

# QCM d'autoévaluation, exercice 116 page 110

*Sésamath*

Maths TS spécialité



Si le produit de matrices  $AB$  existe, alors c'est une matrice carrée si :

- a)  $A$  a autant de colonnes que  $B$
- b)  $A$  a autant de colonnes que  $B$  a de lignes
- c)  $A$  a autant de lignes que  $B$  a de colonnes
- d)  $A$  a autant de lignes que  $B$

## Définition

Soit  $A$  une matrice de taille  $m \times n$  et  $B$  une matrice de taille  $n \times p$ .  
Le produit de  $A$  par  $B$ , noté  $AB$ , est la matrice  $C = (c_{ij})$  de taille  $m \times p$  telle que  $c_{ij}$  est égal au produit de la  $i$ -ième ligne de  $A$  par la  $j$ -ième colonne de  $B$ .

### Définition

Soit  $A$  une matrice de taille  $m \times n$  et  $B$  une matrice de taille  $n \times p$ .  
Le produit de  $A$  par  $B$ , noté  $AB$ , est la matrice  $C = (c_{ij})$  de taille  $m \times p$  telle que  $c_{ij}$  est égal au produit de la  $i$ -ième ligne de  $A$  par la  $j$ -ième colonne de  $B$ .

On doit avoir  $m = p$  donc

### Définition

Soit  $A$  une matrice de taille  $m \times n$  et  $B$  une matrice de taille  $n \times p$ .  
Le produit de  $A$  par  $B$ , noté  $AB$ , est la matrice  $C = (c_{ij})$  de taille  $m \times p$  telle que  $c_{ij}$  est égal au produit de la  $i$ -ième ligne de  $A$  par la  $j$ -ième colonne de  $B$ .

On doit avoir  $m = p$  donc

réponse **c)**