

# Pompoenmonster





## Lesplan pompoenmonster (2 lessen)



- Satéprikkers
- Prikpen/Prikmat
- Smartboard

### Benodigheden:

- Werkblad 1 (1 per kind)
- Werkblad 2 ( 2x per groepje)
- Werkblad 3 uitvergroot op A3 !! (1 x per groepje)
- Gekleurd papier
- Groot oranje karton (voor grote pompoen)
- Zuiveringszout
- Kleurstoffen
- Lege waterflesjes (van te voren laten meenemen!)
- Afwasmiddel
- Azijn

### Leerdoelen:

- *Leren welke chemische reactie je kan krijgen als je een zout en zuur bij elkaar voegt.*
- Leren wat er gebeurt met koolzuurgas als de druk in een fles met smalle hals te groot wordt.
- Materiaalkennis opbouwen

### Woordenschat:

- |         |               |                |
|---------|---------------|----------------|
| • Zout  | • Pompoen     | • Kleurstoffen |
| • Zuur  | • Koolzuurgas | • Smalle hals  |
| • Azijn | • Hoge druk   | • Proefje      |

## Lesplanning 1 en 2

**Uitleg aan de klas** 10 min.

**Tip:**

De proef wordt meestal gedaan om een vulkaan na te bootsen.

Wij maken een enge spugende pompoen.

- Vertel de leerlingen dat ze vandaag eerst de basis voor hun proefje gaan maken.
- Ze gaan hun eigen pompoen maken, die mag mee naar huis.
- Ze gaan met een groepje een grote pompoen maken, die gebruikt wordt bij de proef.
- Ze gaan met een proef ontdekken wat er gebeurt als je een zout en een zuur bij elkaar voegt en de druk groter maakt door een flesje te gebruiken met een smalle hals.
- Laat ze de video zien:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ukq7WXHf8lU>

**Werkblad 1** 30 min.

**Tip:**

Het 2e werkblad maken ze met zijn drieën.

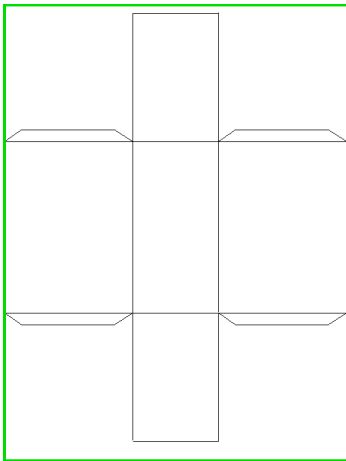
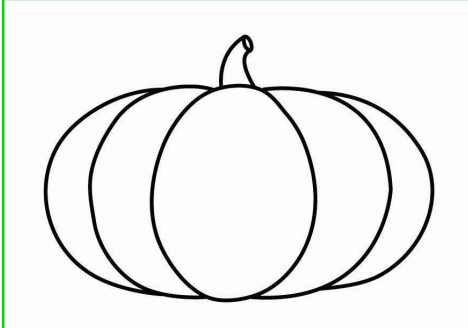
Laat ze al in een groepje zitten.

- Geef de leerlingen werkblad 1
- Laat ze de pompoenvorm uitknippen en als mal gebruiken op gekleurd papier. Ze moeten hem **2x** uitknippen of uitprikken.
- Op de voorkant tekenen ze een eng gezicht (liefst zelf getekend).
- Prik het gezicht eruit.
- Maak een koker van gekleurd karton.
- Plak de twee zijden van de pompoen erop.

## Lesplanning 1 en 2

### Werkblad 2 en 3

30 min.



- Verdeel de klas in groepjes van drie
- Geef ze werkblad 2 (is in 2 delen)
- Laat ze het werkblad uitknippen en overnemen op het oranje karton. ***Dit doen ze twee keer.***
- Geef ze daarna werkblad 3 (uitvergroot)
- Ze maken 1 bakje. Die lijmen ze aan de binnenkant van de pompoen. ***Het gezicht komt aan de kant waar het bakje aan vast zit!***
- Teken een eng gezicht op de pompoen en prik hem uit. Ze moeten door de pompoen én het bakje heen prikken.
- Als het goed is hebben ze nu een gezicht met openingen die ook in het bakje zitten.
- De pompoen is nu klaar voor het proefje.

### Vorbereiding Proefje

15 min.

#### Tip:

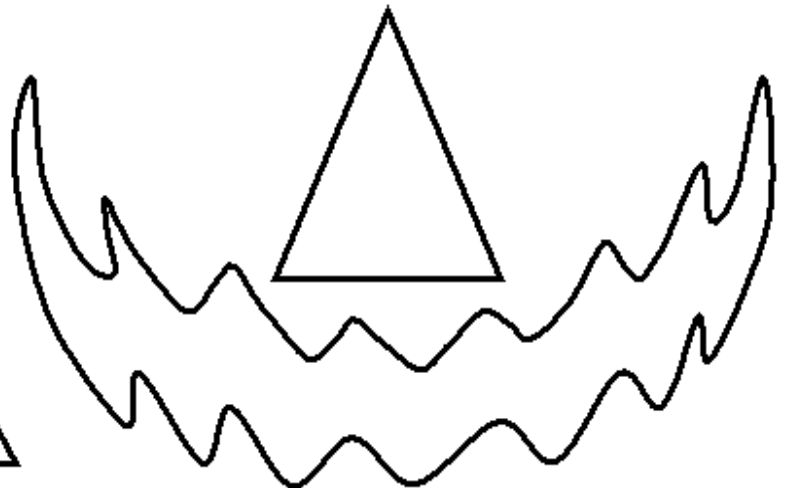
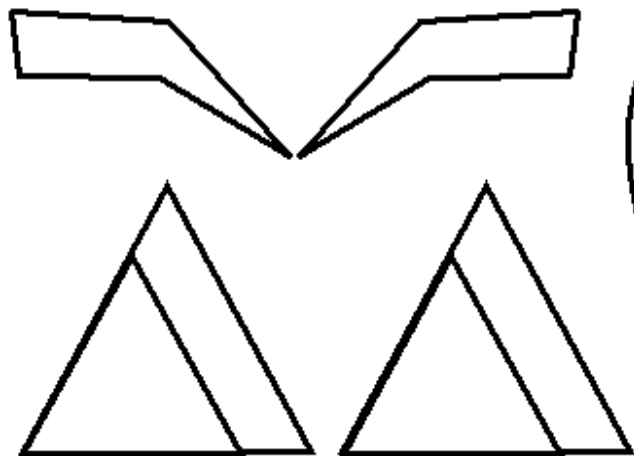
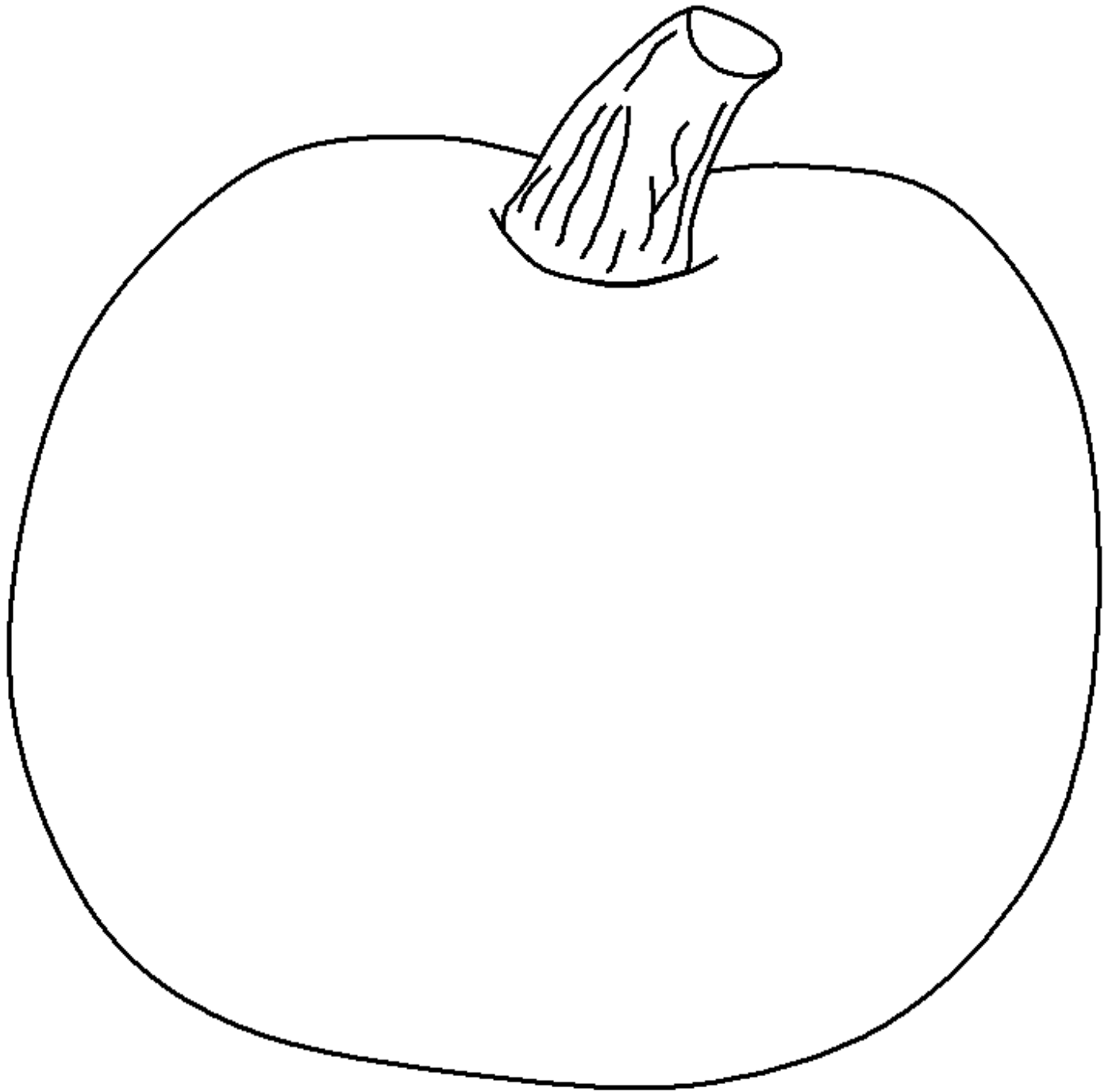
Vertel dat ze het mengen van de ingrediënten rustig moeten doen en goed moeten afmeten.

- Geef de leerlingen per groepje een flesje water. Die maken ze leeg.
- Schep er drie theelepels zuiveringszout in.
- Gooi er rode kleurstof en een paar druppels afwasmiddel bij.
- Meng dit goed met een satéprikker.
- Plaats het flesje in het bakje van de pompoen.

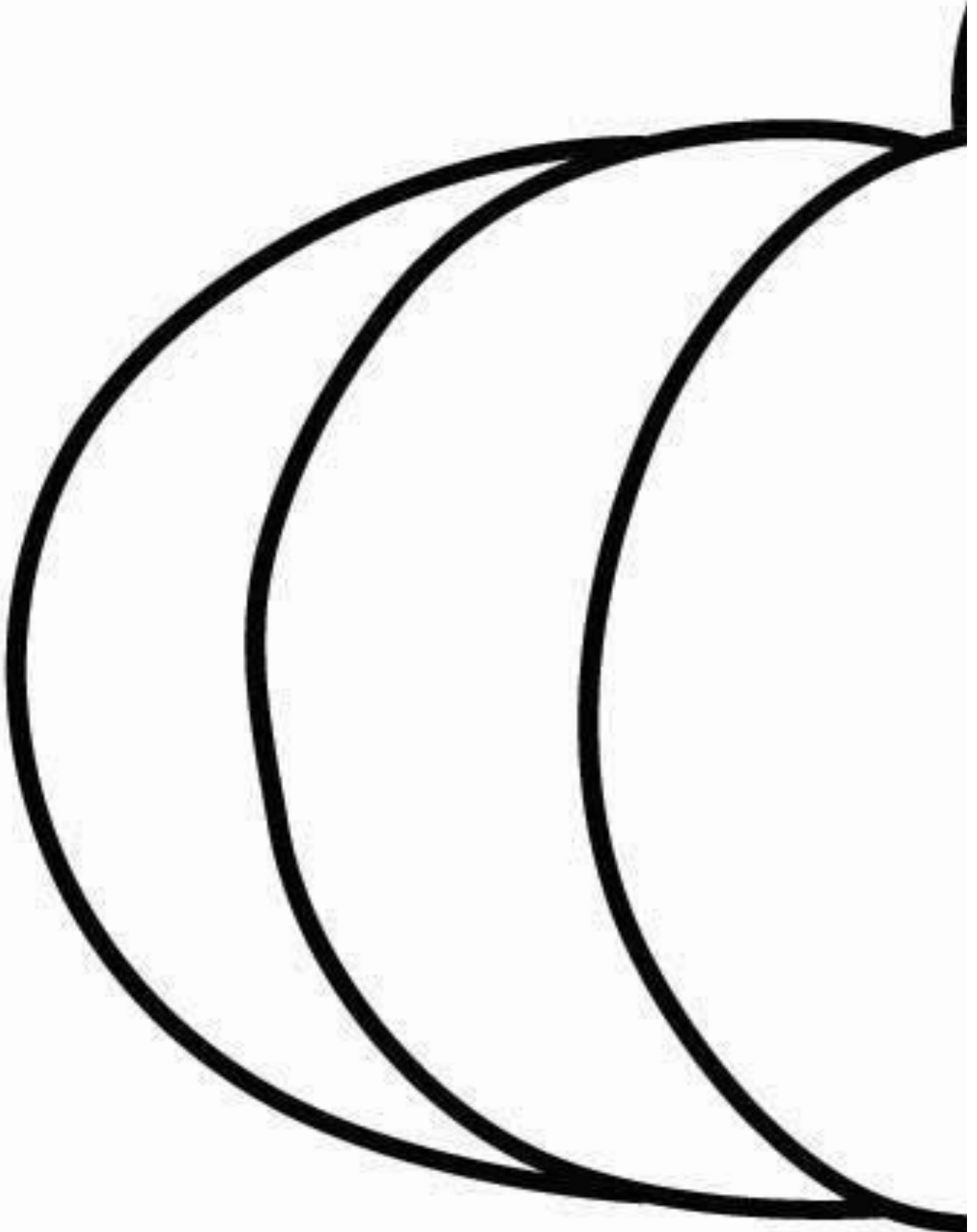
## Lesplanning 1 en 2

<b>Proefje</b>	15 min.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zet de pompoen op krantenpapier</li><li>• Schenk een half glas azijn in het flesje.</li><li>• <b><i>Wat gebeurt er nu?!</i></b></li></ul>
<b>Uitleg</b>	10 min.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Door zuiveringszout en azijn bij elkaar te gooien, ontstaat er koolzuurgas. De bubbels zijn lichter dan de vloeistof. Daarom willen ze naar boven. Doordat de opening van de fles smaller is dan de ruimte in de fles, wordt de druk bovenin groter. Het koolzuurgas reageert daar met het afwasmiddel. Er ontstaat een rode, schuimende massa die door de hoge druk uit de fles spuit.</li></ul>
<b>Testen</b>	15 min.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ga nu klassikaal uitproberen met 1 pompoen wat er gebeurt als je er meer bakpoeder en/of azijn bij doet.</li><li>• <b><i>Doe dit wel met goed afgedekte grond ivm met overlopen!!</i></b></li></ul>
<b>Afronden</b>	10 min.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vraag wat de kinderen van de opdracht vonden.</li><li>• Wat vonden ze moeilijk</li><li>• Wat hebben ze geleerd.</li><li>• Wie kan nog uitleggen wat er gebeurde bij het proefje en waarom.</li></ul>

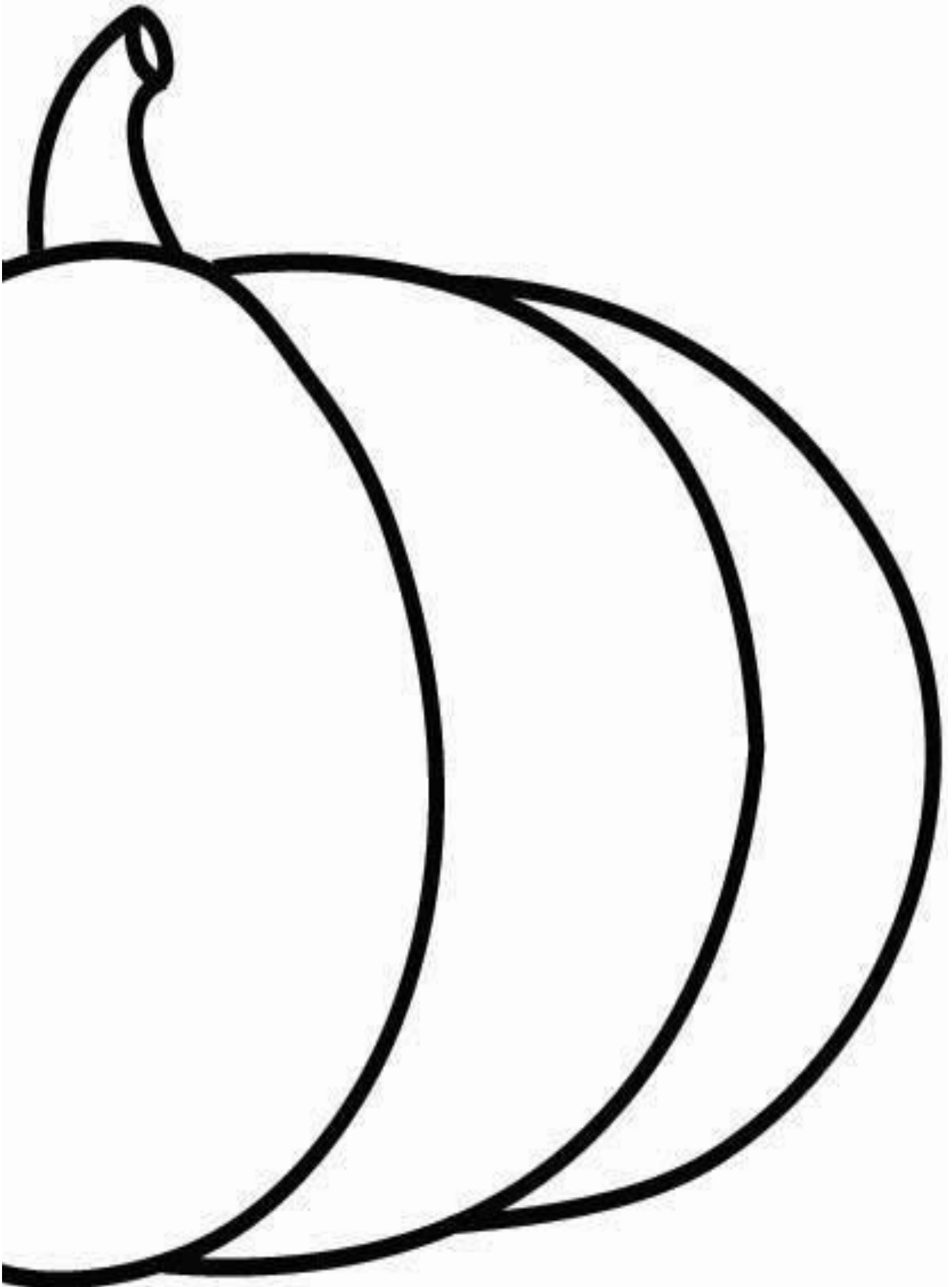
# Werkblad 1



## Werkblad 2

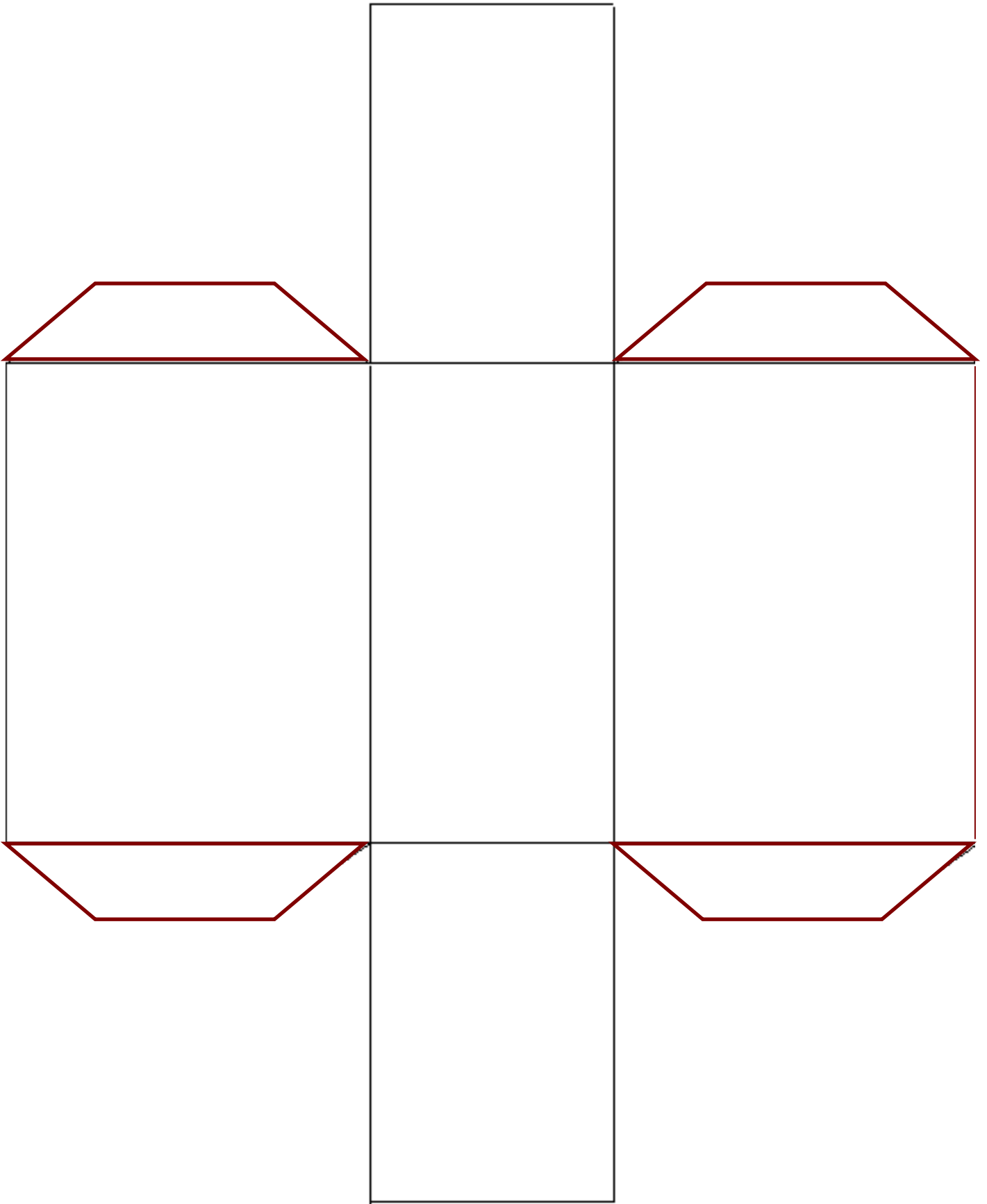


## Werkblad 2





# Werkblad 3



# digibordpagina

