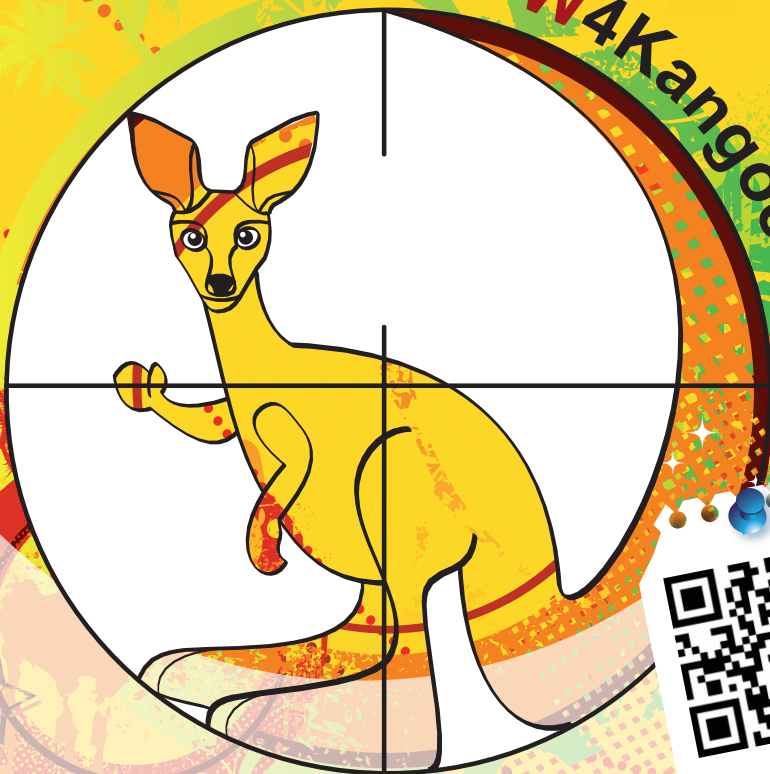


# Wereld Wijde Wiskunde Wedstrijd

W4Kangoeroe



# Kangoeroe 2023

Beste deelnemers,

Het zit er weer op! Nou, niet helemaal, want op het moment dat ik dit schrijf zijn we nog volop bezig met het inpakken van de goed gevulde prijzenpakketten. 3-4 weken lang elke dag dozen vullen, zo'n 4500 (voor ruim 2000 scholen) in het totaal. Een hele klus, maar we weten dat we er een heleboel leerlingen blij mee zullen maken, dus dat verzacht het werk! Misschien was het jullie al opgevallen, maar Kangoeroe was weer terug op de manier zoals jullie het van ons gewend waren, op papier. En dat is ons in ieder geval weer goed bevallen. Hopelijk jullie ook. Want dit zal voorlopig wel zo blijven. Deze editie is zonder al teveel calamiteiten verlopen, ze waren er wel, zoals: foutje in SMART, formulieren die kwijt zijn geraakt, ..., maar ja, een foutloos wedstrijdverloop hebben we nog nooit gehad. Hopelijk bereikt het prijzenpakket jullie ook zonder problemen (of misschien heb je het al). Veel plezier in ieder geval met de prijzen!

## Enkele aantallen

Er waren dit jaar bijna 94 176 individuele inschrijvingen (vorig jaar: 86 550) en 11 855 duo's (vorig jaar: 10 874), op in het totaal 439 middelbare scholen en 1594 basisscholen (vorig jaar: 365 respectievelijk 1536). 15 scholen uit het buitenland deden mee (Nederlandse Antillen, Duitsland, België en Luxemburg). De aantallen zijn dus wel weer een stukje hoger dan vorig jaar, maar blijven nog wel een stuk achter met de jaren voor Corona.

## Wat vind je allemaal in deze special?

Je vindt in deze special een artikel over Flipp3r, het aandenken van dit jaar. Erik van Haren geeft hier tekst en uitleg over (en een video). Verder vind je informatie over leerzame en leuke wiskundekampen (vierkant voor wiskunde), die in de zomer plaatsvinden.

In deze special ook een artikel over scheidings schijven, met prijsvraag! Ook dit is een bijdrage van Erik van Haren (van Mathplay). Deze keer ook weer een prijsvraag van Schoolsupport (een van onze vaste sponsors).

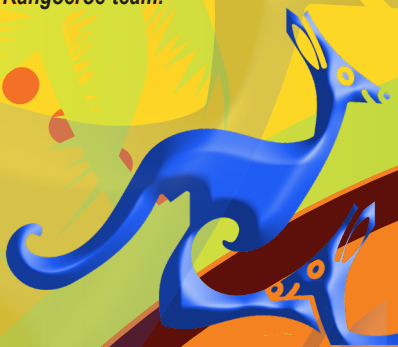
Verder is er natuurlijk ook plaats voor onze andere sponsors, mede dankzij hen kunnen wij de wedstrijd organiseren. Ga maar snel kijken en puzzelen maar!

## Tot slot

We hopen dat jullie weer veel plezier hebben beleefd aan deze editie van W4Kangoeroe. Wij zien er naar uit jullie volgend jaar weer te mogen begroeten voor de W4Kangoeroewedstrijd op donderdag 15 maart 2024, waarbij meedoen natuurlijk belangrijker is dan winnen! Alvast een heel fijne, welverdiende vakantie gewenst, namens het hele Kangoeroe-team!



Martin Winkel  
Directeur W4Kangoeroe Nederland



# Echte sterke rekenaars zetten hun tanden in Rekentijger



Probeer de nieuwe versie gratis!  
Ga naar [zwijzen.nl/probeer-rekentijger](https://zwijzen.nl/probeer-rekentijger)

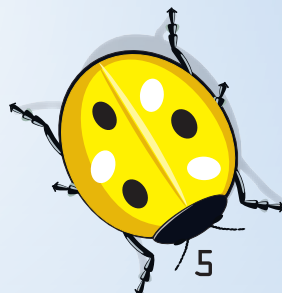
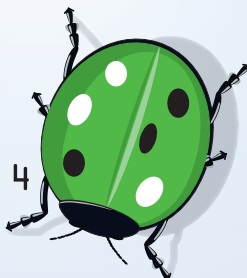
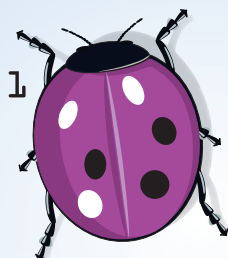
*De nieuwe editie Rekentijger heeft de vertrouwde  
ijzersterke opgaven met een moderne uitstraling.*



**Nieuwe  
editie**

# JE BrainSnack®

## VOOR VANDAAG!



Welk lieveheersbeestje (1-5) hoort hier niet thuis? En hoe weet je dat?

### Brainsnacks!

Logisch denkvermogen, concentratie, ruimtelijk inzicht, associaties, berekeningen en nog vele andere breincapaciteiten worden met Brainsnacks danig op de proef gesteld!

Bestel deze uitdagende kaartensets en laat je hersenen kraken! Ga voor meer informatie en om te bestellen naar [www.schoolsupport.nl/brainsnacks](http://www.schoolsupport.nl/brainsnacks).

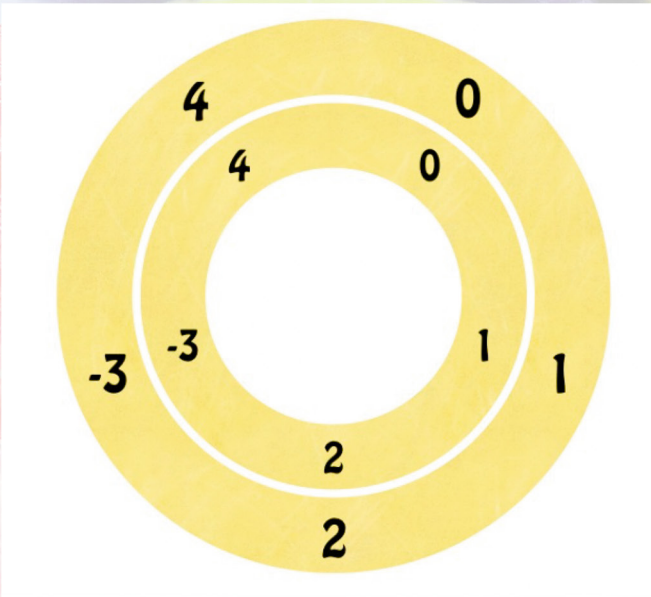


**Schoolsupport**  
helps je verder!

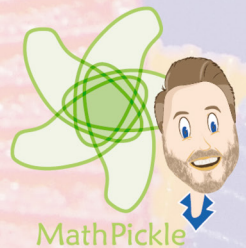


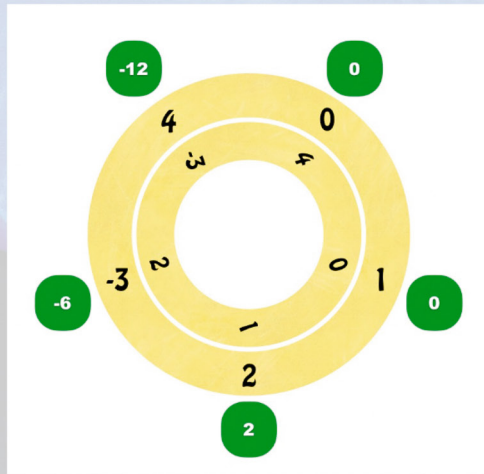
# Scheidings schijven

Schrijf de getallen van 0 tot en met 4 op in een schijf. Wijs vervolgens plusjes (+) en minnetjes (-) toe aan elk van de getallen in de schijf.  
Maak een kopie van de schijf.



Ik kan mijn binnenste ring zo vaak draaien als ik wil, zodat de nullen niet tegenover elkaar staan.





Ik heb nu de binnenste schijf een tandje gedraaid  
en de getallenparen zijn:

$$(1) \times (2) = 2$$

$$(2) \times (-3) = -6$$

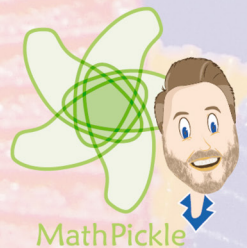
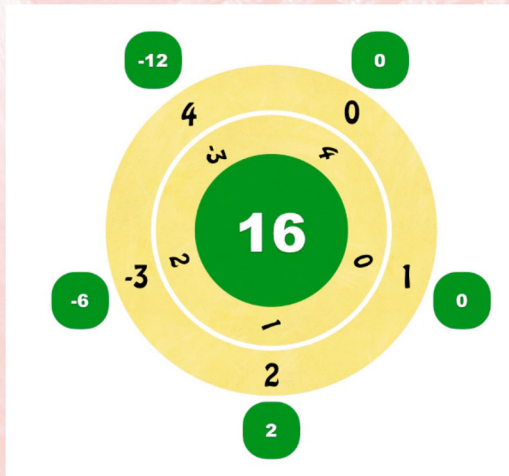
$$(-3) \times (4) = -12$$

Ik tel de uitkomsten bij elkaar op.

Het resultaat is -16.

Dit betekent dat de absolute score 16 is.

Is dit de laagst mogelijke uitkomst?





Nee! Als ik twee tandjes met de klok mee had gedraaid, had ik het beter gedaan:

$$(4) \times (1) = 4$$

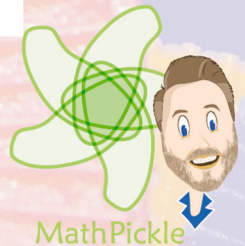
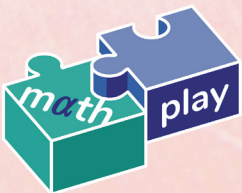
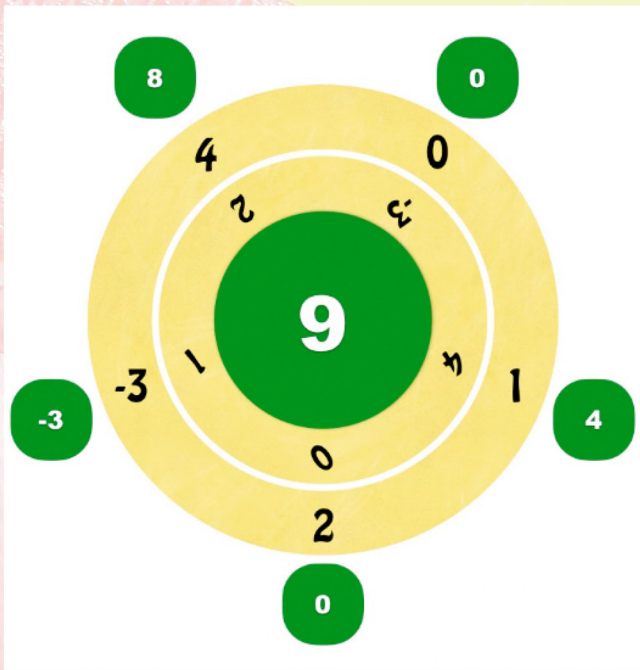
$$(1) \times (-3) = -3$$

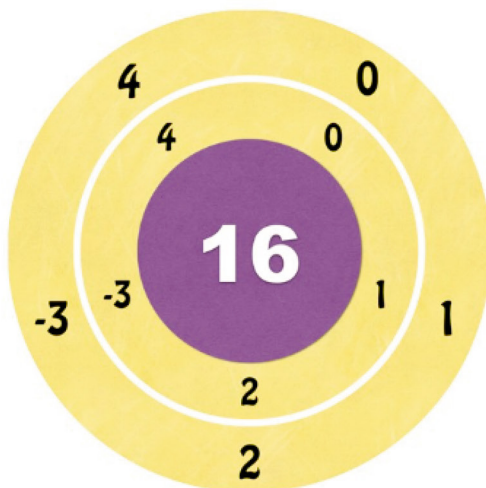
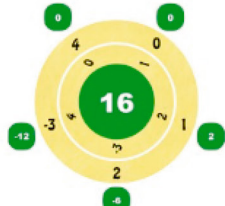
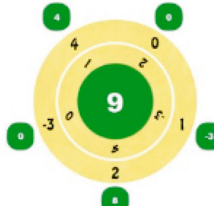
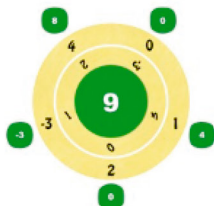
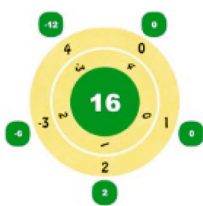
$$(2) \times (4) = 8$$

Als je deze optelt, krijg je 9.

Ik zou een score van 9 hebben gekregen.

We zoeken bij deze puzzel naar de laagst mogelijke absolute uitkomst

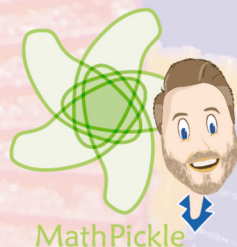




Dit zijn alle mogelijke resultaten die ik had kunnen behalen bij deze verdeling van de plusjes en minnen.

Nu is het jouw beurt!

Wat is de laagste score die je kunt behalen en hoe heb je de plusjes en minnetjes verdeeld?



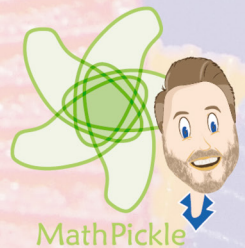
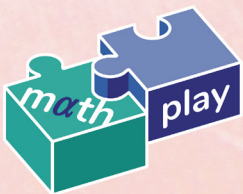




Plaats een foto van jouw scheiding-schijf op social media met de hashtag #w4kangoeroewedstrijd en maak kans om een Mathplay-spellenpakket te winnen! Inzendingen tot uiterlijk 1 augustus 2023 dingen mee voor de prijsvraag.

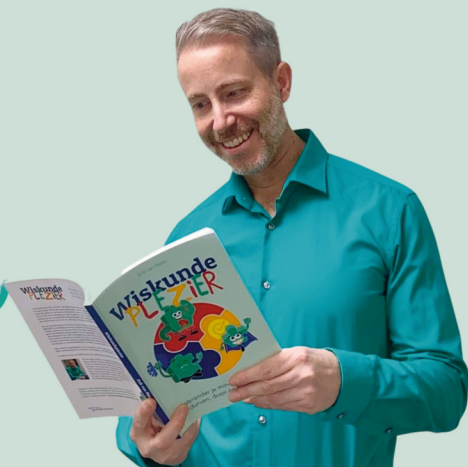


Nu je de smaak te pakken hebt kan je het ook met andere schijven uitproberen.





# Wiskunde PLEZIER



## Wiskundeplezier

Verander je mindset door te durven,  
doen én begrijpen

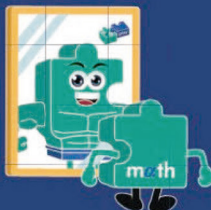
In dit boek neemt Erik van Haren, dé wiskundepsycholoog, je mee in een reis door het brein. De verbindingen die hij legt tussen pedagogiek, psychologie en (vak)didactiek zijn uniek. Het zet je aan het denken en zal je een vernieuwde blik geven op het leerproces. Een leerproces waarin de docent leidt vanuit verbinding en durft te erkennen dat zijn onderwijs heeft gefaald bij de leerling waarbij hij een onvoldoende schrijft. *Wiskundeplezier* geeft handvatten aan iedereen die zichzelf maar vooral zijn/haar leerlingen wil helpen ontwikkelen.

Erik van Haren

## Wiskunde PLEZIER



Verander je mindset door te  
durven, doen én begrijpen



*Wat hebben een blij brein  
en positieve energie met  
elkaar te maken?  
Juist, je mindset.*

>g uitgeverij  
koninklijke van gorcum

Auteur: Erik van Haren  
ISBN: 9789023258261  
Jaar: 2021

Bestel via [www.vangorcum.nl](http://www.vangorcum.nl)



# DE FLIPP3R

Het aandenken van dit jaar is de Flipp3r.

Het is een eenvoudige, maar vreemde, kleine puzzel. Hij bestaat uit drie halve cirkels die aan elkaar scharnieren. Elk paar halve cirkels kan plat worden gehouden om zo een rond vlak te vormen; er zijn dus drie (3) van dergelijke vlakken mogelijk met elk een andere kleurstelling. Je kunt de stukjes draaien (flippen) en schuiven.

De bedoeling is om de Flipp3r te 'husselen' en daarna weer goed te krijgen (door jezelf of door iemand anders).

Er zijn in totaal 2880 manieren om de Flipp3r te 'husselen'.

Kijk voor uitleg over de puzzel de video achter de QR-code.  
Heel veel plezier ermee!



# QUAD

Naam: Quad

Soort spel: Kaartspel

Aantal speler: 1 - 8 spelers

Speeltijd: 15 minuten

Leeftijd: 7+

*bestel nu  
op  
mathplay.eu*



## De voorbereiding

Het spel bestaat uit 64 kaarten. Deze zijn verdeeld over 4 kleuren van elk 16 kaarten.

Aan het begin van het spel worden er 9 kaarten open op tafel gelegd. De overige kaarten vormen een stapel op tafel.



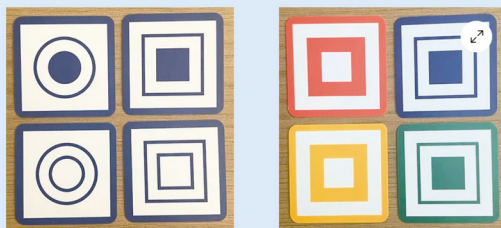
## De spelregels

De bedoeling van het spel is om tussen de open gelegde kaarten zo snel mogelijk een quad te vinden. De kaarten hoeven niet aaneengesloten te liggen. Als je een quad hebt gevonden roep je QUAD! De andere spelers controleren dan of je een geldige quad hebt. Als je een goede quad hebt gevonden verzamel je de bijbehorende kaarten. Daarna worden de kaarten die op tafel liggen weer aangevuld.

Mocht het zo zijn dat je geen juiste quad hebt gevonden dan mag je tijdelijk niet meer meedoen. Je mag pas weer meedoen totdat een andere speler quad heeft geroepen.

Maar wat is nou precies een quad? Een quad zijn vier kaarten in dezelfde kleur dat elke eigenschap of alle vier hetzelfde heeft of van beide eigenschappen een paar.

Daarnaast kan er ook een gekleurde quad gevormd worden. Dit doe je door twee paren van dezelfde kleuren of vier verschillende kleuren te gebruiken.



WIE  
ZEGT WAT

# SNELHEID?

1

“Vooruitkomen?  
Daar gebruik ik  
mijn straalmotor  
voor.”



2



“Met mijn lange  
poten maak ik  
soms stappen  
van vijf meter.”

3

“In drie seconden  
ren ik net zo  
hard als een auto  
op de snelweg.”



4



“Zodra ik mijn prooi  
zie, duik ik met wel  
390 kilometer per  
uur naar beneden.”



5

“Om nóg sneller te  
kunnen zwemmen,  
klap ik dat ding op  
mijn rug soms in.”



6



“Ik gebruik mijn  
enkels als een soort  
katapult om extra  
snelheid te krijgen.”

7



“Omdat ik zó sloom  
ben, wonen er soms  
nachtvlinders op  
mijn lijf.”

Antwoorden: 1.A. Inktvis - 2.B. Struisvogel - 3.C. Cheeta - 4.B. Slechtvalk - 5.B. Pacificsche zeelvis - 6.A. Kikker - 7.A. Luiaard

VOOR MEER LEUKE WEETJES  
GA NAAR NATGEOJUNIOR.NL

NATIONAL  
GEOGRAPHIC

JUNIOR



# Wiskundezomerkamp

Los je graag puzzels en wiskundige problemen op?  
Dan is een wiskundekamp misschien wel iets voor jou!

Tijdens het kamp ga je aan de slag met wiskunde die leuk en uitdagend is. Daarbij werk je in groepjes van zes deelnemers met twee enthousiaste begeleiders. Dit jaar wordt onder andere aandacht geschonken aan priemgetallen, muntenschuifpuzzels, meetkunde, decadisch rekenen en propositiologica.

## Win een gratis kampplaats

Vierkant voor Wiskunde en W4Kangoeroe stellen 8 gratis kampplaatsen beschikbaar verdeeld over de drie kampen. Aanmelden voor één van deze twee zomerkampen dient te gebeuren vóór 13 juni per post via het ingevulde strookje op

(een kopie van) de flyer, of eenvoudig via de website:

[www.vierkantvoorwiskunde.nl/w4kangoeroe-2023/](http://www.vierkantvoorwiskunde.nl/w4kangoeroe-2023/)

De gelukkige winnaars ontvangen voor 1 juli bericht.

Kijk voor meer informatie op

[www.vierkantvoorwiskunde.nl/kampen/](http://www.vierkantvoorwiskunde.nl/kampen/)



### Data kampen 2023

Kamp A  
basisonderwijs groep 6 t/m 8  
14 t/m 18 augustus

Kamp B  
voortgezet onderwijs (havo/vwo) klas 1 t/m 3  
7 t/m 11 augustus

Kamp C  
voortgezet onderwijs (havo/vwo) klas 4 t/m 6  
31 juli t/m 4 augustus

De kampen vinden plaats in Heino,  
ongeveer 10 km onder Zwolle.



Natuurlijk zijn er ook andere activiteiten, zoals zwemmen, spelletjes, hoogteparcours of kampvuur.

Hoe Antoni van Leeuwenhoek de microwereld ontdekte  
18.04.23 t/m 07.01.24

onvoor

stelbaar

rijksmuseum  
boerhaave



# ONTDEK MEER MET QUEST JUNIOR

10x

QUEST JUNIOR  
+ RUGZAK

t.w.v. €29,99



SAMEN  
VOOR  
**€49,99**  
i.p.v. €83,99

Of scan de QR-  
code met je camera

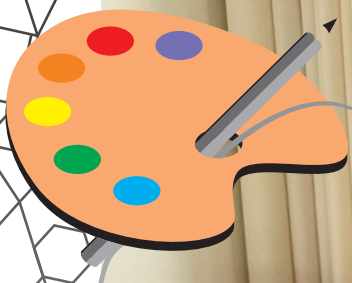


**Ga naar**  
**shop.quest.nl/quest-junior-rugzak**

of bel gratis +31 88 024 54 44 (Nederland) of +32 0 784 801 83  
(België) (maandag tot en met vrijdag van 9.00 tot 17.00)

Deze aanbieding is geldig in Nederland en België tot 31 december 2023 of zolang de voorraad strekt. De aanbieding geldt tot wederopzegging. Prijswijzigingen, druk- en zetfouten voorbehouden. Na de actieperiode geldt een opzegtermijn van 3 maanden. De verzendkosten van het cadeau bedragen €6,99. Zie ook: [heerst.nl/leveringsvoorwaarden](http://heerst.nl/leveringsvoorwaarden).





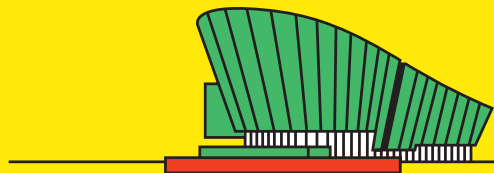
# KLEUR wedstrijd



Zoals elk jaar konden leerlingen, behalve aan de rekenwedstrijd, ook nu weer meedoen aan onze creatieve kleurwedstrijd. Iedereen mag hieraan meedoen, ook als je niet aan de rekenwedstrijd meedoet. Ieder jaar weer krijgen we duizenden prachtige 'kleurplaten' binnen. Dit jaar konden de 'creatievelingen' zich uitleven op het inkleuren van een gebogen vlakvulling. Hieronder zie je één van de inzendingen (gemaakt in Paint): De 150 meest originele inzendingen hebben een prijs ontvangen.



# Kom naar NEMO!



**Reserveer je tickets op  
[nemosciencemuseum.nl](https://nemosciencemuseum.nl)**

In NEMO Science Museum in Amsterdam draait het allemaal om wetenschap en technologie. Op vijf verdiepingen vol tentoonstellingen, experimenten, demonstraties en workshops ontdek je hoe bijzonder alledaagse dingen zijn. Niet door te kijken, maar juist door zelf te doen!

Wat gebeurt er met een ballon in vloeibare stikstof? Hoe maak je patronen met geluid? Ontdek hoe wonderlijk wetenschap is bij deze spectaculaire demonstratie met ijskoude en gloeiend hete experimenten.

## Wonder of wetenschap?

In het laboratorium van NEMO word je zelf even wetenschapper.

## Laboratorium







# Kom deze zomer naar NEMO

Kijk voor alle activiteiten op  
[nemosciencemuseum.nl](http://nemosciencemuseum.nl)



Foto: Digitaal

# SCIENCE MUSEUM





# MONSTERS<sup>TM</sup>

## HIDE & SEEK



Speel je slim! [www.SmartGames.eu](http://www.SmartGames.eu)

Tot ziens op  
15 maart 2024

