Cahier des charges du

projet de simulation

1. Interface

L’applications sera pourvue d’une interface, nous allons donner les structures qui devra être   
respecté :

Structure du menu :

Quitter

Loi normale

Loi exponentielle

Loi discrète

Loi binomiale

Loi uniforme discrète

Simulation

Structure page des lois (devra être modifier pour chaque lois) :

Affichage du résultat

Nom de l’argument

Zone d’insertions

Nom de l’argument

Zone d’insertions

Nom de la loi

Affichage d’un message d’erreur

Calculer

Sauvegarder

Retour

Le bouton sauvegarder sera désactivé et le bouton Calculer n’affichera rien tant qu’il n’y a des erreurs dans les paramètres rentrés.

Simulation

Les erreurs comme la saisie de texte, de valeur incorrecte et les dépassements dans une zone de saisie seront gérés et on affichera un message d’erreur.

* 1. Loi uniforme discrète sur un ensemble fini E

On devra pouvoir rentrer un paramètre E qui sera un ensemble fini de R.

Si le paramètre rentré n’est pas valide, une exception ErreurEnsemble sera levé et affichera un message : « Erreur, le paramètre E n’est pas un ensemble fini ! ».

* 1. Loi binomiale (n,p)

On devra pouvoir rentrer deux paramètres :

* Le paramètre n qui devra appartenir à N\*, si le paramètre rentré n’est pas valide une exception ErreurEnsemble sera levé et affichera un message : « Erreurs, le paramètre n n’est pas contenu dans l’ensemble N\* ! ».
* Le paramètre p qui devra appartenir à l’intervalle [0,1], si le paramètre rentré n’est pas valide, une exception ErreurEnsemble sera levé et affichera un message : « Erreur, le paramètre p doit être dans l’intervalle [0,1] ! ».
  1. Loi discrète sur un ensemble fini E

On devra rentrer un paramètre E qui sera un sous-ensemble fini de R, de cardinal n qui appartient à N\*. Si le paramètre n’est pas valide une exception ErreurEnsemble sera levé et affichera un message : « Erreur, le paramètre E doit être un ensemble fini » ou lèvera l’exception ErreurParamètreNegatif si des valeurs dans l’ensemble son négatif, ceci affichera un messages : « Erreur, une ou plusieurs valeur de l’ensemble sont négatif !».

* 1. Loi exponentielle de paramètre λ

On devra pouvoir rentrer un paramètre λ appartenant à R\*+, si le paramètre n’est pas valide une exception ErreurEnsemble sera levé et affichera un message : « Erreur, le paramètre λ doit être contenu dans l’ensemble N\*+ ! ».

* 1. Loi normale de paramètre m et o

On devra pouvoir rentrer deux paramètres :

* Le paramètre m (espérance) devra être une valeur positive, si le paramètre n’est pas valide une exception ErreurParametreNegatif sera levé et affichera un message : « Erreur, le paramètre m doit être positif ».
* Le paramètre o (écart-type) devra être une valeur positive, si le paramètre n’est pas valide une exception ErreurParametreNegatif sera levé et affichera un message : « Erreur, le paramètre o doit être positif ».

Sauvegarde

L’utilisateur pourra sauvegarder ces réalisations dans un fichier CSV et qui pourront être exploiter pour la réalisation de graphique par exemples. Il devra avoir rentrer tous les paramètres et ils devront être valide sinon des messages d’erreurs seront affiché et la sauvegarde ne pourra pas être réalisé.