



EXERCICES DE MATHEMATIQUES



PROBABILITES

ENONCE DE L'EXERCICE

ENONCE-20

1) Soit X une variable aléatoire qui suit la loi normale centrée réduite.

Pour tout $x \geq 0$, on pose $Y = e^{xX}$.

Déterminer la loi de Y .

2) a) On pose $f(x) = \left(E(e^{xX})\right)$ où la lettre E désigne l'espérance.

Montrer que $f(x) = \exp\left(\frac{x^2}{2}\right)$.

b) Retrouver la valeur de $f(x)$ en utilisant le théorème du transfert.