^{40}_{20}\text{Ca}$ et $^{19}_9\text{F}$



Dans l'écriture de la formule, dite statistique, d'un solide ionique les charges électriques ne figurent pas. On choisit, les plus petits indices traduisant l'électroneutralité du cristal.

Compléter le tableau ci-dessous en ajoutant soit la formule du solide ionique comportant ces ions, soit les formules de l'anion et du cation qui le composent.

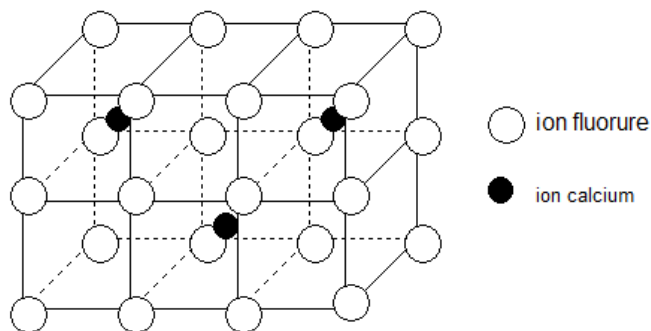
Anion \ Cation	Na^+		Al^{3+}
	NaCl		
O^{2-}		CaO	
SO_4^{2-}			

Activité : Formule statistique d'un solide ionique

Les ions fluorure sont au sommet d'un cube, les ions calcium occupent un centre de ces cubes sur deux.

- Déterminer le nombre d'ions fluorure dans les 6 cubes.
- Déterminer le nombre d'ions calcium dans les 6 cubes.
- En comparant le nombre de fluor au nombre de calcium, combien faut-il de fluor pour un atome de calcium.
- En déduire une formule statistique du type Ca_xF_y .
- A partir de la structure électronique du fluor et du calcium, déterminer les charges des ions correspondant.
- Vérifier que le solide formé des 6 cubes est neutre.

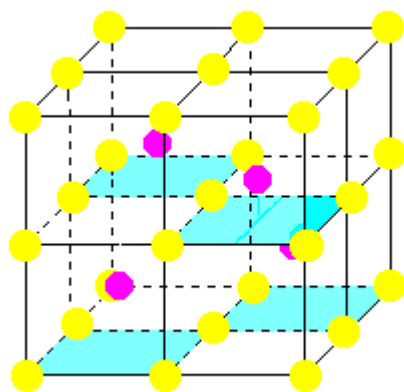
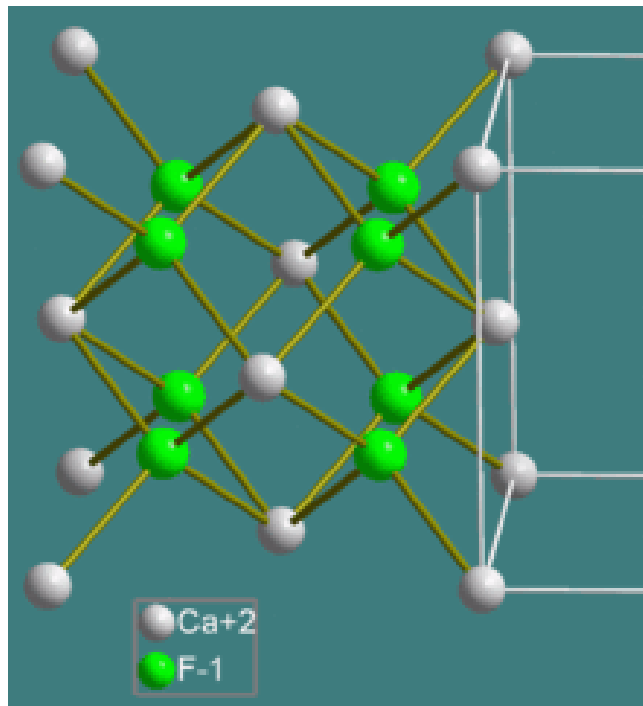
Données : $^{40}_{20}\text{Ca}$ et $^{19}_9\text{F}$



Dans l'écriture de la formule, dite statistique, d'un solide ionique les charges électriques ne figurent pas. On choisit, les plus petits indices traduisant l'électroneutralité du cristal.

Compléter le tableau ci-dessous en ajoutant soit la formule du solide ionique comportant ces ions, soit les formules de l'anion et du cation qui le composent.

Anion \ Cation	Na^+		Al^{3+}
	NaCl		
O^{2-}		CaO	
SO_4^{2-}			



Les ions Ca ⁺⁺ sont au centre des cubes élémentaires dont les bases sont colorées en bleu.