

## Introduction

### Créer une matrice

- MATRX → EDIT sélectionner le nom [A] ou [B] ou ... ENTER
- mettre les dimensions lignes x colonnes, puis entrer les nombres (qui peuvent être modifiés)
- QUIT

### Opérations élémentaires

La seule difficulté est de sélectionner la matrice

- MATRX → NAMES sélectionner le nom [A] ou [B] ou ... ENTER
- sinon les opérations se notent comme pour les nombres, la transposition s'obtenant par MATRX → MATH → 2:T

### Déterminant

- Créer la matrice n x n (attention elle doit être carrée)
- Choisir la fonction déterminant de la matrice

MATRX → MATH → 1 : det

- L'appliquer à la matrice

MATRX → NAMES sélectionner le nom [A] ou [B] ou ... ENTER

La principale utilisation du déterminant est de vérifier si une matrice est inversible, son déterminant devant être non nul.

### Inverse

L'inverse d'une matrice carrée se note tout simplement en utilisant la touche x-1. Ce calcul faisant intervenir des divisions, il vaut mieux utiliser la commande

$[A]^{-1}$ MATH → 1:>Frac

le résultat étant donné sous forme fractionnaire.

### Systèmes d'équations

On suppose qu'on a un système de n équations (linéaires) à n inconnues. On entre les coefficients des inconnues dans une matrice carrée n x n [A], les membres de droite dans une matrice colonne n x 1 [B]. La solution sera donnée par la commande

$[A]^{-1}[B]$  MATH → 1:>Frac

le résultat étant donné sous forme fractionnaire.

Une utilisation courante est la détermination de l'intersection de trois plans réduite à un seul point.