Werkblad Versterker

Materialen onderzoeken

Afbeelding met symbool, cirkel, Graphics

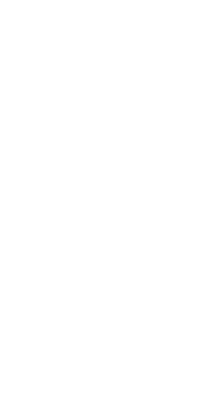
Automatisch gegenereerde beschrijvingAfbeelding met Graphics, symbool, Lettertype, logo

Automatisch gegenereerde beschrijving

* Geluid
* Versterker
* Tussenstof
* Geluidsbron
* Volume
* Frequentie
* Toonhoogte
* Onderzoekscyclus
* Ontwerpcyclus
* Je kunt benoemen wat geluidsbronnen zijn.
* Je kunt laten zien hoe geluid zich verplaatst aan de hand van de begrippen geluidsbron, frequentie en tussenstof.
* Je kunt het verschil tussen lage en hoge tonen laten zien.
* Je past de ontwerp- en onderzoekscyclus toe om een probleem op te lossen.

Materiaal:

* dun karton (A3)
* aluminiumfolie
* stof/textiel
* plastic (bv. Placemat)
* tape
* geluidsbron (bijvoorbeeld een mobiel)
* decibelmeter (of een decibelmeter op je mobiel)
* meetlint



Welke materiaal versterkt het geluid het meest?

Werkblad Versterker

Afbeelding met tekenfilm, clipart, Graphics

Automatisch gegenereerde beschrijving

# Experiment

1. Meet 60 centimeter af op de tafel. Plak aan elke kant een stukje tape.

Afbeelding met schoeisel, persoon, muur, overdekt

Automatisch gegenereerde beschrijving

1. Leg aan de ene kant de decibelmeter.
2. Leg aan de andere kant de geluidsbron.
3. Rol het A3 vel op tot een toeter. Plak deze vast met tape.
4. Teken op het karton waar je je hoek hebt vastgeplakt. Zo gebruik je voor elke test dezelfde vorm Afbeelding met papier, Modeaccessoire, vakwerk, Papierprodcut

   Automatisch gegenereerde beschrijving
5. Houd de vorm van het papier voor de geluidsbron. Schrijf in de tabel op hoeveel decibel (dB) de decibelmeter aangeeft.Afbeelding met tekst, overdekt, muur, ontwerp

   Automatisch gegenereerde beschrijving
6. Bekleed het karton aan de binnenkant met een ander materiaal, zoals aluminiumfolie.

Afbeelding met muur, overdekt, kunst, papier

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met kunst, tekst, muur, overdekt

Automatisch gegenereerde beschrijving

Afbeelding met vlak, overdekt, ontwerp

Beschrijving automatisch gegenereerd met gemiddelde betrouwbaarheid

1. Houd de toeter met het extra materiaal voor de geluidsbron. Schrijf in de tabel op hoeveel dB de decibelmeter aangeeft.

Let op! Zorg dat je steeds hetzelfde geluid gebruikt om het aantal dB te meten!

**Resultaten**

|  |  |
| --- | --- |
| Materiaal | Aantal decibel (dB) |
| Karton |  |
| Karton met aluminiumfolie |  |
| Karton met textiel |  |
| Karton met ............ |  |
| .......... |  |
| .......... |  |

**Conclusie**

Wat is je conclusie?

Het materiaal dat geluid het beste versterkt is: ...........................