

## Premi Poincaré 2006

### Acta de la resolució del jurat

En primer lloc, el jurat vol fer constar:

Abans de passar a la proclamació del Premi, el jurat vol fer constar:

1. El nivell remarcablement alt de tots els treballs de recerca presentats al Premi Poincaré. Tant pel que fa als continguts, per cert ben diversos, com a la presentació que en tots els casos és excel·lent, com a l'estructuració, les referències...
2. L'agraïment a tots els participants per l'esforç que suposa fer un treball de recerca de la qualitat aconseguida i animar-los a continuar en aquesta línia de rigor i treball. No podent donar un premi a tothom, volem expressar la convicció que el treball que heu realitzat us serà d'utilitat en el futur.
3. Expressar el nostre reconeixement als tutors d'aquests treballs de recerca per aconseguir motivar i engrescar els seus estudiants a fer un treball en un àrea particularment exigent i en un entorn que moltes vegades és ben poc favorable, entre altres motius pel nombre insuficient d'hores de matemàtiques en l'actual sistema d'ensenyament.

El jurat ha tingut en compte els següents criteris a l'hora de valorar els treballs:

- Contingut en matemàtiques
- Originalitat
- Aplicacions
- Interdisciplinarietat
- Estructuració, presentació i redacció del treball
- Referències

Després de lectures acurades de tots els treballs per part del membres del jurat, s'ha fet una primera tria en la qual queden finalistes els següents treballs per ordre alfabètic del títol:

1. Anàlisi de mètodes numèrics en la computació del nombre pi  
Autors: Jordi Graells Vilella i Joaquim Sebrà Mayorga  
Centre: Aula Escola Europea (Barcelona)  
Tutora: Sra. Ester Silberstein
2. El rellotge de sol  
Autors: Saïd Foutina Mirabent i Núria Semis Ruiz  
Centre: IES Rafel de Casanova (Sant Boi de Llobregat)  
Tutor: Sr Jordi Vidal Chillida

3. Els videojocs i les matemàtiques  
Autor: Andreu Correa Casablanca  
Centre: IES Dolors Mallafré i Ros (Vilanova i la Geltrú)  
Tutora: Sra. Inmaculada Vayá Ibañez
4. Estudi de la quarta dimensió  
Autor: Jordi Prat Camps  
Centre: IES Lluís de Peguera (Manresa)  
Tutor: Sr. Albert Armenteres Capdevila
5. La relativitat  
Autor: David Martí Pete  
Centre: IES Joan Guinjoan i Gispert (Riudoms)  
Tutor: Sr. Miquel Sánchez
6. Matemàtiques: Un món per conèixer i un mètode per fer  
Autor : Héctor Sánchez Lobera  
Centre: IES Cristòfol Ferrer (IES de Premià de Mar)  
Tutora: Sra. Zael González Sanjuàn
7. Semàfors i matemàtiques  
Autora: Laura Benito Pascuet  
Centre: IES Pius Font i Quer (Manresa)  
Tutor: Sr. Juli Pérez López
8. T'has perdut?  
Autora: Teresa Pi Torras  
Centre: La Salle Bonanova (Barcelona)  
Tutor: Sr. Manel Martínez Pascual

D'entre aquests treballs, el jurat decideix atorgar les mencions següents:

### **Menció al treball**

#### *Semàfors i Matemàtiques*

Per la modelització i resolució, especialment acurada, d'un problema d'interès actual com és la regulació del tràfic a les ciutats.

Autora: Laura Benito Pascuet  
Centre: IES Pius Font i Quer (Manresa)  
Tutor: Sr. Juli Pérez López.

**Premi:** Dos llibres: "Los Bernouilli" i "Historia de les Matemáticas".

### **Menció al treball**

#### *Matemàtiques: un món per conèixer i un mètode per fer-ho*

Per la presentació de l'aplicabilitat general de les matemàtiques a la tecnologia i per la il·lustració concreta del control d'una articulació robòtica.

Autor : Héctor Sánchez Lobera  
Centre: IES Cristòfol Ferrer (IES de Premià de Mar)  
Tutora: Sra. Zael González Sanjuàn

**Premi:** El llibre "Historia de las Matemáticas" (edició especial).

### **Menció al treball**

*Els videojocs i les matemàtiques*

Per la programació del videojoc *WormLights* i l'estudi exhaustiu de les matemàtiques que intervenen en el seu disseny, implementació i ús.

Autor: Andreu Correa Casablanca

Centre: IES Dolors Mallafré i Ros (Vilanova i la Geltrú)

Tutora: Sra. Inmaculada Vayá Ibañez

**Premi:** Una *iPod Shuffle*.

### **Menció al treball**

*El rellotge de Sol*

Per la precisió i rigor de l'anàlisi del disseny d'un rellotge de Sol analític, tan pel que fa a la fonamentació teòrica com pel que fa a la realització pràctica.

Autors: Saïd Foutina Mirabent i Núria Semis Ruiz

Centre: IES Rafel de Casanova (Sant Boi de Llobregat)

Tutor: Sr Jordi Vidal Chillida

**Premi:** Una agenda *Palm Zire* per cadascun.

### **Tercer premi**

Al treball *T'has perdut?*, presentat per Teresa Pi Torras, de La Salle Bonanova (Barcelona), tutoritzat pel Sr. Manel Martínez Pascual, per l'anàlisi completa dels algorismes del camí més curt en xarxes i la seva aplicació al mapa de carreteres de Catalunya.

**Premi:** Impressora HP multifunció, per gentilesa de Pont Reyes.

### **Segon premi**

El jurat ha considerat que dos treballs són mereixedors per igual del segon premi i ha decidit duplicar-lo. Els treballs, per ordre alfabètic de títol, són:

*Anàlisi de mètodes numèrics en la computació del nombre Pi*

Autors: Jordi Graells Vilella i Joaquim Sebrià Mayorga

Centre: Aula Escola Europea (Barcelona)

Tutor: Sra. Ester Silberstein

per la exhaustivitat de l'anàlisi, tant en la millora d'algorismes clàssics amb mètodes moderns com, sobretot, per la incorporació dels algorismes més recents, en el càlcul dels decimals del nombre Pi.

### *La relativitat*

Autor: David Martí Pete

Centre: IES Joan Guinjoan i Gispert (Riudoms)

Tutor: Sr. Miquel Sánchez

per l'esforç d'entendre els conceptes fonamentals de la relativitat, tant l'especial com la general, i per la lúcida exposició dels mètodes geomètrics de Minkowski.

**Premi:** Una pantalla plana de 19" a cadascun.

I finalment la tercera edició del Premi Poincaré.

### **Premi Poincaré 2006**

#### ***Estudi de la quarta dimensió***

Autor: Jordi Prat Camps

Centre: IES Lluís de Peguera (Manresa)

Tutor: Sr. Albert Armenteres Capdevila,

pel domini dels processos d'abstracció en l'anàlisi de fenòmens geomètrics de dimensió superior a 3 a partir de la comprensió de fenòmens anàlegs en dimensions inferiors, pel nivell d'autoexigència en tots els aspectes rellevants de la memòria, com ara el rigor en els càlculs matemàtics, la abundància i qualitat dels materials gràfics, les referències exhaustives, o l'acurada redacció.

**Premi al tutor.** D'acord amb les bases, i amb l'objectiu de reconèixer la labor dels tutors, encara que només sigui d'una manera simbòlica, fem entrega al tutor del treball, el senyor Albert Armenteres, del llibre *Ritmos: matemàtiques e imàgenes*.

#### **Premi al guanyador del Premi Poincaré**

Un ordinador portàtil ACER Aspire a 1.6GHz, 512Mb

El jurat acorda recomanar a l'FME que convoqui la tercera edició del Premi Poincaré pel curs 2005/06 i que, vista la qualitat dels treballs que s'han presentat en aquestes dues edicions, faci el possible per incrementar substancialment la dotació dels premis. Encoratgem als professors a animar els seus estudiants a participar-hi.

El jurat del Premi Poincaré 2006

Daniel Bosch Blanc, cap del Seminari de Matemàtiques de l' IES les Corts

Margarida Mitjana Riera, vicedegana de relacions de la FME

Sebastià Xambó Descamps, degà de la FME

