|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Matrices | Effectuer un calcul matriciel **Calcul de l'inverse d'une matrice** | **TI**  **89-Titanium** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ? | On donne  et . 1. Calculer 5*A* , *A*3 , *A* × *B*  2. Calculer *A*-1.  3. Calculer *A*t | ? |

**Saisir une matrice**

|  |  |
| --- | --- |
| Accéder à l'application Data/Matrix Editor (touche **APPS**)  Sélectionner **3 : New**  Compléter la boite de dialogue comme ci-contre.  **Variable** désigne le nom de la matrice choisie  **Rowdimension** désigne le nombre de lignes **Coldimension** désigne le nombre de colonnes.  Valider par **ENTER**  Saisir les éléments de la matrice et utiliser les flèches ou la touche **EXE** pour valider.  Quitter l'éditeur (touches **APPS**) et procéder de même pour définir la matrice *B* de dimension 2×3.  Quitter l'éditeur (touche **APPS**) |  |

**Opérations sur les matrices**

|  |  |
| --- | --- |
| Dans l'écran de calcul (touche **HOME**), saisir 5 **⋅** *a* , *a*^3 , *a* **⋅** *b*.  *a* s'obtient avec **ALPHA** ***=*** ; *b* s'obtient avec **ALPHA**  **(**  . Pour calculer l'inverse de A, saisir *a* ^ - 1. |  |

**Transposée d'une matrice**

|  |  |
| --- | --- |
| Saisir la matrice choisie, ici *a*.  Accéder au menu MATH (touches **2ND** et **5** )  onglet **4: Matrix** puis choisir **1:T** et valider par **ENTER**. |  |

**⇒ Problème pouvant être rencontré**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Dans le cas où les dimensions des matrices sont incompatibles pour un calcul donné (par exemple le produit B × A ) le message d'erreur ci-contre est affiché. |
|  | Pour modifier les éléments d'une matrice, ouvrir la matrice choisie avec l'éditeur Data/Matrix Editor (touche **APPS**). |