

Calcul du prix de revient

Objectif : Première approche de la multiplication de matrices

Une entreprise produit 4 articles différents A, B, C et D dans 2 usines

Au premier semestre de l'année 2012 :

- La production dans l'usine 1 est de 64000 articles A, 31000 articles B, 16000 articles C et 28000 articles D
- La production dans l'usine 2 est de 24000 articles A, 48000 articles B, 28000 articles C et 8000 articles D

1. Écrire la matrice de taille 2×4 correspondant à l'ensemble de la production de l'entreprise au premier semestre 2012
2. L'entreprise souhaite augmenter sa production de 5% au second semestre.

Calculer la matrice correspondant aux nouvelles données de production de l'entreprise au deuxième semestre 2012

3. Calculer la matrice correspondant à la production totale de l'entreprise en 2012
4. Le prix de revient unitaire s'élève à 0.50€ pour un article A, 1€ pour un article B, 2€ pour un article C et 5€ pour un article D.

On appelle les matrices lignes de taille 1×4 correspondant respectivement aux production annuelles des usines 1 et 2, et P la matrice colonne de taille 4×1 correspondant au prix de revient par article

- a. Écrire les matrices
- b. Calculer le prix de revient annuel pour chacune des usines 1 et 2