

**Chemisch rekenen: isotopen**

**Link naar de simulatie:**   
https://billvining.com/mmlib\_sims/#gen\_1\_2

**Doel van de simulatie:**

Massa van atoom bestaande uit meerdere isotopen bepalen

**De leerinhoud van de simulatie**

1. **Afbeelding met tekst, schermopname, Lettertype, Kleurrijkheid

   Automatisch gegenereerde beschrijving**De kennismakingsstap

Hiermee kan je het aantal atomen van elk isotoop veranderen

Percentage van isotopen

Gemiddelde atoommassa

Amu= atoommassaeenheid

1. De inoefenstap
2. Zoek de definitie van een isotoop op?

Isotopen van een element hebben een zelfde atoomnummer, maar een verschillend massagetal.

1. Versleep de balken bij elk isotoop zodat je van elk isotoop 50 atomen hebt Wat is dan de gemiddelde atoommassa van dit staal? (25,0 amu)

25,0 amu

1. Maak een staal met 24 24Mg-atomen en 50 25Mg atomen. Hoeveel 26Mg-atomen. Hoeveel 26Mg-atomen heb je nodig om een staal met 25,3 atoomassaeenheden te verkrijgen?

57 26Mg-atomen

1. De uitdagende stap
2. Zoek in je PSE de atoommassa van Mg op. Hoeveel procent 24Mg- en 25Mg-atomen heb je nodig om dit staal te bekomen.

72,7% 24Mg en 26,3% 25Mg

**Conclusie en synthese**   
Een atoom komt in de natuur voor onder de vorm van verschillende isotopen. De atoommassa die we in ons PSE zien is het gewogen gemiddelde van de massa’s van de verschillende isotopen.