

## Cas SOBRAPIC (questions non traitées en cours)

**Question 9** . On fait l'hypothèse que les ventes sur les marchés des CHR suivent une loi normale. On a calculé d'après les statistiques commerciales que l'écart type de cette loi est de 20 000 €, et que la probabilité que ce marché dégage une contribution positive est de 40,13 %.

**Quel chiffre d'affaires annuel moyen la SOBRAPIC réalise-t-elle sur ce marché ?**

Le seuil de rentabilité sur ce marché est de  $\frac{188400}{0,26} = 725K€$  (voir question 8)

Soit X la moyenne recherchée et V les ventes annuelles.

Nous avons :

$$\text{Prob}\{V \geq 725\} = 0,4013$$

$$1 - \text{Prob}\{V \leq 725\} = 0,4013$$

$$\text{Prob}\{V \leq 725\} = 0,5987$$

$$\text{Prob}\left\{t \leq \frac{725 - X}{20}\right\} = 0,5987$$

La lecture de la table "à l'envers" donne :

$$\frac{725 - X}{20} = 0,25$$

$$\text{Soit } X = 720 K€$$

**Question 10.** Une étude de marché semble indiquer qu'une augmentation du budget publicitaire dédié à la promotion des ventes en CHR de 40 000 € permettrait d'augmenter sur ce marché les ventes de BB de 30% et les ventes de BA de 20%.

**La SOBRAPIC a-t-elle intérêt à réaliser une telle opération publicitaire ?**

L'opération est intéressante si l'augmentation de la MSCV couvre la dépense budgétaire supplémentaire :

$$\Delta R = \Delta \text{Marge} - \Delta \text{Publicité}$$

$$\Delta R = (120 \times 0,3) + (62 \times 0,2) - 40$$

$$\Delta R = 8,4K€$$

La variation étant positive, la société a intérêt à réaliser cette campagne de communication.