

Nom et formule d'un cristal ionique

1 - Un cristal est constitué d'.....	1 - Un cristal est constitué d'ions.
2 - Quelle est la charge d'un cristal ionique ?	2 - Un cristal ionique est électriquement neutre .
3 - Les ions chargés positivement sont appelés Les ions chargés négativement sont appelés.....	3 - Les ions chargés positivement sont des cations . Les ions chargés négativement sont des anions .
4 - Par perte ou gain d'un ou plusieurs électrons : - les ions issus d'un seul élément sont dits - les ions formés par un groupement d'atomes sont dits	4 - Ce sont des ions monoatomiques . Ce sont des ions polyatomiques .
5 - Le chlorure de sodium est un cristal ionique de formule NaCl(s). Quels sont les noms et les formules des ions constituant ce cristal ?	5 - Le cristal de chlorure de sodium est constitué d'ions chlorure de formule Cl⁻ et d'ions sodium de formule Na⁺ .
6 - La charge apportée par 1 ion sodium est compensée par la charge apportée par 1 ion chlorure.	6 - La charge + 1 apportée par 1 ion sodium est compensée par la charge - 1 apportée par 1 ion chlorure.
7 - Le chlorure de baryum est un cristal ionique de formule BaCl ₂ contenant l'ion baryum et l'ion chlorure Cl ⁻ . Que signifie le 2 dans l'écriture de la formule ?	7 - Le 2 signifie qu'il y a deux ions chlorure pour un ion baryum pour que le cristal soit électriquement neutre .
8 - Quel doit être la charge de l'ion baryum pour que le cristal soit neutre ?	8 - La charge apportée par 1 ion baryum doit compenser la charge -2 apportée par 2 ions chlorure, elle est donc +2 (Ba²⁺) .
9 - Un cristal ionique contenant des ions zinc et des ions chlorure s'appelle : ion chlorure de zinc ? chlorure de zinc ? zinc de chlorure ? ion zinc de chlorure ?	9 - Le nom de l'anion est suivi de celui du cation sans le terme "ion". Le nom du cristal est chlorure de zinc .
10 - Valérie affirme : "La formule correcte du nitrate d'ammonium est (NH ₄)(NO ₃)." A-t-elle raison ? Justifiez.	10 - La neutralité électrique est respectée car 1 ion ammonium porte + 1 et 1 ion nitrate NO ₃ ⁻ porte - 1. Les parenthèses sont inutiles car il n'y a qu'un ion polyatomique de chaque type : NH₄NO₃ .
11 - Le chlorure de fer existe sous deux formes FeCl ₂ et FeCl ₃ . Retrouvez en justifiant laquelle contient l'ion fer III.	11 - L'ion fer III apporte une charge +3, elle doit être compensée par une charge -3 apportée par plusieurs ions chlorure, 3 en l'occurrence (3 x -1) d'où FeCl₃ .
12 - Un cristal ionique est constitué d'ions sulfate et d'ions baryum. Retrouvez sa formule parmi les propositions suivantes et justifiez : Ba ₂ SO ₄ - Ba(SO ₄) ₂ - SO ₄ Ba - BaSO ₄	12 - La formule correcte place le cation avant l'anion. L'ion baryum Ba ²⁺ porte +2, l'ion sulfate SO ₄ ²⁻ porte -2. Il faut un ion baryum pour un chlorure pour respecter la neutralité d'où BaSO₄ .
13 - Un cristal est constitué par des ions sulfate et aluminium. Quel est son nom et sa formule ?	13 - Al ₂ (SO ₄) ₃ Sulfate d'aluminium