

Feuille d'ajustement de courbe par minimisation d'un chi2

θ	$d\theta$	r	dr	r_{th}	χ^2
0,1	0,1	14,2	0,4	15,9	0,40
0,5	0,2	7,3	1,1	7,2	0,00
1,0	0,2	5,0	0,8	3,2	2,33
2,0	0,3	2,5	0,2	1,3	15,56
3,4	0,1	2,0	0,5	1,1	3,28
4,1	0,3	3,0	0,6	1,4	5,89
5,0	0,2	5,5	0,7	3,2	4,26
5,4	0,2	8,0	0,2	5,9	0,83
5,8	0,1	16,0	0,9	13,2	1,10
6,1	0,1	21,0	0,3	19,8	2,44

36,08

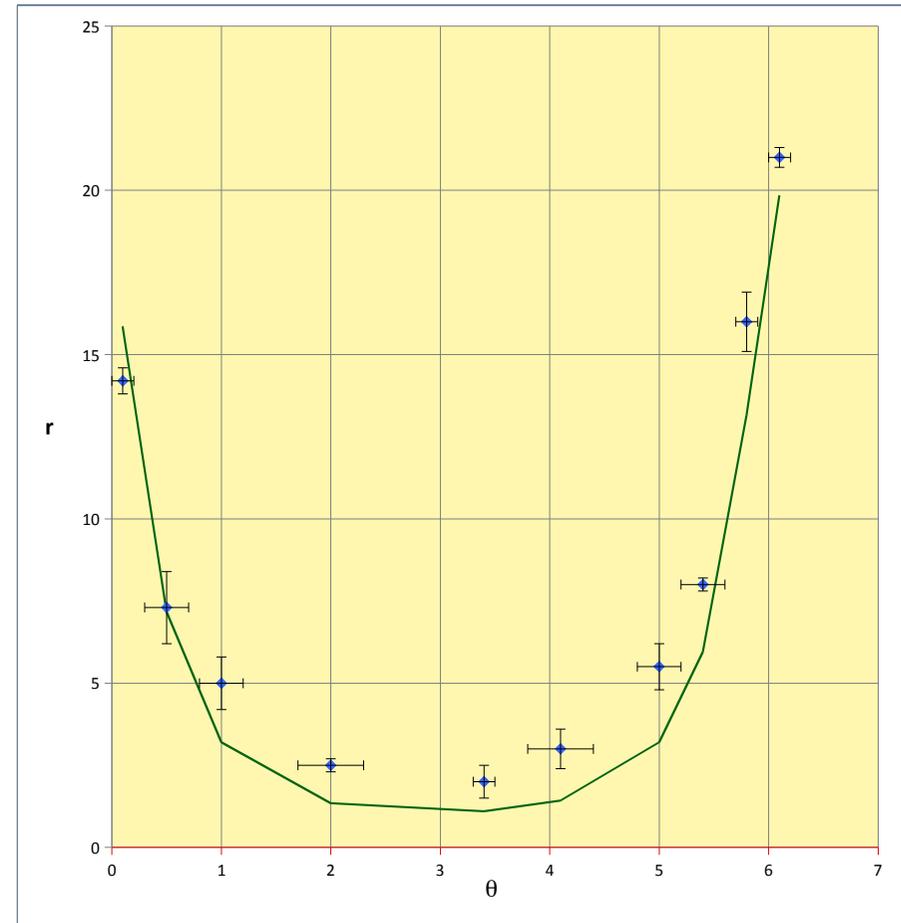
p	e	θ_0
2,00	0,90	3,00
Dp	De	$D\theta_0$
0,1	0,1	0,1

Minimiseur...

NPts 10
Npar 3
NDL 7
probabilité 0,0000070

• Pour imposer des limites aux paramètres, on peut éliminer (avec cMin et cMax) dans la (les) fonction(s) l'effet des variations au delà de la limite dans le calcul de y_{th} par la fonction `fonc` (et donc indirectement dans le χ^2).

• Si le minimum calculé correspond à la limite du paramètre ' p ', cela suggère qu'elle est atteinte ; il peut alors être judicieux, pour comparer, de procéder à une seconde minimisation en bloquant le paramètre sur cette valeur limite (' dp ' = 0).



MINIMI (minimisation sans dérivées) MINIMI

Nombre de paramètres : 3

Nombre de paramètres effectifs : 3

Taille des pas : 1

Précision : 1E-04

Analyse des incertitudes pour un chi2

Valeurs initiales [Pas relatif]

p : 2 [Dp : 0,1]

e : 0,9 [De : 0,1]

q0 : 3 [Dq0 : 0,1]

Premier calcul de la quantité minimisée : Min = 36,079421519188

Paramètres pour le pas numéro : 4 (Min = 22,0461221226365)

p : 2,25999316609646

e : 0,8936

q0 : 2,96884336504243

Paramètres pour le pas numéro : 8 (Min = 21,2459672622616)

p : 2,27912700128407

e : 0,892427338488456

q0 : 2,96362151483127

Paramètres pour le pas numéro : 12 (Min = 7,13383747932912)

p : 3,01124988084144

e : 0,860135552056675

q0 : 2,86774970652101

Paramètres pour le pas numéro : 16 (Min = 6,12737058198965)

p : 3,19481119687719

e : 0,854157258252521

q0 : 2,87156574678942

Paramètres pour le pas numéro : 20 (Min = 4,50843633767245)

p : 3,36779369797304

e : 0,84167468837127

q0 : 2,88004366138176

Paramètres pour le pas numéro : 24 (Min = 3,65904990490096)

p : 3,39201519101046

e : 0,838097915175542

q0 : 2,92203273642158

Paramètres pour le pas numéro : 28 (Min = 3,65847227259908)

p : 3,39535455880835

e : 0,838009646327527

q0 : 2,92209983054703

Paramètres pour le pas numéro : 32 (Min = 3,65845666443422)

p : 3,39542643535705

e : 0,838012590479278
q0 : 2,92192746266571

Paramètres pour le pas numéro : 36 (Min = 3,65845661496233)
p : 3,39541782997534
e : 0,838013172794471
q0 : 2,9219165011154

Paramètres pour le pas numéro : 40 (Min = 3,65845661496232)
p : 3,39541782200112
e : 0,83801317321403
q0 : 2,92191650157072

Paramètres pour le pas numéro : 44 (Min = 3,65845661496231)
p : 3,39541782182079
e : 0,838013173226167
q0 : 2,92191650134647

La minimisation est terminée
Le minimum n'a pas été amélioré à la dernière étape

La plus faible valeur est : Min = 3,65845661496231 (pour l'entrée : 256)
Calcul des incertitudes en 3 étapes

Paramètres [Déviations standard]
p : 3,39541782182079 [Dp : 0,302702886200118]
e : 0,838013173226167 [De : 1,49879839817932E-02]
Cov[e,p] : -4,4004355018809E-03 ; Cor[e,p] : -0,969919917353375
q0 : 2,92191650134647 [Dq0 : 5,12285709572187E-02]
Cov[q0,p] : -1,94953712085945E-03 ; Cor[q0,p] : -0,125719517583659
Cov[q0,e] : 9,34905866022692E-05 ; Cor[q0,e] : 0,121762182316032

Statistique de la minimisation : nombre d'entrées = 279 ; nombre de pas = 44