

CIMPA platform: for your course content and all the interactions!

CIMPA

Dashboard

Calendar

My courses

Site administration

ADMIN QUICK ACTIONS

School management

Create course

Course participants :

- GeometryCurve

- complex

- IdealClass

Chat Platform (Zulip)

EXTERNAL TOOLS

zbMATH

Calendar

March 2021

Mon

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

Sun

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

Upcoming events

There are no upcoming events

Go to calendar...

Online users

2 online users (last 5 minutes)

Modern tools for rational points on curves over finite fields

This is a tryptic of courses whose goal is to provide modern tools to address research challenges on rational points over finite fields. Although the courses are related, each of them can be appreciated on its own and considered as a nice introduction to a classical topic in arithmetic or algebraic/analytic geometry. This is a general introduction to the school

How to use

CIMPA Website

Questions à Florence Hubert

Questions

Nov 10, 2020

Bonjour Professeur.

J'ai quelques questions sur les schémas VF4 et DDFV.

1-) Schéma VF4:

Vous avez dit que la matrice A du système linéaire qu'on obtient avec le schéma de VF4 pour l'équation de convection-diffusion avec les conditions de Dirichlet homogène est la même que celle qu'on obtient dans de le cas des conditions de Dirichlet non homogène. Mais j'ai remarqué que l'expression du flux discret (formule 1.9 photocopié page 19) pour les conditions de Dirichlet homogène est différente de celle des conditions de Dirichlet non homogène (formule de la section 1.5.1). J'aimerais vous demander, si vous pouvez nous expliquer un peu ce changement.

Prenons le cas sans convection, le cas avec se traite de la meme facon et reprenon l'equation associee a une maille qui possede une arete que je note σ_b sur $\partial \Omega$:

$$\sum_{\sigma \in E_K^{int}} F_{K\sigma} + F_{K\sigma_b} = m_K f_K$$

ici la seule chose qui change c'est $F_{\{K\sigma_b\}} = m_{\{K\sigma_b\}}(u_K - u_{\{K\sigma_b\}})/d_{\{K\sigma_b\}}$.

je propose de réécrire l'equation sous la forme suivante :

$$\sum_{\sigma \in E_K^{int}} F_{K\sigma} + m_{\sigma_b} u_K / d_{K\sigma_b} = m_K f_K + m_{\sigma_b} u(x_{\sigma_b}) / d_{K\sigma_b}$$

A gauche, on reconnait le schema obtenu pour des conditions de Dirichlet homogene, a droite on reconnait la source + un terme supplementaire que j'ai mis dans le vecteur que j'ai appele b_{cl} .

2-) Schéma DDFV:

a) Pouvez-vous nous expliquer un peu la raison pour laquelle l'inconnue cherchée par le schéma DDFV prend en compte à la fois les inconnues sur les mailles primal et dual (Je pense que la solution du problème de Darcy cherchée est approchée deux fois par le schéma, une fois sur les mailles primal et l'autre sur le dual).

je cherche à reconstruire le gradient dans deux directions complementaires. La direction des centres n'est plus suffisante. le prix à payer est d'augmenter le nombre d'inconnues.

b) Après qu'on est eu la solution du système linéaire issue, comment récupérer dans la pratique l'approximation numérique de la solution du problème de Darcy. (Peut-être la réponse à la question précédente m'aidera à mieux comprendre celle de cette question)

Trois facons de visualiser la solution :

1-on visualise la solution sur le maillage primal

2- on visualise la solution sur le maillage dual

3- on visualise $u^{\wedge}(\tau = 1/2^*) \sum_{K \in \mathcal{T}_h} u_K \mathbf{1}_K + 1/2 \sum_{A \in \mathcal{A}_h} u_A \mathbf{1}_A$

La fonction plotdiscrete permet de choisir n'importe laquelle de ces trois representations.

Brouillons (4)

Nouveau sujet

Nouveau message privé

Répondre

ADMIN QUICK ACTIONS

School management

Create course

Course participants :

- GeometryCurve

- complex

- IdealClass

Chat Platform (Zulip)

EXTERNAL TOOLS

zbMATH

Overleaf

HackMD

CoCalc

Latex for Moodle

Language selection :

English (en)

Course name

Card

Complex abelian varieties

Complex abelian varieties

Geometry and arithmetic of low genus curves and ...

Geometry and arithmetic of low genus curves and ...

Ideal class monoid and computing abelian ...

Ideal class monoid and computing abelian ...

MESSAGES

Discussion publique

Cr Cristofol

Sa Salah-Eddine Chorfi

Wa Wassila Ghecham

NOTES

Notes Partagées

UTILISATEURS (9)

Ch christophe (Vous)

Ab Abdelhakim Dahm...

Be BENSASSI Salim

Cr Cristofol

No Norbert TOGNON

Om Omar OUKDACH

Ro rousseau

Sa Salah-Eddine Chorfi

Wa Wassila Ghecham

TD école Kénitra

Commencer l'enregistrement

Introduction

Introduction

Let $\Omega \subset \mathbb{R}^n$ be an open bounded domain with smooth boundary $\partial\Omega = \Gamma$. We consider the following parabolic problem:

$$\begin{cases} \partial_t u(x, t) - \Delta u(x, t) + q(x)u(x, t) = 0, & \text{for } x \in \Omega, t \in (0, T) \\ u|_{\Gamma \times (0, T)} = 0. \end{cases} \quad (1)$$

where

- Δ is the Laplacian,
- q is the potential.

We are interested by the determination of the x -dependent potential q in the problem (1) using as less as possible of measurements.

CIMPA

Ghecham (University of Batna 2) Lipschitz stability in inverse parabolic problem by the Carle 3/10