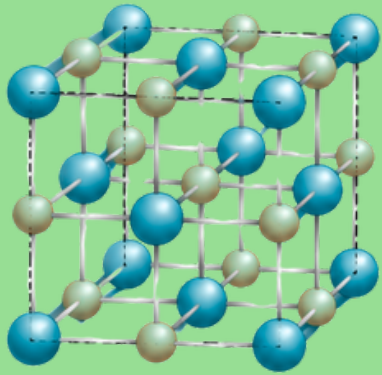
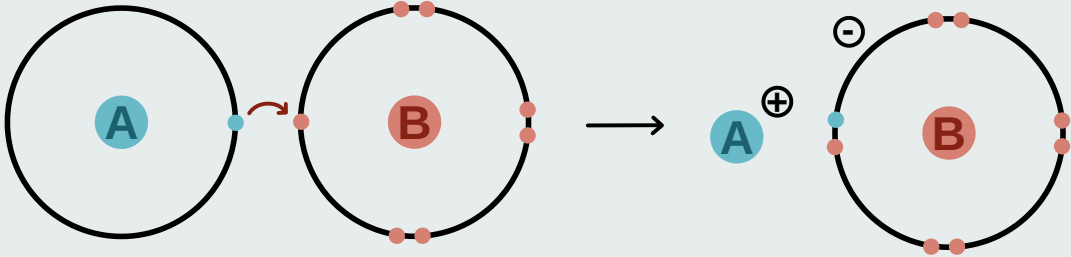
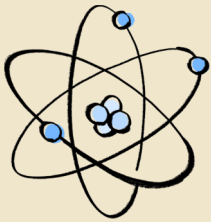
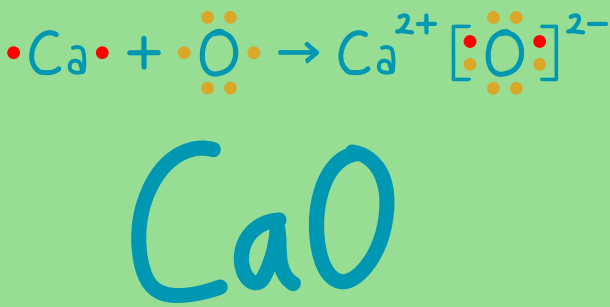


Zouten

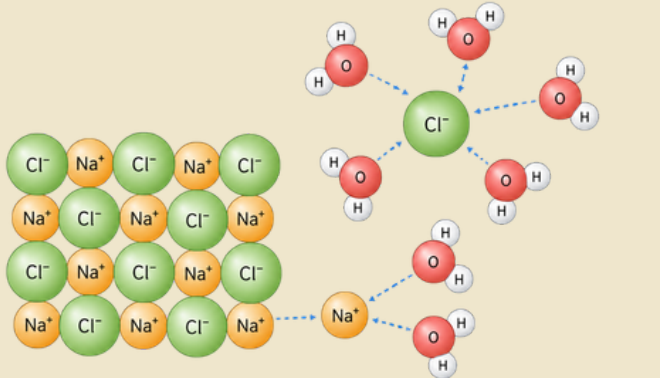
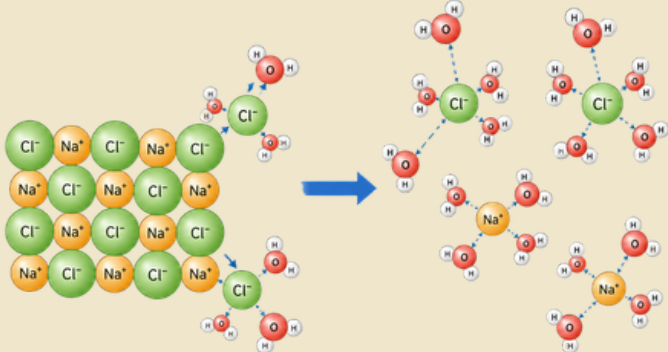
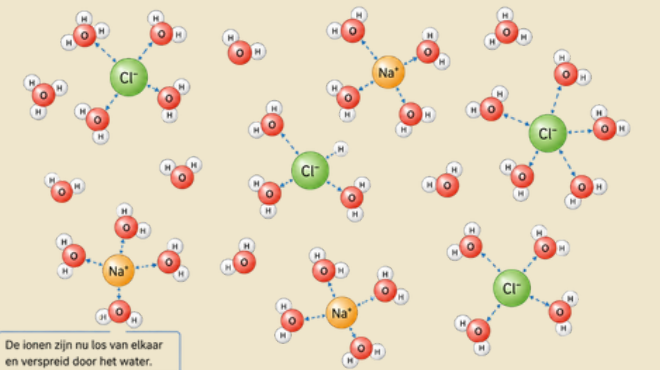
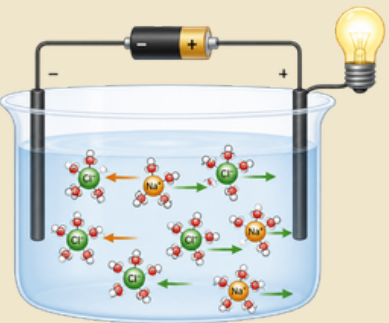
Wat is een zout?	Voorbeelden	Eigenschappen van zouten
Een zout bestaat uit: - positieve ionen (metaalionen of NH_4^+) - negatieve ionen (niet-metaalionen)	NaCl Na^+ Cl^- MgCl_2 Mg^{2+} Cl^- KBr K^+ Br^- CaO Ca^{2+} O^{2-}	bestaan uit ionen - hebben een hoog smeltpunt - vormen een ionrooster - geleiden stroom als: ze gesmolten zijn - geleiden stroom als: ze opgelost zijn in water geleiden geen stroom als vaste stof

Ionrooster	Kenmerken	Ionbinding
 Een regelmatig patroon van: $\oplus$ positieve ionen $\ominus$ negatieve ionen De ionen houden elkaar vast door elektrostatische aantrekkingskracht + trekt - aan)	Kenmerken - zeer sterke binding - hoog smeltpunt - hard maar bros	Een ionbinding is de aantrekkingskracht tussen positieve en negatieve ionen. 

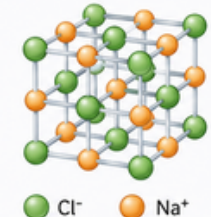
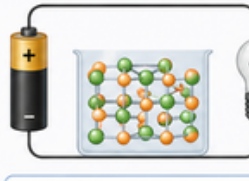
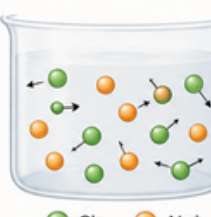
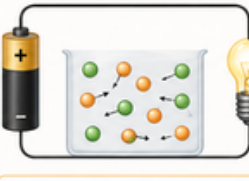
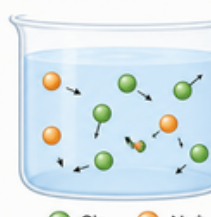
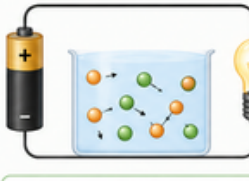
Vorming van ionen
Metaal → positief ion Een metaal staat elektronen af. Voorbeeld: $\text{Na} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{e}^-$ $\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^-$  Niet-metaal → negatief ion Een niet-metaal neemt elektronen op. Voorbeeld: $\text{Cl} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^-$ $\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{O}^{2-}$

Naamgeving van zouten
Stap 1 Naam positieve ion Stap 2 Naam negatieve ion met uitgang -ide NaCl natriumchloride KBr kaliumbromide CaO calciumoxide MgS magnesiumsulfide 

Verhoudingsformule
Een zout bestaat uit een verhouding van ionen. Regel Totale positieve lading = Totale negatieve lading Calciumoxide $\text{Ca}^{2+} + \text{O}^{2-} \rightarrow \text{CaO}$ Magnesiumchloride $\text{Mg}^{2+} + 2 \text{Cl}^- \rightarrow \text{MgCl}_2$ Kaliumbromide $\text{K}^+ + \text{Br}^- \rightarrow \text{KBr}$

Oplossen van een zout
Stap 1 Watermoleculen trekken aan de ionen.  Stap 2 Ionrooster valt uit elkaar.  Stap 3 Ionen verspreiden zich door het water.  Resultaat Oplossing geleidt stroom. 

Stroomgeleiding
Vaste stof → geen stroom Ionen zitten vast in het rooster. Gesmolten zout → wel stroom Ionen kunnen bewegen. Opgelost zout → wel stroom Ionen kunnen bewegen.

Wanneer geleidt een zout stroom?
VASTE STOF → geen stroom Ionen zitten vast in het rooster.   De lamp brandt niet. ✗ GESMOLTEN ZOUT → wel stroom Ionen kunnen bewegen.   De lamp brandt wel. ✓ OPGELOST ZOUT → wel stroom Ionen kunnen bewegen.   De lamp brandt wel. ✓

Samenvatting
Zouten: - bestaan uit ionen - hebben een ionrooster - worden bijgehouden door ionbinding - geleiden stroom als ze gesmolten of opgelost zijn - hebben een hoog smeltpunt - bestaan uit positieve en negatieve ionen Belangrijke ionen Na^+ K^+ Mg^{2+} Ca^{2+} NH_4^+ Br^- O^{2-} S^{2-} Cl^- 