

# Quelques précisions

## Mathématiques Statistique et probabilités en 30 fiches

### 1. FICHE 3 : FONCTIONS GÉNÉRATRICES

- Page 16.  $f$  et  $g$  sont égales si et seulement si pour tout entier naturel  $n$ ,  $a_n = b_n$ .
- Page 18. En particulier pour  $k = 6$  bonbons il y a 6 manières différentes de les répartir.

### 2. FICHE 5 : INTRODUCTION AUX PROBABILITÉS

- Page 28. Un ensemble d'événements vérifiant les trois propriétés ci-dessus est appelé une  $\sigma$ -algèbre ou une tribu.

### 3. FICHE 7 : PROBABILITÉ CONDITIONNELLE ET INDÉPENDANCE EN PROBABILITÉ

- Page 39. [...] lorsque pour toute famille  $(A_i)_{1 \leq i \leq n}$  d'événements telle que  $A_i \in \mathcal{F}_i$  [...]

### 4. FICHE 9 : MOMENTS ET FONCTIONS GÉNÉRATRICES D'UNE V.A. DISCRÈTE

- Page 50. Pour  $r = 2$ ,  ${}_{\mu}m_2(X)$  est appelé la variance de  $X$  [...]

### 5. FICHE 15 : LOIS DÉRIVÉES DE LA LOI NORMALE

- Page 86. La loi de Student est symétrique par rapport à 0. Ainsi sa densité est en fait :

$$f_X(t) = \begin{cases} \frac{1}{2^{\frac{p}{2}} \Gamma(\frac{p}{2})} \exp\left(-\frac{t}{2}\right) t^{\frac{p}{2}-1} & \text{pour } t \in \mathbb{R} \end{cases}$$

où  $\Gamma(r) = \int_0^{+\infty} t^{r-1} \exp(-t) dt$  est la fonction gamma d'Euler.

### 6. FICHE 19 : VECTEURS ALÉATOIRES. VECTEURS GAUSSIENS

- Page 112. L'espérance de  $X$  est donnée par la première composante de  $\mu_1 = 0$  et sa variance par le coefficient  $\Sigma_{1,1} = \underline{4}$ .

### 7. FICHE 27 : ESTIMATION PAR INTERVALLE DE CONFIANCE

- Page 136. Nous avons

$$\begin{aligned} \hat{\mu}_9(obs) &= \frac{1}{9} (1, 2 + 0, 8 + 0, 6 + 1, 1 + 1, 2 + 0, 9 + 1, 5 + 0, 9 + 1, 0) \\ &= \underline{1,022} \text{ mg.} \end{aligned}$$