

systeme3 - 10.01.2012

Système de 3 équations à 3 inconnues
Aucune condition sur les coefficients a, b, c, etc...
Si le programme affiche deux résultats contradictoires.
C'est LE DERNIER qui compte.

```
1  VARIABLES
2  a EST_DU_TYPE NOMBRE
3  b EST_DU_TYPE NOMBRE
4  c EST_DU_TYPE NOMBRE
5  d EST_DU_TYPE NOMBRE
6  e EST_DU_TYPE NOMBRE
7  f EST_DU_TYPE NOMBRE
8  Nx EST_DU_TYPE NOMBRE
9  Ny EST_DU_TYPE NOMBRE
10 Dn EST_DU_TYPE NOMBRE
11 r EST_DU_TYPE NOMBRE
12 s EST_DU_TYPE NOMBRE
13 g EST_DU_TYPE NOMBRE
14 h EST_DU_TYPE NOMBRE
15 i EST_DU_TYPE NOMBRE
16 j EST_DU_TYPE NOMBRE
17 k EST_DU_TYPE NOMBRE
18 l EST_DU_TYPE NOMBRE
19 Nz EST_DU_TYPE NOMBRE
20 U EST_DU_TYPE LISTE
21 n EST_DU_TYPE NOMBRE
22 p EST_DU_TYPE NOMBRE
23 NUM EST_DU_TYPE LISTE
24 DEN EST_DU_TYPE LISTE
25 q EST_DU_TYPE NOMBRE
26 pp EST_DU_TYPE NOMBRE
27 qq EST_DU_TYPE NOMBRE
28 rr EST_DU_TYPE NOMBRE
29 L2 EST_DU_TYPE NOMBRE
30 L3 EST_DU_TYPE NOMBRE
31 C1 EST_DU_TYPE NOMBRE
32 C2 EST_DU_TYPE NOMBRE
33 C3 EST_DU_TYPE NOMBRE
34 C4 EST_DU_TYPE NOMBRE
35 L1 EST_DU_TYPE NOMBRE
36 xx EST_DU_TYPE NOMBRE
37 yy EST_DU_TYPE NOMBRE
38 zz EST_DU_TYPE NOMBRE
39 Dxy EST_DU_TYPE NOMBRE
40 Dyz EST_DU_TYPE NOMBRE
41 Dxz EST_DU_TYPE NOMBRE
42 Nxx EST_DU_TYPE NOMBRE
43 Nyy EST_DU_TYPE NOMBRE
44 Nzz EST_DU_TYPE NOMBRE
45 ss EST_DU_TYPE NOMBRE
46 D12 EST_DU_TYPE NOMBRE
47 D23 EST_DU_TYPE NOMBRE
48 D13 EST_DU_TYPE NOMBRE
49 D11 EST_DU_TYPE NOMBRE
50 DEBUT_ALGORITHME
51 AFFICHER "D'abord, il faut mettre le système sous la forme :"
```

$$ax+by+cz=d$$

```
52 AFFICHER "ax+by+cz=d"
53 AFFICHER "ex+fy+gz=h"
54 AFFICHER "ix+jy+kz=l"
55 AFFICHER "-----"
56 AFFICHER "après chaque 'PAUSE', cliquer sur 'CONTINUER'"
57 PAUSE
```

```

58 AFFICHER "Le programme va calculer les déterminants Dn, Nx, Ny et Nz"
59 AFFICHER "Si Dn non=0, le système admet une solution: X=Nx/Dn, Y=Ny/Dn, Z=Nz/Dn"
60 AFFICHER "Si Dn = 0, le système admet soit zéro solution, soit une infinité."
61 PAUSE
62 AFFICHER "Le programme commence par tester les colonnes et émet un 1er avis."
63 AFFICHER "Puis il traite les lignes et émet un 2ème avis, le même ou opposé au
1er."
64 AFFICHER "Décision : C'est le DERNIER avis qu'il faut prendre en considération."
65 AFFICHER "-----"
66 PAUSE
67 LIRE a
68 LIRE b
69 LIRE c
70 LIRE d
71 LIRE e
72 LIRE f
73 LIRE g
74 LIRE h
75 LIRE i
76 LIRE j
77 LIRE k
78 LIRE l
79 AFFICHER "Le système donné est le suivant :"
80 AFFICHER " "
81 AFFICHER a
82 SI (b<0) ALORS
83   DEBUT_SI
84     AFFICHER "x"
85   FIN_SI
86   SINON
87     DEBUT_SINON
88       AFFICHER "x+"
89     FIN_SINON
90 AFFICHER b
91 SI (c<0) ALORS
92   DEBUT_SI
93     AFFICHER "y"
94   FIN_SI
95   SINON
96     DEBUT_SINON
97       AFFICHER "y+"
98     FIN_SINON
99 AFFICHER c
100 AFFICHER "z="
101 AFFICHER d
102 AFFICHER "      (L1)"
103 AFFICHER e
104 SI (f<0) ALORS
105   DEBUT_SI
106     AFFICHER "x"
107   FIN_SI
108   SINON
109     DEBUT_SINON
110       AFFICHER "x+"
111     FIN_SINON
112 AFFICHER f
113 SI (g<0) ALORS
114   DEBUT_SI
115     AFFICHER "y"
116   FIN_SI
117   SINON
118     DEBUT_SINON
119       AFFICHER "y+"
120     FIN_SINON
121 AFFICHER g
122 AFFICHER "z="

```

```

123 AFFICHER h
124 AFFICHER "      (L2)"
125 AFFICHER i
126 SI (j<0) ALORS
127   DEBUT_SI
128   AFFICHER "x"
129   FIN_SI
130   SINON
131     DEBUT_SINON
132     AFFICHER "x+"
133     FIN_SINON
134 AFFICHER j
135 SI (k<0) ALORS
136   DEBUT_SI
137   AFFICHER "y"
138   FIN_SI
139   SINON
140     DEBUT_SINON
141     AFFICHER "y+"
142     FIN_SINON
143 AFFICHER k
144 AFFICHER "z="
145 AFFICHER l
146 AFFICHER "      (L3)"
147 AFFICHER "_____ "
148 PAUSE
149 Nx PREND_LA_VALEUR d*(k*f-g*j)-b*(h*k-g*l)+c*(h*j-f*l)
150 Ny PREND_LA_VALEUR a*(h*k-g*l)-d*(e*k-g*i)+c*(e*l-h*i)
151 Nz PREND_LA_VALEUR a*(f*l-h*j)-b*(e*l-h*i)+d*(e*j-f*i)
152 Dn PREND_LA_VALEUR a*(f*k-g*j)-b*(e*k-g*i)+c*(e*j-f*i)
153 SI (Dn!=0) ALORS
154   DEBUT_SI
155   AFFICHER "Le système admet une solution unique : "
156   p PREND_LA_VALEUR Nx/Dn
157   q PREND_LA_VALEUR Ny/Dn
158   r PREND_LA_VALEUR Nz/Dn
159   AFFICHER "X = "
160   AFFICHER p
161   U[1] PREND_LA_VALEUR p
162   AFFICHER " ; "
163   AFFICHER "Y = "
164   AFFICHER q
165   U[2] PREND_LA_VALEUR q
166   AFFICHER " ; "
167   AFFICHER "Z = "
168   AFFICHER r
169   U[3] PREND_LA_VALEUR r
170   AFFICHER "====="
171   AFFICHER "Valeurs de X, Y, Z en fractions exactes ou approchées, dans l'ordre
172   : "
173   POUR a ALLANT_DE 1 A 3
174     DEBUT_POUR
175     b PREND_LA_VALEUR 10000
176     POUR c ALLANT_DE 1 A b
177       DEBUT_POUR
178       f PREND_LA_VALEUR U[a]
179       e PREND_LA_VALEUR c*f-floor(c*f)
180       SI (e>=.999 OU e<=.001) ALORS
181         DEBUT_SI
182         d PREND_LA_VALEUR c
183         c PREND_LA_VALEUR b
184         r PREND_LA_VALEUR U[a]
185         s PREND_LA_VALEUR round(d*r)
186         DEN[a] PREND_LA_VALEUR d
187         NUM[a] PREND_LA_VALEUR s
188         AFFICHER NUM[a]

```

```

188         SI (DEN[a]==1) ALORS
189             DEBUT_SI
190             AFFICHER "      ;      "
191             FIN_SI
192             SINON
193                 DEBUT_SINON
194                 AFFICHER "/"
195                 AFFICHER DEN[a]
196                 AFFICHER "      ;      "
197                 FIN_SINON
198             FIN_SI
199         FIN_POUR
200     FIN_POUR
201     AFFICHER " "
202     AFFICHER "...."
203     AFFICHER "C'est la solution, ignorez ce qui suit."
204     PAUSE
205     FIN_SI
206     SINON
207         DEBUT_SINON
208         C1 PREND_LA_VALEUR 1
209         C2 PREND_LA_VALEUR 1
210         C3 PREND_LA_VALEUR 1
211         C4 PREND_LA_VALEUR 1
212         SI (a==0 ET e==0 ET i==0) ALORS
213             DEBUT_SI
214             C1 PREND_LA_VALEUR 0
215             FIN_SI
216         SI (b==0 ET f==0 ET j==0) ALORS
217             DEBUT_SI
218             C2 PREND_LA_VALEUR 0
219             FIN_SI
220         SI (c==0 ET g==0 ET k==0) ALORS
221             DEBUT_SI
222             C3 PREND_LA_VALEUR 0
223             FIN_SI
224         SI (d==0 ET h==0 ET l==0) ALORS
225             DEBUT_SI
226             C4 PREND_LA_VALEUR 0
227             FIN_SI
228         AFFICHER "======"
229         SI (C1==0) ALORS
230             DEBUT_SI
231             AFFICHER "LA COLONNE C1 = 0"
232             D12 PREND_LA_VALEUR b*g-f*c
233             D13 PREND_LA_VALEUR b*k-c*j
234             D23 PREND_LA_VALEUR f*k-g*j
235             SI (D12==0) ALORS
236                 DEBUT_SI
237                 SI (d*f-b*h==0 ET b*h-f*d==0) ALORS
238                     DEBUT_SI
239                     AFFICHER "C1 = 0. L1 = L2. Infinité de solutions "
240                     AFFICHER "...."
241                     FIN_SI
242                 SI (d*g-c*h!=0 OU b*h-f*d!=0) ALORS
243                     DEBUT_SI
244                     AFFICHER "C1 = 0. L1 et L2 sont incompatibles. Pas de solution "
245                     AFFICHER "...."
246                     FIN_SI
247                 FIN_SI
248             SINON
249                 DEBUT_SINON
250                 SI (D13==0) ALORS
251                     DEBUT_SI
252                     SI (d*k-c*l==0 ET b*l-d*j==0) ALORS
253                         DEBUT_SI

```

```

254         AFFICHER "C1 = 0. L1 = L3. Infinité de solutions  "
255         AFFICHER "...."
256         FIN_SI
257     SI (d*k-c*l!=0 OU b*l-d*j!=0) ALORS
258         DEBUT_SI
259         AFFICHER "L1 et L3 sont incompatibles. Pas de solution."
260         AFFICHER "...."
261         FIN_SI
262     FIN_SI
263     SINON
264         DEBUT_SINON
265         SI (D23==0) ALORS
266             DEBUT_SI
267             SI (h*k-g*l==0 ET f*l-j*h==0) ALORS
268                 DEBUT_SI
269                 AFFICHER "C1 = 0. L2 = L3. Infinité de solutions"
270                 AFFICHER "...."
271                 FIN_SI
272             SI (h*k-g*l!=0 OU f*l-j*h!=0) ALORS
273                 DEBUT_SI
274                 AFFICHER "L3 et L2 sont incompatibles. Pas de solution"
275                 AFFICHER "...."
276                 FIN_SI
277             FIN_SI
278         SINON
279             DEBUT_SINON
280             Ny PREND_LA_VALEUR d*g-c*h
281             Nz PREND_LA_VALEUR b*h-d*f
282             yy PREND_LA_VALEUR Ny/D12
283             zz PREND_LA_VALEUR Nz/D12
284             SI (j*yy+k*zz!=1) ALORS
285                 DEBUT_SI
286                 AFFICHER "C1 = 0. Système incohérent. Pas de solution"
287                 AFFICHER "...."
288                 FIN_SI
289             SINON
290                 DEBUT_SINON
291                 AFFICHER "C1 = 0. Infinité de solutions"
292                 AFFICHER "Y =  "
293                 AFFICHER yy
294                 AFFICHER "Z =  "
295                 AFFICHER zz
296                 AFFICHER "X est un réel quelconque"
297                 AFFICHER "....."
298                 PAUSE
299                 FIN_SINON
300             FIN_SINON
301         FIN_SINON
302     FIN_SINON
303     FIN_SI
304     SINON
305         DEBUT_SINON
306         SI (C2==0) ALORS
307             DEBUT_SI
308             AFFICHER "la colonne C2 = 0  :"
309             D12 PREND_LA_VALEUR a*g-c*e
310             D13 PREND_LA_VALEUR a*k-c*i
311             D23 PREND_LA_VALEUR e*k-g*i
312             SI (D12==0) ALORS
313                 DEBUT_SI
314                 SI (d*g-c*h==0 ET a*h-e*d==0) ALORS
315                     DEBUT_SI
316                     AFFICHER "C2 = 0. L1 = L2. Infinité de solutions  "
317                     AFFICHER "... "
318                     FIN_SI
319                 SI (d*g-c*h!=0 OU a*h-e*d!=0) ALORS

```

```

320         DEBUT_SI
321         AFFICHER "L1 et L2 sont incompatibles, pas de solution"
322         AFFICHER "... "
323         FIN_SI
324     FIN_SI
325     SINON
326         DEBUT_SINON
327         SI (D13==0) ALORS
328             DEBUT_SI
329             SI (d*k-c*l==0 ET a*l-i*d==0) ALORS
330                 DEBUT_SI
331                 AFFICHER "C2 = 0. L1 = L3. Infinité de solutions"
332                 AFFICHER "... "
333                 FIN_SI
334             SI (d*k-c*l!=0 OU a*l-i*d!=0) ALORS
335                 DEBUT_SI
336                 AFFICHER "L1 et L3 sont incompatibles. Pas de solution"
337                 AFFICHER "... "
338                 FIN_SI
339             FIN_SI
340         SINON
341             DEBUT_SINON
342             SI (D23==0) ALORS
343                 DEBUT_SI
344                 SI (h*k-g*l==0 ET e*l-h*i==0) ALORS
345                     DEBUT_SI
346                     AFFICHER "C2 = 0. L1 = L2. Infinité de solutions"
347                     AFFICHER "... "
348                     FIN_SI
349                 SI (h*k-g*l!=0 OU e*l-h*i!=0) ALORS
350                     DEBUT_SI
351                     AFFICHER " L1 et L2 sont incompatibles. Pas de solution"
352                     AFFICHER "... "
353                     FIN_SI
354                 FIN_SI
355             SINON
356                 DEBUT_SINON
357                 Nx PREND_LA_VALEUR d*g-c*h
358                 Nz PREND_LA_VALEUR a*h-e*d
359                 xx PREND_LA_VALEUR Nx/D12
360                 zz PREND_LA_VALEUR Nz/D12
361                 SI (i*xx+k*zz!=1) ALORS
362                     DEBUT_SI
363                     AFFICHER "C2 = 0. Système incohérent. Pas de solution"
364                     AFFICHER ".... "
365                     FIN_SI
366                 SINON
367                     DEBUT_SINON
368                     AFFICHER "C2 = 0. Infinité de solutions "
369                     AFFICHER "X = "
370                     AFFICHER xx
371                     AFFICHER "Z = "
372                     AFFICHER zz
373                     AFFICHER "Y est un réel quelconque"
374                     AFFICHER ".... "
375                     PAUSE
376                     FIN_SINON
377                 FIN_SINON
378             FIN_SINON
379         FIN_SINON
380     FIN_SI
381     SINON
382         DEBUT_SINON
383         SI (C3==0) ALORS
384             DEBUT_SI
385             AFFICHER "la colonne C3 = 0 : "

```

```

386          D12 PREND_LA_VALEUR a*f-b*e
387          D13 PREND_LA_VALEUR a*j-b*i
388          D23 PREND_LA_VALEUR e*j-f*i
389          SI (D12==0) ALORS
390              DEBUT_SI
391              SI (d*e-a*h==0 ET d*f-b*h==0) ALORS
392                  DEBUT_SI
393                  AFFICHER "C3 = 0. L1 = L2. Infinité de solutions"
394                  AFFICHER "...."
395                  FIN_SI
396              SI (d*e-a*h!=0 OU d*f-b*h!=0) ALORS
397                  DEBUT_SI
398                  AFFICHER "C3 = 0. L1 et L2 sont incompatibles. Pas de
solution"
399                  AFFICHER "...."
400                  FIN_SI
401          FIN_SI
402          SINON
403              DEBUT_SINON
404              SI (D13==0) ALORS
405                  DEBUT_SI
406                  SI (b*1-d*j==0 ET a*1-d*i==0) ALORS
407                      DEBUT_SI
408                      AFFICHER "C3 = 0. L1 = L3. Infinité de solutions "
409                      AFFICHER "...."
410                      FIN_SI
411                  SI (b*1-d*j!=0 OU a*1-d*i!=0) ALORS
412                      DEBUT_SI
413                      AFFICHER "L1 et L3 sont incompatibles. Pas de solution"
414                      AFFICHER "...."
415                      FIN_SI
416                  FIN_SI
417              SINON
418                  DEBUT_SINON
419                  SI (D23==0) ALORS
420                      DEBUT_SI
421                      SI (f*1-h*j==0 ET e*1-h*i==0) ALORS
422                          DEBUT_SI
423                          AFFICHER "C3 = 0. L1 = L3. Infinité de solutions "
424                          AFFICHER "...."
425                          FIN_SI
426                      SI (f*1-h*j!=0 OU e*1-h*i!=0) ALORS
427                          DEBUT_SI
428                          AFFICHER "L2 et L3 sont incompatibles. Pas de
solution"
429                          AFFICHER "...."
430                          FIN_SI
431                  FIN_SI
432              SINON
433                  DEBUT_SINON
434                  Nx PREND_LA_VALEUR h*j-f*1
435                  Ny PREND_LA_VALEUR e*1-i*h
436                  xx PREND_LA_VALEUR Nx/D23
437                  yy PREND_LA_VALEUR Ny/D23
438                  SI (a*xx+b*yy==d) ALORS
439                      DEBUT_SI
440                      AFFICHER "C3 = 0. Infinité de solutions "
441                      AFFICHER "X = "
442                      AFFICHER xx
443                      AFFICHER "Y = "
444                      AFFICHER yy
445                      AFFICHER "Z est un réel quelconque"
446                      AFFICHER "...."
447                      PAUSE
448                      FIN_SI
449                  SINON

```

```

450             DEBUT_SINON
451             AFFICHER "Système incompatible. Pas de solution"
452             AFFICHER "...."
453             FIN_SINON
454             FIN_SINON
455             FIN_SINON
456             FIN_SINON
457             FIN_SI
458             SINON
459             DEBUT_SINON
460             AFFICHER "Résultat des colonnes : "
461             Nx PREND_LA_VALEUR d*(k*f-g*j)-b*(h*k-g*1)+c*(h*j-f*1)
462             Ny PREND_LA_VALEUR a*(h*k-g*1)-d*(e*k-g*i)+c*(e*1-h*i)
463             Nz PREND_LA_VALEUR a*(f*1-h*j)-b*(e*1-h*i)+d*(e*j-f*i)
464             SI (Nx==0 ET Ny==0 ET Nz==0) ALORS
465             DEBUT_SI
466             AFFICHER "Infinité de solutions."
467             FIN_SI
468             SINON
469             DEBUT_SINON
470             SI (c*h-g*d==0 ET c*1-k*d==0 ET g*1-h*k==0) ALORS
471             DEBUT_SI
472             AFFICHER "Infinité de solutions."
473             FIN_SI
474             SINON
475             DEBUT_SINON
476             AFFICHER "Pas de solution."
477             FIN_SINON
478             FIN_SINON
479             FIN_SINON
480             FIN_SINON
481             FIN_SINON
482             FIN_SINON
483             AFFICHER "C'est la Solution ! à moins que le programme n'annonce un avis
contraire."
484             AFFICHER "Dans ces cas, c'est Le DERNIER MOT qui compte : "
485             AFFICHER "----"
486             L1 PREND_LA_VALEUR 1
487             L2 PREND_LA_VALEUR 1
488             L3 PREND_LA_VALEUR 1
489             SI (a==0 ET b==0 ET c==0) ALORS
490             DEBUT_SI
491             L1 PREND_LA_VALEUR 0
492             FIN_SI
493             SI (e==0 ET f==0 ET g==0) ALORS
494             DEBUT_SI
495             L2 PREND_LA_VALEUR 0
496             FIN_SI
497             SI (i==0 ET j==0 ET k==0) ALORS
498             DEBUT_SI
499             L3 PREND_LA_VALEUR 0
500             FIN_SI
501             SI (L1==0 ET d!=0 OU L2==0 ET h!=0 OU L3==0 ET l!=0) ALORS
502             DEBUT_SI
503             AFFICHER "          ----- PAS DE SOLUTION -----          "
504             FIN_SI
505             SINON
506             DEBUT_SINON
507             SI (L1==0) ALORS
508             DEBUT_SI
509             SI (e*j==f*i ET f*k==g*j ET e*k==g*i) ALORS
510             DEBUT_SI
511             SI (g*1!=k*h OU h*j!=f*1 OU h*i!=e*1) ALORS
512             DEBUT_SI
513             AFFICHER "L1 = 0. L2 et L3 sont incompatibles. Pas de solution"
514             AFFICHER "...."

```



```

515         FIN_SI
516         SINON
517             DEBUT_SINON
518                 AFFICHER "L2 = L3, infinité des solutions"
519                 AFFICHER "...."
520             FIN_SINON
521         FIN_SI
522         SINON
523             DEBUT_SINON
524                 AFFICHER "infinité de solutions : x, y, z sont les coordonnées des
points"
525                 AFFICHER "de l'intersection des plans définis par L2 et L3 à L1 = 0"
526                 AFFICHER "...."
527             FIN_SINON
528         FIN_SI
529         SINON
530             DEBUT_SINON
531                 SI (L3==0) ALORS
532                     DEBUT_SI
533                         SI (a*f==b*e ET a*g==c*e ET b*g==c*f) ALORS
534                             DEBUT_SI
535                                 SI (d*g!=c*h OU d*f!=b*h OU d*e!=a*h) ALORS
536                                     DEBUT_SI
537                                         AFFICHER "L3 = 0. L2 et L1 sont incompatibles. Pas de solution."
538                                         AFFICHER "...."
539                                         FIN_SI
540                                         SINON
541                                             DEBUT_SINON
542                                                 AFFICHER "L3 = 0. L2 = L1. Infinité des solutions"
543                                                 AFFICHER "...."
544                                             FIN_SINON
545                                         FIN_SI
546                                         SINON
547                                             DEBUT_SINON
548                                                 AFFICHER "infinité de solutions : x, y, z sont les coordonnées des
points"
549                                                 AFFICHER "de l'intersection des plans définis par L2 et L1, L3 =
0"
550                                                 AFFICHER "...."
551                                                 FIN_SINON
552                                         FIN_SI
553                                         SINON
554                                             DEBUT_SINON
555                                                 SI (L2==0) ALORS
556                                                     DEBUT_SI
557                                                         SI (a*j==b*i ET a*k==c*i ET b*k==c*j) ALORS
558                                                             DEBUT_SI
559                                                                 SI (d*k!=c*l OU d*j!=b*l OU d*i!=a*l) ALORS
560                                                                     DEBUT_SI
561                                                                         AFFICHER "L2 = 0. L3 et L1 sont incompatibles. Pas de
solution"
562                                                                         AFFICHER "...."
563                                                                         FIN_SI
564                                                                         SINON
565                                                                             DEBUT_SINON
566                                                                                 AFFICHER "L2 = 0. L3 = L1. Infinité des solutions"
567                                                                                 AFFICHER "...."
568                                                                             FIN_SINON
569                                                                         FIN_SI
570                                                                         SINON
571                                                                             DEBUT_SINON
572                                                                                 AFFICHER "infinité de solutions : x, y, z sont les coordonnées
des points"
573                                                                                 AFFICHER "de l'intersection des plans définis par L3 et L1, L2
= 0"
574                                                                             FIN_SINON

```

```

575     FIN_SI
576     SINON
577         DEBUT_SINON
578         p PREND_LA_VALEUR 1
579         q PREND_LA_VALEUR 1
580         r PREND_LA_VALEUR 1
581         pp PREND_LA_VALEUR 1
582         qq PREND_LA_VALEUR 1
583         rr PREND_LA_VALEUR 1
584         SI (a*f==e*b ET b*g==c*f ET a*g==c*e) ALORS
585             DEBUT_SI
586             p PREND_LA_VALEUR 0
587             FIN_SI
588         SI (a*j==b*i ET a*k==c*i ET b*k==c*j) ALORS
589             DEBUT_SI
590             q PREND_LA_VALEUR 0
591             FIN_SI
592         SI (e*j==f*i ET e*k==g*i ET f*k==g*j) ALORS
593             DEBUT_SI
594             r PREND_LA_VALEUR 0
595             FIN_SI
596         SI (a*h==e*d ET b*h==f*d ET c*h==g*d) ALORS
597             DEBUT_SI
598             pp PREND_LA_VALEUR 0
599             FIN_SI
600         SI (a*l==i*d ET a*k==i*c ET a*j==i*b) ALORS
601             DEBUT_SI
602             qq PREND_LA_VALEUR 0
603             FIN_SI
604         SI (e*l==h*i ET f*l==h*j ET g*l==h*k) ALORS
605             DEBUT_SI
606             rr PREND_LA_VALEUR 0
607             FIN_SI
608         SI (p==0) ALORS
609             DEBUT_SI
610             SI (pp==0) ALORS
611                 DEBUT_SI
612                 AFFICHER "V1//V2, les équations L1 et L2 sont équivalentes"
613                 SI (q!=0) ALORS
614                     DEBUT_SI
615                     AFFICHER "Infinité de solutions"
616                     FIN_SI
617                     SINON
618                         DEBUT_SINON
619                         SI (qq==0 ET rr==0) ALORS
620                             DEBUT_SI
621                             AFFICHER "V1/V2/V3. Infinité de solutions"
622                             FIN_SI
623                             SINON
624                                 DEBUT_SINON
625                                 AFFICHER "Système incompatible. Pas de solution"
626                                 FIN_SINON
627                             FIN_SINON
628                         FIN_SI
629                     SINON
630                         DEBUT_SINON
631                         AFFICHER "Système incompatible. Pas de solution"
632                         FIN_SINON
633                     FIN_SI
634                 SINON
635                     DEBUT_SINON
636                     SI (q==0) ALORS
637                         DEBUT_SI
638                         SI (qq==0) ALORS
639                             DEBUT_SI
640                             AFFICHER "V1//V3, les équations L1 et L3 sont

```

```

équivalentes"
641      SI (r!=0) ALORS
642      DEBUT_SI
643      AFFICHER "Infinité de solutions"
644      FIN_SI
645      SINON
646      DEBUT_SINON
647      SI (rr==0 ET pp==0) ALORS
648      DEBUT_SI
649      AFFICHER "V1//V2//V3, infinité de solutions"
650      FIN_SI
651      SINON
652      DEBUT_SINON
653      AFFICHER "Pas de solution"
654      FIN_SINON
655      FIN_SINON
656      FIN_SI
657      SINON
658      DEBUT_SINON
659      AFFICHER "Système incompatible. Pas de solution"
660      FIN_SINON
661      FIN_SI
662      SINON
663      DEBUT_SINON
664      SI (r==0) ALORS
665      DEBUT_SI
666      SI (rr==0) ALORS
667      DEBUT_SI
668      AFFICHER "V2//V3, les équations L2 et L3 sont
équivalentes"
669      SI (p!=0) ALORS
670      DEBUT_SI
671      AFFICHER "Infinité de solutions"
672      FIN_SI
673      SINON
674      DEBUT_SINON
675      SI (pp==0 ET qq==0) ALORS
676      DEBUT_SI
677      AFFICHER "V1//V2//V3, infinité de solutions"
678      FIN_SI
679      SINON
680      DEBUT_SINON
681      AFFICHER "Pas de solution"
682      FIN_SINON
683      FIN_SINON
684      FIN_SI
685      SINON
686      DEBUT_SINON
687      AFFICHER "Système incompatible. Pas de solution"
688      FIN_SINON
689      FIN_SI
690      SINON
691      DEBUT_SINON
692      AFFICHER " --- F I N --- "
693      FIN_SINON
694      FIN_SINON
695      FIN_SINON
696      FIN_SINON
697      FIN_SINON
698      FIN_SINON
699      FIN_SINON
700      FIN_ALGORITHME

```