Naam\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Reactievergelijkingen kloppend maken**

Ga naar <http://phet.colorado.edu/nl/simulation/balancing-chemical-equations> en klik op de oranje ‘run in HTML5’-knop. Als eerste kies je voor de optie ‘Introduction’.

1. Maak de reactievergelijking kloppend door de getallen voor de molecuulformules (coëfficiënten) aan te passen. Je ziet de deeltjes in de witte vakken erboven verschijnen. Vul hieronder de kloppende reactievergelijking in, de simulatie geeft aan dat je het goed hebt gedaan met een gele smiley. Mocht het niet lukken kun je de ‘tools’ gebruiken om je te helpen.

\_\_\_\_ N2 + \_\_\_\_ H2 🡪 \_\_\_\_ NH3

2. Teken de deeltjes na zoals je ze op je scherm ziet.

3. Leg uit wat het nut is van de weegschaal en de staafdiagrammen (onder ‘tools’).

4. Aan welke voorwaarde moet een reactievergelijking voldoen om kloppend te zijn?

5. Maak ook de reactievergelijkingen uit de andere twee voorbeelden kloppend.

Ontleding van water

\_\_\_ H2O 🡪 \_\_\_ H2 + \_\_\_ O2

Verbranding van methaan

\_\_\_ CH4 + \_\_\_ O2 🡪 \_\_\_ CO2 + \_\_\_ H2O

6. Leg uit waarom je bij het kloppend maken van een reactievergelijking alleen de coëfficiënten (getal voor de molecuulformule) aanpast, en niet de index (de getallen in subscript)?

**GAME**

Speel nu het spel (open de simulatie opnieuw en klik op “GAME”). Vul hieronder je scores in:

Score

Level 1 /10

Level 2 /10

Level 3 /10

Handleiding gebaseerd op het werk van Stephanie Davis (Engelse versie)