



Activitats per a alumnes de secundària Dossier informatiu

Presentació



La Societat Catalana de Matemàtiques s'ha fixat entre els seus objectius fonamentals l'impuls decidit d'iniciatives que fomentin el *gust per les matemàtiques* en el conjunt d'alumnes de l'ensenyament secundari. En aquest dossier trobareu tots els detalls sobre el desenvolupament d'aquestes activitats durant el curs 2005-2006.

En aquest àmbit l'activitat més antiga de totes és la fase catalana de l'Olimpíada Matemàtica, que enguany ha arribat a la XLII edició i que és organitzada per la SCM des de fa més de vint-i-cinc anys. Tanmateix, ara ja comença a tenir una important tradició la prova **Cangur**, que enguany ha arribat ja a l'onzena edició. L'edició de l'any 1996, la primera a Catalunya, amb poc més de mil participants va ser el germen d'una important activitat que en la seva XI edició ha superat els quinze mil participants. En les pàgines següents en teniu àmplia informació i podreu veure que la SCM s'ha honorat en aquesta edició a atorgar el seu *pin de plata* al professor André Deledicq, creador de l'associació internacional *Le Kangourou sans Frontières*. És molt important constatar, també, que la SCM, representació nacional de Catalunya en l'associació *Kangourou* va rebre l'encàrrec d'organitzar la trobada dels representants de les diverses nacions participants (que van d'est a oest, des de Pakistan fins a Mexico, passant per la majoria de països europeus) el proper mes d'octubre.

Al llarg d'aquesta singladura s'han anat consolidant alguns aspectes del funcionament del **Cangur** que és molt important destacar i que també trobareu comentats en aquest dossier. El primer de tots és el factor comú de tots els anys i que és de justícia agrair: l'activitat és possible gràcies a la col·laboració entusiasta i desinteressada del professorat i de diverses institucions, i alhora gràcies a les subvencions econòmiques que rep la SCM. Per a la Societat Catalana de Matemàtiques és un motiu de molta satisfacció igual que el fet que l'àmbit territorial del "nostre" **Cangur** es va ampliant. En aquesta edició donem la benvinguda a un centre d'Andorra i es va ampliant la participació a les comarques catalanes i de la Comunitat Valenciana i continua la col·laboració amb la Universitat de les Illes Balears que, tot i formar part de la nostra comissió, per diverses circumstàncies desenvolupa una organització paral·lela a les Illes.

També ha continuat amb una valoració molt bona per part dels participants en els **Problemes a l'esprint**, una activitat de resolució de problemes "en línia" per a equips de centre i s'han celebrat el tercer **Concurs de cartells** i el segon **Concurs de relats**. En aquestes dues activitats ha estat molt bona la valoració dels treballs presentats i és de destacar el fet que, en totes dues, tot i que la franja d'edat dels participants és la mateixa que la del **Cangur** (és a dir de 3r d'ESO al darrer curs de la secundària), el guanyador ha estat un alumne de 3r d'ESO.

El dia 4 de maig de 2006, amb l'acte de lliurament dels premis, arriba a port el vaixell de les activitats del curs actual. La comissió de la SCM ja comença a preparar les del curs 2006-2007. Us hi esperem!



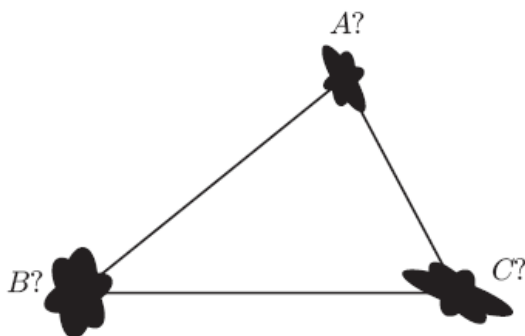
XLII Olimpíada Matemàtica

La Societat Catalana de Matemàtiques ha organitzat la fase catalana de l'Olimpíada Matemàtica des de fa més de 25 anys. En aquest context, per tal d'impulsar la participació en aquesta activitat i millorar-ne els resultats, la SCM organitza des de fa 12 anys unes sessions de preparació obertes, d'octubre a desembre. Enguany, es van oferir sessions periòdiques de formació al Departament de Matemàtiques de la UAB i a la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC i altres activitats a les poblacions de Girona, La Garriga, Lleida, Manresa, Tarragona i Vilanova i la Geltrú.

Els dies 16 i 17 de desembre de 2005 se celebraren les proves de la fase catalana de la **LXII Olimpíada Matemàtica**, simultàniament a Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona en dues sessions de quatre hores cadascuna. A cadascuna de les sessions s'hi proposaren quatre problemes.

Un d'ells tenia el següent curiós enunciat:

Un triangle té els vèrtexs tacats de tinta, de forma que no es pot dibuixar sobre les taques.
Explica com trobaries una mitjana, una mediatriu, una bisectriu i una altura emprant regla i compàs.



Si us interessa conèixer els enunciats de tots els problemes i la informació d'anys anteriors els podeu trobar a la pàgina web *Aquí Matemàtiques* (www.xtec.es/recursos/mates/aqui/olimp.htm) que coordina el professor Carles Romero.

El tribunal que va valorar els treballs dels nois i les noies que es van presentar, que estava presidit pel Dr. Pelegrí Viader (Universitat Pompeu Fabra) i en formaven part els professors Josep Gelonch (Universitat de Lleida) i Damià Sabatè (IES Bruguers, Gavà), va prendre l'acord d'atorgar els premis següents:

- **Primers premis**
Marc Viñals Pérez de l'IES de Palamòs
Xavier Ros Otón de l'IES Les Corts (Barcelona)
Àlex Barceló Cuerda de l'IES Ernest Lluch (Barcelona)
- **Segons premis**
Daniel Alsina Leal de la Institució Cultural del CIC (Barcelona)
Xiaolei Jin Lin de l'IES Menéndez Pelayo (Barcelona)
Bernat Serra Montolí de l'IES La Sedeta (Barcelona)

- **Tercers premis**

Martín Citoler Saumell del Col·legi Claver, (Raimat, Lleida)
Gerard Planas Conangla de l'IES Manuel Blancafort (La Garriga)
Eloi Marín Amat de l'Escola Frederic Mistral-Tècnic Eulàlia (Barcelona)

En el seu moment la SCM ja va donar l'enhorabona, que ara reitera, a totes les premiades i tots els premiats, i va encoratjar-los perquè la seva participació a la fase espanyola fos ben reeixida. Tanmateix aquest desig va anar acompanyat d'unes intenses sessions de preparació a la FME de la UPC de l'equip que havia de representar Catalunya a la fase espanyola. I les notícies van ser excel·lents.

Els dies 23, 24 i 25 de març de 2006 es va celebrar a Sevilla (Andalucía) la fase estatal de la XLII Olimpíada Matemàtica, amb un gran èxit per part de la representació catalana. Cal donar l'enhorabona a totes les persones que la componien: naturalment als alumnes que han obtingut premi, però també als altres participants i de manera especial als professors que els acompanyaven i que durant uns quants mesos n'han ajudat a la preparació.

✦ L'[equip català](#) ha tornat de Sevilla amb 8 medalles: ✦
dues d'or, dues de plata i quatre de bronze.

- **Medalles d'or**

Xavier Ros Otón (IES Les Corts, Barcelona)
Marc Viñals Pérez (IES Palamós, Palamós)
(que ja va formar part de l'equip espanyol a la Olimpíada Internacional de l'any passat a Mèxic)

- **Medalles de plata**

Daniel Alsina Leal (Institució Cultural del CIC, Barcelona)
Martín Citoler Saumell (Col·legi Claver, Lleida)

- **Medalles de bronze**

Gerard Planas Conangla (IES Manuel Blancafort, La Garriga)
Àlex Barceló Cuerda (IES Ernest Lluch, Barcelona)
Xiaolei Jin Lin (IES Menéndez y Pelayo, Barcelona)
Bernat Serra Montolí (IES La Sedeta, Barcelona)

Els guanyadors de medalla d'or participaran a la Olimpíada Internacional que tindrà lloc a Eslovènia el proper mes de juliol. Hugo Fernández Hervás (Madrid), Javier de la Nuez González (Madrid), Diego Gimeno Sanz (Valladolid), Ángel David Martínez Martínez (Albacete) Xavier Ros Otón (Catalunya) i Marc Viñals Pérez (Catalunya).

Ànim i molta sort!



Disseny de DANIEL ARMENGOL ALTAYÓ, alumne de de l'Escola Pia de Balmes (Barcelona), guanyador del segon concurs de cartells **Cangur**.

Cangur-2006: qui l'ha fet possible

El Cangur no podria arribar a bon port sense la col·laboració decidida, entusiasta i desinteressada d'un gran nombre de persones i institucions que enguany han possibilitat que en més de cent centres de Catalunya i el País Valencià un gran nombre de noies i de nois gaudissin fent matemàtiques en la festa col·lectiva de celebració del **Cangur** de la SCM.

Les seus del Cangur-2006

La valoració molt positiva rebuda en anys anteriors respecte al fet que algunes de les seus del **Cangur** siguin en aules universitàries o en altres centres cívics han induït la comissió organitzadora a impulsar aquesta possibilitat i hem rebut una acollida excepcional: en la majoria de centres que es comenten tot seguit s'ha ofert als participants un esmorzar o d'altres activitats lúdico-matemàtiques. Creiem que d'aquesta manera tots plegats anem avançant cap a la festa de les matemàtiques i manifestem l'agraïment més sincer a les institucions següents:

- La Universitat de Lleida i, en particular, al seu Departament de Matemàtiques.
- L'ajuntament de Puig-Reig i el grup Pi3Beta, de professors i professores de matemàtiques del Berguedà, per la seva organització comarcal del **Cangur**.
- La Facultat de Matemàtiques de la Universitat de Barcelona
- La Facultat de Ciències de la Universitat Autònoma de Barcelona i, en particular, el seu Departament de Matemàtiques, i la Facultat de Ciències de l'Educació de la UAB, que van coordinar la seu de la Universitat Autònoma
- La Facultat de Matemàtiques i Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya
- La Universitat Pompeu Fabra de Barcelona
- La Universitat Ramon Llull, amb seus a l'Escola d'Infermeria, a l'Institut Químic de Sarrià i a Arquitectura La Salle
- La Universitat Internacional de Catalunya que va oferir la sala d'actes del Campus Iradier com a seu del Cangur
- El Departament de Matemàtiques de la Universitat Jaume I de Castelló
- La Universitat de Girona i, en particular, la Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales que va oferir les seves aules per desenvolupar el Cangur
- L'Ajuntament de Manresa i l'Escola Universitària Politècnica de Manresa, que van ser pioners en aquesta experiència
- L'Escola Universitària Politècnica de Mataró
- La Universitat Rovira i Virgili i, en particular, la Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales, de Reus, i la Facultat de Ciències Jurídiques de Tarragona.
- L'Escola d'Arquitectura del Vallès, a Sant Cugat del Vallès
- L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial, a Terrassa
- L'Escola Universitària Politècnica de Vilanova i la Geltrú

- La Universitat Politècnica de València, amb seus al Campus de Vera i a les Escoles Politècniques de Gandia i d'Alcoi
- La Universitat de València amb una seu a les aules del campus de Burjassot-Paterna
- La Universitat de Vic i molt en especial l'Escola Politècnica Superior on es va desenvolupar el Cangur
- L'Institut d'Estudis Catalans perquè, per cinquena vegada, la Casa de Convalescència ha estat una seu del Cangur.

Ara bé, les condicions de les diverses zones del territori són ben diverses i per això, a més de les iniciatives institucionals que ja s'han comentat sempre serà imprescindible la bona disposició dels centres de secundària que acullen alumnes d'altres centres per celebrar plegats el **Cangur** i que, en molt casos, també organitzen una gran *fiesta de les matemàtiques*. Finalment cal comptar amb altres centres que, per les circumstàncies que sigui, ajuden l'organització celebrant la prova «ells sols». Tots en conjunt fan possible la realització del **Cangur**.

És de justícia, doncs, transmetre el nostre agraïment als centres de secundària que es relacionen seguidament, al professorat del seu Departament de Matemàtiques i al professorat dels centres assistents.

- IES Vicent Castell (Castelló), IES Politècnic (Castelló), IES de Morella, IES Serra d'Espadà (Onda), IES 27 (València)
- IES Sòl de Riu (Alcanar), IES de Deltebre, IES Terra Alta (Gandesa), IES Joaquín Bau (Tortosa), IES Manuel Sales i Ferré (Ulldecona)
- IES de l'Arboç, IES Martí l'Humà (Montblanc), IES Gabriel Ferrater (Reus), IES Gaudí (Reus), IES Jaume I (Salou), IES Campclar (Tarragona), IES Narcís Oller (Valls),
- IES Ciutat de Balaguer (Balaguer), IES Antoni Torroja (Cervera), IES Joan Budrieu (La Seu d'Urgell), IES de Ponts, IES Alfons Costafreda (Tàrraga), Col·legi Maria Immaculada (Trepç), IES d'Aran (Vielha)
- IES Voltrera (Abrera), IES Molí de la Vila (Capellades), IES de Corbera, IES Ribera Baixa (El Prat de Llobregat), IES El Cairat (Esparreguera), IES Pere Vives Vic (Igualada), IES Apel·les Mestres (L'Hospitalet), IES Can Vilumara (L'Hospitalet), IES de Pallejà, IES Rubió i Ors (Sant Boi de Llobregat), IES Gabriela Mistral (Sant Vicenç dels Horts), IES Vall d'Arús (Vallirana), IES Eugeni d'Ors (Vilafranca)
- Aula Escola Europea, Col·legi Joan Pelegrí, Escola Pia de Nostra Senyora, Escola Pia de Sarrià, IES Montserrat, IES Carrasco i Formiguera, IES Príncep de Viana, IES Les Corts, IES Jaume Balmes i La Salle Bonanova de la ciutat de Barcelona.
- Escola Pia de Granollers, IES Manolo Hugué (Caldes de Montbui), IES de Castellar del Vallès, IES de La Roca del Vallès, IES Montserrat Miró (Montcada i Reixac), IES de Montmeló, IES Vinyes Velles (Montornès), IES de Parets, IES Pau Vila (Sabadell), IES del Vallès (Sabadell), Col·legi La Farga (Sant Cugat del Vallès), IES Alba del Vallès (Sant Fost de Campcentelles), IES Vall de Tenes (Santa Eulàlia de Ronçana), IES Rovira Forns (Santa Perpètua de la Mogoda)
- IES d'Alella, IES Badalona VII (Badalona), IES Bisbe Sivilla (Calella), IES Damià Campeny (Mataró), IES Thalassa (Montgat), IES Cristòfol Ferrer (Premià), IES Sant Andreu de Llavaneres, IES Can Peixauet (Santa Coloma de Gramenet)
- IES Sant Ramon (Cardona), Col·legi Sagrats Cors (Centelles), IES Antoni Pous i Argila (Manlleu), IES Francesc Ribalta (Solsona)
- IES Castell d'Estela (Amer), Col·legi Santa Maria (Blanes), IES S'Agulla (Blanes), IES Josep Brugulat (Banyoles), IES Olivar Gran (Figueres), IES d'Hostalric, IES de la Jonquera, IES Montsacopa (Olot), IES Baix Empordà (Palafugell), IES Cap Norfeu (Roses), IES Sant Elm (Sant Feliu de Guíxols), IES Montgrí (Torroella)

En el **Cangur** s'han aplegat centres de 54 comarques i de 193 municipis. Enguany, d'Est a Oest i de Nord a Sud hem arribat de Roses a Vallada (la Costera) i d'Andorra a Dolores (Vega Baixa del Segura, a la zona de parla castellana de la Comunitat Valenciana).



Serà possible que en una propera edició del Cangur puguem arribar des de Salses fins a Guardamar i des Fraga fins a l'Alguer? Si col·laboreu amb la SCM com aquest any i els anys anteriors, ben segur que sí! Gràcies! I si des de l'any passat ja arribem més al sud de Guardamar, espem que el proper any podrà participar amb nosaltres algun dels centres de la xarxa d'escoles *Bressola* de la Catalunya Nord.

Les subvencions

En aquest apartat d'agraïments és imprescindible fer constar que l'organització del **Cangur** no seria possible sense el suport econòmic dels patrocinadors. La SCM dóna les gràcies, doncs, en aquest aspecte,

- al Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya
- a les diverses universitats de l'àmbit del nostre **Cangur**, i en especial a la Universitat Politècnica de Catalunya, a la Universitat de Barcelona, la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat Pompeu Fabra, la Universitat Jaume I de Castelló, la Universitat de Girona (Vicerectorat d'Estudiants i relacions exteriors i Departament d'Informàtica i Matemàtica Aplicada), la Universitat de Lleida, la Universitat Ramon Llull, la Universitat Rovira i Virgili, la Universitat de València i la Universitat de Vic
- a l'empresa Pont Reyes
- i, naturalment, i de manera molt destacada, a l'Institut d'Estudis Catalans.

La comissió Cangur-2006

La junta de la SCM vol manifestar el seu agraïment més efusiu a la tasca que ha desenvolupat la comissió Cangur que enguany estava formada per:

Lluís Almor (IES Manuel Blancafort, la Garriga)
Marta Berini (IES Joanot Martorell, Esplugues)
Ramon Esteban (Universitat Politècnica de València)
Antoni Gil (Universitat Jaume I de Castelló)
Antoni Gomà (IES Joanot Martorell, Esplugues)
Josep Grané (Universitat Politècnica de Catalunya)
Carles Romero (IES Manuel Blancafort, la Garriga)

amb la col·laboració per a relacions institucionals de Carles Casacuberta, president de la SCM, i en altres aspectes de Carles Bailo, Pelegrí Viader, Montserrat Rasclosa i el Dr. Josep Vaquer i la inestimable tasca de Núria Fuster, sense la qual no podríem anar endavant.

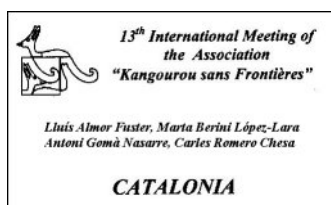
Le Kangourou sans frontières

La preparació i el desenvolupament del **Cangur** de la SCM s'inclouen en el context de l'organització internacional *Le Kangourou sans frontières*. En la reunió anual d'aquesta entitat es preparen els enunciats que posteriorment serveixen per al desenvolupament de l'activitat, el mateix dia en tots els països participants.

БОРОВЕЦ	РИЛА Планина	СОФИЯ	БЪЛГАРИЯ
Borovets	RILA Mountains	SOFIA	BULGARIA

Del 2 al 6 de novembre de 2005 va tenir lloc a el 13th International Annual Meeting de l'associació *Kangourou sans frontières*, per tal de preparar el *Kangourou-2006*, amb la participació de 35 comitès de diferents països.

És una satisfacció per a la SCM poder rebre una acreditació com aquesta:



i poder ser l'associació nacional encarregada d'organitzar el proper *Meeting*.

Les mencions especials del Cangur-2004



Els pins de plata

Cada any els alumnes i les alumnes que participen en el **Cangur** reben com a record de la seva participació un *pin*. El color d'aquest *pin* indica el nivell: verd, primer nivell; blau, segon nivell; groc, tercer nivell; vermell, quart nivell.

Ara bé, la Societat Catalana de Matemàtiques té establerta una distinció especial del **Cangur**, que anomena *el pin de plata*. Aquest reconeixement es fa, entre d'altres, a aquells alumnes o aquelles alumnes que acaben la seva participació en el **Cangur** i hi han tingut una participació globalment destacada. Aquest any es dona el *pin de plata* a quatre alumnes que convidats a la festa de repartiment de premis en les edicions VIII, IX, X i XI del Cangur.

- RAFAEL BALLESTER RIPOLL, alumne de l'IES Antoni Llidó, de Xàbia La Marina Alta)
- Xavier Busoms Roca (Escola Vedruna de Tona –nivell 1 i 2- i deprés Col·legi Escorial de Vic, Osona)
- Marc Viñals Pérez (IES de Palamós, Baix Empordà)
- Ferran Mayans Bayé (IES Montsacopa, Olot, La Garrotxa)

La nostra enhorabona!

Aquesta màxima distinció del Cangur, el pin de plata, també s'ha atorgat a algunes personalitats relacionades amb el **Cangur**. Fa dos anys es va concedir aquesta distinció al professor FRANCISCO BELLOT, de Valladolid, perquè a partir de la seva informació i la seva inestimable ajuda inicial va ser possible engegar el Cangur a Catalunya. Enguany, a proposta de la comissió **Cangur**, ratificada per la junta de la **SCM** rebrà el *pin de plata* Mr. ANDRÉ DELEDICQ, president de l'associació internacional *Le Kangourou Sans Frontières* i premi Paul Erdős 2004 de l'ICMI.

Ell va tenir la idea, a principis dels anys 90, d'importar des d'Austràlia cap a França una activitat destinada a fomentar el gust per la resolució de problemes de matemàtiques entre els alumnes de secundària. I ho va fer no amb la intenció d'arribar només a l'el·lite sinó que es marca com a objectiu estimular i motivar a una àmplia majoria de l'alumnat per participar en una manifestació científica de masses. L'èxit del Kangourou va ser esclatant i ràpidament la celebració de la prova es va estendre a d'altres països. Més endavant ANDRÉ DELEDICQ, sota el patrocini del Conseil de l'Europe, va crear l'any 1995 l'associació internacional *Le Kangourou sans frontières* de la qual n'és l'actual president. Catalunya té representació pròpia en aquesta associació i, naturalment, això és un suport fonamental per la nostra tasca.

Quan l'ICMI (*International Commission of Mathematical Instruction*), un organe de l'IMU (*International Mathematical Union*) va acordar concedir a André Deledicq el prestigiós premi Paul Erdős, a més a més de destacar com es mereix la seva iniciativa amb el Kangourou, també va reconèixer les valuoses contribucions que ha fet a la divulgació de les matemàtiques, escrivint, publicant i ensenyant (és *mestre de conferències* d'història de les matemàtiques a l'Université Denis Diderot, de Paris, où il donne des leçons d'histoire des mathématiques). En ocasió de la seva estada a Barcelona, el professor André Deledicq va impartir una conferència a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans. Potser alguns no havíem entès el títol *La jubilation en mathématiques* que de fet, feia referència a l'accepció del diccionari que ens diu: Jubilar. Experimentar una alegria viva, expansiva. Certament ahir vam poder jubilar amb la seva lliçó i creiem que la seva iniciativa del Cangur ha fet *jubilar* una bona quantitat d'alumnes a casa nostra!

- *Professeur André Déledicq, nous avons jubilé avec votre leçon. Il fait quelques semaines plusieurs élèves, des filles et des garçons, ont jubilé en faisant (ou essayant de faire...) les problèmes du Cangur. C'est un honneur par la Societat Catalana de Matemàtiques que vous avez accepté de recevoir nôtre pin d'argent*



Premis del Cangur-2006

La comissió organitzadora va establir els premis següents:

- Primers premis: ordinador portàtil *TOSHIBA satellite A10-121*
- Premis de categoria A: una càmera digital *HP Photosmart 935*
- Premis de categoria B: una agendes de butxaca *PALM ZIRE-71*
- Premis de categoria C: una càmera digital *HP Photosmart 735*
- Premis de categoria D: una calculadora *HP-39G*
- Premis de categoria E: un discman *AIWA XPEV-500*

La comissió, després de validar els resultats i classificacions, va acordar donar la quantitat següent de premis per nivells (20+20+17+16) i va establir la qualitat dels premis i el fet que la taula de premis es completi amb mencions fins a arribar a l'1 % del conjunt de participants de cada nivell; les noies i els nois que les han merescut rebran un diploma al seu propi centre.

L'acte solemne de lliurament de premis que es va celebrar el dia 4 de maig de 2006 al Paranimf de la Universitat de Barcelona. La SCM agraeix a la Universitat de Barcelona la possibilitat de poder desenvolupar aquest acte en el marc incomparable del Paranimf, que segur que el farà d'inesborrable record per a les persones que hi van assistir. Tot seguit es relacionen els premis tal com es van repartir.



Relació de premiades i premiats

Mencions (1% d'alumnes amb millor puntuació) [Diploma de menció]

Nivell 1,

Biel Roig Solvas (La Farga, Sant Cugat del Vallès),
Àngel Mestres López (IES de Cassà de la Selva),
Arthur François Beaufour (Barcelona),
Jordi Comas Pereyra (Escola Pia de Balaguer, Balaguer),
Marcel Roig Medina (IES Montserrat, Barcelona),
Raul Balsà Díaz (Lestonnac-L'Ensenyança, Lleida),
Virgínia Casablanques Antràs (IES Vallès, Sabadell),
Gerard Puigoriol Arnaus (Joviat, Manresa),
Andreu Mayo Casademont (IES Jaume Vicens Vives, Girona),
Anna Sorribes Mir (IES Samuel Gili i Gaya, Lleida),
Mireia Bonjoch Freginals (IES de Llavaneres, Sant Andreu de Llavaneres),
Antonio García Tortosa (IES Professor Manuel Broseta, Banyeres de Mariola),
Jesús Ruano Pérez (IES de Sabadell, Sabadell),
Josep Morales Aznar (Institut Educació Secundària, Massamagrell),
Andreu Alarcón Pradal (Sagrada Família-Horta, Barcelona),
Oscar Santegoeds (Hamelín-Internacional Laie, Alella),
Arturo Oliver Guimerà (IES Penyalgosa, Castelló de la Plana),
Daniel Vidal Hussey (IES de Cassà de la Selva),
Miguel Ledesma Carrasco (IES Ramon Cid, Benicarló),
Alejandro Sánchez Franco (La Farga, Sant Cugat del Vallès),
Nil Micola Benaiges (Tecnos, Terrassa),
Guillem-Denis Sort Gustems (IES Ernest Lluch, Barcelona),
Alex Pagés Pérez (IES de Palamós),
Aleix Serrallonga Fustier (IES Montserrat, Barcelona),
Adrià Màdico Ferrer (IES Salvador Espriu, Barcelona),
Marta Ramos Mora (IES Príncep de Viana, Barcelona),
Gemma Colldeforns Papiol (Escola Pia de Vilanova i la Geltrú),
Raúl Terés Lleida (IES Maria Rúbies, Lleida),
Antonio García-Galán Viejo (La Farga, Sant Cugat del Vallès),
Oriol Cosp Arqué (La Farga, Sant Cugat del Vallès),
Eulàlia Solé Tomàs (Sant Gregori, Barcelona),
Safae Lakzaini (IES Maragall, Barcelona),
Federico Casanova (IES Gorgs, Cerdanyola del Vallès),
Núria Folguera Blasco (IES Angeleta Ferrer i Sensat, Sant Cugat del Vallès)

Nivell 2

Jaume Serret Puig (IES Josep Vallverdú, Les Borges Blanques),
Sergi Beato Garcia (IES L'Alzina, Barcelona),
Mireia Triguero Roura (IES Manuel Blancafort, La Garriga),
Joan Soler Pascual (IES Arquitecte Manuel Raspall, Cardedeu),
Pau Torruella Besa (IES Mig-Món, Súria),
Júlia Carreras Marin (IES Maragall, Barcelona),
Marçal Ventura Tejerina (IES Numància, Santa Coloma de Gramenet),
Adrià Solé Sala (IES Sant Quirze del Vallès, Sant Quirze del Vallès),
Edgar Pérez Berrio (Madres Concepcionistas de la Enseñanza, Barcelona),
M^a Teresa Saura Sánchez (IES Serra d'Espadà, Onda),
Marc Escapa Riera (IES Voltretera, Abrera),
Carlos Ruiz Arenas (IES Lluís Companys, Ripollet),
Alberto Mantiñan Saniger (Aula Escola Europea, Barcelona),
Adrià Tortajada Figuerola (IES de Sant Feliu de Guíxols, Sant Feliu de Guíxols),
Xavi Fajarnés Rosell (IES Manolo Hugué, Caldes de Montbui),
Julián Quijano Mariasis (IES Joan Boscà, Barcelona),
Tanita Rosenova Sabeva (IES Pons d'Icart, Tarragona),
Pol Marfà Miró (IES Damià Campeny, Mataró),
Francesc Pérez Ràfols (Madres Concepcionistas de la Enseñanza, Barcelona),
Cristina Segú Vergés (Sagrada Família, Gavà),
Xavier Hoffmann Salvañá (Cor de Maria, Blanes),
Pol Fageda Calm (Escola Pia d'Olot, Olot),
Lluïsa Rosés Planas (IES Francesc Ribalta, Solsona),
Albert Camós Noguer (Pare Coll, Girona),
Cristian Sanabria Dueñas (IES Galileo Galilei, Barcelona),
Roc Arajol Soré (IES Francisco de Goya, Barcelona),
Sergi Enric Sisó Gòdia (IES d'Alcarràs, Alcarràs),
Vicent Picornell Alandete (IES Gregori Maians, Oliva),
Genís de Moner Font (IES Montserrat, Barcelona),
aura Pijuan Garangou (IES Jaume Vicens Vives, Girona),
Adrià Recasens Continente (Sadako, Barcelona),
Víctor Poza Ruiz (Aula Escola Europea, Barcelona),
Sandra Ruiz Simón (IES Galileo Galilei, Barcelona),
Lars Hvass Pujol (Aula Escola Europea, Barcelona),
Josep Silvestre Pla (IES Arquitecte Manuel Raspall, Cardedeu)

Nivell 3

Juan Ansuategui Vicente (Madre Vedruna Sagrado Corazón, Castelló ó de la Plana),
Joan Santacana Vall (IES Ronda, Lleida),
Manuel Villarroya Marquina (Escola Pia Balmes, Barcelona),
Marc Palau López (IES Fort Pius, Barcelona),
Pau Mestre Junqué (IES Angeleta Ferrer i Sensat, Sant Cugat del Vallès),
Ferran Roig Tió (Bell-lloc del Pla, Girona),
Raül Gil Alonso (Sant Pau Apòstol, Tarragona),
Gerard Rius Fabregó (IES Jaume Callís, Vic),
Àlex Casadevall Portas (IES Jaume Vicens Vives, Girona),
Rubèn Martínez Illán (IES Valldemossa, Barcelona),
Paul Mihai Tatiuc (IES La Bisbal, La Bisbal d'Empordà),
Lluís M. Munguia Conejero (IES Jaume Vicens Vives, Girona),
Óscar Guillén Mateu (IES Duc de Montblanc, Rubí),
Javier Alegría González (IES Valldemossa, Barcelona),
Mireia Carreras Ramon (Gem, Mataró),
Bernat Serra Montolí (IES La Sedeta, Barcelona)

Nivell 4

Sandy Bradbury Lobato (IES Angeleta Ferrer i Sensat, Sant Cugat del Vallès),
Ferran Mayans Bayé (IES Montsacopa, Olot)
i Luka Gómez Carretero (IES Ménéndez Pelayo, Barcelona)

Premis “de categoria E” [Diploma i un reproductor de MP3 de 512 Mb]

Primer nivell

Sònia Feu Coll (IES Montsacopa, Olot),
Xavier Monforte Vila (IES Pau Vila, Sabadell)
Carlos Rico García (IES L'Almadrava, Benidorm)

Segon nivell

Antonio Caro Huertas (IES Marius Torres, Lleida),
Omar Ballester González (IES Num. 2, Almassora),
Jordi Codina Calero (Fundación Escuela Suiza, Barcelona)
Antoni Juanmartí Palacín (IES La Sedeta, Barcelona).

Tercer nivell

José Borràs Sillero (IES Pere Vives i Vich, Igualada),
Ignasi Pérez Ràfols (Madres Concepcionistas de la Enseñanza, Barcelona),
Guido Santegoeds (Hamelín-Internacional Laie, Alella),
Maria Roca Ayats (IES Jaume Callís, Vic)

Quart nivell

Jose Valero Pérez (IES Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat),
Roc Condomines Andorrà (IES Joan Brudieu, La Seu d'Urgell),
Gerard Gorostiza Gavarró (IES Costa i Llobera, Barcelona)

Premis “de categoria D”

[Diploma, Impressora multifunció HP PSC 1410 obsequi de la casa Pont-Reyes-Hewlett Packard com a col·laboració al Cangur]

Primer nivell

Alba Blasco Carmona (IES Maria Rúbies, Lleida),
Marc Casellas Viladoms (IES Leonardo da Vinci, Sant Cugat del Vallès),
Rosa Sayeras Haag (IES El Pedró, L'Escala),
Marc Serra Cantarell (Aula Escola Europea, Barcelona)
Jesús Ramos Rivas (IES Leonardo da Vinci, Sant Cugat del Vallès)

Segon nivell

Laura Carreras Corbera (IES de Santa Coloma de Farners, Santa Coloma de Farners),
Ricard Martínez Sala (Aula Escola Europea, Barcelona),
Jorge Giner Navarro (IES La Costera, Xativa)
Arnau Messegué Buisan (Escola Pia de Balaguer, Balaguer)

Tercer nivell

Miguel Sánchez Aduna (IES Joan Coromines, Benicarló),
Alberto Sánchez Molero (IES Camp de Morvedre, Sagunt-Port)
Alberto Ferrero González (IES Santa Eulàlia, L'Hospitalet de Llobregat)

Quart nivell

Alba Hierro Fabregat (IES Joaquín Bau, Tortosa),
Arnau Pujol Vallribera (IES Angeleta Ferrer i Sensat, Sant Cugat del Vallès)
Marcos Estévez Martínez (Sant Joan Bosco, Barcelona)

Premis de categoria C [Diploma, una agenda electrònica Hewlett Packard HP iPaq rz1710]

Primer nivell

Ricardo Berenguer Verdú (IES La Creueta, Onil),
Ferran Brosa Planella (IES La Garrotxa, Olot),
Anna Febrer Galvany (IES Santa Eugènia, Girona),
Marc Sastre Rienitz (IES Leonardo da Vinci, Sant Cugat del Vallès),
Carlos Ruiz Carmona (IES Salvador Espriu, Barcelona),
Maria Gavilá Lloret (La Cañada, Paterna - La Cañada)
Eduard Vidal Garcia (IES Montsoriu, Arbúcies)

segon nivell

David Tena Cucala (IES Ramon Cid, Benicarló),
Guillem Huguet Alsina (IES Alt Penedès, Vilafranca del Penedès),
Miguel Calero Garcia (IES L'Alzina, Barcelona),
Adrian Magraner Villalba (Institut d'Educació Secundària, Almussafes),
Pedro Forero Sánchez (Sant Josep-Teresianes, Barcelona)
i Ciprian Borlea (IES Maragall, Barcelona).

tercer nivell

Víctor López Ferrando (IES Penyagolosa, Castelló de la Plana),
Eloi Roset Altadill (IES Joaquín Bau, Tortosa),
Pau Vilimelis Aceituno (IES Samuel Gili i Gaya, Lleida),
Pablo Naval Baudín (Europa, Sant Cugat del Vallès)
Lídia Fos Rodríguez (IES Montserrat Miró i Vila, Montcada i Reixac)

quart nivell

Daniel Alsina Leal (Institució Cultural del C.I.C., Barcelona),
Xavier Feroso Senserrich (IES Arnau Cadell, Sant Cugat del Vallès),
Sergi Ruiz Carmona (IES Salvador Espriu, Barcelona),
Alex Barceló Cuerda (IES Ernest Lluch, Barcelona),
Carlos Safont Gregori (IES Penyagolosa, Castelló de la Plana)

Premi de categoria B

[Diploma, una càmera de fotografia digital Photosmart 717]

primer nivell

Félix Miravé Carreño (Aula Escola Europea, Barcelona)

segon nivell

Sara Víctor Fernández (Proa, Barcelona),
Adrián Rey Rodríguez (IES Vicent Castelló i Domenech, Castelló de la Plana),
Pau Farrera Soler (IES Alt Penedès, Vilafranca del Penedès)

tercer nivell

David López Paretas (IES Manolo Hugué, Caldes de Montbui)
Gabriel Bayé Abascal (IES Jaume Vicens Vives, Girona)

quart nivell

Marc Viñals Pérez (IES de Palamós, Palamós)
Xavier Busoms Roca (Escorial, Vic)

Premi de categoria A.

[Diploma, una càmera de fotografia digital Photosmart 717 i una impressora multifunció HP PSC 1410]

Alumnes classificats en tercer lloc

Al nivell 1 hi ha un empat:

Alejandro de Miquel Bleier (Fundación Escuela Suiza, Barcelona),
Juan Antonio Puig Ferre (IES Professor Manuel Broseta, Banyeres de Mariola)

nivells 2, 3 i 4

Jorge Rodríguez Serra (IES Menéndez y Pelayo, Barcelona)
Albert Santiago Boíl (IES de Bruguers, Gavà)
Rafael Ballester Ripoll (IES Antoni Llidó, Xàbia)

Alumnes classificats en el segon lloc

Nivells 1, 2, 3 i 4

Roger Mont Arnal (IES Gregori Maians, Oliva),
Ahmed Blanca Ruiz (Institut Educació Secundària, Quart de Poblet)
Eloi Marín Amat (Escola Frederic Mistral-Tècnic Eulàlia, Barcelona)
Francisco Blas Izquierdo Riera (Sagrado Corazón HH. Maristas, València)

Guanyadors dels quatre nivells de Cangur

[Diploma, Un ordinador portàtil Compaq-Presario-V5054]

Ivan Geffner Fuenmayor (IES Maragall, Barcelona), nivell 1
Alejandro Martínez Rivero (IES Manuel Carrasco i Formiguera, Barcelona), nivell 2
Antai Llaquet Bayo (IES Escola Industrial, Sabadell), nivell 3
Xavier Ros Otón (IES Les Corts, Barcelona), nivell 4

Convé felicitar efusivament a tots els xics i totes les xiques de la relació anterior però amb el benentès que aquesta efusiva felicitació la volem fer extensiva, des de la comissió organitzadora, a tot el professorat que ha preparat amb il·lusió el grup de participants del seu centre per a la nostra *Festa de les Matemàtiques*, i a tots aquells i totes aquelles participants que van estar una bona estona intentant resoldre els reptes que se'ls van plantejar i demostrant que pensar i raonar també pot ser motiu de gaudi.

La participació en el Cangur

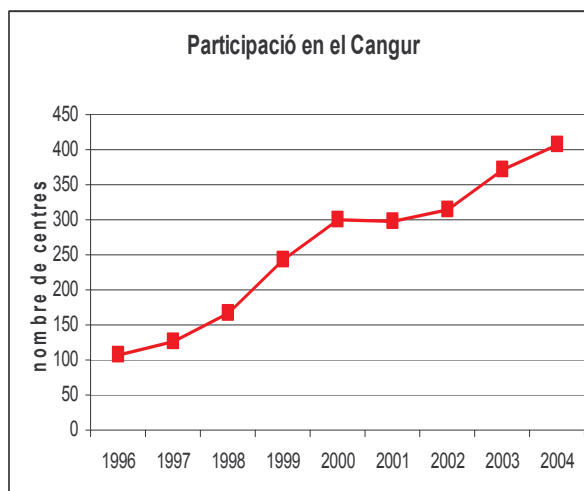
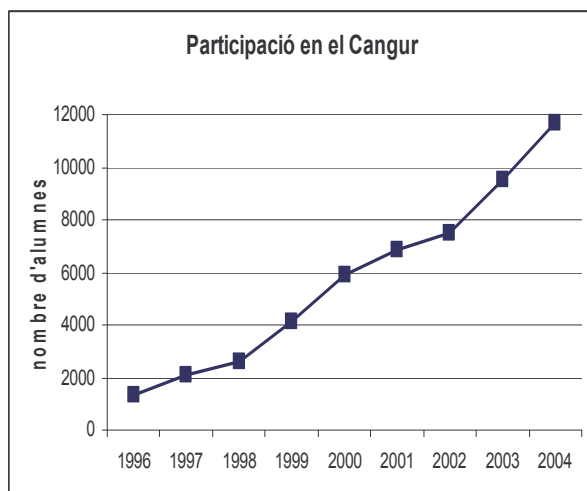
Distribució geogràfica

El **Cangur** de la SCM va néixer l'any 1996, amb caràcter gairebé experimental i la participació de 1313 alumnes de BUP i FP de 106 centres de Catalunya.

L'any 1999, per a la quarta edició, es van incorporar a l'organització les Illes Balears (on es fa la prova independentment) i de les comarques castellonenques del Baix Maestrat, els Ports, la Plana Baixa i la Plana Alta. L'any 2002 vam rebre amb goig i com a novetat important la participació en el "nostre" **Cangur** de centres i alumnes de l'Horta valenciana, el Camp de Túria, la Ribera Alta, la Canal de Navarrés i la Safor. El 2005, encara amb més satisfacció vam anunciar l'expansió de la participació cap a comarques més meridionals: l'Alacantí, l'Alcoià, la Marina Alta, la Costera i fins i tot la Vega Baixa del Segura (una comarca germana d'eparla castellana). I el 2006 s'ha consolidat aquesta participació i donem la benvinguda a un centre d'Andorra.

Acabàvem el dossier del **Cangur-2003** fixant-nos com a fita per a l'any següent assolir els 10000 participants... i ara, només tres anys després ja hem superat els 15 000. Des de la primera edició a l'onzena el nombre de participants s'ha multiplicat per més de 4 i el nombre d'alumnes participants, per més d'11. Aquestes dades són prou explícites i una satisfacció, perquè indiquen que el Cangur ha esdevingut una activitat plenament consolidada en molts centres de Catalunya i la Comunitat Valenciana.

		Edició del Cangur (I: 1996; XI: 2006)										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Nivell	1	648	666	833	663	255	425	031	3 659	4 113	4 839	5 288
	2	453	696	867	323	072	544	098	3 082	4 049	4 621	5 260
	3	212	473	576	742	961	311	590	1 802	2 309	2 942	3 176
	4	---	275	329	414	619	599	765	967	1 219	1 410	1 774
Total	1313	110	605	142	907	879	484	9 510	11 690	13 812	15 498	
Centres	106	126	167	244	299	297	314	372	406	450	487	





Problemes a l'esprint

Des de l'any 2000, en el marc de *l'any mundial de les matemàtiques*, es fa una innovadora prova de resolució de problemes *en línia*, a través de la xarxa Internet, amb la idea d'aconseguir una participació col·lectiva per equips de centre amb alumnes de diversos nivells que han de col·laborar i "passar-se" solucions de problemes. Es tracta de que "*el primer centre que encerta totes les qüestions, guanya*" ... però ens anima a seguir amb aquesta activitat el fet que la participació augmenta i que els centres que participen posen molt més l'èmfasi en gaudir fent matemàtiques o en el treball en equip que no pas en l'aspecte "d'incitació a la competitivitat".

Això ha estat fantàstic i frenètic. Una veritable festa de les matemàtiques.

Us felicitem pel tipus de joc: fomenta valors del treball en equip. Ens ho hem passat molt bé. L'any que ve hi tornarem.

A l'hora H del dia D es penjen a Internet una col·lecció de problemes. Cada centre organitza un equip de la manera que creu més convenient amb una observació: cal que l'equip sigui internivells i durant el transcurs de l'activitat cal que els alumnes del nivell més baix passin resultats als alumnes de nivell més alt perquè tots plegats puguin acabar la feina. Les valoracions dels centres participants han estat sempre molt positives "una demostració de que es pot xalar molt fent problemes de matemàtiques en equip" i per això durant aquest curs hem pogut celebrar la novena edició, el dia 2 de febrer, i la desena edició, d'ahir.

- El guanyador dels **IX-Problemes a l'esprint** va ser l'equip del Col·legi Jardí de Granollers, compost per 17 alumnes entre 3r i 4t d'ESO i 1r i 2n de batxillerat. Surt una representació però aplaudim a tot l'equip. Van enviar totes les respostes correctes 1 hora i 2 minuts després d'haver penjat els problemes al portal edu365. En aquesta edició van participar 36 centres i també van tenir encert ple IES Les Corts i IES Montserrat (Barcelona), IES Maria Rúbies (Lleida), IES Vicent Castell i Doménech (Castelló) IES Francisco de Goya (Barcelona), IES Arquitecte Manuel Raspall (Cardedeu), IES Santa Eugènia (Girona), IES Samuel Gili i Gaya (Lleida), IES Gregori Maians (Oliva), IES Montsacopa (Olot)
- En els **X-Problemes a l'esprint** va guanyar l'equip de **IES Gregori Maians, d'Oliva**, que va enviar totes les respostes correctes 51 minuts després de començar la prova. Van participar 32 centres i també van enviar totes les respostes correctes l'IES Santa Eugènia, de Girona, l'IES Jaume Vicens Vives de Girona, l'IES Montsacopa d'Olot, el Col·legi Jardí de Granollers, l'IES Maria Rúbies de Lleida, IES El Pedró de l'Escala i IES Samuel Gili i Gaya de Lleida

Volem constatar que en aquesta activitat, com en el mateix Cangur o en les que es comenten tot seguit la participació abasta una diversitat geogràfica de comarques molt interessant.



Disseny de TONI CUNILL FERNÁNDEZ
 alumne de tercer d'ESO de
 l'IES Castell del Quer (Prats de Lluçanès),
 guanyador del tercer concurs de cartells **Cangur**.



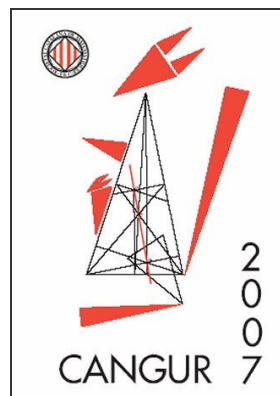
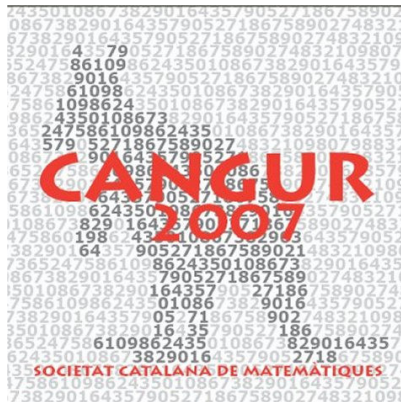
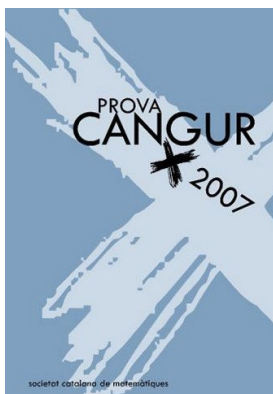
Tercer concurs de cartells

Fa uns anys, a partir de la idea d'alguns centres participants en el Cangur per incentivar la realització d'activitats interdisciplinars es va convocar un concurs de cartells, adreçat a la mateixa franja d'edat dels alumnes del Cangur. Tot i que la brillantor dels dissenys guanyadors en cada edició ens fa tenir recança a "abandonar-los" com a cartell anunciador del nostre Cangur, i per això el concurs no és pas anual, enguany s'ha convocat el **III Concurs de cartells-cangur**

Es va fer una exposició virtual dels 58 dissenys rebuts (www.cangur.org/cang2006/cartells.htm) i es va obrir un termini perquè els representants dels centres participants en el Cangur i en el concurs de cartells poguessin enviar les seves valoracions. Després d'analitzar-les, el jurat del tercer Concurs de Cartells-Cangur, va acordar atorgar el premi consistent en un Diploma i un ordinador portàtil HP Compaq Presario V-5054a

- Toni Cunill Fernández, alumne de tercer d'ESO de l'IES Castell del Quer (Prats de Lluçanès.)

A continuació es reproduïxen alguns altres dissenys presentats.





Segon concurs de relats

L'any passat per una nova iniciativa de la comissió Cangur es va convocar el primer concurs de relats de contingut relacionat amb el món de les matemàtiques. La quantitat i qualitat de la participació ens va impulsar a convocar enguany el **II Concurs de relats**

El jurat va valorar com a molt interessant el conjunt dels relats presentats, molt en especial per part d'alumnes d'ESO i per aquesta raó, com que globalment el nivell es considera millor que el de la primera edició, va acordar atorgar el màxim nombre de premis previstos a les bases.

- Es fa una menció especial del relat "*La Dècima*" per la seva qualitat narrativa i documentada. L'autora és Irene Alerm Pou, alumna de 2n de batxillerat de l'IES Manuel Blancafort (La Garriga, Vallès Oriental). Tanmateix el jurat no el va considerar com a possible relat premiat perquè incompleix exageradament la base que fa referència a l'extensió dels relats.
- S'atorguen quatre **Accèsits**, que reben Diploma i una càmera de fotografia digital.
D'alumnes d'ESO
El llibre i el dimoni. L'autor és Pol Bordàs Baches, alumne de 4t d'ESO de l'IES de Llagostera (Gironès).
Un geni, un mètode. L'autor és Pau Farrera Soler, alumne de 4t d'ESO de l'IES Alt Penedès (Vilafranca del Penedès).
D'alumnes de Batxillerat
Tragicomèdia de la hipotenusa i el catet. L'autora és Blanca Frade Pesquera, alumna de 1r de batxillerat de l'IES Josep Brugulat (Banyoles, Pla de l'Estany).
Ars Mathematicae. L'autor és Eloi Roset Altadill, alumne de 1r de batxillerat de l'IES Joaquín Bau (Tortosa, Baix Ebre).
- El **Primer Premi del concurs de relats** [Diploma, ordinador portàtil HP Compaq Presario V-5054] es va concedir al relat titulat *Set pecats sobre el Pregel*.
L'autor és Álvaro Vicente Palazón, alumne de 3r d'ESO de l'IES l'Almadrava de Benidorm (La Marina Baixa)



Una reflexió final

Si considerem la relació dels nois i noies que van tenir premi en la **LXII Olimpíada**, la llista dels premiats i premiades del **Cangur** (incloent-hi les mencions), els centres guanyadors dels **Problemes a l'esprint**, i els premiats i premiades en els **Concursos de Cartells i de Relats** apareixen esmentats 116 centres. Creiem que aquesta "diversitat en els premis" és una dada que només es pot valorar de forma excel·lent i la SCM se'n mostra molt satisfeta. Gràcies per la col·laboració de tothom, sense la qual aquest èxit no seria possible.