

---

Devoir : Stat II

Avril 2014

Durée : 1h

Documents non autorisés

Classes : L1 AA& MK

Calculatrices autorisées

Nb de pages : 1+ Table en annexe

Enseignants : WKalboussi/Y.Abassi/ I.Zouari

---

**Exercice 1**(6 points)

Une entreprise envisage d'organiser deux concours :

- un concours A destiné à recruter des commerciaux
- et un concours B destiné à recruter des informaticiens.

Après une étude préliminaire des dossiers des candidats, 60 sont convoqués à passer le concours A et 60 à passer le concours B.

Supposons que la probabilité de réussir le concours A est de 40%, et celle de réussir le concours B est 5%.

- a) Calculer la probabilité qu'aucun candidat ne réussit le concours A.
- b) Calculer la probabilité qu'au moins trois candidats réussissent le concours B.

**Exercice 2**(9 points)

Une machine-outil débite des plaques carrées dont la longueur du côté, mesurée en cm, est décrite par une loi normale de moyenne égale à 169 cm et d'écart-type égal à 5,6 cm

1- Quel est le pourcentage des plaques dont la longueur est inférieure à 155 cm ?

2- Quel est le pourcentage des plaques dont la longueur est comprise entre 155 cm et 175 cm ?

3- Quel est l'intervalle, centré sur la valeur moyenne de la longueur, qui contient 60 % des plaques en question ?

**Exercice 3**(5 points)

Le responsable commercial d'une entreprise estime que les ventes prévisionnelles peuvent présenter trois valeurs possibles : 5000 DT avec une probabilité de 50% , 7000 DT avec une probabilité de 30% et 8000 DT avec probabilité p.

- 1- Quelle est la probabilité d'avoir des ventes de 8000 DT ?
- 2- Déterminer les ventes moyennes.
- 3- Déterminer la variance des ventes moyennes.