

MANUEL : COURS DE PROGRAMMATION "GAMMA" - 1 : VIRGULE FLOTTANTE

FICHE N° 16296

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

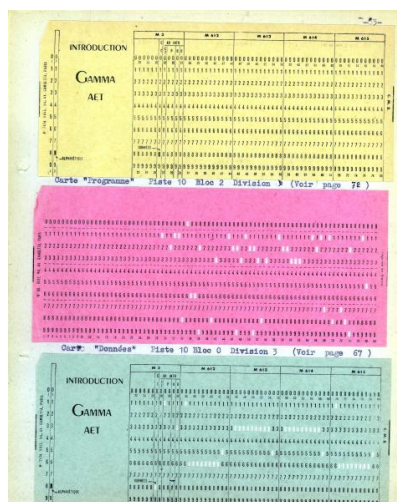
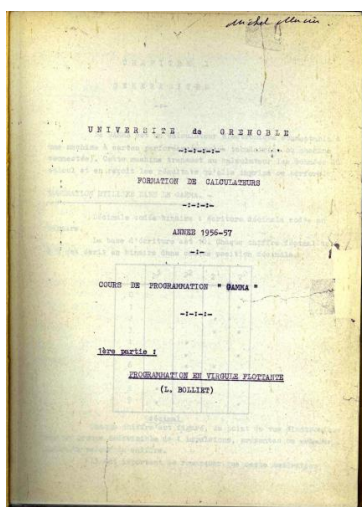
Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Ordinateurs
Organisme : ACONIT
Ville : Grenoble
Modèle :
Matériaux : Carton, Papier

Description

Ce document est un support de cours, de la nouvelle activité "Formation de calculateurs" de l'Université de Grenoble pour l'année 1956-1957. C'est vraisemblablement le premier support de cours de programmation rédigé par l'Université. Le document comprend des exemples de feuilles de codes, et même de véritables cartes perforées incluses.

Utilisation

Le Gamma 3 E.T. est le premier ordinateur électronique digital acheté par l'Université de Grenoble (on ne disait pas encore "ordinateur"). C'est sur cette machine, juste à la frontière entre mécanographie et ordinateurs qu'ont été étudiés et développés les premiers programmes de "mathématiques appliquées".



DEVELOPPEMENT A.E.T. Problème $y' = -2xy^2$

Donnée : $y(0) = 1$

Tableau de développement A.E.T. (Analyse Élémentaire de l'Étude) :

Étape	Opération	Donnée	Opération	Donnée	Opération	Donnée
1	Initialisation	$y(0) = 1$	Calcul	$y(1) = 1/3$	Calcul	$y(2) = 1/5$
2	Calcul	$y(1) = 1/3$	Calcul	$y(2) = 1/5$	Calcul	$y(3) = 1/7$
3	Calcul	$y(2) = 1/5$	Calcul	$y(3) = 1/7$	Calcul	$y(4) = 1/9$
4	Calcul	$y(3) = 1/7$	Calcul	$y(4) = 1/9$	Calcul	$y(5) = 1/11$
5	Calcul	$y(4) = 1/9$	Calcul	$y(5) = 1/11$	Calcul	$y(6) = 1/13$
6	Calcul	$y(5) = 1/11$	Calcul	$y(6) = 1/13$	Calcul	$y(7) = 1/15$
7	Calcul	$y(6) = 1/13$	Calcul	$y(7) = 1/15$	Calcul	$y(8) = 1/17$
8	Calcul	$y(7) = 1/15$	Calcul	$y(8) = 1/17$	Calcul	$y(9) = 1/19$
9	Calcul	$y(8) = 1/17$	Calcul	$y(9) = 1/19$	Calcul	$y(10) = 1/21$
10	Calcul	$y(9) = 1/19$	Calcul	$y(10) = 1/21$	Calcul	$y(11) = 1/23$
11	Calcul	$y(10) = 1/21$	Calcul	$y(11) = 1/23$	Calcul	$y(12) = 1/25$
12	Calcul	$y(11) = 1/23$	Calcul	$y(12) = 1/25$	Calcul	$y(13) = 1/27$
13	Calcul	$y(12) = 1/25$	Calcul	$y(13) = 1/27$	Calcul	$y(14) = 1/29$
14	Calcul	$y(13) = 1/27$	Calcul	$y(14) = 1/29$	Calcul	$y(15) = 1/31$
15	Calcul	$y(14) = 1/29$	Calcul	$y(15) = 1/31$	Calcul	$y(16) = 1/33$
16	Calcul	$y(15) = 1/31$	Calcul	$y(16) = 1/33$	Calcul	$y(17) = 1/35$
17	Calcul	$y(16) = 1/33$	Calcul	$y(17) = 1/35$	Calcul	$y(18) = 1/37$
18	Calcul	$y(17) = 1/35$	Calcul	$y(18) = 1/37$	Calcul	$y(19) = 1/39$
19	Calcul	$y(18) = 1/37$	Calcul	$y(19) = 1/39$	Calcul	$y(20) = 1/41$
20	Calcul	$y(19) = 1/39$	Calcul	$y(20) = 1/41$	Calcul	$y(21) = 1/43$
21	Calcul	$y(20) = 1/41$	Calcul	$y(21) = 1/43$	Calcul	$y(22) = 1/45$
22	Calcul	$y(21) = 1/43$	Calcul	$y(22) = 1/45$	Calcul	$y(23) = 1/47$
23	Calcul	$y(22) = 1/45$	Calcul	$y(23) = 1/47$	Calcul	$y(24) = 1/49$
24	Calcul	$y(23) = 1/47$	Calcul	$y(24) = 1/49$	Calcul	$y(25) = 1/51$
25	Calcul	$y(24) = 1/49$	Calcul	$y(25) = 1/51$	Calcul	$y(26) = 1/53$
26	Calcul	$y(25) = 1/51$	Calcul	$y(26) = 1/53$	Calcul	$y(27) = 1/55$
27	Calcul	$y(26) = 1/53$	Calcul	$y(27) = 1/55$	Calcul	$y(28) = 1/57$
28	Calcul	$y(27) = 1/55$	Calcul	$y(28) = 1/57$	Calcul	$y(29) = 1/59$
29	Calcul	$y(28) = 1/57$	Calcul	$y(29) = 1/59$	Calcul	$y(30) = 1/61$
30	Calcul	$y(29) = 1/59$	Calcul	$y(30) = 1/61$	Calcul	$y(31) = 1/63$
31	Calcul	$y(30) = 1/61$	Calcul	$y(31) = 1/63$	Calcul	$y(32) = 1/65$
32	Calcul	$y(31) = 1/63$	Calcul	$y(32) = 1/65$	Calcul	$y(33) = 1/67$
33	Calcul	$y(32) = 1/65$	Calcul	$y(33) = 1/67$	Calcul	$y(34) = 1/69$
34	Calcul	$y(33) = 1/67$	Calcul	$y(34) = 1/69$	Calcul	$y(35) = 1/71$
35	Calcul	$y(34) = 1/69$	Calcul	$y(35) = 1/71$	Calcul	$y(36) = 1/73$
36	Calcul	$y(35) = 1/71$	Calcul	$y(36) = 1/73$	Calcul	$y(37) = 1/75$
37	Calcul	$y(36) = 1/73$	Calcul	$y(37) = 1/75$	Calcul	$y(38) = 1/77$
38	Calcul	$y(37) = 1/75$	Calcul	$y(38) = 1/77$	Calcul	$y(39) = 1/79$
39	Calcul	$y(38) = 1/77$	Calcul	$y(39) = 1/79$	Calcul	$y(40) = 1/81$
40	Calcul	$y(39) = 1/79$	Calcul	$y(40) = 1/81$	Calcul	$y(41) = 1/83$
41	Calcul	$y(40) = 1/81$	Calcul	$y(41) = 1/83$	Calcul	$y(42) = 1/85$
42	Calcul	$y(41) = 1/83$	Calcul	$y(42) = 1/85$	Calcul	$y(43) = 1/87$
43	Calcul	$y(42) = 1/85$	Calcul	$y(43) = 1/87$	Calcul	$y(44) = 1/89$
44	Calcul	$y(43) = 1/87$	Calcul	$y(44) = 1/89$	Calcul	$y(45) = 1/91$
45	Calcul	$y(44) = 1/89$	Calcul	$y(45) = 1/91$	Calcul	$y(46) = 1/93$
46	Calcul	$y(45) = 1/91$	Calcul	$y(46) = 1/93$	Calcul	$y(47) = 1/95$
47	Calcul	$y(46) = 1/93$	Calcul	$y(47) = 1/95$	Calcul	$y(48) = 1/97$
48	Calcul	$y(47) = 1/95$	Calcul	$y(48) = 1/97$	Calcul	$y(49) = 1/99$
49	Calcul	$y(48) = 1/97$	Calcul	$y(49) = 1/99$	Calcul	$y(50) = 1/101$
50	Calcul	$y(49) = 1/99$	Calcul	$y(50) = 1/101$	Calcul	$y(51) = 1/103$
51	Calcul	$y(50) = 1/101$	Calcul	$y(51) = 1/103$	Calcul	$y(52) = 1/105$
52	Calcul	$y(51) = 1/103$	Calcul	$y(52) = 1/105$	Calcul	$y(53) = 1/107$
53	Calcul	$y(52) = 1/105$	Calcul	$y(53) = 1/107$	Calcul	$y(54) = 1/109$
54	Calcul	$y(53) = 1/107$	Calcul	$y(54) = 1/109$	Calcul	$y(55) = 1/111$
55	Calcul	$y(54) = 1/109$	Calcul	$y(55) = 1/111$	Calcul	$y(56) = 1/113$
56	Calcul	$y(55) = 1/111$	Calcul	$y(56) = 1/113$	Calcul	$y(57) = 1/115$
57	Calcul	$y(56) = 1/113$	Calcul	$y(57) = 1/115$	Calcul	$y(58) = 1/117$
58	Calcul	$y(57) = 1/115$	Calcul	$y(58) = 1/117$	Calcul	$y(59) = 1/119$
59	Calcul	$y(58) = 1/117$	Calcul	$y(59) = 1/119$	Calcul	$y(60) = 1/121$
60	Calcul	$y(59) = 1/119$	Calcul	$y(60) = 1/121$	Calcul	$y(61) = 1/123$
61	Calcul	$y(60) = 1/121$	Calcul	$y(61) = 1/123$	Calcul	$y(62) = 1/125$
62	Calcul	$y(61) = 1/123$	Calcul	$y(62) = 1/125$	Calcul	$y(63) = 1/127$
63	Calcul	$y(62) = 1/125$	Calcul	$y(63) = 1/127$	Calcul	$y(64) = 1/129$
64	Calcul	$y(63) = 1/127$	Calcul	$y(64) = 1/129$	Calcul	$y(65) = 1/131$
65	Calcul	$y(64) = 1/129$	Calcul	$y(65) = 1/131$	Calcul	$y(66) = 1/133$
66	Calcul	$y(65) = 1/131$	Calcul	$y(66) = 1/133$	Calcul	$y(67) = 1/135$
67	Calcul	$y(66) = 1/133$	Calcul	$y(67) = 1/135$	Calcul	$y(68) = 1/137$
68	Calcul	$y(67) = 1/135$	Calcul	$y(68) = 1/137$	Calcul	$y(69) = 1/139$
69	Calcul	$y(68) = 1/137$	Calcul	$y(69) = 1/139$	Calcul	$y(70) = 1/141$
70	Calcul	$y(69) = 1/139$	Calcul	$y(70) = 1/141$	Calcul	$y(71) = 1/143$
71	Calcul	$y(70) = 1/141$	Calcul	$y(71) = 1/143$	Calcul	$y(72) = 1/145$
72	Calcul	$y(71) = 1/143$	Calcul	$y(72) = 1/145$	Calcul	$y(73) = 1/147$
73	Calcul	$y(72) = 1/145$	Calcul	$y(73) = 1/147$	Calcul	$y(74) = 1/149$
74	Calcul	$y(73) = 1/147$	Calcul	$y(74) = 1/149$	Calcul	$y(75) = 1/151$
75	Calcul	$y(74) = 1/149$	Calcul	$y(75) = 1/151$	Calcul	$y(76) = 1/153$
76	Calcul	$y(75) = 1/151$	Calcul	$y(76) = 1/153$	Calcul	$y(77) = 1/155$
77	Calcul	$y(76) = 1/153$	Calcul	$y(77) = 1/155$	Calcul	$y(78) = 1/157$
78	Calcul	$y(77) = 1/155$	Calcul	$y(78) = 1/157$	Calcul	$y(79) = 1/159$
79	Calcul	$y(78) = 1/157$	Calcul	$y(79) = 1/159$	Calcul	$y(80) = 1/161$
80	Calcul	$y(79) = 1/159$	Calcul	$y(80) = 1/161$	Calcul	$y(81) = 1/163$
81	Calcul	$y(80) = 1/161$	Calcul	$y(81) = 1/163$	Calcul	$y(82) = 1/165$
82	Calcul	$y(81) = 1/163$	Calcul	$y(82) = 1/165$	Calcul	$y(83) = 1/167$
83	Calcul	$y(82) = 1/165$	Calcul	$y(83) = 1/167$	Calcul	$y(84) = 1/169$
84	Calcul	$y(83) = 1/167$	Calcul	$y(84) = 1/169$	Calcul	$y(85) = 1/171$
85	Calcul	$y(84) = 1/169$	Calcul	$y(85) = 1/171$	Calcul	$y(86) = 1/173$
86	Calcul	$y(85) = 1/171$	Calcul	$y(86) = 1/173$	Calcul	$y(87) = 1/175$
87	Calcul	$y(86) = 1/173$	Calcul	$y(87) = 1/175$	Calcul	$y(88) = 1/177$
88	Calcul	$y(87) = 1/175$	Calcul	$y(88) = 1/177$	Calcul	$y(89) = 1/179$
89	Calcul	$y(88) = 1/177$	Calcul	$y(89) = 1/179$	Calcul	$y(90) = 1/181$
90	Calcul	$y(89) = 1/179$	Calcul	$y(90) = 1/181$	Calcul	$y(91) = 1/183$
91	Calcul	$y(90) = 1/181$	Calcul	$y(91) = 1/183$	Calcul	$y(92) = 1/185$
92	Calcul	$y(91) = 1/183$	Calcul	$y(92) = 1/185$	Calcul	$y(93) = 1/187$
93	Calcul	$y(92) = 1/185$	Calcul	$y(93) = 1/187$	Calcul	$y(94) = 1/189$
94	Calcul	$y(93) = 1/187$	Calcul	$y(94) = 1/189$	Calcul	$y(95) = 1/191$
95	Calcul	$y(94) = 1/189$	Calcul	$y(95) = 1/191$	Calcul	$y(96) = 1/193$
96	Calcul	$y(95) = 1/191$	Calcul	$y(96) = 1/193$	Calcul	$y(97) = 1/195$
97	Calcul	$y(96) = 1/193$	Calcul	$y(97) = 1/195$	Calcul	$y(98) = 1/197$
98	Calcul	$y(97) = 1/195$	Calcul	$y(98) = 1/197$	Calcul	$y(99) = 1/199$
99	Calcul	$y(98) = 1/197$	Calcul	$y(99) = 1/199$	Calcul	$y(100) = 1/201$
100	Calcul	$y(99) = 1/199$	Calcul	$y(100) = 1/201$	Calcul	$y(101) = 1/203$
101	Calcul	$y(100) = 1/201$	Calcul	$y(101) = 1/203$	Calcul	$y(102) = 1/205$
102	Calcul	$y(101) = 1/203$	Calcul	$y(102) = 1/205$	Calcul	$y(103) = 1/207$
103	Calcul	$y(102) = 1/205$	Calcul	$y(103) = 1/207$	Calcul	$y(104) = 1/209$
104	Calcul	$y(103) = 1/207$	Calcul	$y(104) = 1/209$	Calcul	$y(105) = 1/211$
105	Calcul	$y(104) = 1/209$	Calcul	$y(105) = 1/211$	Calcul	$y(106) = 1/213$
106	Calcul	$y(105) = 1/211$	Calcul	$y(106) = 1/213$	Calcul	$y(107) = 1/215$
107	Calcul	$y(106) = 1/213$	Calcul	$y(107) = 1/215$	Calcul	$y(108) = 1/217$
108	Calcul	$y(107) = 1/215$	Calcul	$y(108) = 1/217$	Calcul	$y(109) = 1/219$
109	Calcul	$y(108) = 1/217$	Calcul	$y(109) = 1/219$	Calcul	$y(110) = 1/221$
110	Calcul	$y(109) = 1/219$	Calcul	$y(110) = 1/221$	Calcul	$y(111) = 1/223$
111	Calcul	$y(110) = 1/221$	Calcul	$y(111) = 1/223$	Calcul	$y(112) = 1/225$
112	Calcul	$y(111) = 1/223$	Calcul	$y(112) = 1/225$	Calcul	$y(113) = 1/227$
113	Calcul	$y(112) = 1/225$	Calcul	$y(113) = 1/227$	Calcul	$y(114) = 1/229$
114	Calcul	$y(113) = 1/227$	Calcul	$y(114) = 1/229$	Calcul	$y(115) = 1/231$
115	Calcul	$y(114) = 1/229$	Calcul	$y(115) = 1/231$	Calcul	$y(116) = 1/233$
116	Calcul	$y(115) = 1/231$	Calcul	$y(116) = 1/233$	Calcul	$y(117) = 1/235$
117	Calcul	$y(116) = 1/233$	Calcul	$y(117) = 1/235$	Calcul	$y(118) = 1/237$
118	Calcul	$y(117) = 1/235$	Calcul	$y(118) = 1/237$	Calcul	$y(119) = 1/239$
119	Calcul	$y(118) = 1/237$	Calcul	$y(119) = 1/239$	Calcul	$y(120) = 1/241$
120	Calcul	$y(119) = 1/239$	Calcul	$y(120) = 1/241$	Calcul	$y(121) = 1/243$
121	Calcul	$y(120) = 1/241$	Calcul	$y(121) = 1/243$	Calcul	$y(122) = 1/245$
122	Calcul	$y(121) = 1/243$	Calcul	$y(122) = 1/245$	Calcul	$y(123) = 1/247$
123	Calcul	$y(122) = 1/245$	Calcul	$y(123) = 1/247$	Calcul	$y(124) = 1/249$
124	Calcul	$y(123) = 1/247$	Calcul	$y(124) = 1/249$	Calcul	$y(125) = 1/251$
125	Calcul	y				