

**VR Mel Science**

**Link naar de simulatie:**   
<https://melscience.com/BE-en/vr/lessons/periodic-table/>  
<https://melscience.com/BE-en/vr/lessons/interactive-periodic-table/>  
<https://apps.apple.com/be/app/mel-science-a-science-lab-app/id988394506?l=nl?l=nl>

**Doel van de simulatie:**In deze simulatie leren de leerlingen op een visuele en leuke manier hoe een PSE is opgebouwd, wat je er op kan aflezen en de verbanden tussen elementen en groepen.

**De leerinhoud van de simulatie   
De kennismakingsstap**

Tijdens de kennismakingsstap maken de leerlingen kennis met de basis van het PSE: symbolen, kolommen, perioden, etc…

1. Zoek de symbolen: Al, Cl, Fe, Ar, B en P  
   Welke elementen zijn dit?

🡪

1. Hoe noemen we de verticale rijen in het PSE?

🡪

1. Hoe noemen we de horizontale rijen in het PSE?

🡪

1. Wat hebben de elementen in eenzelfde kolom met elkaar gemeen?  
   🡪
2. Wat hebben de elementen in eenzelfde periode met elkaar gemeen?

🡪

1. Waar vinden we het massagetal terug?

🡪

1. Waar vinden we het atoomnummer terug?

🡪

**De inoefenstap**Tijdens de inoefenstap gaan de leerlingen de zojuist aangebrachte informatie gebruiken om informatie uit het PSE te halen.

*Tip: achterhaal eerst wat het symbool van het element is zodat je deze sneller terugvindt in het PSE*

1. Geef de volgende informatie over het element fosfor:

- Groep:

- Periode:

- Aantal valentie-elektronen:

- Aantal schillen:

- Massagetal:

1. Geef de volgende informatie over het element aluminium:

- Groep:

- Periode:

- Aantal valentie-elektronen:

- Aantal schillen:

- Atoomnummer:

1. Geef de volgende informatie over het element fluor:

- Groep:

- Periode:

- Aantal valentie-elektronen:

- Aantal schillen:

- Massagetal:

1. Geef de volgende informatie over het element magnesium:

- Groep:

- Periode:

- Aantal valentie-elektronen:

- Aantal schillen:

- Atoomnummer:

**De uitdagende stap**Tijdens de uitdagende stap worden de leerlingen op de proef gesteld, ze moeten nu eens iets dieper nadenken over bepaalde waarden.

1. Waarom neemt de atoomstraal van elementen af van links naar rechts in eenzelfde periode?

🡪

1. Hoe verandert de atoomstraal van boven naar beneden in eenzelfde groep?

🡪

1. Hoe verandert de atoommassa van rechts naar links in dezelfde periode?

🡪

**Conclusie en synthese**De leerlingen hebben nu op een moderne, leuke en interactieve manier kennisgemaakt met het PSE en verbanden leren leggen tussen de verschillende elementen, groepen en perioden.