



LES 3

BEGELEIDENDE TEKST BIJ PHET SIMULATIE

WAT IS JE DOEL?

Je gaat de drie fases en vier van de zes fase-overgangen bestuderen met behulp van een simulatie via internet.

WEBSITE

https://phet.colorado.edu/sims/html/states-of-matter/latest/states-of-matter_nl.html

En klik daarna op *toestanden*.

DE SIMULATIE

In deze simulatie kan je 'zien' hoe deeltjes bewegen. Het gemakkelijkst is het model op Neon laten staan (rechterbovenhoek) en niet naar argon, zuurstof of water kijken.

In de vaste fase zitten de deeltjes in een roosterstructuur vast terwijl ze wel trillen.

Als je de temperatuur verhoogt, met de knop onderin, dan gaan de deeltjes sneller bewegen, zo snel dat de roosterstructuur verdwijnt en sommige deeltjes zelfs los gaan vliegen. Je kunt ook aan de zijkant op vloeistof klikken. Je ziet dan dat de deeltjes langs elkaar kunnen bewegen maar elkaar niet helemaal loslaten, ze vloeien zoals een vloeistof dat doet.

Als je de temperatuur nog veel meer laat stijgen zullen alle deeltjes van elkaar losraken en elkaar niet meer vast houden. Ze gaan nu te snel om elkaar vast te houden en zijn een gas geworden.

Vanaf een gas kan je de temperatuur ook weer laten afnemen en zie je de deeltjes steeds langzamer bewegen totdat ze weer de roosterstructuur krijgen van de vaste stof.