

\*\*\*\*\*

Equations de droites

x=v pour vertical

y=h pour horizontal

y=mx+p en général

\*\*\*\*\*

1 VARIABLES

2 xmin EST\_DU\_TYPE NOMBRE

3 xmax EST\_DU\_TYPE NOMBRE

4 ymin EST\_DU\_TYPE NOMBRE

5 ymax EST\_DU\_TYPE NOMBRE

6 ux EST\_DU\_TYPE NOMBRE

7 uy EST\_DU\_TYPE NOMBRE

8 c EST\_DU\_TYPE NOMBRE

9 d EST\_DU\_TYPE NOMBRE

10 m EST\_DU\_TYPE NOMBRE

11 p EST\_DU\_TYPE NOMBRE

12 XA EST\_DU\_TYPE NOMBRE

13 XB EST\_DU\_TYPE NOMBRE

14 YA EST\_DU\_TYPE NOMBRE

15 YB EST\_DU\_TYPE NOMBRE

16 z EST\_DU\_TYPE NOMBRE

17 mm EST\_DU\_TYPE NOMBRE

18 pp EST\_DU\_TYPE NOMBRE

19 XC EST\_DU\_TYPE NOMBRE

20 YC EST\_DU\_TYPE NOMBRE

21 v EST\_DU\_TYPE NOMBRE

22 h EST\_DU\_TYPE NOMBRE

23 XF EST\_DU\_TYPE NOMBRE

24 YF EST\_DU\_TYPE NOMBRE

25 n EST\_DU\_TYPE NOMBRE

26 pq EST\_DU\_TYPE NOMBRE

27 cc EST\_DU\_TYPE NOMBRE

28 s EST\_DU\_TYPE LISTE

29 num EST\_DU\_TYPE LISTE

30 den EST\_DU\_TYPE LISTE

31 i EST\_DU\_TYPE NOMBRE

32 VouH EST\_DU\_TYPE NOMBRE

33 m1 EST\_DU\_TYPE NOMBRE

34 p1 EST\_DU\_TYPE NOMBRE

35 m2 EST\_DU\_TYPE NOMBRE

36 p2 EST\_DU\_TYPE NOMBRE

37 DEBUT\_ALGORITHME

38 AFFICHER "Choisir judicieusement XF et YF, coordonnées d'un point fictif de la fenêtre :"

39 AFFICHER "Pour vous familiariser avec les repères programmés à l'avance,"

40 AFFICHER "Donner à F les coordonnées suivantes : (0.7;7); (7;8); (77;777)"

41 AFFICHER "Les bornes de la fenêtre sont des puissances de 10 indépendantes."

42 AFFICHER "Pour un repère orthonormé @ :  $-10 < x < 10$  et  $-10 < y < 10$ , taper : 9, ENTREE,

9, ENTREE"

43 AFFICHER "====="

44 AFFICHER "Après chaque PAUSE, cliquer sur CONTINUER"

45 PAUSE

46 AFFICHER "Donner XF ET YF"

47 LIRE XF

48 LIRE YF

49 AFFICHER "-----"

50 XC PREND\_LA\_VALEUR log(abs(XF))/log(10)

51 YC PREND\_LA\_VALEUR log(abs(YF))/log(10)

52 xmin PREND\_LA\_VALEUR -pow(10,round(XC+.5))

53 ymin PREND\_LA\_VALEUR -pow(10,round(YC+.5))

54 xmax PREND\_LA\_VALEUR -xmin

55 ymax PREND\_LA\_VALEUR -ymin

```

56 ux PREND_LA_VALEUR .1*xmax
57 uy PREND_LA_VALEUR ymax*.1
58 AFFICHER "Les axes sont déjà gradués pour x € ["
59 AFFICHER xmin
60 AFFICHER " ; "
61 AFFICHER xmax
62 AFFICHER "]" "
63 AFFICHER "et y € ["
64 AFFICHER ymin
65 AFFICHER " ; "
66 AFFICHER ymax
67 AFFICHER "]"
68 AFFICHER "....."
69 AFFICHER "Si cette fenêtre convient, tapez 1, sinon, tapez tout autre nombre"
70 LIRE d
71 SI (d!=1) ALORS
72   DEBUT_SI
73   AFFICHER "===="
74   AFFICHER "Pour graduer les axes autrement, il vous faudra"
75   AFFICHER "choisir les valeurs de xmin, xmax, ymin, ymax qui conviennent : "
76   LIRE xmin
77   LIRE xmax
78   LIRE ymin
79   LIRE ymax
80   AFFICHER "La nouvelle fenêtre est : ["
81   AFFICHER xmin
82   AFFICHER " ; "
83   AFFICHER xmax
84   AFFICHER "]" ; ["
85   AFFICHER ymin
86   AFFICHER " ; "
87   AFFICHER ymax
88   AFFICHER "]"
89   PAUSE
90   FIN_SI
91 AFFICHER "===="
92 AFFICHER "Pour une droite passant par A et B, c=1 : taper 1,"
93 AFFICHER "Pour une droite issue de A et ayant un coeff directeur m, taper 2,"
94 AFFICHER "Pour une droite D1 issue de A et // à une droite D2, taper 3,"
95 AFFICHER "Pour une droite D1 issue de A et perpendiculaire à D2, @, taper 4,"
96 AFFICHER "Pour une droite D issue de A et perpendiculaire à [BC], @, taper 5,"
97 AFFICHER "Pour déterminer l'intersection des droites D1 et D2, taper 6,"
98 AFFICHER "Pour déterminer l'équation de la médiatrice de [AB], @, taper 7,"
99 AFFICHER "Pour déterminer la distance d'un point A à une droite D, @, taper 8."
100 AFFICHER " "
101 AFFICHER "Donner le code c de la droite : "
102 LIRE c
103 AFFICHER ":::::::::::"
104 SI (c==1) ALORS
105   DEBUT_SI
106   AFFICHER "Equation d'une droite passant par 2 points A et B : "
107   AFFICHER "Donner leurs coordonnées dans l'ordre : XA, YA, XB, YB."
108   LIRE XA
109   LIRE YA
110   LIRE XB
111   LIRE YB
112   AFFICHER "... "
113   AFFICHER "Coordonnées de A et B : A("
114   AFFICHER XA
115   AFFICHER " ; "
116   AFFICHER YA
117   AFFICHER "); B("
118   AFFICHER XB
119   AFFICHER " ; "
120   AFFICHER YB
121   AFFICHER ")"

```

```

122     TRACER_POINT (XA, YA)
123     TRACER_POINT (XB, YB)
124     SI (XA==XB) ALORS
125         DEBUT_SI
126             AFFICHER "DROITE verticale d'équation : "
127             z PREND_LA_VALEUR 0
128             v PREND_LA_VALEUR XA
129             TRACER_SEGMENT (XA, ymin)->(XA, ymax)
130             FIN_SI
131         SINON
132             DEBUT_SINON
133             m PREND_LA_VALEUR (YB-YA)/(XB-XA)
134             p PREND_LA_VALEUR YA-m*XA
135             h PREND_LA_VALEUR p
136             z PREND_LA_VALEUR 9
137             AFFICHER "L'équation de la droite est : "
138             TRACER_POINT (XA, YA)
139             TRACER_POINT (XB, YB)
140             TRACER_SEGMENT (xmin, m*xmin+YA-m*XA)->(xmax, m*xmax+YA-m*XA)
141             FIN_SINON
142     FIN_SI
143
144     SI (c==2) ALORS
145         DEBUT_SI
146             AFFICHER "Droite issue d'un point A et ayant un coeff directeur m : "
147             AFFICHER "Donner XA, YA, coordonnées de A : "
148             LIRE XA
149             LIRE YA
150             AFFICHER "Donner le coefficient directeur m "
151             AFFICHER "... "
152             z PREND_LA_VALEUR 9
153             TRACER_POINT (XA, YA)
154             LIRE m
155             AFFICHER "Vous avez donné A("
156             AFFICHER XA
157             AFFICHER " ; "
158             AFFICHER YA
159             AFFICHER ") et m = "
160             AFFICHER m
161             SI (m==0) ALORS
162                 DEBUT_SI
163                 AFFICHER "L'équation est : "
164                 h PREND_LA_VALEUR YA
165                 TRACER_SEGMENT (xmin, YA)->(xmax, YA)
166                 FIN_SI
167             SINON
168                 DEBUT_SINON
169                 AFFICHER "L'équation est : "
170                 p PREND_LA_VALEUR YA-m*XA
171                 TRACER_POINT (XA, YA)
172                 TRACER_SEGMENT (xmin, m*xmin+YA-m*XA)->(xmax, m*xmax+YA-m*XA)
173                 FIN_SINON
174             FIN_SI
175
176     SI (c==3) ALORS
177         DEBUT_SI
178             AFFICHER "Droite D issue d'un point A et parallèle à une droite D2"
179             AFFICHER "Donner XA et YA, coordonnées de A : "
180             LIRE XA
181             LIRE YA
182             AFFICHER "Si D2 est verticale, taper 1, sinon, taper tout autre nombre, "
183             LIRE VouH
184             AFFICHER "----"
185             AFFICHER "Données : A("
186             AFFICHER XA
187             AFFICHER " ; "

```

```

188 AFFICHER YA
189 AFFICHER "]"
190 SI (VouH==1) ALORS
191   DEBUT_SI
192   AFFICHER "D2 est donc verticale :"
193   AFFICHER "Donner l'abscisse de son intersection avec l'axe x'Ox"
194   LIRE v
195   AFFICHER "L'équation de D2 est : x = "
196   AFFICHER v
197   AFFICHER " L'équation de D est : "
198   z PREND_LA_VALEUR 0
199   TRACER_SEGMENT (v,ymin)->(v,ymax)
200   TRACER_SEGMENT (XA,ymin)->(XA,ymax)
201   v PREND_LA_VALEUR XA
202   FIN_SI
203   SINON
204     DEBUT_SINON
205     AFFICHER "Donner les valeurs de m2 et p2 dans l'équation de D2 :"
206     LIRE m2
207     LIRE p2
208     AFFICHER " L'équation de D2 : y = "
209     AFFICHER m2
210     AFFICHER "x"
211     SI (p2>=0) ALORS
212       DEBUT_SI
213       AFFICHER " + "
214       FIN_SI
215     AFFICHER p2
216     TRACER_POINT (XA,YA)
217     SI (m2==0) ALORS
218       DEBUT_SI
219       AFFICHER "et l'équation de D : "
220       h PREND_LA_VALEUR YA
221       z PREND_LA_VALEUR 9
222       TRACER_SEGMENT (xmin,YA)->(xmax,YA)
223       TRACER_SEGMENT (xmin,pp)->(xmax,pp)
224       FIN_SI
225       SINON
226         DEBUT_SINON
227         m PREND_LA_VALEUR m2
228         z PREND_LA_VALEUR m
229         p PREND_LA_VALEUR YA-m*XA
230         AFFICHER "D a pour équation : "
231         TRACER_SEGMENT (xmin,m*xmin+pp)->(xmax,m*xmax+pp)
232         TRACER_SEGMENT (xmin,m*xmin+p)->(xmax,m*xmax+p)
233         FIN_SINON
234       FIN_SINON
235     FIN_SI
236
237   SI (c==4) ALORS
238     DEBUT_SI
239     AFFICHER "Droite D issue d'un point A et perpendiculaire à une droite D2,
REPERE @"
240     AFFICHER "Donner XA, YA, coordonnées de A :"
241     LIRE XA
242     LIRE YA
243     AFFICHER "---"
244     AFFICHER "Données : A("
245     AFFICHER XA
246     AFFICHER " ; "
247     AFFICHER YA
248     AFFICHER ") "
249     AFFICHER "Si D2 est verticale, taper 1, sinon taper tout autre nombre, "
250     LIRE VouH
251     SI (VouH==1) ALORS
252       DEBUT_SI

```

```

253     AFFICHER "D2 est verticale, donner l'abscisse de son intersection avec l'axe
x'0x"
254     LIRE v
255     AFFICHER "L'équation de D2 est : x = "
256     AFFICHER v
257     AFFICHER "L'équation de D est : "
258     z PREND_LA_VALEUR 9
259     TRACER_SEGMENT (v,ymin)->(v,ymax)
260     TRACER_SEGMENT (xmin,YA)->(xmax,YA)
261     h PREND_LA_VALEUR YA
262     FIN_SI
263     SINON
264     DEBUT_SINON
265     AFFICHER "Donner les valeurs de m2 et p2 dans l'équation de D2 : "
266     LIRE m2
267     LIRE p2
268     AFFICHER "L'équation de D2 : y = "
269     AFFICHER m2
270     AFFICHER "x"
271     SI (p2>=0) ALORS
272     DEBUT_SI
273     AFFICHER " + "
274     FIN_SI
275     AFFICHER p2
276     TRACER_POINT (XA,YA)
277     SI (m2==0) ALORS
278     DEBUT_SI
279     AFFICHER "D2 est horixontale, D qui lui est perpendiculaire, est
verticale : "
280     z PREND_LA_VALEUR 0
281     AFFICHER " l'équation de D : "
282     v PREND_LA_VALEUR XA
283     TRACER_SEGMENT (xmin,pp)->(xmax,pp)
284     TRACER_SEGMENT (XA,ymin)->(XA,ymax)
285     FIN_SI
286     SINON
287     DEBUT_SINON
288     m PREND_LA_VALEUR -1/m2
289     z PREND_LA_VALEUR m
290     p PREND_LA_VALEUR YA-m*XA
291     AFFICHER " L'équation de D : "
292     TRACER_SEGMENT (xmin,m*xmin+p)->(xmax,m*xmax+p)
293     TRACER_SEGMENT (xmin,m2*xmin+pp)->(xmax,m2*xmax+pp)
294     TRACER_POINT (XA,YA)
295     FIN_SINON
296     FIN_SINON
297     FIN_SI
298
299     SI (c==5) ALORS
300     DEBUT_SI
301     AFFICHER "Droite issue d'un point A et perpendiculaire à un segment [BC],
REPERE @"
302     AFFICHER "Cette droite représente la hauteur issue de A du triangle ABC : "
303     AFFICHER "NB : elle peut couper (BC) dans le prolongement de [BC], en vert ! "
304     AFFICHER "Donner les coord de A, B, C, dans l'ordre : XA, YA, XB, YB, XC,
YC"
305     AFFICHER "----"
306     LIRE XA
307     LIRE YA
308     LIRE XB
309     LIRE YB
310     LIRE XC
311     LIRE YC
312     AFFICHER "Données A("
313     AFFICHER XA
314     AFFICHER " ; "

```

```

315     AFFICHER YA
316     AFFICHER " ), B("
317     AFFICHER XB
318     AFFICHER " ; "
319     AFFICHER YB
320     AFFICHER " ), C( "
321     AFFICHER XC
322     AFFICHER " ; "
323     AFFICHER YC
324     AFFICHER " )"
325     TRACER_SEGMENT (XA,YA)->(XC,YC)
326     TRACER_SEGMENT (XC,YC)->(XB,YB)
327     TRACER_SEGMENT (XB,YB)->(XA,YA)
328     SI (XB==XC) ALORS
329         DEBUT_SI
330         AFFICHER "Le côté [BC] est vertical, sa perpendiculaire est horizontale
d'équation : "
331         z PREND_LA_VALEUR 7
332         h PREND_LA_VALEUR YA
333         TRACER_SEGMENT (xmin,YA)->(xmax,YA)
334         FIN_SI
335         SINON
336             DEBUT_SINON
337             SI (YB==YC) ALORS
338                 DEBUT_SI
339                 AFFICHER "Le côté [BC] est horizontal, sa perpendiculaire est verticale
d'équation : "
340                 z PREND_LA_VALEUR 0
341                 v PREND_LA_VALEUR XA
342                 TRACER_SEGMENT (XA,ymin)->(XA,ymax)
343                 FIN_SI
344                 SINON
345                     DEBUT_SINON
346                     m2 PREND_LA_VALEUR (YC-YB)/(XC-XB)
347                     m PREND_LA_VALEUR -1/m2
348                     z PREND_LA_VALEUR m
349                     p PREND_LA_VALEUR YA-m*XA
350                     AFFICHER "D a pour équation : "
351                     TRACER_SEGMENT (xmin,m*xmin+p)->(xmax,m*xmax+p)
352                     FIN_SINON
353                 FIN_SINON
354             FIN_SI
355
356     SI (c==6) ALORS
357         DEBUT_SI
358         AFFICHER "Coordonnées du point d'intersection des droites D1 et D2 d'équations
:"
359         AFFICHER "D1 : y = m1.x+p1      D2 : y = m2.x+p2"
360         AFFICHER "Donner dans l'ordre les valeurs de m1, p1, m2, p2"
361         AFFICHER "----"
362         LIRE m1
363         LIRE p1
364         LIRE m2
365         LIRE p2
366         AFFICHER "Données : y = "
367         AFFICHER m1
368         AFFICHER "x"
369         SI (p1>=0) ALORS
370             DEBUT_SI
371             AFFICHER " + "
372             FIN_SI
373         AFFICHER p1
374         AFFICHER " ; y = "
375         AFFICHER m2
376         AFFICHER "x"
377         SI (p2>=0) ALORS

```

```

378     DEBUT_SI
379     AFFICHER " + "
380     FIN_SI
381 AFFICHER p2
382 SI (m1!=m2) ALORS
383     DEBUT_SI
384     AFFICHER "Les droites D1 et D2 se coupent au point I de coordonnées : "
385     AFFICHER "XI = (p1 - p2) / (m2 - m1) ; YI = m1.XI + p1"
386     AFFICHER "....."
387     z PREND_LA_VALEUR 9
388     s[1] PREND_LA_VALEUR (p1-p2)/(m2-m1)
389     s[2] PREND_LA_VALEUR m1*s[1]+p1
390     POUR i ALLANT_DE 1 A 2
391         DEBUT_POUR
392         n PREND_LA_VALEUR 1000
393         POUR cc ALLANT_DE 1 A n
394             DEBUT_POUR
395             pq PREND_LA_VALEUR cc*s[i]-floor(cc*s[i])
396             SI (pq>=.999 OU pq<=.001) ALORS
397                 DEBUT_SI
398                 den[i] PREND_LA_VALEUR cc
399                 cc PREND_LA_VALEUR n
400                 num[i] PREND_LA_VALEUR round(den[i]*s[i])
401                 FIN_SI
402             FIN_POUR
403         FIN_POUR
404     AFFICHER "Voici les coordonnées de I : I("
405     AFFICHER num[1]
406     SI (den[1]!=1) ALORS
407         DEBUT_SI
408         AFFICHER "/"
409         AFFICHER den[1]
410         FIN_SI
411     AFFICHER " ; "
412     AFFICHER num[2]
413     SI (den[2]!=1) ALORS
414         DEBUT_SI
415         AFFICHER "/"
416         AFFICHER den[2]
417         FIN_SI
418     AFFICHER ")"
419     AFFICHER "intersection avec la droite d'équation "
420     FIN_SI
421     SINON
422         DEBUT_SINON
423         SI (p1==p2) ALORS
424             DEBUT_SI
425             AFFICHER "D1 et D2 sont confondues."
426             AFFICHER "Il y a une infinité d'intersections avec la droite d'équation
427             : "
428             FIN_SI
429             SINON
430                 DEBUT_SINON
431                 AFFICHER "D1 et D2 sont strictement parallèles, pas d'intersection
432                 avec la droite d'équation : "
433                 SI (m1==0) ALORS
434                     DEBUT_SI
435                     FIN_SI
436                 FIN_SINON
437                 h PREND_LA_VALEUR p2
438                 FIN_SINON
439             z PREND_LA_VALEUR 7
440             TRACER_POINT (XB,YB)
441             TRACER_SEGMENT (xmin,m1*xmin+p1)->(xmax,m1*xmax+p1)
442             TRACER_SEGMENT (xmin,m2*xmin+p2)->(xmax,m2*xmax+p2)
443             m PREND_LA_VALEUR m1

```

```

442     p PREND_LA_VALEUR p1
443     FIN_SI
444
445 SI (c==7) ALORS
446     DEBUT_SI
447     AFFICHER "Equation de la médiatrice d'un segment [AB]"
448     AFFICHER "Donner les coordonnées de A et B dans l'ordre : XA YA XB YB"
449     LIRE XA
450     LIRE YA
451     LIRE XB
452     LIRE YB
453     AFFICHER "... "
454     XC PREND_LA_VALEUR .5*(XA+XB)
455     YC PREND_LA_VALEUR .5*(YA+YB)
456     AFFICHER "Coordonnées de A, B et de M milieu de [AB] : A("
457     AFFICHER XA
458     AFFICHER " ; "
459     AFFICHER YA
460     AFFICHER " )"; B("
461     AFFICHER XB
462     AFFICHER " ; "
463     AFFICHER YB
464     AFFICHER " )"; M("
465     AFFICHER XC
466     AFFICHER " ; "
467     AFFICHER YC
468     AFFICHER ")")
469     TRACER_POINT (XC,YC)
470     TRACER_POINT (XB,YB)
471     TRACER_POINT (XA,YA)
472     TRACER_SEGMENT (XA,YA)->(XB,YB)
473     SI (XB==XA) ALORS
474         DEBUT_SI
475         AFFICHER "Le segment [AB] est vertical, sa médiatrice est horizontale
d'équation : "
476         z PREND_LA_VALEUR 7
477         h PREND_LA_VALEUR YC
478         TRACER_SEGMENT (xmin,YC)->(xmax,YC)
479         FIN_SI
480     SINON
481         DEBUT_SINON
482         SI (YB==YA) ALORS
483             DEBUT_SI
484             AFFICHER "Le segment [AB] est horizontal, sa médiatrice est verticale
d'équation : "
485             z PREND_LA_VALEUR 0
486             v PREND_LA_VALEUR XC
487             TRACER_SEGMENT (XC,ymin)->(XC,ymax)
488             FIN_SI
489             SINON
490                 DEBUT_SINON
491                 m2 PREND_LA_VALEUR (YB-YA)/(XB-XA)
492                 m PREND_LA_VALEUR -1/m2
493                 AFFICHER "Le coeff dir de (AB) est m2 = (YB-YA)/(XB-XA) = "
494                 AFFICHER m2
495                 AFFICHER "Le coefficient directeur de med[AB] est m = -1/m2 = "
496                 AFFICHER m
497                 p PREND_LA_VALEUR YC-m*XC
498                 z PREND_LA_VALEUR m
499                 AFFICHER "D a pour équation : "
500                 TRACER_POINT (XC,YC)
501                 TRACER_SEGMENT (xmin,m*xmin+p)->(xmax,m*xmax+p)
502                 FIN_SINON
503             FIN_SINON
504         FIN_SI
505

```

```

506 SI (z==0) ALORS
507   DEBUT_SI
508   SI (c!=8) ALORS
509     DEBUT_SI
510     AFFICHER "x = "
511     AFFICHER v
512     FIN_SI
513   FIN_SI
514   SINON
515     DEBUT_SINON
516     AFFICHER "y = "
517     SI (m==0) ALORS
518       DEBUT_SI
519       AFFICHER h
520       FIN_SI
521     SINON
522       DEBUT_SINON
523       s[1] PREND_LA_VALEUR m
524       s[2] PREND_LA_VALEUR p
525       POUR i ALLANT_DE 1 A 2
526         DEBUT_POUR
527         n PREND_LA_VALEUR 1000
528         POUR cc ALLANT_DE 1 A n
529           DEBUT_POUR
530           pq PREND_LA_VALEUR cc*s[i]-floor(cc*s[i])
531           SI (pq>=.999 OU pq<=.001) ALORS
532             DEBUT_SI
533             den[i] PREND_LA_VALEUR cc
534             cc PREND_LA_VALEUR n
535             num[i] PREND_LA_VALEUR round(den[i]*s[i])
536             FIN_SI
537           FIN_POUR
538         FIN_POUR
539       AFFICHER num[1]
540       SI (den[1]!=1) ALORS
541         DEBUT_SI
542         AFFICHER "/"
543         AFFICHER den[1]
544         FIN_SI
545       AFFICHER ".x"
546       SI (num[2]>=0) ALORS
547         DEBUT_SI
548         AFFICHER " + "
549         FIN_SI
550       AFFICHER num[2]
551       SI (den[2]!=1) ALORS
552         DEBUT_SI
553         AFFICHER "/"
554         AFFICHER den[2]
555         FIN_SI
556       FIN_SINON
557     FIN_SINON
558
559 SI (c==8) ALORS
560   DEBUT_SI
561   AFFICHER "Distance d'un point A à une droite D d'équation y = mx + p, REPERE
562   @"
563   AFFICHER "Donner XA et YA, coordonnées de A "
564   LIRE XA
565   LIRE YA
566   AFFICHER "Données : A("
567   AFFICHER XA
568   AFFICHER " ; "
569   AFFICHER YA
570   AFFICHER ")"
571   AFFICHER "Si D est verticale, taper 1, sinon taper tout autre nombre, "

```

```

571     TRACER_POINT (XA, YA)
572     LIRE VouH
573     SI (VouH==1) ALORS
574         DEBUT_SI
575         AFFICHER "---"
576         AFFICHER "D est donc verticale, donner l'abscisse de son intersection avec
l'axe x'0x"
577         LIRE v
578         AFFICHER "L'équation de D est : x = "
579         AFFICHER v
580         d PREND_LA_VALEUR abs(v-XA)
581         z PREND_LA_VALEUR 0
582         TRACER_SEGMENT (v, ymin)->(v, ymax)
583         TRACER_SEGMENT (XA, YA)->(v, YA)
584         v PREND_LA_VALEUR XA
585         AFFICHER "La distance de A à D est d = "
586         AFFICHER d
587         FIN_SI
588         SINON
589             DEBUT_SINON
590             AFFICHER "Donner m et p dans l'équation de D"
591             LIRE m
592             LIRE p
593             AFFICHER "----"
594             AFFICHER "L'équation de D est : y = "
595             AFFICHER m
596             AFFICHER "x"
597             SI (p>=0) ALORS
598                 DEBUT_SI
599                 AFFICHER " + "
600                 FIN_SI
601                 AFFICHER p
602                 AFFICHER "La distance d du point A à la droite D est donnée par : "
603                 AFFICHER "d = |YA-mXA-p|/V(1+m^2), où V est symbole de racine carrée"
604                 d PREND_LA_VALEUR abs(YA-m*XA-p)/sqrt(1+m*m)
605                 SI (m==0) ALORS
606                     DEBUT_SI
607                     YC PREND_LA_VALEUR abs(p-YA)
608                     AFFICHER "La droite D est horizontale, d=|p-YA|, on trouve d = "
609                     AFFICHER YC
610                     TRACER_SEGMENT (xmin, p)->(xmax, p)
611                     TRACER_SEGMENT (XA, YA)->(XA, p)
612                     FIN_SI
613                     SINON
614                         DEBUT_SINON
615                         XM PREND_LA_VALEUR (-p+YA+XA/m)/(m+1/m)
616                         XC PREND_LA_VALEUR (YA+XA/m-p)/(m+1/m)
617                         YC PREND_LA_VALEUR m*XC+p
618                         TRACER_SEGMENT (XA, YA)->(XC, YC)
619                         TRACER_SEGMENT (xmin, m*xmin+p)->(xmax, m*xmax+p)
620                         d PREND_LA_VALEUR abs(YA-m*XA-p)/sqrt(1+m*m)
621                         XB PREND_LA_VALEUR abs(YA-m*XA-p)
622                         YB PREND_LA_VALEUR m*m+1
623                         AFFICHER "....."
624                         AFFICHER "On trouve d = "
625                         AFFICHER XB
626                         AFFICHER "/V"
627                         AFFICHER YB
628                         AFFICHER " OU "
629                         AFFICHER d
630                         FIN_SINON
631                 FIN_SINON
632             FIN_SI
633     FIN_ALGORITHME

```