



# INFOMAT

November 2008

## *Kjære leser!*

*Med jevne mellomrom kommer INFOMATs redaksjon med oppfordringer til leserne om å bidra med stoff. Vi har et jevnt tilsig fra NTNU og UiO, og Tromsø har også vært ivrige i det siste. Men det er mange andre institusjoner rundt omkring i landet som sikkert har noe å melde. Så kjære lesere, hiv dere på pennen og send inn noen linjer. Enten om ting som skjer/har skjedd eller meninger dere har om saker som norske matematikere er opptatt av. Eller andre ting dere har på hjertet og som dere vil dele med resten av medlemmene i Norsk Matematisk Forening.*

*hilsen Arne B.*

## **NORDISK TOPOLOGI- MØTE I TRONDHEIM, 27.-28. november 2008**

Av de nært forestående beginheter innen norsk matematikk velger vi å trekke fram det nordiske topologimøtet i Trondheim. Fagmøtene innen ulike matematikkdispliner er viktige møteplasser for matematikere fra våre høyere læresteder, ikke minst for yngre kolleger som gis mulighet til å bli kjent med fagfolk fra andre, nærliggende institusjoner.



Forslag til oppdekking ved konferansemiddagen?

INFOMAT kommer ut med 11 nummer i året og gis ut av Norsk Matematisk Forening. Deadline for neste utgave er alltid den 10. i neste måned. Stoff til INFOMAT sendes til

**infomat at math.ntnu.no**

Foreningen har hjemmeside <http://www.matematikkforeningen.no/INFOMAT>  
Ansvarlig redaktør er Arne B. Sletsjøe, Universitetet i Oslo.

# ARRANGEMENTER

## Matematisk kalender

2008

**November:**

27.-28. Nordisk topologimøte, Trondheim.

**Desember:**

8.-9. Onsager-forelesningen, Trondheim.

2009

**Januar:**

3.-6. Ski og matematikk, Rondane.

**Juni:**

1.-4. Abelsymposiet, *Combinatorial aspects of commutative algebra and algebraic geometry*, Voss

8.-11. Britisk-Nordisk Matematikerkonf., Oslo

**Oktober:**

12.-17. An international Conference on Stochastic Analysis and Applications, Hammamet, Tunisia (CMA).



### NORDISK TOPOLOGIMØTE, Trondheim, 27.-28. november

The Topology group at NTNU in Trondheim and the project Topology in Norway have the great pleasure to invite fellow topologist to the second Nordic Topology Meeting in Trondheim 27 - 28 November 2008.

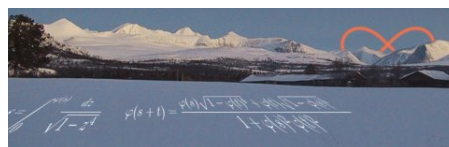
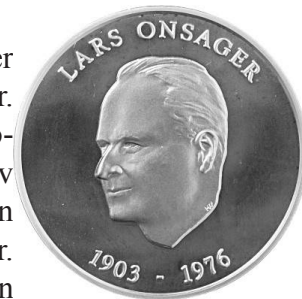
The programme will start on Thursday 27th November at 10 am and end on Friday 28th November at 5 pm.

All participants are kindly asked to register by email to Inger Seehus (inger.seehusmath.ntnu.no), informing about how many nights you require a hotel room.

Please register as soon as possible for hotel reservations, and no later than **Friday 17th October**.

### LARS ONSAGER-FORELESNINGEN NTNU, 8. desember

Professor **Terence Tao** er årets Onsager-foreleser. Forelesningen og seremonien med overrekkelse av Onsagermedaljen er åpen og holdes 8. desember. En nærmere presentasjon av professor Tao finnes på <http://www.forskning.no/artikler/2008/oktober/199068>. Det vises ellers til <http://www.ntnu.no/imf/onsager>.



### SKI OG MATEMATIKK Rondane, 3.-6. januar 2009

Formålet med Ski og Matematikk er å bringe skiglade matematikere fra Norge og utland sammen til faglig og sosialt samvær.

### ABELSYMPOSIET 2009 Voss, 1.-4. juni 2009

Combinatorial aspects of commutative algebra and algebraic geometry

Foredragsholdere:

**Aaron Bertram, Mats Boij, Anders Buch, Aldo Conca, David Eisenbud, Sergey Fomin, William Fulton, Jürgen Herzog, Joel Kamnitzer, Dan Laksov, Diane MacLagan, Ezra Miller, Sam Payne, Irena Peeva, Frank-Olaf Schreyer, Jessica Sidman, Mike Stillman, Rekha Thomas, Ravi Vakil, Jerzy Weyman, Andrei Zelevnisky**



## Nye doktorgrader

Martin Rypdal disputerer for Ph.D.-graden i matematikk ved Universitetet i Tromsø onsdag 10. desember med en avhandling med tittelen: *Dynamical and stochastic aspects of self-organized critical behavior in sandpiles.*



## Fra instituttene

### ENDRING AV PROGRAMNAVN PÅ DEN 5-ÅRIGE LÆRERUTDANNINGEN VED NTNU

NTNU tilbyr 5-årig lærerutdanning, bl.a. i realfag. Navnet på disse programmene skifter nå fra "lærerutdanning" til "lektorutdanning". Årsakene er at også de fire andre universitetene som tilbyr femårig lærerutdanning har lektorutdanning i navnet. Videre står i søkehåndboka fra Samordna opptak alle integrerte lærerutdanninger ved universitetene samlet under overskriften Lektorutdanning. Dessuten er det viktig i rekrutteringssammenheng å skille NTNUs utdanning fra den 4-årige allmennlærerutdanningen som høyskolene tilbyr.

 NTNU

### MI ALUMNI ER OPPRETTET

MI Alumni er nylig opprettet og har per i dag 170 medlemmer. På førstesiden kan vi lese:

*Formålet med MI Alumni er å legge forholdene til rette for et faglig og sosialt nettverk av uteksaminerte hovedfag/master- og dr. gradsstudenter og dagens masterstudenter ved MI, som både de tidligere studentene og MI kan ha nytte av.*



## Stillinger

### LEDIG STIPENDIATSTILLING VED CMA

Den som ansettes, skal jobbe med numeriske metoder for Maxwell likningene motivert fra problemstillinger knyttet til oljeleting. Søkere med kvalifikasjoner innen differensialligninger og/eller numerisk analyse vil bli foretrukket. Søknadsfrist: **25. november 2008**





**25<sup>th</sup> NORDIC AND 1<sup>st</sup> BRITISH-NORDIC CONGRESS OF MATHEMATICIANS**

Oslo, Norway

8-11 June 2009

**SCIENTIFIC COMMITTEE**  
 NORWAY: Ola Bratteli (Chair), Helge Holden  
 SWEDEN: Anders Björner  
 DENMARK: Philip Solovej  
 FINLAND: Eero Saksman  
 ICELAND: Ragnar Sigurdsson  
 LMS: Ulrike Tillmann, Richard Thomas  
 EMS: Jim Howie

**ORGANISATION COMMITTEE**  
 • Hans Brodersen • Stephen Hugget • Yngvar Reichelt • Martin Bridson

**MAIN SPEAKERS**  
 • Mikael Rørdam • Ib Madsen • Erkki Somersalo • Niels Peter Jørgensen  
 • Martin Bridson • Dominic Joyce • Nils Henrik Risebro • Olle Häggström  
 • Frances Kirwan • Hermann Thorisson • Carsten Thomassen

[www.math.uio.no/2009](http://www.math.uio.no/2009)

# NOTISER

---

## INTERVJU MED ATLE SELBERG

Professorene Nils A. Baas og Christian F. Skau ved Institutt for matematiske fag, NTNU, gjorde høsten 2005 et intervju med Atle Selberg. Alt materiale er nå tilgjengelig på [www.math.ntnu.no/Selberg-interview](http://www.math.ntnu.no/Selberg-interview).

---

## LITT STATISTIKK MED FOKUS PÅ KVINNER

*Kari Hag, NTNU*

De to første EMS-kongressene hadde Round Table med tema *Women and Mathematics*. Jeg var ansvarlig for sesjonen i 1996, og rapporten herfra kan finnes på [www.math.ntnu/~kari/round.pdf](http://www.math.ntnu/~kari/round.pdf). Det meste her er (dessverre) fortsatt like aktuelt, men har de norske tallene likevel endret seg litt? Fra tabellen s. 38 sakser jeg flg. tall for Norge.

### PERCENTAGE OF WOMEN IN MATHEMATICS (1995)

Students (Master):	29%
Ph.D.'s:	22%
Mathematicians:	7%
Full Prof.:	4%

I høst ble jeg invitert til Helsinki for å snakke om kvinner i fysikk og matematikk i Norge. I den anledning samlet jeg inn tilsvarende tall til '95-tallene og fant

(2008)

Students (Master):	19%
Ph.D.'s:	31%
Mathematicians:	13%
Full Prof.:	8%

Tallene kommer fra de fire universitetene vi hadde i 1995. Det første tallet (19%) refererer seg til avlagte mastergrader i matematikk i '07 mens det andre (31%) er et gjennomsnittstall for '07 og '08. For hvert av de fire "gamle" universitetene er forholdene slik

NTNU	7/32	2.5/6.5	8/45	3/25
UiB	4/16	1/5	3/32	2/18
UiO	5/34	1.5/8	4/42	1/28
UiTø	0/3	1.5/1.5	2/17	0/8

Prosenten kvinner i fast stilling har altså økt fra 7 i 1995 til 13 i dag. (De fleste nye kvinnene er statistikere eller personer som først kom til Norge som post.docs/forskere) Ser vi på fysikk, er veksten i kvinneandel de siste årene faktisk noe sterkere enn i matematikk. NTNU, UiB, UiO og UiT hadde tilsammen 10 kvinnelige fysikere i fast stilling i 2002, mens tallet i dag er 21. Dette skjer samtidig med at det totale antallet fysikere i fast stilling ved de fire universitetene krymper fra 160 til 141!

---

## ANERKJENNELSE TIL PROFESSOR HÅVARD RUE OG POSTDOKTOR SARA MARTINO

Håvard Rue, Sara Martino (og Nicolas Chopin, Paris) leste et 'paper' for Royal Statistical Society (RSS) i London 15. oktober. Arbeidet omhandler en ny måte å gjøre Bayesiansk inferens på i latente Gaussiske modeller, og kan sies å representere et gjennombrudd både mht hastighet og nøyaktighet sammenlignet med tradisjonell simuleringsbasert inferens.

Å lese et paper for RSS med publisering i JRSS-series B med diskusjon, er den høyeste anerkjennelsen et vitenskapelig arbeid kan få innen matematisk statistikk. Det er første gang det skjer i norsk statistikkhistorie.

---

## STUDENTER GIR MATEMATIKKHJELP TIL ELEVER I VIDERE-GÅENDE SKOLE

I Trondheim er det etablert et prosjekt med navnet SEIRE der NTNU-studenter hjelper elever i den videregående skolen med matematikkundervisning. Undervisningen holdes ved NTNU, og for tiden er det ca 140 elever som benytter seg av tilbudet. Mer om dette i Universitetsavisa, <http://www.universitetsavisa.no/>

## MATEMATIKKNØTTER I NRK P2

NRK P2 presenterer hver fredag en matematikknett i programmet *Verdt å vite*. Nøttene kan leses på [http://www.nrk.no/programmer/tv/schrodingers\\_katt/1.6254692](http://www.nrk.no/programmer/tv/schrodingers_katt/1.6254692)



## MATHEMATICIAN CRACKS MYSTERY BEATLES CHORD

*(ScienceDaily)*

It's the most famous chord in rock 'n' roll, an instantly recognizable twang rolling through the open strings on George Harrison's 12-string Rickenbacker. It evokes a Pavlovian response from music fans as they sing along to the refrain that follows:

*It's been a hard day's night*

*And I've been working like a dog*

The opening chord to A Hard Day's Night is also famous because for 40 years, no one quite knew exactly what chord Harrison was playing. Musicians, scholars and amateur guitar players alike had all come up with their own theories, but it took a Dalhousie mathematician to figure out the exact formula.

*I started playing guitar because I heard a Beatles record—that was it for my piano lessons, says Jason Brown of Dalhousie's Department of Mathematics and Statistics with a good laugh. I had tried to play the first chord of the song many times over the years. It sounds outlandish that someone could create a mystery around a chord from a time where artists used such simple recording techniques. It's quite remarkable.*

Four years ago, inspired by reading news coverage about the song's 40th anniversary, Dr. Brown decided to try and see if he could apply a mathematical calculation known as Fourier transform to solve the Beatles' riddle. The process allowed him to decompose the sound into its original frequencies using computer software and parse out which notes were on

the record.

It worked, up until a point: the frequencies he found didn't match the known instrumentation on the song. *George played a 12-string Rickenbacker, Lennon had his six string, Paul had his bass... none of them quite fit what I found, he explains. Then the solution hit me: it wasn't just those instruments. There was a piano in there as well, and that accounted for the problematic frequencies.*

Dr. Brown deduces that another George—George Martin, the Beatles producer—also played on the chord, adding a piano chord that included an F note impossible to play with the other notes on the guitar. The resulting chord was completely different than anything found in the literature about the song to date, which is one reason why Dr. Brown's findings garnered international attention. He laughs that he may be the only mathematician ever to be published in *Guitar Player* magazine.

*Music and math are not really that far apart, he says. They've found that children that listen to music do better at math, because math and music both use the brain in similar ways. The best music is analytical and pattern-filled and mathematics has a lot of aesthetics to it. They complement each other well.*

## MATHEMATICS STUDENTS MAKE PRIME DISCOVERY

*(ScienceDaily)*

Westfield State College senior mathematics majors Jeffrey P. Vanasse and Michael E. Guenette, working under the direction of Mathematics Department faculty members Marcus Jaiclin and Julian F. Fleron, have made a significant new discovery in the mathematical field of number theory. They have discovered the first known example of a 3 by 3 by 3 generalized arithmetic progression (GAP).

Most easily thought of as a 3 by 3 by 3 cube (similar to a Rubik's cube puzzle) made up of 27 primes, their discovery begins with 929 as its smallest prime ends with 27917 as its largest prime. The intervening 25 primes are constructed by adding combinations of the numbers 2904, 3150, and 7440 in an appropriately structured method.

# SKI OG MATEMATIKK



## SKI OG MATEMATIKK (2009)

Sted: Rondablikk høyfjellshotell.

Tid: 03.01.2009 -06.01.2009 med ankomst til lunsj 3/1 og avreise etter frokost 6/1.

Merk at dette året vil arrangementet gå fra lørdag til tirsdag.

Formålet med Ski og Matematikk er å bringe skiglade matematikere fra Norge og utland sammen til faglig og sosialt samvær. Potensielle deltagere som ønsker å presentere sine faglige interesser eller et tema de finner allment interessant for kolleger, inviteres til å melde inn foredrag. Det endelige programmet vil bli satt sammen ut fra hvilke forslag som kommer inn og ut fra hvem som melder seg på.

### Priser

Pr. deltager/dobbeltrum NOK 2.150

Pr. samboer/ektefelle NOK 1.660

Pr. person/enkeltrum NOK 2.450.

Barn under 15 år i ekstraseng, NOK 250 pr døgn.

Hotellet kan formidle transport fra og til Vinstra stasjon. Prisen på transporten vil avhenge av hvor mange som benytter seg av de enkelte tilbud.

Bekreftede foredragsholdere pr dd.

Magnus B. Landstad

Arild Stubhaug

Lørdag 3/1:

15.15 - 16.00: TBA

16.00 - 16.30: Kaffepause

16.30 - 17.15: TBA

17.25 - 18.10: TBA

Søndag 4/1:

15.15 - 16.00 TBA

16.00 - 16.30: Kaffepause

16.30 - 17.15: TBA

17.25 - 18.10: TBA

Mandag 7/1:

15.15 - 16.00: TBA

16.00 - 16.30: Kaffepause

16.30 - 17.15: TBA

17.25 - 18.10: TBA

Påmelding

Dag Normann e-post [dnormann@math.uio.no](mailto:dnormann@math.uio.no)

Påmeldingsfrist: **15.12.2008.**

Deltagere som melder seg på alene, vil bli plassert på enkeltrom dersom de ikke ber om noe annet. Deltagere som melder seg på sammen vil bli plassert på dobbeltrum dersom de ikke ber om noe annet.

