



BIORAP

SOMMAIRE

	2011	2012
	11	

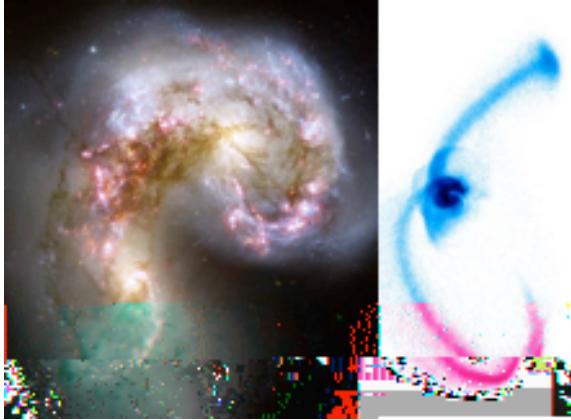
Forums ORAP

28	14
2011	

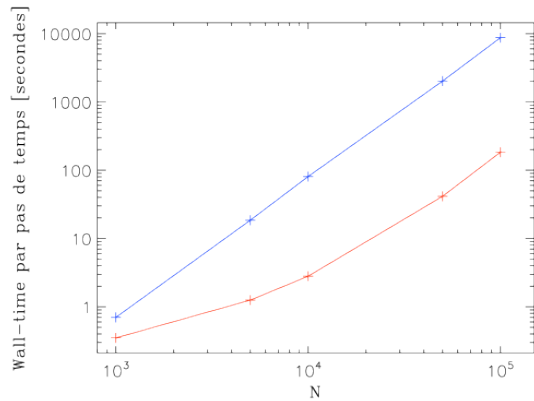
Dissolution d'amas stellaires sur carte GPU

1 Introduction

' ',
& 2003, (2010).



1



2 ()
(bleu), (rouge).

10⁵

(²).

()

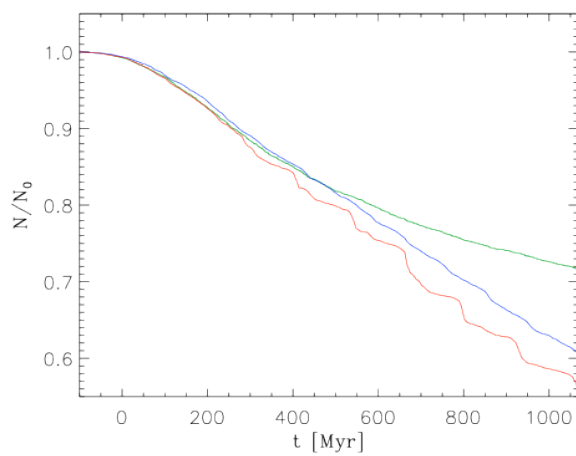
300

6

4. Dissolution accélérée

(1 65).

2,



3

(),
()
()

(/ o). ' , & 2011 0.
 . 3 - .
 2012
 2 1 1 0,
 , -

Remerciements

ESCAP

Bibliographie

., 2003, -
 ., 2003, , 340, 227
 ., 2000, , 318, 753
 , 1 65, , 28, 62
 2010, " , 407, 2241
 2008, " , 3 1, " 8
 418, 75 " " ., 2011, ,
 ., 2002, & , 385, 337
 720, 14 " " ., 2010, ,
 2010, (-
 -)
 2010.
 1.
 (cloud)

Prix Bull – Joseph Fourier 2012

- ()
 // . / / / -2011.
 27
 2012. // . - - . /

Le rapport 2011 du CSCI

-
 (, -
)
 2011,
 0- 1- 2. 1,
 -

Les activités du Groupe Calcul

1) Présentation du Groupe Calcul

(//)
 réseau métier
 GDR (Groupement de Recherche)

2) Animation Scientifique

2011. 4 14

-
-
-

Journées du Groupe Calcul

200 ,
7
()

Formations et écoles

200 ,

-
-
-
-

/ gratuites
2012
**Centre d'Eté Mathématique de Recherche
Avancée en Calcul Scientifique** ()

1 6. 2012,

()

• 16 20
2012,

• (23 24)

// . / / 12/

Outils électroniques

//
1000

3) Coordination de terrain

- ()
-
-
-
-

4) Partenariats

- (// . . . l),
- (// . . . l),
- (// . . . l),
- (// . . . l),

(- , ...
...).

Conclusion

- 500
17.000
- 2012.
- 2012, 11,5

10

(, , , , ,)

(, , , , ,)

(, , , , ,)

Europe

Projet Mont-Blanc

1/10/2011

20

(, , , , ,)

(, , , , ,)

7, 8,1 €.

//

Projet CRESTA

Collaborative Research into Exascale Systemware, Tools and Applications

1 2011.

()

12

//

Projet APOS

7,

(, , , , ,)

(, , , , ,)

(, , , , ,)

//

Une plateforme technologique sur le HPC

()

Supercomputing 2011

2011

(, -)

12 18 (11000),

(340),

Quelques impressions générales

(, , , , ,)

(, , , , ,)

(, , , , ,)

Sur la route vers l'exascale

(Big Data)

201 .

8

2003,

2011 !

- (, .)
-

• ()
 •)
 • (20
 • 13 1 500
 • 0%
 • ()
 • ()
 • 2015, 2020.
 • (), ()
 • 11

Intel

500 77% 500 5
 172 5-2680
 11,
 (32 50),
 général purpose
 1 7,
 2 8
 800 !

Constructeurs

Appro

500

Principaux « fondateurs »

AMD

13% 500.
 6200 () 16
 (Accelerated Processing Unit)

40%)

1024

8000 2012,

2012.

1,1) (4.800 2012

710 2 2 4

Cray

27 500 **IBM**

10) (3 1 500

11, 45% (28%).

6,

6, 6 36

6

50 500

1,15

20 /

30 (745 2) 1,6 775.

3072 (524288)

17

22

2012. (45 7, 8, 7). 2 (64) /)

16 (4 1024

Fujitsu

10,51 20 ,7 6 -

864 20

(88.128 3,2%),

2012 (

10)

2 /

200

2016 1 2020.

NEC

23 -

10 -

16 -

236 64 (1, 2,

/ , ...).

1, - 10,5

256
(64) 256 16

(263, 5
10), (74, 2 10)
(30, 2 10),
(27), (23, 1
10) (20).

2014.
(2017)

Lire, se former, participer

Lire

• 5
// - / / / 1 5.

• // . . / / . 22&
2011

Se former

• // . . /18-25708-

SIG

17 7 500,

• (24,6 16 2560
327680 data

intensive

• 11

2304 (22) 50

2013, 200 2015, 1
2020.

• (,).
1,4

TOP500

500 10

70 2012

10

NOUVELLES BREVES

→ Etats-Unis : cloud computing

• ()
()
5

(
).
(
-
)
3 4
// . . / / /800-
145/ 800-145.
- 264

→ ACM et HPC

(Association for Computing Machinery)
1 2011, Special Inter-
rest Group -

→ Appro

(-
800)
5
4 2
548864 4288

→ Bull

128
564 (6) 20 0
500 2011 -
186

→ ClusterVision

(-
) 528
5675
3168 (38,8

→ Cray

5 Jaguar 6, -
()
Titan , 10 20
2012.
2011, Inter-
lagos
6,
Gemini .

→ Dell

() -
, 2012, 10
Stampede,
5-2600 -
(
)
Knights Corner)

100000

2
6000
8
14

→ HP

()
, 40 500 -
2011,

→ IBM

•
370 -
•
•) 10 (-
7
/ .

•
•)
2,65 \$.

→ SGI

() -
3 600 -
57
41 500.

AGENDA

16 20 LION6 « Large Scale Parallelism
in Search » within LION6, the 6th Learning and Intel-
ligent OptimizatioN Conference (,)

22 23 **VDA 2012** SPIE 2012 Conference on Visualization and Data Analysis (, , -)

23 25 **HIPEAC'12** 7th International Conference on High Performance Embedded Architectures and Compilers (,)

23 25 **HLPGPU'12** High-level programming for heterogeneous and hierarchical parallel systems (,)

23 25 **Multiprog'12** Programmability Issues for Heterogeneous Multicores (,)

23 25 **Rapido'12** 4th Workshop on Rapid Simulation and Performance Evaluation: Methods and Tools (,)

30 2 **ICNC 2012** International Conference on Computing, Networking and Communications (,)

15 17 **PDP 2012** 20th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Computing (,)

15 17 **PDP 2012** Session Spéciale sur le GPU Computing et le calcul hybride (,)

15 17 **MSOP2P 2012** 6th International Workshop on Modeling, Simulation, and Optimization of Peer-to-peer Environments
