

## mzeros

Zéros d'un polynôme et leur ordre de multiplicité

**Calculatrices :** 89 92 92+ V200

**Niveaux :** Tale S Sup

**Descriptif :** Fonction – Donne la liste des zéros d'un polynôme avec leur ordre de multiplicité

**Mots-clefs :** zéros, polynômes, multiplicité

**Auteur :** Jean-Michel Ferrard

**Date de dernière révision :** Septembre 2002

### Présentation :

Les fonctions intégrées *zeros* et *cZeros* donnent les racines d'un polynôme, mais pas leur multiplicité. La fonction *mzeros* permet d'éviter d'avoir recours à *cFactor* : elle retourne la liste des zéros d'un polynôme, chacun étant répété autant de fois que sa multiplicité.

### Mode d'emploi :

Il suffit de se placer dans le répertoire dans lequel vous avez copié le fichier, puis de taper *mzeros* (*p*, *var*) pour obtenir la liste des zéros du polynôme *p* en la variable *var*

### Sources :

```
Mzeros (pθ,xθ)
Func
Local dθ,jθ,kθ,zθ
cZeros(pθ,xθ)→zθ
{}→dθ
While when(pθ=∅,false,true,true)
  augment(dθ,{pθ})→dθ
  d(pθ,xθ)→pθ
EndWhile
{}→pθ
For jθ,1,dim(zθ)
  1→kθ
  While when((dθ[kθ]|xθ=zθ[jθ])=∅,true,false,false)
    kθ+1→kθ
    augment(pθ,{zθ[jθ]})→pθ
  EndWhile
EndFor
EndFunc
```