

```
Python 3.9.1 (v3.9.1:1e5d33e9b9, Dec 7 2020, 12:10:52)
[Clang 6.0 (clang-600.0.57)] on darwin
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>>
===== RESTART: /Users/jml/Desktop/Minimi_py_18_polar/Minimi_18_exemple.py
=====
MINIMI (minimisation sans dérivées) MINIMI
Nombre de paramètres : 3
Nombre de paramètres effectifs : 3
Taille des pas : 1.0
Précision : 0.0001
Analyse des incertitudes pour un chi2

Valeurs initiales [ Pas relatif ]
p : 2.0 [ Dp : 0.1 ]
e : 0.9 [ De : 0.1 ]
th0 : 3.0 [ Dth0 : 0.1 ]

Premier calcul de la quantité minimisée : Min = 36.079421519188024

Paramètres pour le pas numéro : 4 (Min = 22.0461221226365)
p : 2.2599931660964607
e : 0.8936000000000001
th0 : 2.968843365042431

Paramètres pour le pas numéro : 8 (Min = 21.245967262261598)
p : 2.279127001284072
e : 0.8924273384884559
th0 : 2.963621514831268

Paramètres pour le pas numéro : 12 (Min = 7.409221422183091)
p : 2.978823059764678
e : 0.8558305687008714
th0 : 2.867712726968668

Paramètres pour le pas numéro : 16 (Min = 3.735802985925949)
p : 3.3843439478834636
e : 0.8393724353993753
th0 : 2.912000243111226

Paramètres pour le pas numéro : 20 (Min = 3.6602366345353015)
p : 3.3980096991084214
e : 0.8377800650370981
th0 : 2.92332647524997

Paramètres pour le pas numéro : 24 (Min = 3.658802932786667)
p : 3.3969419796827145
e : 0.8378889767845332
th0 : 2.9224685811038325

Paramètres pour le pas numéro : 28 (Min = 3.658460968549118)
```

p : 3.395250015532798
e : 0.83802699546879
th0 : 2.9218541445421313

Paramètres pour le pas numéro : 32 (Min = 3.6584566718956664)

p : 3.395436936577642
e : 0.8380115955370748
th0 : 2.9219236171854734

Paramètres pour le pas numéro : 36 (Min = 3.658456618580099)

p : 3.3954195206938294
e : 0.8380129008786559
th0 : 2.9219180181918945

Paramètres pour le pas numéro : 40 (Min = 3.65845661520516)

p : 3.3954182680408556
e : 0.8380131023435329
th0 : 2.921916894174356

Paramètres pour le pas numéro : 44 (Min = 3.6584566149787174)

p : 3.395417943915725
e : 0.8380131544868554
th0 : 2.9219166032837487

La minimisation est terminée

Le minimum n'a pas été amélioré de 0.0001 après chacune des 5 dernières étapes

La plus faible valeur est : Min = 3.6584566149787174 (pour l'entrée : 262)

Calcul des incertitudes en 3 étapes

Paramètres [Déviations standard]

p : 3.395417943915725 [Dp : 0.3003463522369003]
e : 0.8380131544868554 [De : 0.014738339458143188]
Cov[e,p] : -0.004253253783787226 ; Cor[e,p] : -0.9608384637940686
th0 : 2.9219166032837487 [Dth0 : 0.04440005440229839]
Cov[th0,p] : -0.002391413001620416 ; Cor[th0,p] : -0.17932825484435344
Cov[th0,e] : 0.00019109481165613648 ; Cor[th0,e] : 0.2920228522471558

Statistique de la minimisation : nombre d'entrées = 262 ; nombre de pas = 44

>>>

