Naam: .....

Klas: .....

Vak: Chemie .....

Datum: .....

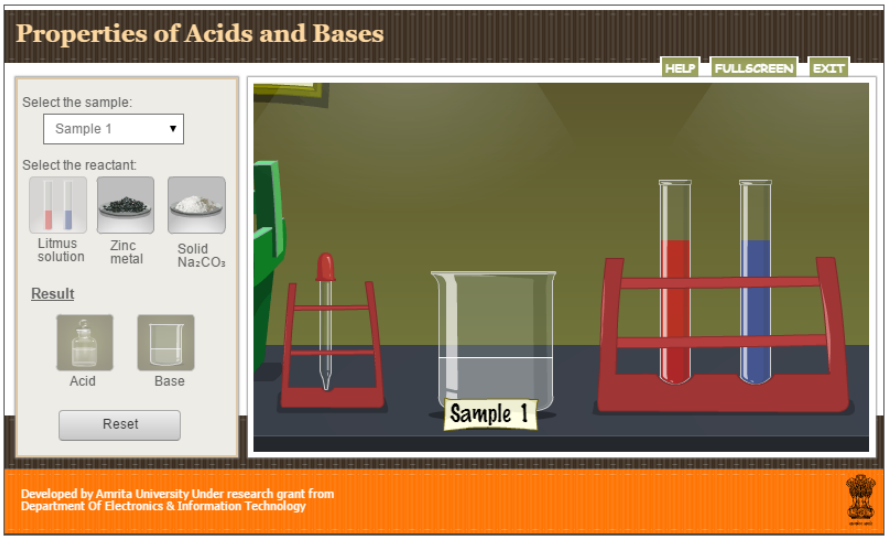
Werkblaadjes

1) Eigenschappen van zuren en basen.

Stappenplan:

- ✓ Open onderstaande link in je internetbrowser:
  http://amrita.olabs.co.in/?sub=73&brch=3&sim=6&cnt=72

- ✓ Je krijgt normaal een eerste opdrachtenscherm dat er als volgt zou moeten uitzien:



Vertalingen:	*Litmus solution:*	*lakmoes oplossing*
	Zinc metal:	*zink metaal*
	Solid:	*vast*
	Acid:	*zuur*
	Base:	*base*
	Sample:	*staal/monster*

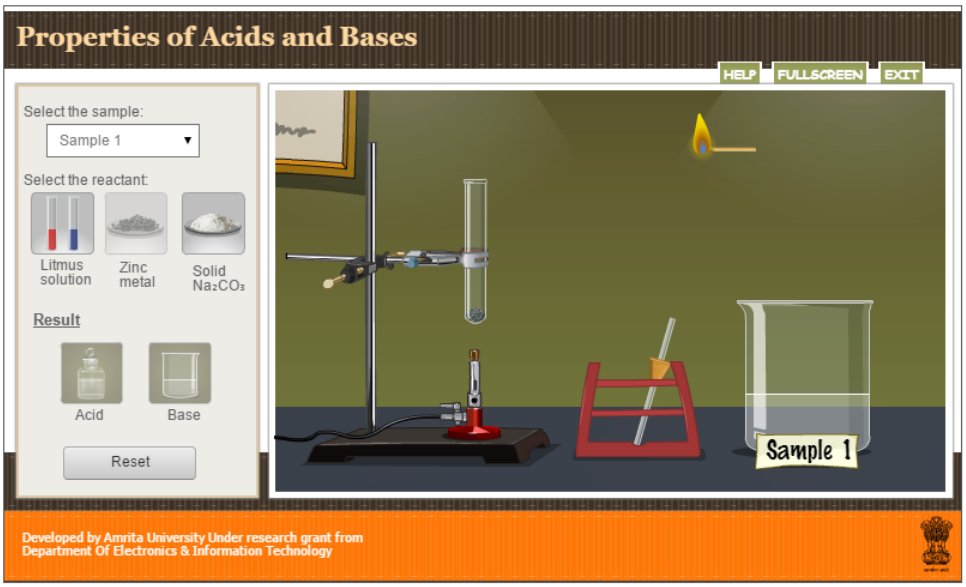
- ✓ **OPDRACHT 1**
  - **Uitleg:**
    Je moet het staal (sample) met het pipetje in het lakmoes, zowel de rode lakmoes als de blauwe, doen. Aan de hand van de kleurveranderingen van het lakmoes kan je afleiden of het staal een zuur of een base was. Je doet dit voor alle 7 stalen.
  - **Interpretatie:**
    - Lakmoes is blauw in een *zuur / basisch* milieu. *(schrap wat niet past)*
    - Lakmoes is rood in een *zuur / basisch* milieu. *(schrap wat niet past)*

- **Resultaten:**
  Welke stalen zijn basisch? Welke zijn zuren? Vul onderstaande tabel in door kruisjes op de juiste plaats te zetten.

	Zuur	Base
Staal/sample 1		
Staal/sample 2		
Staal/sample 3		
Staal/sample 4		
Staal/sample 5		
Staal/sample 6		
Staal/sample 7		

✓ **OPDRACHT 2**

Kies nu de 2e optie: Zinc metal. Dan krijg je het volgende scherm:



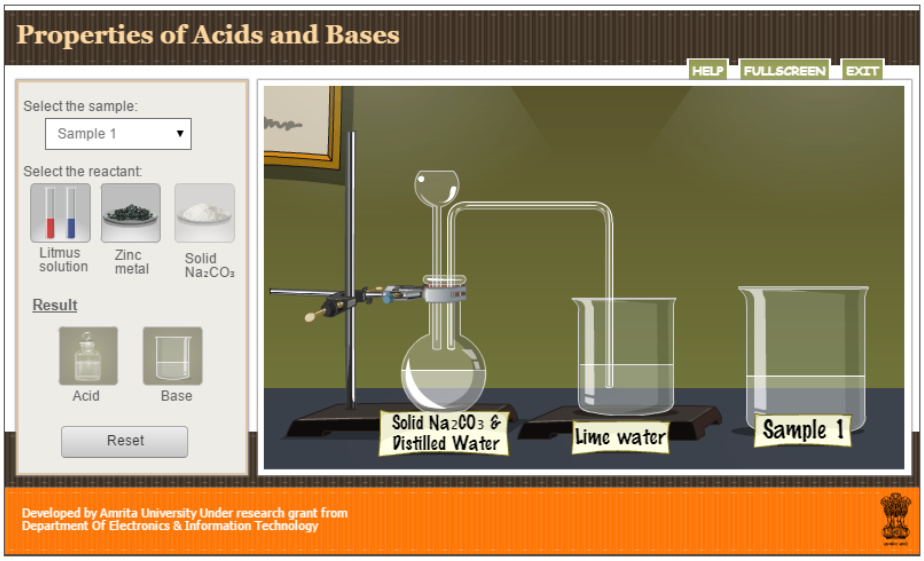
- **Uitleg:**
  Giet het staal in de proefbuis. Neem de dop met het rietje, en zet het op de proefbuis. Doe de bunsenbrander aan door op de gastoevoer te klikken. Breng tot slot de vlam boven het rietje/de proefbuis. Wat gebeurt er?
- **Interpretatie:**
  De vlam gaat heviger branden wanneer er waterstofgas in de buurt komt. Waterstofgas wordt gevormd wanneer we een metaal (zink) laten reageren met een *zuur / base*. *(schrap wat niet past)*

- **Resultaten:**
  Welke stalen zijn basisch? Welke zijn zuren? Vul onderstaande tabel in door kruisjes op de juiste plaats te zetten.

	Zuur	Base
Staal/sample 1		
Staal/sample 2		
Staal/sample 3		
Staal/sample 4		
Staal/sample 5		
Staal/sample 6		
Staal/sample 7		

✓ **OPDRACHT 3**

Kies nu de 3e optie: solid Na_2CO_3. Dan krijg je het volgende scherm:



De systematische naam van Na_2CO_3 is: .....

Vertalingen: *Lime water:* *Calciumhydroxide-oplossing*
Distilled water: *Gedestilleerd water*

- **Uitleg:**
  Giet het staal bovenaan in de maatkolf. Wacht een tijdje tot de reactie is uitgewerkt. Wat gebeurt er met de calciumhydroxide-oplossing?
- **Interpretatie:**
  Calciumhydroxide-oplossing wordt troebel wanneer het reageert met CO2. CO2 wordt gevormd door reactie met een *zuur / base* en natriumcarbonaat (Na_2CO_3). *(schrap wat niet past)*
  Als de Calciumhydroxide-oplossing troebel wordt, hebben we dus een *zuur / basisch* staal gebruikt. *(schrap wat niet past)*

- **Resultaten:**
  Welke stalen zijn basisch? Welke zijn zuren? Vul onderstaande tabel in door kruisjes op de juiste plaats te zetten.

	Zuur	Base
Staal/sample 1		
Staal/sample 2		
Staal/sample 3		
Staal/sample 4		
Staal/sample 5		
Staal/sample 6		
Staal/sample 7		

✓ **Conclusie** *(schrappen wat niet past!)*

- Hoe kunnen we achterhalen of we met een zuur of een base te maken hebben?
  - Lakmoes:
    - Blauw wijst op een: Zuur / Base
    - Rood wijst op een: Zuur / Base
  - Reactie met een metaal:
    - Vorming H_2 wijst op een: Zuur / Base
  - Reactie met base:
    - Vorming CO_2 wijst op een: Zuur / Base