Wat gaan we doen?

Bomen uit muren zien groeien, ver vliegen en veel wetenschap zelf ontdekken. Op een wandelingetje van 2,7 km.

Ghislaine, de oudste gids van Gent, wandelt graag mee. Je hoort haar via www.visitgent.be/ghislaine

Meer info vind je via visitgent.be/wonderlijkewandeling

1 KANON DULLE GRIET

Kijk eens om je heen. Waar zie je overal cirkels? Wist je dat je in cirkels een wereldberoemd getal kan ontdekken met oneindig veel cijfers?

Meet de diameter van het kanon. Dat is de lijn van de ene kant naar de andere kant van de cirkel. Gebruik de meetlat op dit stadsplan … of je schoen. De lengte van je schoenmaat vind je op bit.ly/kanondullegriet. Meet nu rondom de cirkel. Dat is de omtrek. Bereken *[omtrek : diameter]* met je gsm. Dat is pi! Probeer eens met een andere cirkel in de buurt. Pi is overal!

De verhouding van de omtrek van een cirkel en zijn diameter blijft altijd hetzelfde: het getal pi of 3,1415926535… Het maakt niet uit hoe groot of klein de cirkel is.

Zelfs een computer kan niet alle cijfers van pi berekenen. Toch proberen mensen er zoveel mogelijk te onthouden. Rajveer Meena kon maar liefst 70 000 cijfers opzeggen, een wereldrecord! Als je een zin maakt met evenveel letters in de woorden als de cijfers in pi raak je ook een heel eind. Tel maar: Yes I want a pizza, yesterday we wanted pizza, yes pizza!

→ Meer weten: bit.ly/kanondullegriet

gent:

Op deze **wandeling ontdekken 9- tot 14-jarigen** en hun begeleiders **wetenschap, geschiedenis en cultuur in Gent**. Jongere nieuwsgierigen zijn met wat hulp ook welkom. Reken op 2,5 uur ontdekkingsplezier, al wil je misschien als wetenschapper eindeloos uitproberen.

De wonderlijke wandeling is een samenwerking tussen Arteveldehogeschool vzw (Educatieve bachelor secundair onderwijs & Expertisecel wetenschapscommunicatie) en Stad Gent. Beluister onderweg of thuis de bijhorende audiogids van Het Geluidshuis.

visitgent · a:artevelde hogeschool · Vlaamse overheid · HET GELUIDSHUIS

V.U. Tomas Legrand, Algemeen directeur Arteveldehogeschool vzw, Hoogpoort 15, 9000 Gent
© Arteveldehogeschool vzw, 2024

Beelden: ©Stad Gent-Dienst Toerisme

2 JACOB VAN ARTEVELDE

Als je geluk hebt, schijnt de zon vandaag en zie je de **schaduw van Jacob van Artevelde op de Vrijdagmarkt.** Is dat de lengte van Jacob denk je? Hoe groot schat je hem? Wist je dat je hem kan meten zonder op hem te klimmen? Meet later je huis eens als de zon nu niet schijnt.

Bereken *[je eigen lengte : je schaduwlengte]*. Doe dan *[de uitkomst x Jacobs schaduw]*. Tadaa, zo groot is hij!

Zoals bij pi in cirkels reken je met een verhouding: zolang je niet veel tijd laat tussen het meten van je eigen schaduw en de schaduw van iets anders maakt het niet uit hoe groot die zijn. Waarom mag je er eigenlijk niet veel tijd tussen laten?

Jacob van Artevelde wijst waarschijnlijk naar Engeland, omdat dankzij hem Vlaanderen wol bleef krijgen van Engeland tijdens de 100-jarige oorlog.

→ Meer weten: bit.ly/jacobvanartevelde

3 GRAFFITISTRAATJE

Al die kleuren in het Graffitistraatje maken je vrolijk, he! **Zouden andere mensen en dieren dezelfde kleuren zien als jij?** Heb je een idee hoe wij kleuren zien? Wist je dat één kleur alleen in ons hoofd bestaat?

Mensen zien rood, oranje, geel, groen, blauw, indigo en violet. Juist, de kleuren van de regenboog. Door ze te mengen zien we nog kleuren. **Som de kleurenmengsels op die jij kent**. Rood en groen wordt … Blauw en rood wordt… Met een kleurmeterapp kan je zelfs scannen uit hoeveel rood, groen en blauw elke kleur uit het Graffitistraatje bestaat!

De kleuren van de regenboog bestaan uit lichtgolven met elk hun eigen lengte. Violet heeft de kortste golflengte en rood de langste in het deel lichtgolven dat wij kunnen zien. Roofvogels zien nog kortere lengtes: het ultraviolet of UV-licht. Ze zien daardoor muizenpipi dat UV-licht uitstraalt!

Nog een straf weetje: de golflengte in het midden van rood en violet is die van groen. Maar ons hoofd mengt ze liever tot magenta, een soort paars dat helemaal niet bestaat in de golflengtes! Dat komt omdat onze hersenen kleuren maken van rood, groen en blauw (RGB in de kleurmeter) want daarvoor hebben onze ogen kegeltjes die kleur herkennen.

Straatkunstenaars mogen zich hier naar hartelust **uitleven met hun spuitbussen**. Het Graffitistraatje ziet er dus altijd anders uit.

→ Meer weten: bit.ly/graffitistraat

4 HET BELFORT

Een papieren vliegtuigje kan tot 70 m ver vliegen! Welke vorm moet een vliegtuig hebben om zo lang in de lucht te blijven, denk je?

Vouw met een blad of dit stadsplan een vliegtuig volgens het stappenplan op bit.ly/gentbelfort. Experimenteer hoe hij vliegt. Vouw de vleugels in een V-vorm, gooi eens scheef, buig de achterkant van de vleugels naar boven. Wat kan je nog veranderen? Wat werkt best?

Een puntig vliegtuigje vertraagt minder door luchtwrijving omdat het een kleiner oppervlak heeft. Als lucht tegen een plooitje achteraan duwt, gaat de neus van het vliegtuig meer omhoog. En een V-vorm zorgt ervoor dat het vliegtuig niet tolt maar in evenwicht blijft.

De draak is sinds 1377 de schattenbewaker van het Belfort en de beschermengel van Gent.

→ Meer weten: bit.ly/gentbelfort

5 KOUTER

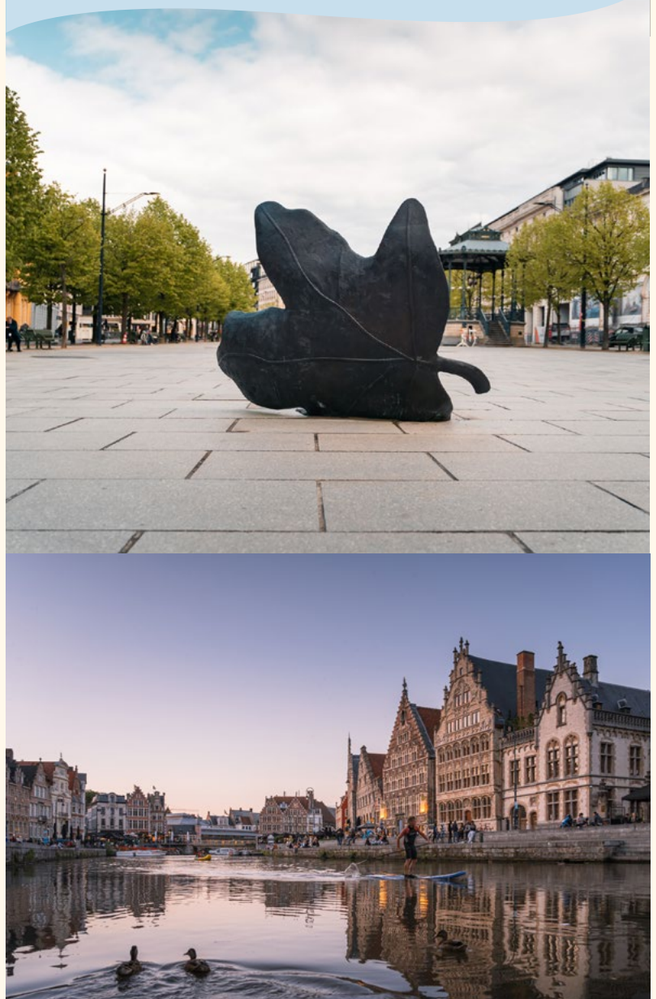
Kan jij raden wat op de foto's op bit.ly/kouter staat? Zie je figuren die terugkeren op de standbeelden van bladeren op de Kouter?

Teken een blad uit je hoofd op de tekenruimte op de achterzijde. Ga dan op zoek naar een blad van een boom. Lijkt het op jouw tekening? Zie je een patroon dat er opnieuw en opnieuw op staat? Teken dat terugkerend patroon zelf en teken zo je eigen blad.

De natuur lijkt ingewikkeld in elkaar te zitten, maar **als je goed kijkt zie je eenvoudige patronen**. Als een vorm zich herhaalt, maar telkens kleiner noemen wiskundigen dat een fractaal. Bij de volgende pauw of sneeuwvlok die je ziet, roep je vast *"Hé kijk daar, een fractaal!"*.

Kunstenares Jessica Diamond maakte de bladeren toen ze de planten op het altaar van Het Lam Gods zag. Ze noemde ze *The Mystic Leaves*. Vind je de plantennamen erop in het Gentse dialect?

→ Meer weten: bit.ly/kouter



De wonderlijke wandeling

MET GHISLAINE,
DE OUDSTE GIDS VAN GENT

NL

6 PREDIKHERENBRUG

Waar zie je overal bomen? Euhm, groeit daar nu een vijgenboom uit de muur?

Bedenk manieren waarop een boom uit een muur kan groeien. Wat zie je in de lucht of op de grond?

Het antwoord: vogels, kaka en kalkmortel. Vogels eten zaadjes. En die zaadjes, welja, die komen er ook terug uit. Als dat op de kaai gebeurt, kunnen de zaadjes voedsel halen uit de kalkmortel tussen de stenen en groeien tot een vijgenboom. Kalkmortel is een mengsel van kalk en rivierzand waarmee bouwvakkers vroeger metselden.

Van Stad Gent mag de vijgenboom in de muur blijven, omdat het een **heilige boom** is. Vraag je ouders maar naar het verhaal van Adam en Eva. Of laat hen het sprookje De Blauwe Vogel van Nobelprijswinnaar Maurice Maeterlinck opzoeken, waarnaar het lichtkunstwerk in de boom aan de overkant verwijst.

7 GRASLEI

Sta met je rug, gesloten benen en hielen tegen een muur. Probeer iets dat voor je ligt op te rapen zonder je knieën te buigen of voeten te bewegen. Viel je bijna? Waarom lukt dit niet?

Probeer hetzelfde zonder tegen de muur te staan. Laat iemand anders proberen en kijk goed wat er met zijn lichaam gebeurt als hij tegen de muur of verderop staat.

Je zwaartepunt ligt aan je navel. Daar weegt je lichaam aan alle kanten evenveel en is het in evenwicht. Je steunvlak ligt aan je voeten. Daarmee steun je op de grond. Als je tegen de muur vooroverbuigt, kan je enkel naar voren. Je zwaartepunt raakt uit je steunvlak en je verliest je evenwicht. Als je verderop vooroverbuigt, kan je je achterwerk naar achteren brengen en je navel boven je steunvlak houden.

Handelaars gebruikten vroeger de Leie om koopwaar te vervoeren. Zo'n 100 jaar geleden werd de kaai aan de Graslei verlaagd zodat mensen dichter bij het water konden en er plezier konden aan beleven. Maar er niet in vallen he!

→ Meer weten: bit.ly/gentgraslei

De wonderlijke wandeling

Met Ghislaine,
de oudste gids
van Gent

Legende

1. Kanon Dulle Griet
2. Jacob Van Artevelde
3. Graffitistraatje
4. Het Belfort
5. Kouter
6. Predikherenbrug
7. Graslei

Fietsverhuur (De Fietsambassade)

Toeristisch infokantoor VisitGent

DE WANDELING →

Een wandelingetje van 2,7 km

Een verwondering

Verras jezelf met een ontdekking.

De opdracht

Experimenteren maar!

Wetenschappelijke uitleg

Zo werkt het. Daag jezelf uit en zoek eerst zelf de oplossing voor je de uitleg leest.

Leuk weetje

Leer bij over Stad Gent.

Dit heb je nodig

Balpen of potlood

Gsm

Je schoen. Ja, je schoen

Meer info vind je via
visitgent.be/wonderlijkewandeling

Tekenruimte