



EXERCICES DE MATHEMATIQUES



PROBABILITES

ENONCE DE L'EXERCICE

ENONCE-19

Soit X_1 et X_2 deux variables indépendantes qui suivent toutes les deux la même loi uniforme sur $[0; 1]$. On pose $T = \inf(X_1, X_2)$ et $Z = \sup(X_1, X_2)$.

1)

- a) Déterminer la fonction de répartition (notée H) et une densité (notée h) de T .
- b) Mêmes questions pour Z (on notera G et g respectivement la fonction de répartition et une densité de Z).

2) Calculer les espérances et variances de T et de Z .

3) Calculer le coefficient de corrélation de T et de Z .