

Statistiques et probabilités avec la calculatrice :

1. La loi binomiale

- Les TI :
 - touche **distrib**
 - $\text{binomFDp}(10,0.2,2)$ calcule $P(X = 2)$
 - $\text{binomFRép}(10, 0.2, 2)$ calcule $P(X \leq 2)$ pour la loi binomiale de paramètres 10 et 0,2.
 - $\text{binomFDp}(10,0.2)$ donne la loi complète (pas facile à faire défiler)
 - touche **Math** – onglet PRB Combinaison : calcul des coefficient binomiaux.
- Les casio :
 - F5 (dist) F5 (binm) F1 (bdp) pour $P(X = 2)$
 - F5(dist) F5(binm) F2 (bcd) pour $P(X \leq 2)$

2. Calcul d'un intervalle de confiance

Pour les deux calculatrices x est le nombre d'intentions de vote et n la taille de l'échantillon

- Les TI : stats tests propzint avec niveau-C : 0,95
- Les casio : stats INTR Z avec C-level : 0,95

Intérêt : il n'y a pas de condition ni sur x et ni sur n . On peut donc déterminer un intervalle de confiance pour des fréquences inférieures à 0,2 ou supérieure à 0,8.

Statistiques et probabilités avec le tableur :

- Open Office :
= $\text{LOI.BINOMIALE}(3;10;0,2;0)$ calcule $P(X=3)$ pour une $B(10 ;0,2)$. Si dernier paramètre a pour valeur 1, la fonction calcule $P(X \leq 3)$.
- Excel :
= $\text{LOI.BINOMIALE}(3;10;0,2;\text{FAUX})$ calcule $P(X=3)$ pour une $B(10 ;0,2)$. Si dernier paramètre a pour valeur VRAI, la fonction calcule $P(X \leq 3)$.

Sur Internet :

Eduscol :

les probabilités et les statistiques au lycée professionnel :

<http://eduscol.education.fr/cid46460/ressources-pour-faire-classe.html>

Ressources pour le nouveau programme de 1^{ère}

<http://eduscol.education.fr/cid56492/ressources-pour-les-nouveaux-programmes-premiere.html>

Manuels :

Niveau BTS : Mathématiques BTS/IUT Probabilités et statistique

Les auteurs : Gérard Chauvat – Alain Chollet – Yves Bouteiller

Editeur : EdiSciences

Statistiques et probabilités

Auteur : Bernard Verlant

Editeur : Foucher