

Statistiques Appliquées - Contrôle continu n° 1

CM : T. Karcher¹

TDs : E. Gallic²

Documents interdits, calculatrices autorisées

L2 Éco - Gestion

Date : 16 Octobre 2012

Groupe D08

Durée : 30 min

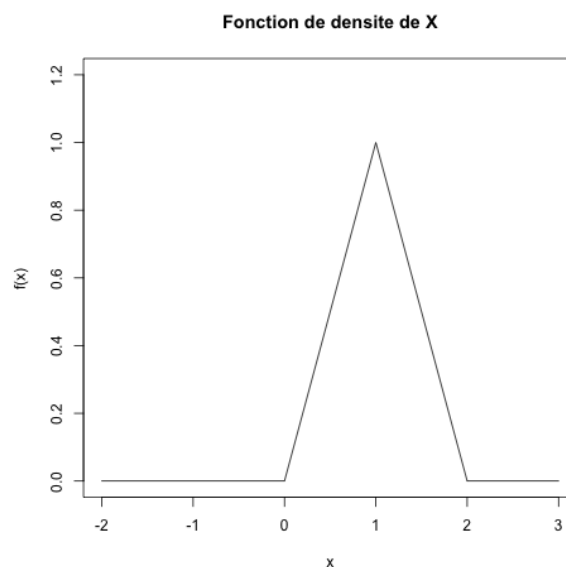
Exercice 1 (8 points)

- De combien de manières le professeur peut-il faire un choix de 4 élèves ?
- Combien de ces choix comportent au moins une fille ?
- Combien comportent exactement une fille ?

Exercice 2 (12 points)

Soit la variable aléatoire X telle que pour chaque réalisation possible x on associe :

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \text{ ou } x \geq 2 \\ x & \text{si } x \in [0, 1] \\ -x + 2 & \text{si } x \in [1, 2] \end{cases}$$



- Vérifier que f représente une fonction de densité pour X ;
- Calculer l'espérance mathématique et la variance de X ;
- Sans effectuer les calculs**, donner l'expression de la fonction de répartition de X , notée F .

1. thierry.karcher[at]univ-rennes1.fr

2. ewen.gallic[at]univ-rennes1.fr