

EXEMPLES DE TABLEAUX

A	B	C	D	E	F	G	H	Sommet
0	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	A
	0+2 2(A)	0+1 1(A)	0+4 4(A)	$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$	C
	2(A)		4(A)	1+5 6(C)	$\infty$	$\infty$	$\infty$	B
			4(A)	6(C)	$\infty$	$\infty$	$\infty$	D
				6(C)	4+1 5(D)	$\infty$	$\infty$	F
				6(C)		5+4 9(F)	5+1 6(F)	E
						6+2 8(E)	6(F)	H
						6+4 8(E)		G

	Ville A	Ville B	Ville C
Période haute	2,5	3,5	1,5
Période moyenne	2	2,2	1,5
Période basse	1,5	1,2	1

Paramètre de la population totale à estimer	Valeur du paramètre dans l'échantillon de taille $n$	Estimation ponctuelle pour la population totale	Estimation par intervalle de confiance au niveau de confiance $2\Pi(t) - 1$ pour la population totale
Moyenne	$m_e$	$m = m_e$	$\left[ m_e - t \frac{\sigma}{\sqrt{n}}; m_e + t \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \right]$
Écart-type	$\sigma_e$	$\sigma = \sigma_e \sqrt{\frac{n}{n-1}}$	
Fréquence	$f_e$	$f = f_e$	$\left[ f_e - a \sqrt{\frac{f_e(1-f_e)}{n-1}}; f_e + t \sqrt{\frac{f_e(1-f_e)}{n-1}} \right]$

Loi	Notation	Formule	Espérance	Variance
Loi de Bernoulli	$\mathcal{B}(p)$	$P(X = 1) = p ; P(X = 0) = q$	$E(X) = p$	$V(X) = pq$
Loi Binomiale	$\mathcal{B}(n; p)$	$P(X = k) = C_n^k \times p^k \times q^{n-k}$	$E(X) = np$	$V(X) = npq$
Loi de Poisson	$\mathcal{P}(\lambda)$	$P(X = k) = e^{-\lambda} \frac{\lambda^k}{k!}$	$E(X) = \lambda$	$V(X) = \lambda$
Loi Normale	$\mathcal{N}(m; \sigma)$	$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-m}{\sigma}\right)^2}$	$E(X) = m$	$V(X) = \sigma^2$
Centrée réduite	$\mathcal{N}(0; 1)$	$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}x^2}$	$E(X) = 0$	$V(X) = 1$

$k \backslash \lambda$	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
0	0,8187	0,7408	0,6703	0,6065	0,548
1	0,1637	0,2222	0,2681	0,3033	0,3293
2	0,0164	0,0333	0,0536	0,0758	0,0988
3	0,0011	0,0033	0,0072	0,0126	0,0198
4	0,0000	0,0003	0,0007	0,0016	0,0030
5		0,0000	0,0001	0,0002	0,0004
6			0,0000	0,0000	0,0000

### Échanges inter-industriels

<b>consomme ➡</b>	<b>Agriculture</b>	<b>Biens manufac- turés</b>	<b>Énergie</b>
<b>1 unité d'agriculture</b>	0,293	0	<b>0</b>
<b>1 unité de biens manufacturés</b>	0,014	0,207	0,017
<b>1 unité d'énergie</b>	<b>0,044</b>	<b>0,01</b>	<b>0,216</b>

### Besoins de la population

13,2 unités d'agriculture
<b>17,6</b> unités de biens manufacturés
1,8 unité d'énergie

<b>1.</b> L'expression $(x + 1)^2$ est l'expression développée de $x^2 + 2x + 1$ .	<input type="checkbox"/> <b>V</b> <input type="checkbox"/> <b>F</b>
<b>2.</b> Pour tout réel $x$ , $(x + 1)(2x + 4) + 2(x + 1)(x - 1) = (x + 1)(4x - 2)$ .	<input type="checkbox"/> <b>V</b> <input type="checkbox"/> <b>F</b>
<b>3.</b> Pour tout réel $x \neq -1$ et $x \neq 0$ , $\frac{2x + 1}{x + 1} = \frac{2x}{x}$ .	<input type="checkbox"/> <b>V</b> <input type="checkbox"/> <b>F</b>
<b>4.</b> Pour tout réel $x \neq 1$ , $\frac{2}{x - 1} + 4 = \frac{4x - 2}{x - 1}$ .	<input type="checkbox"/> <b>V</b> <input type="checkbox"/> <b>F</b>

1. L'expression $(x + 2)(x - 5)$ est égale à :	<b>a)</b> $x^2 + 3x - 10$ <b>b)</b> $x^2 - 3x - 10$ <b>c)</b> $x^2 - 10$
2. L'expression $x^2 - 8x + 7$ est égale à :	<b>a)</b> $(x - 7)(x - 1)$ <b>b)</b> $x(x - 8)$ <b>c)</b> $(x - 4)^2 - 9$
3. L'expression $2(x + 1)(x - 3)$ est égale à :	<b>a)</b> $(2x + 2)(2x - 6)$ <b>b)</b> $(2x + 2)(x - 3)$ <b>c)</b> $(x + 1)(2x - 6)$
4. L'expression $\frac{1}{x} + 2$ est égale à :	<b>a)</b> $\frac{3}{x}$ <b>b)</b> $\frac{1}{x} + \frac{2}{x}$ <b>c)</b> $\frac{1 + 2x}{x}$

Solutions du système		
$ab' - a'b \neq 0$ une unique solution	$ab' - a'b = 0$	
	aucune solution	une infinité de solutions

Avec `\tabularx` :

$x$	0	1
$p(X_i = x)$	0,46	0,54