
système de 2 équations à 2 inconnues
présentation soignée

```
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   px EST_DU_TYPE NOMBRE
13   py EST_DU_TYPE NOMBRE
14   s EST_DU_TYPE NOMBRE
15   U EST_DU_TYPE LISTE
16   NUM EST_DU_TYPE LISTE
17   DEN EST_DU_TYPE LISTE
18  DEBUT_ALGORITHME
19  AFFICHER "mettre le système sous la forme : "
20  AFFICHER "ax+by=c"
21  AFFICHER "dx+ey=f"
22  AFFICHER "-----"
23  AFFICHER "après PAUSE, cliquer sur 'CONTINUER'"
24  PAUSE
25  AFFICHER "On va transformer ce système en calculant Dn, Nx et Ny"
26  AFFICHER "Dn représente le dénominateur de X et de Y"
27  AFFICHER "Nx le numérateur de X, Ny celui de Y"
28  AFFICHER "si elle existe, la solution est X = Nx/Dn ; Y = Ny/Dn"
29  AFFICHER "Les complications interviennent lorsque Dn et/ou les coefficients sont
nuls."
30  AFFICHER "-----"
31  PAUSE
32  LIRE a
33  LIRE b
34  LIRE c
35  LIRE d
36  LIRE e
37  LIRE f
38  AFFICHER "Le système donné est le suivant : "
39  AFFICHER a
40  SI (b<0) ALORS
41    DEBUT_SI
42    AFFICHER "x"
43    FIN_SI
44    SINON
45    DEBUT_SINON
46    AFFICHER "x+"
47    FIN_SINON
48  AFFICHER b
49  AFFICHER "y="
50  AFFICHER c
51  AFFICHER "      (L1)"
52  AFFICHER d
53  SI (e<0) ALORS
54    DEBUT_SI
55    AFFICHER "x"
56    FIN_SI
57    SINON
58    DEBUT_SINON
```

```

59     AFFICHER "x+"
60     FIN_SINON
61     AFFICHER e
62     AFFICHER "y="
63     AFFICHER f
64     AFFICHER "      (L2)"
65     AFFICHER " _____ "
66     Dn PREND_LA_VALEUR a*e-b*d
67     Nx PREND_LA_VALEUR c*e-b*f
68     Ny PREND_LA_VALEUR a*f-c*d
69     SI (a==0 ET b==0 ET d==0 ET e==0) ALORS
70     DEBUT_SI
71     r PREND_LA_VALEUR 0
72     FIN_SI
73     SINON
74     DEBUT_SINON
75     r PREND_LA_VALEUR 1
76     FIN_SINON
77     SI (c==0 ET f==0) ALORS
78     DEBUT_SI
79     s PREND_LA_VALEUR 0
80     FIN_SI
81     SINON
82     DEBUT_SINON
83     s PREND_LA_VALEUR 1
84     FIN_SINON
85     SI (r==0 ET s!=0) ALORS
86     DEBUT_SI
87     AFFICHER "Petit malin ! n'importe quoi ! pas de solution."
88     FIN_SI
89     SINON
90     DEBUT_SINON
91     SI (Dn==0) ALORS
92     DEBUT_SI
93     SI (b*f-e*c!=0 OU a*f-c*d!=0 OU a*e-b*d!=0) ALORS
94     DEBUT_SI
95     AFFICHER "Les équations ne sont pas compatibles,"
96     AFFICHER "un tel système n'a pas de solution"
97     FIN_SI
98     SINON
99     DEBUT_SINON
100     AFFICHER "Ce système est équivalent à :"
101     AFFICHER "0.X = 0      et   0.Y = 0"
102     AFFICHER " "
103     AFFICHER "il admet une infinité de solutions. Si a et/ou b ne sont pas
nuls, les solutions"
104     AFFICHER "sont les coordonnées des points M de la droite définie par
l'une des équations."
105     FIN_SINON
106     FIN_SI
107     SINON
108     DEBUT_SINON
109     AFFICHER "Ce système admet une solution :"
110     px PREND_LA_VALEUR Nx/Dn
111     AFFICHER "X = "
112     AFFICHER px
113     U[1] PREND_LA_VALEUR px
114     py PREND_LA_VALEUR Ny/Dn
115     AFFICHER "      Y = "
116     AFFICHER py
117     AFFICHER " "
118     U[2] PREND_LA_VALEUR py
119     AFFICHER "voici les valeurs exactes de X et Y dans cet ordre :"
120     AFFICHER "      "
121     POUR a ALLANT_DE 1 A 2
122     DEBUT_POUR

```

```

123         b PREND_LA_VALEUR 10000
124     POUR c ALLANT_DE 1 A b
125         DEBUT_POUR
126             f PREND_LA_VALEUR U[a]
127             e PREND_LA_VALEUR c*f-floor(c*f)
128             SI (e>=.999 OU e<=.001) ALORS
129                 DEBUT_SI
130                     d PREND_LA_VALEUR c
131                     c PREND_LA_VALEUR b
132                     r PREND_LA_VALEUR U[a]
133                     s PREND_LA_VALEUR round(d*r)
134             DEN[a] PREND_LA_VALEUR d
135             NUM[a] PREND_LA_VALEUR s
136             SI (DEN[a]==1) ALORS
137                 DEBUT_SI
138                     AFFICHER NUM[a]
139                     AFFICHER "          ;          "
140                 FIN_SI
141             SINON
142                 DEBUT_SINON
143                     AFFICHER NUM[a]
144                     AFFICHER "/"
145                     AFFICHER DEN[a]
146                     AFFICHER "          ;          "
147                 FIN_SINON
148             FIN_SI
149         FIN_POUR
150     FIN_POUR
151     FIN_SINON
152     FIN_SINON
153 FIN_ALGORITHME

```