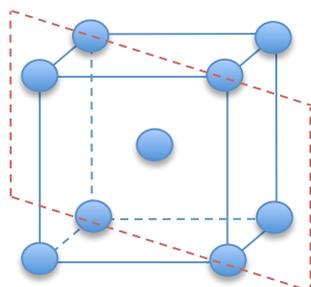


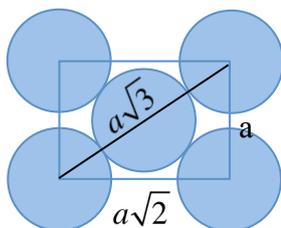
## Éléments de cristallographie

## Système cubique centré



$$Z = 1 + 8 \frac{1}{8} = 2$$

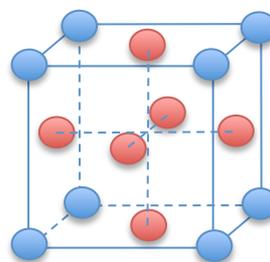
Plan de tangences selon le plan rouge :



Les contacts entre les atomes ont lieu sur la grande diagonale du cube. On obtient :

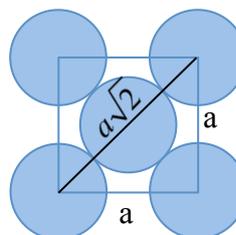
$$4R = a\sqrt{3}$$

## Système cubique faces centrées



$$Z = 6 \frac{1}{2} + 8 \frac{1}{8} = 4$$

Plan de tangence selon une face du cube :

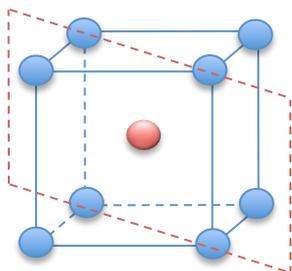


Les contacts entre les atomes ont lieu sur la diagonale de la face du cube. On obtient :

$$4R = a\sqrt{2}$$

$$\rho = \frac{Z M}{N_A a^3}$$

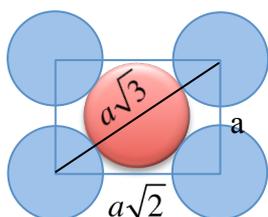
## Système CsCl



$$Z(\text{Cs}^+) = Z(\text{Cl}^-) = 1$$

$$Z(\text{CsCl}) = 1$$

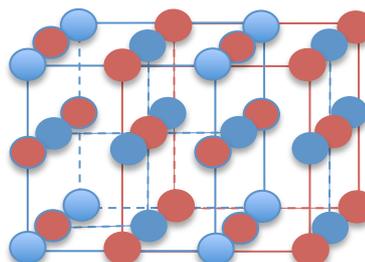
Plan de tangences selon le plan rouge :



Les contacts entre les atomes ont lieu sur la grande diagonale du cube. On obtient :

$$2(R_{\text{cation}} + R_{\text{anion}}) = a\sqrt{3}$$

## Système NaCl

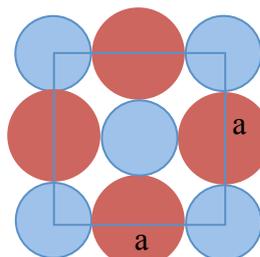


$$Z(\text{Na}^+) = Z(\text{Cl}^-) = 4$$

$$Z(\text{NaCl}) = 4$$

deux réseaux cubiques à faces centrées imbriqués l'un dans l'autre

Plan de tangence selon une face du cube :



Les contacts entre les atomes ont lieu sur l'arrête du cube. On obtient :

$$2(R_{\text{cation}} + R_{\text{anion}}) = a$$