



KIESTONNEKE

Blaadje van studentenkring Wina verspreid onder studenten wiskunde, fysica en informatica.



Enkele wilde Homo Marginalis werden gespot op de Marginalenbar!

Maandag 16 april	Wina Toneel speelt Dorestad
Dinsdag 17 april	Wina Toneel speelt Dorestad
Woensdag 18 april	Campagne Wina Toneel speelt Dorestad
Donderdag 19 april	Campagne



PRESESWOORDJE



Zaterdag 14 april 2018

Liefste Winagendaatje

De vakantie zit er weer op. Ik heb een fijn tripje naar Berlijn achter de rug en heb nog niet eens een kwart van het schoolwerk gedaan dat ik van plan was in te halen deze twee weken. Maar ach, gelukkig heb ik de komende weken nog wat congé. Inderdaad, de activiteiten die Wina zelf organiseert, zijn beperkt. Onze grootste focus ligt op de kiesweek, waar één verkiesbare ploeg en twee lolploegen het beste van hunzelf gaan geven. Ik heb er alvast zin in om een beetje te gaan chillen op de campus en niet te veel te moeten doen.

Aangezien de campagne pas woensdagmiddernacht echt begint denk ik toch dat ik op dinsdag nog iets leuks ga doen. Komt het even goed uit dat de koningin dinsdag op bezoek komt! Wina steunt namelijk samen met een heleboel andere kringen het project 'We, the future!'. Een actie die de SDG's van de VN bekend wilt maken bij de studenten. Dit zijn 17 doelstellingen om richting 2030 een duurzamere ontwikkeling bij te werken. Deze gaan over onder andere armoede, vrede, proper water en gendergelijkheid. Hiervoor worden op dinsdag verschillende workshops en een plenaire sessie georganiseerd (hier zal de koningin aanwezig zijn ;)). Stel dat je hier niet meer aan kan deelnemen, kan je nog altijd naar het duurzaam festival gaan. Heel de namiddag in het stadspark! Naar het schijnt vind je meer info op het wereldwijde web.

Veel liefs en veel plezier!

Aiko

975 – Al Batani leidde uit oudere Indische concepten uit de goniometrie de bekende t-formules af.

DEZE WEEK

Wina Toneel speelt Dorestad

Dorestad
van Olga Ponjee

De scene is Dorestad, 1493. Hilde is net ongewenst verhuisd naar een klooster waar alles saai en verdorven lijkt. Echter als de avond valt, maakt Horatio plannen. Wanneer de nacht het klooster bereikt, verandert alles rondom Hilde en barst er een vuur in haar los. Maar wie zal de vlammen overleven?

Cast:

Egon Bleukx, Xander Claes, Anne Daniels, Benjamin De Roeck, Anne-Lise De Soete, Jacqueline de Vos, Marike Goyvaerts, Simon Janssens, Steffie Joosen, Michaël Liefsoens, Jari Peeperkorn, Maarten Pyck, Nicky Rondelez, Isabelle Sprenger, Charlotte van Isveldt & Alexander van Werde.

Crew:

Karim Réga (regie), Stijn Caerts (techniek), Isabelle Sprenger (visagie) & Alexander van Werde (choreografie).

Data: maandag 16, dinsdag 17 & woensdag 18 april 2018, telkens om 20u.

Prijs : €4/€5 (leden/niet-leden)

Locatie: de Koelisse (onder Alma 3)

Tickets: www.wina.be/toneel1718



OM NAAR UIT TE KIJKEN

Verkiezingsdebat

Dinsdag 24 april om 20u zal het jaarlijkse verkiezingsdebat van Wina plaatsvinden. Alle opkomende ploegen en kandidaat-onderwijsvertegenwoordigers moeten hier (voltallig) aanwezig zijn waar ze zullen onderworpen aan zowel uw als onze vragen.

Het debat vindt plaats in het Auditorium Erik Duval (200A). Ben jij lid van één van de ploegen of ben je een kandidaat-onderwijsvertegenwoordiger, en kan je niet naar het debat komen, stuur dan een mail naar kiescomité@wina.be. achteraf zullen jullie kunnen genieten van een receptie, uw aangeboden door kiescomité.

Elke Winees is welkom!

*Met vriendelijke groet,
Kiescomité Wina '17-'18*

P.S

Artikel 95. Het kiescomité verbindt zich ertoe een verkiezingsdebat te organiseren, op de eerste dinsdagavond van de derde periode, om 20u. Alle kandidaat-ploegen en kandidaat-onderwijsvertegenwoordigers zijn hierop voltallig aanwezig, tenzij in geval van overmacht. De voorzitter van het kiescomité modereert het debat en zorgt ervoor dat elk aspect van een goede presidiumwerking aan bod komt.

Verkiezingen

Op woensdag 25 april zullen de verkiezingen voor het presidium van volgend jaar plaatsvinden.

Studenten uit de Wina-richtingen zullen tussen 8u en 18u online kunnen stemmen voor de verkiesbare en niet-verkiesbare presidium ploegen via het stemplatform van LOKO. Tussen 11u en 14u kan dat ook in het kieslokaal in gebouw 200B.

Samen met het nieuwe presidium worden er ook ondewijsvertegenwoordigers voor het komende academiejaar verkozen. Hiervoor kan je op dezelfde manier stemmen. Alle kandidatuurstellingen voor verschillende onderwijs mandaten zijn na te lezen op het webadres <https://www.wina.be/node/1246>.

Kiescomité

DE GROTE PAGINA DER ANTWOORDEN

Heb je moeite met het maken van keuzes? Last van keuzestress? Dat kan wel eens een probleem zijn tijdens de *kiesweek*. Gelukkig heeft Redactie een oplossing voor jou! *De Grote Pagina Der Antwoorden* bevat hét juiste antwoord op eender welke ja-nee-vraag die je eraan stelt!

Hoe werkt het? Heel eenvoudig: je stelt een ja-nee-vraag, genereert een willekeurig cijfer van 1 tot 6 ¹, en zoekt het overeenkomstig genummerd antwoord in *De Grote Pagina Der Antwoorden*. ²

Ja	Wanneer de entropie van dit boekje daalt.	Ik heb een enorm elegant antwoord op deze vraag, maar dit tekstvak is te klein om het te bevatten.
6	5	4
"Wie vaak genoeg probeert, heeft nog steeds evenveel kans op succes als bij de eerste keer." - Onbemoemd statisticus		
3		
P=NP?		Nee
2		1

Redactie

¹ Door middel van een (zeszijdige) dobbelsteen of je favoriete online (*pseudo*-)random number generator. Heb je geen van deze bij de hand? Dan kan je ook een willekeurige pagina uit dit Kiestonneke openslaan, het paginanummer delen door 4 en afronden naar boven.

² Redactie is niet verantwoordelijk voor het maken van suboptimale levenskeuzes beïnvloed door deze pagina.

Hallokidoki!

Entropy aan het woord! Wij zijn de opkomende ploeg voor het jaar 2018-2019. Tijdens de campagneweek zouden wij ons graag al eens van onze beste kant laten zien door allemaal super mega toffe activiteiten te organiseren. Beginnen doen we met de Powerbar op 18 april in de Gnorgl zodat we energiek de volledige week in kunnen gaan. Lekker zot doen, lekker uitleven op de campus, spelletje op de LAN en zingen op de cantus. Lees maar snel verder voor we alles hier verklappen!

Neem daarna zeker ook een kijkje op onze website entropy.wina.be en onze facebookpagina @PloegEntropy. We zien jou op de campagne!

Toedelo
Entropy



Powerbar

Energie staat centraal in ons moderne wereldbeeld, energie dicteert welke chemische processen mogelijk zijn, welke bewegingsvergelijkingen een bepaald fysisch systeem zal nemen of in welke staat een systeem zich zal bevinden. Daarnaast is energie het grootste pijnpunt in de dagdagelijkse maatschappij; de mens zijn continue honger naar energie verwoest het ecosysteem, talloze mensenlevens en traditionele manieren van leven. Om over energie te praten, is het nodig om genuanceerd, voorzichtig en precies te zijn.

Gelukkig is het de Powerbar, niet de Energiebar dus dat is allemaal niet nodig! Daarom kan onze bar gaan voor een dik feest met knotsgekke promo's en het enige echte PowerHour, een uur lang muziek waar je echt power van krijgt! Kom allemaal op 18 april naar de eerste campagnebar van Entropy in de Gnorgl. Iedereen is welkom vanaf 24u, wij zien jullie daar!

Barteam Entropy

Actieve dag

Om tussen al het campagneplezier door toch nog een beetje sport te hebben, zullen we een hele dag lekker actief bezig zijn. Er zal voor ieder wat wils zijn met zowel enkele competities als gewoon een beetje recreatief plezier. Voor de competities zullen er nog inschrijvingen volgen. Voor wie van het gesport wat honger krijgt, zullen er ook lekkere croques voorzien worden. Nog niet verkocht? Kom dan gewoon donderdag 19 april om 11 uur naar de campus en geniet van de sfeer.

Karaoke

Do Re Mi Ka Ra O Ke! Benieuwd naar hoe deze hernieuwde toonladder klinkt? Daal dan op 19 april vanaf 20u zeker af naar het Theokot om te genieten van een gezellige avond vol al dan niet hemels gezang! Daarnaast zullen er ook een aantal prijzen te winnen zijn! Komt dat zien, komt dat zien!

Ben je niet zo'n muzikliefhebber of zing je liever zelf niet zo graag? Wees dan niet getreurd. Uiteraard zal Entropy jullie ook voorzien van allerlei goedkoop voedsel en drank, zoals Bickys, frituurhapjes, bladerdeeghapjes, frisdranken, cocktails en nog veel meer! Daarnaast zal er ook meer dan genoeg ruimte zijn om spelletjes te spelen met je vrienden.

Tot dan!!

Hotdog eetstand

We hebben er ongelooflijk veel zin in, het is namelijk hoog tijd voor hotdogs! Dat lijkt op het eerste zicht niks speciaals, maar de verwachtingen zullen snel stijgen. Op een crusty piccolobroodje zal u een geroosterde hotdogworst vinden, jawel u hoort het goed, op de barbecue ermee. Natuurlijk is er voor ieder zuurkool en de gebruikelijke sauzen, voor de hotlovers zal er chili zijn. We hebben ook een supplement van kaas, de uitschieter van de avond zal toch wel de Mexico '18 zijn.

Als u denkt van, en de veggies dan? Jawel! Er zijn speciaal veggie worsten voor de gezonde mensen onder ons. Als u denkt van, en de dorstige mensen dan? Jawel, naast bier zijn er niet minder dan drie soorten milkshakes verkrijgbaar! We kunnen met veel trots zeggen dat we eigenlijk geen hotdogs verkopen. Wij verkopen Haute Dawgs! Vrijdag van de campagneweek staan we op het grasveldje van Campus Arenberg, dus laat het u alvast smaken.

LAN-party

Een campagne zonder LAN-party, is zoals een cinema zonder popcorn, of zoals een deur zonder slot, of zoals een zwembad zonder douches... Daarom organiseert Entropy ook een toffe, gezellige LAN-party. Elke Winees kan zich wel amuseren op zo'n activiteit, of je nu graag gezellig casual speelt met je vrienden, of liever competitief speelt, iedereen is welkom.

Er zullen smakelijke snacks en drankjes zijn, zodat je hersenen en vingers niet oververmoeid worden. Er zullen ook toernooien zijn, met mooie prijzen voor de winnaars. Kortom, als je zin hebt om je goed te amuseren in vriendelijk gezelschap, kom op zondag 22 april om 20u naar het Theokot voor een avond vol games, vrienden en plezier!

BBQ

Yihaaaa cowboy/cowgirl/cowpersoon

Kom maandag 23 april naar de campus om te genieten van de Texaanse BBQ van Entropy. Wij hebben DE beste BBQ, echt waar, ik lieg niet. Buiten de standaard vleesjes, groenteburgers, aardappelen en pasta, gaan we ook groentebrochettes maken. Natuurlijk zal er ook bier en frisdrank zijn om jullie dorst te lessen. Vergeet zeker je vlees en/of je groenten niet op voorhand te bestellen via het formulier dat je op onze site kan vinden en dit ten laatste vrijdag 20 april om 14:00. Hopelijk kunnen wij jullie allemaal vanaf 13:00 verwelkomen in onze saloon.

Zeker komen dus!

Komen eten cantus

*"Schransen en drinken,
Nimmermeer treurig zijn,
Laten wij klinken,
Ons roept de wijn!
Edite, bibite, collegiales,
Post multa saecula, pocula nulla!"*

Vier corona's, vier juryleden en duust eten! Tachtig deelnemers zullen strijden om de titel van Culinairste Corona voor zich te winnen. Heb jij het in je om jezelf een ware chef te mogen noemen?

Neem uw sporken, knorken, spifen en sporfen bij de hand, laat u leiden door de voice-over van de Chef en trek massaal naar de Pavo te Heverlee op 23 april! Daar zal een splinternieuw opkomend cantustrio - net uit de verpakking - u verwelkomen met een heleboel versnaperingen naar ieders wens. Gedraagt u zich niet? Dan zal u snel kennis maken met onze eigenste Sous-chef of, nog erger, gedegradeerd worden tot het sociale niveau van een groente.

Inschrijven is verplicht. De inschrijvingen zullen openen op maandag 16 april om 13u00 en sluiten op vrijdag 20 april om 20u00. De inschrijvingslink zal later nog in het evenement op Facebook en op de site van Entropy verschijnen.

Deuren: 20u00, lo Vivat: 20u30 (Kom op tijd!)

Tot dan en alvast, bon appétit!

Simme "Chef de Cuisine" Verschoren, Bas "Sous-chef de Cuisine" de Wolf
Benjamin "broccoli" De Roeck

Campus beach vibes

Hebben jullie je ook allemaal geamuseerd op de verscheidene activiteiten van Entropy?! Zijn jullie ook uitgeput door al de competities, de LAN-party of door hard te gaan op de Powerbar? Wij hebben dé afsluiter voor jullie gevonden: een chille dag. Elke student houdt er wel eens van een namiddag niets te doen. Kom je gerust neerzetten bij ons en de opkomende ploeg zal jullie verwennen met mocktails en fruitspiezen. Wat wil je nog meer?! We verwachten je dinsdag 24 april op het grasveldje voor 200A Campus Arenberg.

Entropische bar

Ben jij het slechte, koude, Belgische weer ook moe? Vergeet die regen dan op de Entropische bar! Laat je meevoeren naar witte zandstranden met tropische cocktails. Zwoele muziek met een nog zwoeler, vers barteam, wat wilt een Winees nog meer! Hopelijk zal de overwinning van Entropy even zoet zijn als de passoa-orange... Wij verwelkomen jullie dus woensdag 25 april in de Gnorgl om middernacht!

Tot dan

Bar





Quelques mots de notre sponsor de de la tête

Van een vak dat je haat naar hetzelfde vak dat je lievelingsvak wordt!



Je hebt je studiekeuze gemaakt en je hebt voor jezelf een soort toekomstplan als "Industrieel ingenieur" opgesteld. Nu moet je vooral goed van start gaan, dus ga je naar een nabijgelegen copy center om het weekrooster af te printen. Er zijn een paar vakken waar je naar uitkijkt, en er zijn een hele hoop vakken waar je niet naar uitkijkt. Vakken zoals fysica en wiskunde bijvoorbeeld....

Helaas heb je je studiekeuze gemaakt op basis van de vakken waar je naar uitkijkt..... zoals elektronische schakelingen en programmeren....

Je haat fysica en wiskunde, en je snapt er helemaal niets van?

Leuk is iets anders, maar zo werkt het toch niet. Eigenlijk haat je het vak omdat je er helemaal niets van snapt. Inderdaad, vakken die we niet begrijpen, vinden we niet leuk. Dat is aan de ene kant een probleem, maar aan de andere kant ook gemakkelijk op te lossen. Het vak proberen te begrijpen bijvoorbeeld, maar dat zal tijd en werk vragen.

Gelukkig zijn er nog de fantastische Wina-lesgevers bij Slaagsleutels.

En dan ontdek je plots de liefde voor fysica!

Wil jij studenten helpen hun studiedroom te realiseren en ondertussen een extra zakcent verdienen? N-WA verwijst je graag door naar Slaagsleutels!

Bonjour à tous!

Nous sommes l'équipe amusante Nouvelle-Wallonne Alliance. Notre objectif est simple: amener la culture wallonne à la semaine électorale de Wina! Nous espérons vous accueillir avec des gaufres de Liège, des films wallons, des campagnes D&D et bien plus encore.

Pour ceux qui aiment les mèmes et les info plus récentes, il est conseillé d'aimer notre page Facebook! facebook.com/LolploegNWA

N-WA denkt aan u!

The infographic is split into two vertical panels. The left panel has a yellow background and shows a hand holding a stack of Euro banknotes. The right panel has an orange background and shows a hand dropping coins into a bowl held by another hand. At the bottom, there are two circular portraits of politicians and the NWA logo.

Transfers in België...

Elk Vlaams gezin geeft jaarlijks een maandloon aan Wallonië
ter waarde van € 2.590

Elk Waals gezin krijgt zo jaarlijks een extra budget van € 4.820

Sander BeImans
ministre de persuasion

NWA
PENSER. OSER. FAIRE.

Arno Claessens
ministre de télécommunication

07/07/2017

NWA
PENSER. OSER. FAIRE.

**NOUVELLE
WALONNE
ALLIANCE**

MERCREDI 18-4

**WAFELS & SFEER
@WINABAR**

JEUDI 19-4 19.45

**D&D: LOUVAIN '68
@200B 00.05**

DIMANCHE 22-4 21.00

**SOIRÉE DE FILM &
BIERES WALONNE
@WINALIVING**

LUNDI 23-4

**CHIPS & NOIX
@CANTUS ENTROPIPI**

MARDI 24-4

**TOURNOI DE KUBB
@CAMPUS**

MARDI 24-4 16.00

**ICI-EST-LA-GARE CANTUS
@CAMPUS**

TOUTE LA SEMAINE

**WAFELS, WIJN, STAKEN
EN GRAAIEN OP DE CAMPUS**



Nous voudrions remercier les sponsors suivants

Tim

Jean Poesen

Hannes. Al 10 jaar student.

"BENDE PUSSY'S!" – Lexi

"Don't cry, just say fuck you and smile." - Myrdinn

"It ain't what you do, it's the way that you do it." - Kenneth

"Muilen?" - Dries

"J'aime Durbuy, toute la Wallonie, de Charleroi à Malmedy, Dinant, Bouillon, Namur aussi. Mais au total, à l'addition, j'aime les Wallons!" – Marlies

**"Fuck het KVHV. Het heeft lang genoeg geduurd, hun visie is niet meer van deze eeuw. Spreek je kring aan om alle banden te verbreken."
- Xoxo Chevalier de la Moralité**

Et tout les autres gents qui ont donnés quelques centimes à nous à la Winabar Marginale!

TOP 7 FILMS MET WETENSCHAPPELIJKE FLATERS

Ah, films. Je pakt iets om te eten en om te drinken, je leunt een beetje achterover en dan kun je de komende paar uren genieten van een film. Tot je opeens iets ziet dat alle natuurwetten verbroken worden, iets helemaal fout is of gewoon rechtuit idioot lijkt. Hier is een lijst met 7 films met wetenschappelijke flaters.

Waarschuwing: Onderstaande tekst bevat details over de inhoud en/of de afloop van films.

Independence Day (1996)

We zetten Independence Day hier niet in vanwege de aliens die er in voorkomen, maar eerder vanwege hoe de mensheid de aliens verslaat. Ze uploaden namelijk een computervirus in het moederschip van de aliens waardoor de krachtvelden van het schip uitgeschakeld worden en de mensheid massaal de aliens kan aanvallen. Het enige probleem hierbij is: waarom werkt een computervirus op het moederschip? De computervirus moet in de eerste plaats zo geschreven worden dat het systeem van het moederschip de virus kan lezen. We willen zeker de mensheid niet onderschatten, maar we hebben het over een aliens die de technologie hebben om door de ruimte te reizen en planeten te vernietigen, dus het is zeer onwaarschijnlijk dat zo'n computervirus in staat is om in het systeem te geraken. Om maar al te zwijgen over USB-poorten aan alienschepen.

The Wizard of Oz (1939)

Sommige jongelingen gaan deze niet meer kennen, maar dat houdt ons niet tegen om hier de foutjes uit te halen. Op het einde van de film worden de wensen van de helden 'vervuld'. Dorothy keert terug naar Kansas, de leeuw krijgt een medaille, de tinnen man krijgt een tikkende klok in de vorm van een hart en de vogelverschrikker krijgt een diploma. Na het krijgen van een diploma verkondigt de vogelverschrikker het volgende: "De som van de vierkantswortels van 2 willekeurige zijden van een gelijkbenige driehoek is gelijk aan de vierkantwortel van de overige zijde."

In een gelijkbenige driehoek met twee zijdes gelijk aan x en één gelijk aan y zou het volgende gelden:

$$\sqrt{x} + \sqrt{x} = \sqrt{y}$$

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{x}$$

Dit lijkt zeer sterk op de stelling van Pythagoras, maar deze bewering heeft een paar problemen. De tweede vergelijking beweert namelijk dat $y = 0$, wat niet mogelijk is aangezien y een zijde van een driehoek is. De eerste vergelijking beweert dat $4x = y$, maar uit de driehoeksongelijkheid zou volgen dat $2x > y$ en hieruit zou volgen dat $2x < 0$, wat ook niet kan. Nu gaat er een wiskundige waarschijnlijk zeggen dat dit wel geldt als we een andere norm gebruiken, maar de kans dat hij het over een andere norm had, is zeer klein.

Star wars

Of je nu fan bent van The Last Jedi of niet, over één ding kunnen we zeker zijn: geluid heeft lucht nodig om zich te verplaatsen. Aangezien Star Wars niet enkel op planeten afspeelt, wordt er soms eens in de ruimte een lasertje afgeschoten. We kennen allemaal het geluidje dat dit maakt, maar dit zou niet mogen. Aangezien er in de ruimte geen lucht is, kunnen we de pew pew niet echt horen. Natuurlijk worden de gevechten in de ruimte meer een lichtshow zonder geluid, maar dit houdt ons niet tegen om dit in deze lijst te zetten.

Transformers (2007)

Het is waar dat transformerende machines niet zo realistisch lijken, maar er is nog een probleem met deze film. Op een bepaald moment wordt Shia LaBeouf uit een gebouw geblazen, maar 'gelukkig' kan Optimus Prime hem vangen voor hij de grond raakt. Als Shia LaBeouf ons één ding geleerd heeft, is het 'just do it', maar sommige dingen kunnen we gewoon niet doen. Dingen zoals uit een gebouw vallen, opgevangen worden door een robot en dan geen enkele lichamelijke vervorming hebben. Net zoals bij autobotsingen is het de plotselinge daling van snelheid die voor problemen zorgt, dus wanneer Optimus Prime hem opvangt, verschilt het niet veel van Shia die tegen de grond vliegt.

Gravity (2013)

Het is zeer zeker dat Gravity een fantastische film was en op wetenschappelijk niveau kloppen de meeste dingen ook. Toch zijn er een paar problemen met de film. Ten eerste was er de scène waar een traan van Sandra Bullock van haar gezicht wegzweefde. Een heel ontroerend moment, maar jammer genoeg niet wetenschappelijk correct. Uit eerdere experimenten die op het ISS werden uitgevoerd, blijkt dat de oppervlaktespanning van een traan ervoor zorgt dat de traan aan je gezicht blijft plakken. Ten tweede is er nog het feit dat Sandra Bullock wonder bij wonder in een meer landt op het einde van de film. Buiten het feit dat ze geen controle had over Chinese ruimtestation, is het een mirakel dat ze niet ergens in de oceaan beland is. Ten laatste is er nog de vraag waarom

er een arts naar de ruimte wordt gestuurd voor reparaties. Is het niet veel logischer dat een ingenieur dit moet doen?

The Dark Knight Rises (2012)

Om Gotham te redden, moet Batman een atoombom zo ver mogelijk van de stad brengen voor dat die ontploft. Batman gebruikt zijn The Bat om zo ver mogelijk te vliegen met de bom. De bom ontploft uiteindelijk en stad is gered. Jammer genoeg is dit geen realistisch scenario. Om te beginnen heeft Batman maar iets meer dan een minuut om de bom minstens 6 mijl (het is een Amerikaanse film, dus het zal met mijl moeten) van de kust te brengen. Hij zou dan constant met een snelheid van ongeveer 386 km/h moeten vliegen. Deze snelheid zal niet zo makkelijk gaan. Als we aannemen dat The Bat deze snelheid kan bereiken, hebben nog niet meegerekend dat Batman nog moet opstijgen, versnellen en gebouwen ontwijken. De kans is dus zeer klein dat Gotham niet geraakt wordt door de initiële explosie. Stel dat Batman op miraculeuze wijze toch nog ver genoeg geraakt zodat Gotham amper geraakt wordt door de explosie, dan is er nog de radioactieve straling van de atoombom. De radioactieve straling gaat ervoor zorgen dat er stof gaat neerdalen rondom Gotham als radioactieve stof. Om kort samen te vatten: er zal veel schade zijn aan Gotham en zijn inwoners.

Armageddon (1998)

Als laatste nemen we de film onder de loep waar er zo veel dingen verkeerd zijn dat iemand van NASA wel 168 wetenschappelijke fouten telde. Een asteroïde van ongeveer de grootte van Texas is onderweg naar de Aarde, maar het wordt te laat opgemerkt, dus moet er iets bedacht worden om de Aarde te redden. We gaan natuurlijk niet alle 168 fouten opnoemen, dus hier zijn er enkele van.

1. Het plan om de Aarde te redden, is om de asteroïde in twee te splitsen zodat beide stukken de Aarde missen en dit moet 4 uur voor de inslag gebeuren. Eén stuk van de asteroïde moet dus 6400 km afleggen in 4 uur, maar het probleem is, is dat de asteroïde 1000 km lang is. Er is hier dus veel energie voor nodig. Hoe veel energie? Evenveel als wat de zon produceert in één seconde. Eén bom meenemen is dus zeker niet genoeg.
2. Eenmaal op de asteroïde geland, hebben ze hun pakken nodig om niet weg te zweven van het oppervlak, maar eenmaal in hun schip hebben ze die blijkbaar niet meer nodig. Een beetje raar dat er binnen het schip de zwaartekracht groter is dan die van de asteroïde.

3. Waarschijnlijk één van de belangrijkste fouten van de film is het feit dat we pas een asteroïde van die grootte pas 18 dagen voor inslag zullen opmerken. In de film wordt gezegd dat de asteroïde een snelheid heeft van 22.000 mijl per uur. De asteroïde is dus ongeveer 9.5 miljoen mijl van de Aarde verwijderd, maar dit wil zeggen dat de asteroïde 30 keer dichterbij is dan de dwergplaneet Ceres, die net niet zichtbaar genoeg is om met het blote oog gezien te worden. Als we ook rekening gaan houden met de Zon, dan gaat deze asteroïde 3000 tot 4000 keer meer helder zijn dan Ceres en wordt hiermee één van de helderste objecten in de lucht. Zelfs al had de asteroïde 2 maanden nodig om in te slaan, zou die zeker 10 keer helderder zijn dan Ceres en zou dus redelijk hard opvallen bij astronomen.

SUDOKU

2								
		5		2	9			
	4	3	8				5	
		2			5	8		
8	7		9		2		1	4
		1	6			2		
	8				4	1	2	
			5	8		7		
								9

© 2017 KrazyDad.com

PUUR CULTUUR

Hier komt elke week een korte samenvatting van wat er allemaal te beleven is in het culturele leven van Leuven.

Improtheater: Preparee versus Kaaswol

Het laatste grote Preparee Improvisatietheater optreden van dit academiejaar staat voor de deur. Om het voorbije jaar, de lente en het leven in het algemeen te vieren, hebben we deze keer de Nederlandse improgroep Kaaswol uitgenodigd. Zij werden dit jaar tweede op het Nederlands Theatersport Toernooi en bezorgden daar menig toeschouwer een quasi permanente lachkramp.

In combinatie met Preparee geeft dit ongetwijfeld vuurwerk! Het wordt een avond om niet te missen!

Zin om je te laten verrassen door deze fantastische spelers?

Wees dan aanwezig op woensdag 25 april 2018 om 20u30 in Aula Pieter De Somer in Leuven! Bestel je tickets via www.preparee.be/ticketsysteem (student: € 3 en niet-student: €5). Omdat het feest is, mogen houders van een cultuurkaart van de KU Leuven deze avond gratis binnen!

UUR CULTUUR: Dans Noé Soulier 'Fait et Gestes'

Soms lijkt het woord wel de alleenheerser van de communicatie, maar niets is minder waar. Lichaamstaal is minstens even belangrijk. Dat toont Faits et gestes van Noé Soulier. De dansers onderzoeken de verschillende vormen van bewegen: doelgerichte bewegingen, abstracte choreografische sequenties of communicatieve bewegingen. Ze tonen dat er geen alleenheerser is in het rijk van de communicatie. Het complexe kluwen van beweging dat volgt staat op zich en verwijst tegelijkertijd altijd naar iets anders. Al was het maar omdat onze hersenen steeds betekenis willen geven aan alles wat ze registreren. Bereid je voor op een spektakel dat geen vezel in je lijf onberoerd laat.

Deze voorstelling gaat door op 25 april om 21u in de Soetezaal van het STUK. Cultuurkaarthouders betalen niets, anderen betalen €16. Bestel je tickets online!

Cultuur

NONOGRAM

															1					
						2	1				1	3						3		
						2	1	2			1	1		3		1	1			
						2	3	2	3	1	1	2	2	2	5	3	2	2	3	
						3	2	3	2	1	1	1	1	2	3	2	2	4	1	
						3	2	2	3	5	5	4	4	6	7	4	4	1	4	2
				4																
			3	6																
	2	2	1	2																
1	1	1	1	1																
	2	2	1	3																
		3	2	3																
	1	1	1	2																
3	3	1	1	1																
1	2	2	1	1																
			7	2																
		2	3	2																
			1	7																
		1	7	1																
			6	1																
			4	4																
			3	3																
		1	3	5																
			4	5																
			2	2																
				2																

WETENSCHAPSNIEUWS

Niet iedereen heeft stilgezeten tijdens de paasvakantie. Terwijl jij paaseitjes raapte, waren wetenschappers druk in de weer om baanbrekend onderzoek te vervolledig om zo de mensheid een stapje dichterbij te brengen naar de ware aard van het leven, het universum en alles. Aangezien Facebook niet de beste bron is om deze ontwikkelingen te volgen, heeft Redactie een poging gedaan om enkele doorbraken met jullie te delen.

Gezond drinken bestaat tóch niet¹

Laat ons beginnen in de sociaal / medische hoek van de wetenschappen met een onderwerp dat op geen enkele manier controversieel kan zijn. Een nieuw artikel uit *The Lancet*² gebruikt data uit 83 studies met in totaal net geen 600 duizend deelnemers om de langetermijneffecten van alcoholgebruik na te gaan.

In Europa, op het internet en onder studenten bestaat de mythe dat alcohol, in mate, geen negatieve gevolgen heeft en zelfs positief is. Dit gaat regelrecht in tegen de conclusies van dit onderzoek. Zelfs mild gebruik (lees: een glas per dag) zou significante gevolgen hebben op de gezondheid. De mythe dat een glas alcohol onschadelijk is, wordt hiermee doorbroken. Of de gemiddelde student zijn gedrag gaat aanpassen, is op dit nieuws is onbekend.

Majoranadeeltjes voor Kwantumcomputers³

Om terug te keren naar exactere vaarwateren gaat het tweede nieuwtje over majoranadeeltjes en kwantumcomputers. Majoranadeeltjes zijn fermionen, (quasi)deeltjes die het Pauli uitsluitingsprincipe volgen, die hun eigen anti – deeltjes zijn. Deze fenomenen zijn voorspeld door, en vernoemd naar Ettore Majorana in 1937 en zijn experimenteel waargenomen in experimenten aan de TU Delft in 2008.

Waarom zijn deze exotische (quasi)deeltjes opeens relevant? Een studie gepubliceerd door Microsoft in samenwerking met het Niels Bohr instituut van Kopenhagen laat een werkende techniek zien om deze deeltjes op te wekken en te isoleren.

¹ Titel overgenomen van bron: De Volkskrant 13/04

² *Lancet* 2018; 391: 1513–23 [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(18\)30134-X.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(18)30134-X.pdf)

³ Geïnspireerd door *Microsoft gambles on a quantum leap in computing*, *BBC.com*, 31/03

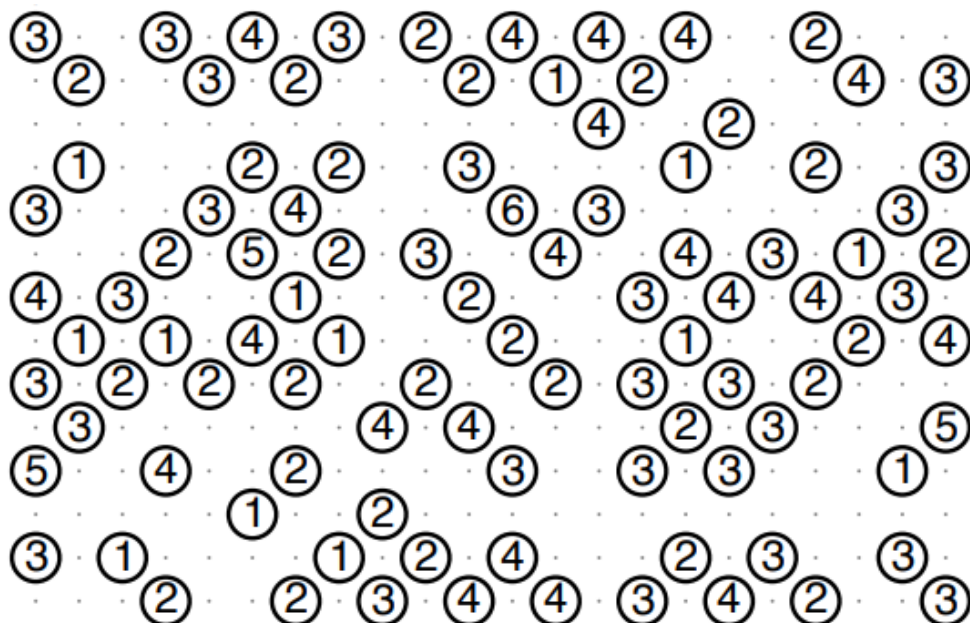
In essentie hebben ze een nieuw quasideeltje gecreëerd! Een quasideeltje is een ietwat losjes gedefinieerd begrip binnen de fysica. Ze omschrijft een brede waaier aan bepaalde toestanden of gewone deeltjes in specifieke toestanden die eigenschappen vertonen als die van een deeltje. Dit is ongeveer zoals hoe een schaduw de afwezigheid van licht is maar toch intrinsieke eigenschappen lijkt te hebben, maar dit dan met meer complexe wiskunde.

Met deze deeltjes kan Microsoft qubits bouwen om zo hun eigen kwantumcomputer in elkaar te steken. Momenteel staat Microsoft ver achter in de race naar de eerste werkende kwantumcomputer. Hun directe concurrentie (o.a. Google, IBM) hebben al werkende prototypes die al 50 qubits toelaten. Deze werken echter op qubits die op andere manieren opgebouwd zijn en die tot nu toe grote fouten veroorzaken die nog verre van opgelost zijn, problemen die er niet zijn bij het gebruik van majoranadeeltjes. Hiermee is er opnieuw een nieuwe piste geopend in de race naar de eerste, functionele kwantumcomputer.

Hawking krijgt graf naast Isaac Newton⁴

Als laatste nog een mededeling over de recent gestorven Stephen Hawking. Na zijn begrafenis op 31 maart is bekend geworden dat zijn as uiteindelijk in Westminster Abbey zal worden gezet naast Isaac Newton als eerbetoon voor zijn bijdragen aan de wetenschap.

BRIDGES



⁴ Titel overgenomen van bron: De Standaard 20/03

MEME VAN DE WEEK

Remember factorial?

$$n! = n \cdot (n - 1) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

This is him now

$$\Gamma(x) = \int_0^{\infty} t^{x-1} e^{-t} dt$$

Feel old yet?

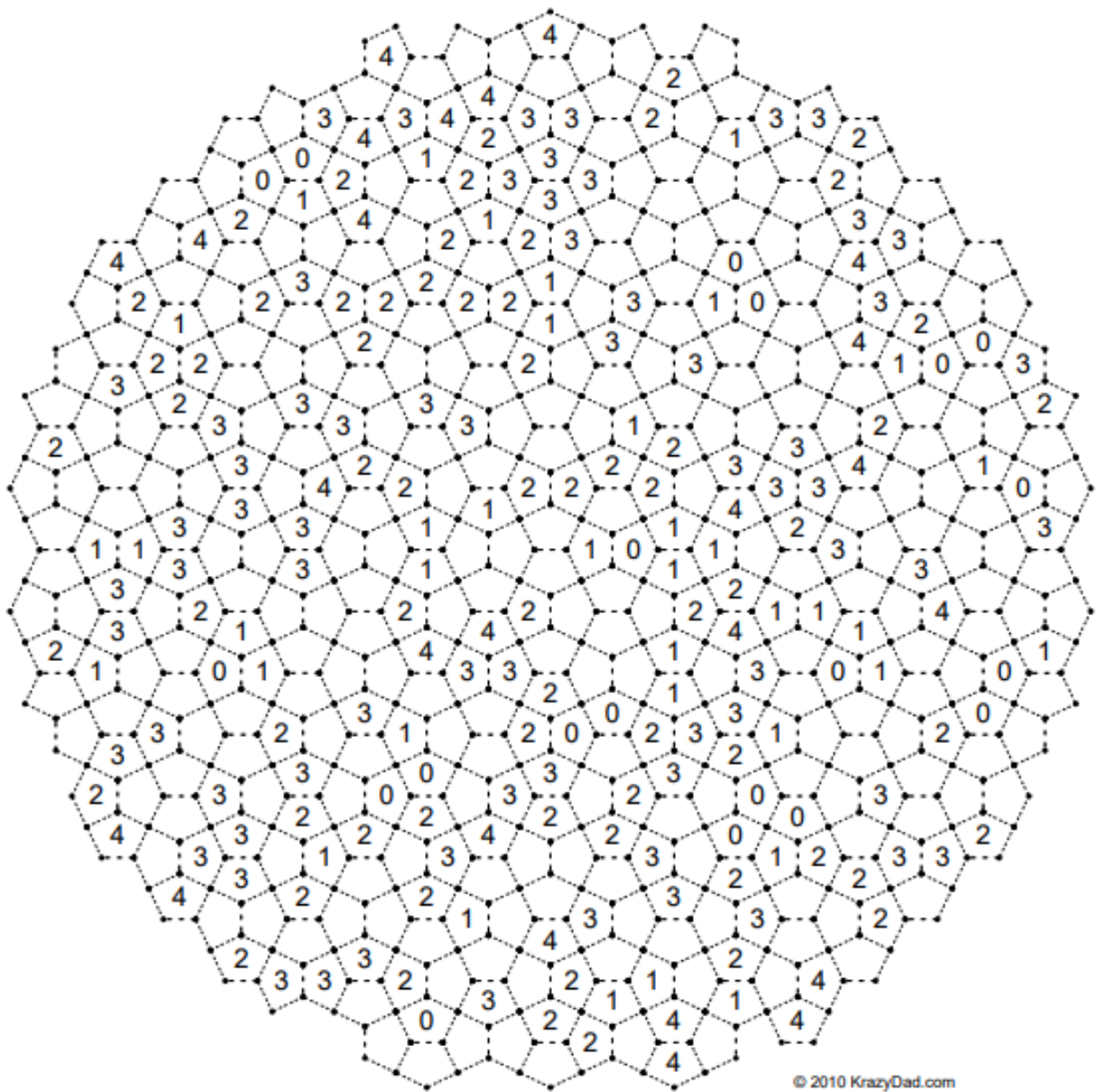
Bose-Einstein condensate: *exists*
Ground state bosons:



Glawar Rotbart

SLITHERLINK

Vorm één gesloten lus door punten te verbinden. De cijfers in de vakjes geven aan hoeveel keer de rand gebruikt wordt. (Wanneer er bijvoorbeeld een 3 in een vierkantje staat, weet je dat 3 van de 4 zijanten deel uitmaken van de lus.)



© 2010 KrazyDad.com

Wekelijks blaadje van studentenkring Wina gedrukt op 100 exemplaren en verspreid onder de studenten wiskunde, informatica en fysica.
Online te vinden op <http://winagenda.wina.be/>

Voor alle verzoekjes, roddels, columns, tekstjes en aanvragen, in- en uitschrijvingen op de winagendamail, opgeloste puzzels, slechts één adres: redactie@wina.be.

V.U: Wina Leuven VZW, Studentenwijk Arenberg 4/0, 3001 Heverlee

acco

Volgende week

Maandag 23 april	Campagne
Dinsdag 24 april	Campagne Kiesdebat
Woensdag 25 april	Campagne Verkiezingen