

Programme DERIVE

```

001 EffÉcran
002 Menu("Choix de la fonction","Carrée",1,"Cube",2,"Inverse",3,"Racine carrée",4)
003
004 Lbl 1
005 Disp "Fonction carrée"
006 "X^2"→Chn1
007 Chn1→Y1
008 -3→Xmin
009 3→Xmax
010 -2→Ymin
011 6→Ymax
012 prgmTRACER
013 Stop
014
015 Lbl 2
016 Disp "Fonction cube"
017 "X^3"→Chn1
018 Chn1→Y1
019 -3→Xmin
020 3→Xmax
021 -2→Ymin
022 9→Ymax
023 prgmTRACER
024 Stop
025
026 Lbl 3
027 Disp "Fonction inverse"
028 "1/X"→Chn1
029 Chn1→Y1
030 -3→Xmin
031 3→Xmax
032 -10→Ymin
033 4→Ymax
034 prgmTRACER
035 Stop
036
037 Lbl 4
038 Disp "Fonction racine carrée"
039 "√(X)"→Chn1
040 Chn1→Y1
041 0.01→Xmin
042 5→Xmax
043 0→Ymin
044 2.5→Ymax
045 0.5→Ygrad
046 prgmTRACER
047 Stop

```

On stocke l'expression de la fonction dans une chaîne de caractères puis on l'enregistre dans Y₁.

Une fois la fenêtre graphique cadrée, on fait appel au programme TRACER (voir ci-dessous).

Chacune des quatre étiquettes du programme traite une fonction usuelle différente.

Programme TRACER

001	" "→Y ₂	L'expression de la fonction qui sera enregistrée en Y ₂ sera utilisée dans une expérimentation à l'aide de l'application TRANSFORM.
002		
003	1→P	
004	EffTtesListes	
005		
006	Input "Pas entre deux points :",N	La variable N correspond au pas entre deux points qui seront tracés en aval.
007		
008	For (I,Xmin,Xmax,N)	Pour toutes les abscisses comprises entre Xmin et Xmax avec un pas de N, on enregistre :
009	I→L ₁ (P)	- dans la liste L ₁ l'abscisse du point ;
010	nbreDérivé(Y ₁ ,X,I)→L ₂ (P)	- dans L ₂ le nombre dérivé de la fonction enregistrée en Y ₁ au point de cette abscisse.
011	P+1→P	
012	End	
013		
014	Graph1(Nuage,L ₁ ,L ₂ ,•,ROUGE)	On affiche alors le nuage de points correspondant à L ₂ =f(L ₁).
015	DispGraph	