

Fonctions utiles sous Excel (version 2007)

pour l'étude de données statistiques

Cette note présente des fonctions d'Excel utiles pour étudier des données statistiques : calcul des premiers moments de la distribution, histogramme, quantile d'une loi normale et simulation de nombres aléatoires.

Comment calculer/estimer les moments d'une variable aléatoire ?

- Sélectionner la cellule dans laquelle vous souhaitez voir apparaître le résultat du calcul.
- Cliquer sur « Formules » / « Formulas » dans le menu principal.
- Cliquer sur « Insérer une fonction » / « Insert Function » dans le ruban.
- Rentrer le code de la fonction « MOYENNE » / « AVERAGE ». Rentrer le nom de la fonction « ECARTTYPE » / « STDEV ».
- Sélectionner la plage de cellules contenant les données de la variable aléatoire.

Comment créer un histogramme ?

- Cliquer sur « Données » / « Data » dans le menu principal.
- Cliquer sur « Analyse des données » / « Data analysis » dans le ruban.
- Cliquer sur « Histogramme » / « Histogram ».

Comment calculer le quantile d'une loi normale pour une probabilité donnée ?

- Sélectionner la cellule dans laquelle vous souhaitez voir apparaître le résultat du calcul.
- Cliquer sur « Formules » / « Formulas » dans le menu principal.
- Cliquer sur « Insérer une fonction » / « Insert Function » dans le ruban.
- Rentrer le code de la fonction « MOYENNE » / « NORMINV ».
- Renter la valeur des paramètres demandés : la probabilité, la moyenne et l'écart-type.

Comment simuler des nombres aléatoires tirés d'une loi normale ?

- Vérifier que le module complémentaire (« add-in ») appelé « Analysis Toolpack » est bien installé (aller dans le menu Microsoft et cliquer sur « Add-in » et cocher « Analysis Toolpack » dans la liste)
- Aller dans le ruban « Données » / « Data » dans le menu principal.
- Cliquer sur l'onglet « Analyse de données » / « Data analysis » dans le ruban.
- Dans la liste « Outils d'analyse » / « Analysis tool », choisir « Génération de nombres aléatoires » / « Random number generation ».