

?

On donne $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ et $B = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 3 & 6 & 7 \end{pmatrix}$.

1. Calculer $5A$, A^3 , $A \times B$ 2. Calculer A^{-1} .

?

Saisir une matrice

Touche **MENU** sélectionner **RUN-MAT**

Pour accéder au menu matrice **MAT** (touche **F3**)

Sélectionner la matrice choisie et valider par **EXE**.

Définir la dimension de la matrice A, ici, 2x2. Valider par **EXE**

Saisir les éléments de la matrice et utiliser les flèches ou la touche **EXE** pour valider.

→ *m* désigne le nombre de colonnes et *n* le nombre de lignes.

Utiliser la touche **EXIT** et procéder de même pour définir la matrice B.

Retourner à l'écran de calcul (**EXIT** **EXIT**)

Opérations sur les matrices

Dans l'écran de calcul, saisir $5 \times \text{Mat A}$, Mat A^3 , $\text{Mat A} \times \text{Mat B}$.

Mat A s'obtient avec **SHIFT** **2** et **ALPHA** **A**.

Mat B s'obtient avec **SHIFT** **2** et **ALPHA** **B**.

Pour calculer l'inverse de A, saisir Mat A^{-1} (avec les touches **SHIFT** **1**)

⇒ Problème pouvant être rencontré

Dans le cas où les dimensions des matrices sont incompatibles pour un calcul donné (par exemple $B \times A$) le message d'erreur ci-contre est affiché.

?

On donne $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ et $B = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 4 \\ 3 & 6 & 7 \end{pmatrix}$.

1. Calculer $5A$, A^3 , $A \times B$ 2. Calculer A^{-1} .

?

Saisir une matrice

Pour accéder au menu matrice utiliser les touches **2nd** **x⁻¹**

Mettre en surbrillance **EDIT** (Touche **→** **→**) puis sélectionner **1: [A]** et valider **entrer**

Définir la dimension de la matrice A, ici, 2x2. Valider par **entrer**

Saisir les éléments de la matrice et utiliser les flèches ou la touche **entrer** pour valider.

Procéder de même pour définir la matrice B.

```
NOMS MATH [000]
[1] [A]
[2] [B]
[3] [C]
[4] [D]
[5] [E]
[6] [F]
[7] [G]
```

```
MATRICE[A] 2 x2
[ ]
[ ]
```

```
MATRICE[A] 2 x2
[1 3]
[2 3]
2, z=3
```

```
MATRICE[B] 2 x3
[1 5 4]
[3 6 7]
```

Opérations sur les matrices

Dans l'écran de calcul, saisir $5 \times [A]$, $[A]^3$, $[A] \times [B]$.

[A] s'obtient avec **2nd** **x⁻¹** **NOMS** et choix **1: [A]**.

[B] s'obtient avec **2nd** **x⁻¹** **NOMS** et choix **2: [B]**

Pour calculer l'inverse de A, sélectionner [A] dans le menu matrice et utiliser la touche **x⁻¹**.

Remarques:

- Pour A^{-1} , les flèches permettent de lire la deuxième colonne.
- Pour obtenir des coefficients sous forme fractionnaire, utiliser l'instruction **FRAC** (touches **math** puis **1**)

```
5*[A]      [A]*[B]
[[5 15]    [[10 23 25]
 [10 15]]   [11 28 29]

[A]^3      [[31 57]
           [38 69]]
```

```
[A]-1
[[ -1      1
 [ 6.666666667  -1
 [A]-1
... 1
... -.3333333333]
```

```
[A]-1*Frac
[[ -1      1
 [ 2/3    -1/3]
```

⇒ Problème pouvant être rencontré

[B]*[A]

```
ERR:ERREUR DIM
[1] Quitter
[2] Voir
```

Dans le cas où les dimensions des matrices sont incompatibles pour un calcul donné (par exemple $B \times A$) le message d'erreur ci-contre est affiché.

