

I- Probabilités discrètes

Si p est une probabilité, alors $0 \leq p \leq 1$

\bar{A} estde A donc $p(\bar{A}) = \dots\dots\dots$

$A \cap B$ se litet signifie.....

$A \cup B$ se litet signifie.....

$p(A \cup B) = \dots\dots\dots$

- Formule des probabilités totales :

.....
.....

- $p_B(A) = \dots\dots\dots$

A et B indépendants $\Leftrightarrow \dots\dots\dots$

A et B incompatibles $\Leftrightarrow \dots\dots\dots \Leftrightarrow \dots\dots\dots \Leftrightarrow \dots\dots\dots$

- Loi de probabilité :

Donner la loi de probabilité consiste
.....
.....

- Espérance mathématique :

.....
.....

- Variance et écart type :

.....
.....

- Soit X une variable aléatoire qui compte le nombre de succès et p est la probabilité du succès. Si on a répétition de n épreuves indépendantes de Bernoulli alors

.....

Et $p(X=k) = \dots\dots\dots$

$E(X) = \dots\dots\dots$ et $V(X) = \dots\dots\dots$

Avec la calculatrice :

$p(X=k) = \dots\dots\dots$

$p(X \leq k) = \dots\dots\dots$

II- Probabilités continues

f est une densité de probabilité sur un intervalle I =[a;b] ssi

- 1)
- 2)
- 3)

$p([\alpha ;\beta]) = p(\alpha \leq X \leq \beta)$

$p(X \leq \alpha) =$ $p(X \geq \alpha) =$

$E(X) =$

• Loi Uniforme sur [a ;b]

Densité de probabilité :.....

$p([\alpha ;\beta]) =$

$E(X) =$

• Loi Normale centrée réduite sur]-∞;+∞[

Densité de probabilité :.....

$E(X) =$ $V(X) =$

$p(a \leq X \leq b) =$

$p(X < k) = c$ donc $k =$

$p(-a \leq X \leq a) =$

• Loi Normale de paramètres (μ,σ²) sur]-∞;+∞[

La variable X suit une loi normale de paramètres μ , σ² si et seulement si la variable $Y = \frac{X - \mu}{\sigma}$ suit

la loi centrée réduite, ainsi $p(a < X < b) =$

$E(X) =$ $V(X) =$

$p(a \leq X \leq b) =$

$p(X < k) = c$ donc $k =$

$p(X \leq \mu) =$

Les intervalles « un,deux,trois sigma »

$P(\mu - \sigma \leq X \leq \mu + \sigma) \approx$

$P(\mu - 2\sigma \leq X \leq \mu + 2\sigma) \approx$

$P(\mu - 3\sigma \leq X \leq \mu + 3\sigma) \approx$