



## **Protokoll Styrelsemöte Linné FLOW Centre 2011-05-23**

Osquars backe 18, 14:00-16:00

### *Närvarande:*

Gunnar Landgren (GL), Ordförande  
Henrik Alfredsson (HA), Mekanik  
Dan Henningson (DH), Mekanik  
Gunilla Svensson (GS), MISU  
Anna-Karin Tornberg (AT), NA-gruppen  
Mats Åbom (MÅ), MWL  
Gunnar Svedberg (GS), Innventia  
Erik Lindborg (EL), Mekanik

Arne Johansson (AJ), Mekanik (föreståndare)  
Ardeshir Hanifi (AH), Mekanik (biträdande föreståndare och sekreterare)  
Luca Brandt (LB), Mekanik (Studierektor FLOW)

### *Förhinder att närvara:*

Birgitta Palmberger (BP), Energimyndigheten

---

#### 1. Mötet öppnas

Sekreterare: Ardeshir Hanifi  
Justeringsperson: Gunilla Svensson

#### 2. Protokoll från styrelsemöte 110113:

Åtgärd: Uppdatering av foto på alla på mekaniks hemsida.  
*Doktorander och andra medlemmar av FLOW har fotograferats och foton på hemsidan har uppdaterats(klart).*

Åtgärd: Reklam för Stockholm som värd för EPMC+ETC konferensen. *Kontakt har tagits med de ansvariga för konferensen. Det finns planer på en APS+EPMC+ETC konferens i Paris 2013 i stället för bara EPMC+ETC. Det är inte helt klart hur den efterföljande konferensen ska organiseras. AJ har kontaktat P. Schmid och informerat om FLOW:s interesse att organisera en av kommande konferenser (klart).*

Åtgärd: Uppdatering och modernisering av hemsidan. *Arbetet med modernisering av hemsidan har påbörjats. En ny hemsida baserad på Drupal (ett så kallat Content Management System) har satts up och är under uppbyggnad (ej klart).*

Åtgärd: Frågan om förnyelse av styrelsen togs upp. Det finns anledning att fundera över detta eftersom Gunnar Svedberg kommer att pensionera sig inom ett halvår. Ordföranden kollar möjligheten/behovet att förnya styrelsen med nya personer. GL har tagit kontakt med Per Lötstedt men har inte fått svar än. HA påpekar att det vore bra med en person med bakgrund inom experimentell verksamhet. GL uppmanar styrelsemedlemmarna att komma med förslag före nästa möte *(ej klart)*.

Åtgärd: uppdatering av budget med siffror gällande ERC, klimatsatsning, e-science, .... *Budgeten har uppdaterats med de saknade uppgifterna (klart).*

Åtgärd: Trots flera försök att rätta felaktigheter i vissa påståenden i Hoffmans kurs, finns dessa felaktigheter kvar i kursmaterialet. Styrelsen föreslår att föreståndaren kontaktar Hoffman för att få en förklaring och tydliggöra att sådana material inte kan ingå i FLOW-kurser. Vid behov ska kursen tas bort som FLOW-kurs. *Johan Hoffmann är meddelad att hans kurs inte längre står med i listan av forskarskolans kurser (klart).*

Åtgärd: *uppdatera namn på FLOW hemsidan. Lägga till namn på alumni.*

### 3. Presentation av nya FLOW-doktorander

- Chenyang Weng
- Tímea Kékesi

Nya FLOW-doktorander ger en kort presentation av sitt projekt.

### 4. Post-doc ansökningar

HA tyckte att annonseringen inte har varit korrekt och de sökande borde ha skrivit projektförslagen själva.

Diskussion förs om styrelse kunde fatta beslut baserad på befintligt underlag. Styrelsen röstar om detta och fattar beslut att godkänna underlaget. HA reserverar sig angående detta beslut (se bilaga 1).

AH presenterar en sammanfattning av Post-Doc ansökningar och sökandenas meriter och ledningsgruppens rekommendationer (se bilaga 2).

Styrelsen beslutar angående Post-Doc positioner och väljer att finansiera följande sökande:

Ruth Lambert (1 år)

Pierre Augier (2 år)

Alexandre Suyradi (1 år)

Och Gorge EL Khoury väljs som reserv

AJ, HA och EL är inte närvarande när beslut fattas.

#### 5. FLOW kommunikationsplan

En omarbetad version av kommunikationsplanen har lämnats in till styrelsen. Styrelsen godkänner planen.

#### 6. Strategidokument för e-science

En omarbetad version har presenterats.

Styrelse diskuterar vikten och relevansen för en området om e-science.

Styrelse beslutar att detta är ett viktigt område för att knyta till SeRC, men påpekar att detta har en annorlunda karaktär jämfört med andra forskningsområde i FLOW.

Styrelsen godkänner att införa e-Science strategiområdet men föreslår att både titeln och texten i strategidokumentet skulle modifieras. Förslag om ny titel ska skickas till styrelse.

#### 7. FLOW-broschyr

AJ presenterar en preliminär version av den nya FLOW-broschyren. Denna har tagits fram av en grafisk formgivare.

HA och MÅ skickar nya bilder för att ha med i broschyren.

#### 8. Halvtidsutvärdering

Ett strategimöte är planerat inför halvtidsutvärdering i Cambridge.

AJ ger en sammanfattning av regler för utvärderingen.

#### 9. Kommentarer från Advisory Board

En sammanfattning av kommentarer från Advisory Board presenterades. Medlemmar av Advisory Board hade redan läst, modifierat och godkänt dokumentet.

#### 10.FLOW forskarskola

LB presenterar aktiviteten inom forskarskolan (se bilaga 3).

En ny sommarskola inom Micro Fluids har anordnas av Fredrik Lundell som går under perioden 22-25 augusti.

Verksamheten ska anpassas till det nya doktorsprogrammet.

#### 11.Övrigt

- Verksamhetsrapportering:

Aktivt deltagande av FLOW-doktorander i internationella kurser och konferenser.

Ansökan till två nya NORDITA-FLOW program (transition och förbränning) har godkänts. Programmet kommer at pågå under perioden 6-31 maj, 2013.

- Kommande aktiviteter:  
NORDITA-FLOW program inom Predictability, vår 2011. Meterologi-inriktad.

#### 12.Nästkommande möten

Nästa styrelsemöte: 5 oktober, 10:00-12:00

#### 13. Mötet avslutas

Vid pennan,

Justerat av

Ardeshir Hanifi  
Sekreterare

Gunilla Svensson

**Bilaga 1**

Stockholm 23/5 2011

**Reservation mot beslut att utse post-doktorer vid dagens FLOW styrelsesammanträde 23/5 2011**

Jag reserverar mig mot att utse två postdoktorer vid dagens FLOW styrelsesammanträde när det underlag som tillställts styrelsen inte är tillfyllest för att kunna göra en seriös bedömning av de sökande. Istället skulle jag vilja se att några av kandidaterna kallas för att hålla seminarium och därefter intervjuas för att på så sätt erhålla ett bättre underlag för beslut..

Henrik Alfredsson  
Styrelseledamot FLOW

## Bilaga 2

| Post-doc candidates                                                                                 |                     |                        |                                    |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| Title                                                                                               | Applicant           | Principal Investigator | Date of graduation                 | Publications                             |
| Numerical Simulation of Turbulent Wall-Bounded Flows                                                | George K. El Khoury | Philipp Schlatter      | 2011 (NTNU)                        | 6 published<br>1 submitted               |
| Investigation of rotation in the development of boundary layer by stereo particle image velocimetry | Alexandre Suryadi   | Henrik Alfredsson      | Expected Sept. 2011 (Keio Uni.)    | 1 published                              |
| Stability of non-Newtonian jets                                                                     | Luca Biancufiore    | Luca Brandt            | 2011 (Uni. Nice)                   | 2 published<br>2 accepted<br>1 submitted |
| Numerical simulations of finite-size particles in turbulence                                        | Ruth Anne Lambert   | Luca Brandt            | 2010 (Uni. California)             | 6 published                              |
| Multiphase flows                                                                                    | Jiewei Liu          | Gustav Amberg          | 2011 (Hong Kong Uni.)              | 1 published                              |
| Spectral energy and enstrophy budgets of a high resolution GCM                                      | Pierre Augier       | Erik Lindborg          | 2011 (Ecole Polytechnique, LadHyx) | 2 published                              |

FLOW



| Ledningsgruppens rekommendationer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruth Lambert – <b>plus:</b> publikationer, kvinna, projekt passar väl in i FLOW-miljön, <b>minus:</b> lång tid för doktorerande, <b>övrigt:</b> har varit här 1 år -&gt; 1 eller 2 års stöd från FLOW?</li> <li>▪ Luca Biancufiore prioriteras ned</li> <li>▪ Jiewei Liu – låg prioritet pga svag publicering</li> <li>▪ George El Khoury – <b>plus:</b> publikationer, projekt passar väl in i FLOW-miljön</li> <li>▪ Pierre Augier – <b>plus:</b> bra skolor, bra rek.brev, passar väl in i FLOW-miljön</li> <li>▪ Alexandre Suyradi – breddning pga av experimentell inriktning, projekt passar väl in i FLOW-miljön</li> </ul> |  |

FLOW



**Bilaga 3**

## Activities 2011



- Summer school in Complex/Microfluids (22-26 August)
- Advanced course in Matlab (11-14 April)
- FLOW Innovation workshop
- AIM-Ed course in Cambridge (?)
- Complementary course in "Popular Science writing"
- The first FLOW course catalogue
- Continue
  - activities with Master students
  - scholarship for external courses
  - help students to purchase literature

## Summer School in micro and complex fluids

### Invited Teachers:



- Prof. **Eric Shaqfeh**,  
Stanford University, USA
- Prof. **Henrik Bruus**,  
Denmark University of Technology
- Prof. **Laurent Limat**,  
Université Paris Diderot-Paris 7

*August 22-25 at KTH*

## FLOW INNOVATION Workshop

*The goal of the workshop is to show how to create an innovation plan and provide basic knowledge about commercialization of ideas and intellectual property.*



Linné FLOW Centre

*June 8-9 lunch to lunch at Näsby Slott in Täby*

- With KTH Innovation. About 14 participants

## Aim-ED: Advanced stability methods- Education



Linné FLOW Centre

**AIM-ED International Graduate School on Stability, Transition to Turbulence and Flow Control**  
Monday 22nd August to Saturday 27th August 2011, Cambridge University, U.K.

The Advanced Stability Methods Education International Graduate School is aimed at European and International PhD students in the areas of flow stability, transition to turbulence and control. It is based on the successful series of meetings of the Advanced Stability Methods (ASM) Network between 2009 and 2011 and provides graduate level courses in areas in which there is currently limited material.

**Core topics and speakers**

From Monday 22nd August until Sun. Thursday 25th August 2011

|                                      |                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classic local stability theory       | Matthew Jovanović, University of Cambridge, UK                                                                                  |
| Nonmodal stability theory            | Peter Schmid, Ecole Polytechnique, France                                                                                       |
| Nonlinear stability and dynamics     | Rama Govindarajan, IIT Bombay, India                                                                                            |
| Fundamental and applied flow control | James Willmott, University of Oxford, UK<br>George Papadakis, King's College London, UK<br>Zoltan Kármán, MTA Research, Hungary |
| Numerical methods                    | Vassilis Theofilis, Imperial College London, UK<br>Spencer Sherwin, Imperial College London                                     |

# Advanced course in MATLAB

## Matlab Course Hands-on workshop

Prof. J. Hoepffner | Materials Physics at Paris-Saclay, Paris  
[hoepffner@cea.fr](mailto:hoepffner@cea.fr) | [hoepffner.github.io](http://hoepffner.github.io)



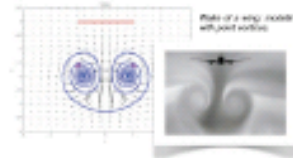
Linné FLOW Centre

The computer is a tool at the heart of science: writing scripts, analyzing and comparing data, but also creating models, obtaining accurate models of non-physical systems. Creating data is typically done by sensors/computers, by solving partial differential equations with a large number of degrees of freedom. This is done using computer languages: the evolution in simulation time, these codes are large, complex, driving development time and require long waiting times. Modern experimental measurement techniques do not produce large data sets: Particle image velocimetry for full velocity fields, the large number of pixels of high speed cameras.

The data obtained this way is heavy and complex, and stored in the memory of computers. It is clear that special programming skills are needed to manipulate this data, on one hand it is often a data matrix (or vector), and on the other hand to extract the relevant information: statistics, automatic identification of specific events...

The use of the computer goes beyond just processing: to understand non-physical systems we need to compare them to simple models, often solving differential equations, light systems of equations which need to be discretized (space or time).

The goal of this course is to setup a standard of programming using Matlab to give you the first step needed for all that. These codes are typically simple, of rapid development time and often it is even better: the quality of the results.



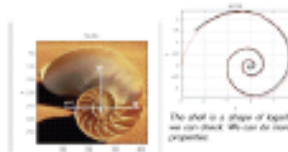
Adaptation of a liquid jet hydrodynamic stability simulation of the Navier-Stokes equations.



### Organisation

Four consecutive meetings, each one structured as: presentation of the general ideas, examples (vector 'flow' and structural) based on where you apply the techniques on various types of physical systems, and your results (graphics) together and repeat. For each the physics is minimal at best.

- 1) Computer versus interpreted languages. Classic topics: loops, tests, arrays, figures, graphics. Using the documentation (manuals) of the language.
- 2) Graphics: overview of the possibilities. Intelligent comments to select all properties of the graphics through programming. Animations.
- 3) Making complex equations with clear comments: manipulation of arrays, vectorization, use of arrays of logicals. Avoiding the mistakes which make a slow code. Handling the basic linear algebraic operations.



The plot is a shape of a logarithmic spiral? This one can check: we can do more in-depth in the properties.

- J. Hoepffner from Paris VI. About 25 participants