
Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par sebdum - 06-11-2009 à 13:35

D'où peut venir ce bug :

<http://wimsedu.info/images/fbfiles/images/bug.PNG>

qui apparaît sur [http://wims.lyc-arsonval-brive.ac-](http://wims.lyc-arsonval-brive.ac-limoges.fr/wims/wims.cgi?session=M40000ADB4.1&+lang=fr&+module=tool%2Flinear%2Fflinsolver.fr)

[limoges.fr/wims/wims.cgi?session=M40000ADB4.1&+lang=fr&+module=tool%2Flinear%2Fflinsolver.fr](http://wims.lyc-arsonval-brive.ac-limoges.fr/wims/wims.cgi?session=M40000ADB4.1&+lang=fr&+module=tool%2Flinear%2Fflinsolver.fr)

mais pas sur

<http://wims.unice.fr/wims/wims.cgi?session=H84F8FF75A.2&+lang=fr&+module=tool%2Flinear%2Fflinsolver.fr>

Merci...

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par bernadette - 06-11-2009 à 18:29

Visiblement, cela ne dépend pas de la version de wims mais de celle de maxima !

Bref un bug à mettre dans le forum bogue de sourcesup.fr. Une solution (provisoire) est certainement d'installer une ancienne version de maxima, mais au bout d'un certain ce n'est plus tenable.

Mais il faut qu'on arrive à corriger cela.

Bernadette

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par bernadette - 06-11-2009 à 19:07

Enfin, je voulais dire que cela dépendait bien sûr aussi de l'interface de wims pour maxima.

Après des tests, il semble que la réponse donnée est l'approximation à l'entier (le plus proche ?) de la solution (pour tester, on peut aller dans directexec , les problèmes sont les mêmes).

La commande qui est lancée à maxima est par exemple

```
linsolve(,);
```

```
linsolve(,);
```

pose le même problème.

```
linsolve(,);
```

donne le bon résultat.

Je vais voir sur les forums de maxima si quelque chose concernant la précision a changé ! Si quelqu'un a une idée !

Bernadette

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par bernadette - 06-11-2009 à 20:46

Enfin

```
linsolve(,);
```

```
solve(,);
```

La deuxième donne un résultat correct et de plus en fractions.

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par bernadette - 07-11-2009 à 10:48

Grâce à Joke, on a transformé cela en un bug de maxima dans les nouvelles versions, me semble-t-il.
Par défaut, la variable keepfloat vaut true
lorsque wims lance maxima. Ce qui est "bien" : si on met une expression en réels on veut a priori une réponse en réels.

```
Maxima 5.16.3 http://maxima.sourceforge.net
Using Lisp SBCL 1.0.20
Distributed under the GNU Public License. See the file COPYING.
Dedicated to the memory of William Schelter.
The function bug_report() provides bug reporting information.
(%i1) keepfloat:true;
(%o1) true
(%i2) linsolve(,);
(%o2)
(%i3)
```

```
GCL (GNU Common Lisp) Version(2.4.0) Sun Jan 13 18:43:44 CET 2002
Licensed under GNU Library General Public License
Contains Enhancements by W. Schelter
Maxima 5.4 Sun Jan 13 18:43:44 CET 2002 (with enhancements by W. Schelter).
Licensed under the GNU Public License (see file COPYING)
(C1) keepfloat:true;
```

```
(D1) TRUE
(C2) linsolve(,);
```

```
(D2)
(C3)
```

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par sebdom - 29-11-2009 à 12:12

Une solution serait-elle d'installer la version 5.4 de maxima en lieu et place de la version actuelle (au risque d'avoir d'autres bugs, corrigés depuis) ?

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par bernadette - 29-11-2009 à 12:22

Cela dépend si tu es pressé ou pas.

Michel Gosse a fait une demande sur la liste maxima.
Il semblerait qu'avec d'autres versions ultérieures
c'est OK

```
Maxima version: 5.19post
Maxima build date: 18:54 11/1/2009
```

Host type: i686-pc-mingw32
Lisp implementation type: Clozure Common Lisp
Lisp implementation version: Version 1.4-dev (WindowsX8632)

??? mais je n'ai pas essayé.

Bernadette

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par fabrice.guerimand - 07-01-2010 à 11:18

maxima engendre d'autres problèmes semble-t-il.

J'ai sur mon serveur la version 5.17.1 de maxima (sous fédora 11)

dans un OEF, au petit calcul suivant :

```
\text{don3=maxima(ratsimp((X-(1/2))*(X-(3))-((X-(0.5))*(X-(3)))));}
```

j'obtiens la réponse :

-1.0*(X-3)

au lieu de 0

alors que si maxima est lancé en ligne de commande en dehors de Wims j'obtiens bien le 0...

L'installation de la version 5.19 de maxima engendre un problème de mémoire et donc maxima n'est pas reconnu par wims.

L'erreur précédente est sérieuse car tous les exos qui sont basés sur l'analyse de réponse formel disfonctionnent...

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par fabrice.guerimand - 07-01-2010 à 11:41

je précise le message d'erreur de wims avec maxima 19.2 :

ERROR from maxima:

mmap: Cannot allocate memory

ensure_space: failed to validate 536870912 bytes at 0x09000000

(hint: Try "ulimit -a"; maybe you should increase memory limits.)

maxima: execution error or time out.

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par bernadette - 07-01-2010 à 18:30

Peux-tu essayer de lancer l'appel à maxima qui ne va pas en ajoutant avant les commandes par défaut des exos oef :

```
expon:0; expop:0; factlim:6; prederror: false;\nmaxnegex:20; maxposex:20; ratfac:true; keepfloat:true;
```

C'est comme cela que j'ai vu ce qui n'allait pas pour la solveuse. Même si je n'ai pas encore corrigé. Visiblement dans les versions supérieures cela n'existe plus (voir le forum maxima de Michel Gosse).

Bernadette

Pour la limite "you should increase memory limits"
tu peux essayer de l'augmenter dans le fichier de configuration sur ton serveur.
ligne

int rlimit_data=204857600; /* data segment size; maxima requires a lot */
dans le fichier src/wims.c

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par fabrice.guerimand - 07-01-2010 à 19:32

avec les paramètres de Wims maxima en ligne de commande ne marche pas :

Maxima 5.17.1 <http://maxima.sourceforge.net>

Using Lisp GNU Common Lisp (GCL) GCL 2.6.8 (aka GCL)

Distributed under the GNU Public License. See the file COPYING.

Dedicated to the memory of William Schelter.

The function bug_report() provides bug reporting information.

(%i1) expon:0; expop:0; factlim:6; prederror: false;maxnegex:20; maxposex:20; ratfac:true; keepfloat:true;

(%o1) 0

(%o2) 0

(%o3) 6

(%o4) false

(%o5) 20

(%o6) 20

(%o7) true

(%o8) true

(%i9) ratsimp((X-(1/2))*(X-(3))-((X-(0.5))*(X-(3))));

(%o9) - 1.0 (X - 3)

(%i10)

Je vais chercher le paramètre défaillant...

Mais c'est étrange que cela fonctionne sur le serveur Orsay et pas sur le mien !!

j'essaye pès pour la rlimit après

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par fabrice.guerimand - 07-01-2010 à 19:36

Il semble que :

ratfac:false;

(%o10) false

(%i11) ratsimp((X-(1/2))*(X-(3))-((X-(0.5))*(X-(3))));

(%o11) 0

cependant pourquoi est-il fixé à true par Wims ???

Re:Solveuse linéaire donne des résultats étranges

Posté par bernadette - 07-01-2010 à 20:07

Mais c'est étrange que cela fonctionne sur le serveur Orsay et pas sur le mien !!

Je n'ai pas mis à jour maxima.

Bernadette