|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Voornaam:  Naam: | Klas:  Datum: | Hogeschool UCLL (@hogeschoolUCLL) / X |

**Virtueel labo utwente**

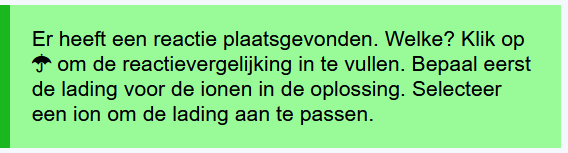
Afbeelding met patroon, plein, pixel, steek

Automatisch gegenereerde beschrijving

Open de simulatie : <https://go-lab.gw.utwente.nl/production/bond/build/bond.html?preview>

## Opdrachten:

1. **Bij welke beschikbare oplossingen krijg je een neerslag te zien als je deze samenvoegt?**

****

* Kies uit de beschikbare oplossingen hieronder en noteer ze.

Afbeelding met tekst, fles, ontwerp

Automatisch gegenereerde beschrijving

1. …
2. …
3. …
4. …
5. …
6. **Bepaal de lading van de ionen in de aparte oplossingen.**
7. Fe …  NO3 … Na… OH…
8. Na…  PO4  ... Fe… NO3…
9. Na… SO4… Ba… NO3…
10. K… I…  Pb… NO3…
11. **Maak de reactievergelijking af. Zet de ionen op de juiste plaats die voor een neerslag zorgen in de formule.**
12. …….. + …….. 🡪 …….. ……..

Fe3+ NO3- Na+ OH-

1. …….. + …….. 🡪 …….. ……..

Na+  PO43- Fe3+ NO3-

1. …….. + …….. 🡪 …….. ……..

Na+ SO42- Ba2+ NO3-

1. …….. + …….. 🡪 …….. ……..

K+ I-  Pb2+ NO-3

1. **Bepaal de aantal coëfficiënten van de reactievergelijking. Pas de reactievergelijking ook aan zodat de index klopt in het reactieproduct.**
2. ….Fe3+ + …. OH- 🡪
3. ….Fe3+ + …. PO43- 🡪
4. …. Ba2+ + …. SO42- 🡪
5. …. Pb2+ + …. I- 🡪

## **Handleiding van de simulatie**:

1. Kies in de rechterkolom van beschikbare oplossingen een stof en sleep deze naar de eerste maatbeker aan de linkerkant.
2. Kies daarna een tweede stof van de beschikbare oplossingen en sleep deze naar de tweede maatbeker aan de linkerkant.
3. Breng de tweede maatbeker aan de hand van slepen naar de eerste maatbeker zodat de stoffen samenkomen.
4. Kijk wat er gebeurt.
5. Rechtsonder bij instructie kun je zien of je een neerslag hebt gekregen of niet. Heb je geen neerslag lees dan nummer 6. Heb je wel een neerslag mogen jullie naar nummer 7.
6. Je hebt geen neerslag dus dan duw je vanboven op de twee pijlen die in een rondje staan. Deze knop maakt de maatbekers terug leeg. Begin nu terug opnieuw vanaf nummer 1.
7. Je hebt wel een neerslag dus dan klik je langs instructie op het icoontje van de paraplu.
8. Linksonder zie je “reactievergelijking oplossen” staan. Hier mag je op het eerste ion klikken en bepalen wat de lading is voor dit ion in de oplossing. Dit doe je aan de hand van de pijltjes naar boven en naar beneden die tevoorschijn komen als je op het ion tikt. Dit doe je voor ieder ion.
9. Sleep nu de eerste ionen die zorgen voor een neerslag naar de formule die erboven staat.
10. De ionen staan in de reactievergelijking. Nu ga je de coëfficiënten bepalen door de pijltjes omhoog of omlaag te klikken.
11. Als je voor beide de coëfficiënten hebt bepaalt klik je op het “controleer” knopje eronder.
12. Als je het fout hebt doe je het opnieuw.
13. Als je het juist hebt klik je helemaal vanboven op het icoontje met de twee pijlen in een rondje en kun je terug opnieuw beginnen vanaf nummer 1.