

Toren van Volta



*Al mijn batterijen zijn op en de winkels zijn gesloten.
Ik heb dringend een batterij nodig, hoe zou ik dit
kunnen oplossen?*

Doelgroep



Deze opdracht is geschikt voor Juniors (8 tot 10-jarigen) en Tieners (10 tot 12-jarigen).

Benodigheden

Deze materialen en grondstoffen heb je nodig:

Materialen	Grondstoffen
<ul style="list-style-type: none">• Een multimeter• Een potje• Een potlood of balpen• 2 bekertjes	<ul style="list-style-type: none">• Een stuk fijn karton• Een stuk zilverpapier• Een paar rosse muntjes• Zout• Azijn

Aan de slag!

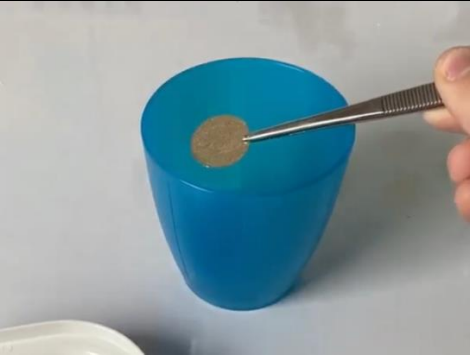

Stap 1	Stap 2
	
<ul style="list-style-type: none">• Giet een beetje azijn in een bekertje	<ul style="list-style-type: none">• Doe ook een beetje zout in dezelfde beker

Stap 3	Stap 4
	
<ul style="list-style-type: none">• Stop de muntjes in het bekertje met het azijn en zout.• Laat dit eventjes rusten.	<p>Haal de muntjes uit het bekertje en droog ze af.</p>

Stap 5	Stap 6
	
<ul style="list-style-type: none">• Teken met een muntje en een potlood cirkels af op het karton.• Teken evenveel cirkels als je muntjes hebt.	<ul style="list-style-type: none">• Knip de kartonnen cirkeltjes uit.

Stap 7	Stap 8
	
<ul style="list-style-type: none"> Teken met een muntje en een potlood cirkels af op het zilverpapier. Teken evenveel cirkels als je muntjes hebt! 	<p>Knip de aluminium cirkeltjes uit.</p>

Stap 9	Stap 10
	
<ul style="list-style-type: none"> Knip ook een rechthoekje uit het zilverpapier, van ongeveer 10 mm x 30 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Begin de toren met het rechthoekje. Daarna een muntje

Stap 11	Stap 12
	
<p>Drenk het karton in een beetje azijn (zonder zout)</p>	<p>Leg bovenop het muntje het stukje karton.</p>

Stap 13



- Herhaal stappen 10-12 tot alle muntjes op zijn. Zilverpapier, muntje, karton gedrenkt in azijn...

Stap 14



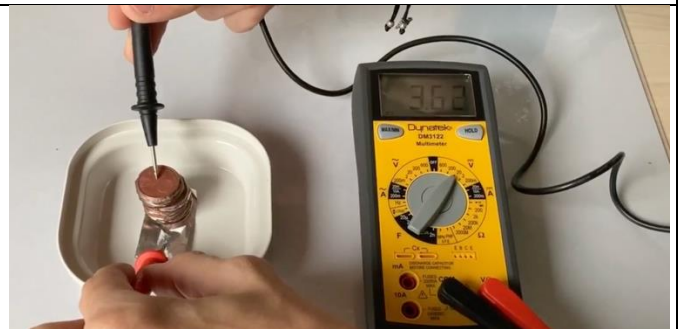
- Eindig de toren met bovenaan een muntje.

Stap 15



- Stel je multimeter in zoals op de tekening.
- We meten gelijkspanning.
- Vergeet ook de snoeren niet te controleren.

Stap 16



- Meet je zelfgemaakte batterij uit.

Demonstratiefilmpje

In dit filmpje kunnen jullie de demonstratie vinden van het project. <https://youtu.be/tqqo7Kpyusc>

Probeer eerst zelf de proef uit te voeren, maar wanneer het niet lukt, dan mag je zeker dit filmpje bekijken.

Bronnen

Wil je nog meer weten over dit onderwerp, bekijk dan zeker deze links.

Extra link:

<http://www.thuisexperimenteren.nl/science/volta/volta.htm>

Naam: Thibo Lambert

Hogeschool VIVES – afstudeerrichting: BASO techniek en elektriciteit