

EPREUVE ECRITE

Toutes les réponses doivent être rédigées clairement.

ال برمج إال بالوثائق المطبوعة بالخط اليد

Problème

Considérons comme système A modéliser une Agence postale DANS laquelle Arrivent des clients qui sont servis par un employé. Les clients Arrivent A l'Agence, se mettent en Attente devant le guichet par deux files d'Attente, une pour les femmes et l'autre pour les hommes, sont servis puis quittent l'Agence. Nous souhaitons CALCULER le temps d'Attente moyen par client et le temps moyen PASSÉ par un client DANS le système.

Proposez un modèle de simulation conceptuel pour simuler el fonctionnement du service et mesurer en Particulier :

- Le temps d'Attente et de séjours moyen.
- Le nombre total des clients servis par le guichet.

Questions (2 ponts de CHAQUE réponse) :

1. Identifier les différents événements et les lois de probabilités Associe A CHAQUE événement, justifier votre choix.
2. Identifier les différents objets et VARIABLES d'ETAT de ce problème.
3. Explicitiez LA structure A trois niveaux pour votre modèle,
4. Est-ce que les VARIABLES d'ETAT restent les même pour un autre objectif de ce problème,
5. Donnez les ORGANIGRAMMES des routines utilisées DANS votre modèle.
6. Donnez l'ORGANIGRAMME général du premier niveau de votre modèle.
7. Comment mesurer LA sensibilité des sorties de votre modèle.
8. Dans votre solution, A quel moment vous commencez LA COLLECTE des données de simulation. Argumenter votre réponse PAR un schéma.
9. Est-ce que, un seul PASSAGE de simulation suffi pour mesurer les indices demandés.
10. Donnez le schéma général pour implémenter votre modèle Avec SIMAN.

Correction Type

(Epreuve Ecrite)

1. Identifier les différents événements et les lois de probabilités Associé A CHAQUE événement, justifier votre choix.

Réponse :

- Arrivé d'un client, Lois de poisson $P(\lambda)$,
- Fin de service, Lois uniforme (Inf, Sup).

2. Identifier les différents objets et VARIABLES d'ETAT de ce problème.

Réponse :

- Objets Actif : Guichet, File d'Attente femme, File d'Attente homme,
- Objets Passif : Client
- VARIABLE d'ETAT : ETAT_Guichet, NCFtf, NCFf

3. Explicitez la structure A trois niveaux pour votre modèle,

Réponse :

- NIVEAU 1 : NOYAU, NIVEAU 2 Modèle proprement dit, NIVEAU 3 Les routines

4. Est-ce que les VARIABLES d'ETAT restent les même pour un Autre objectif de ce problème,

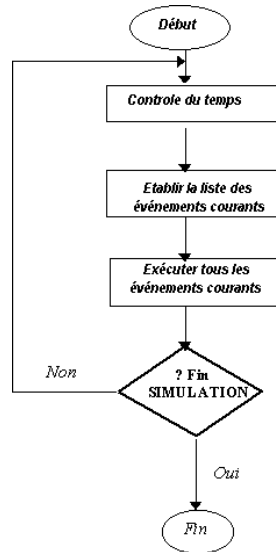
Réponse :

- Non

5. Donnez les ORGANIGRAMMES des routines utilisées DANS votre modèle,

Réponse :

6. Donnez l'ORGANIGRAMME général du premier niveau de votre modèle.



7. Comment mesurer LA sensibilité des sorties de votre modèle.

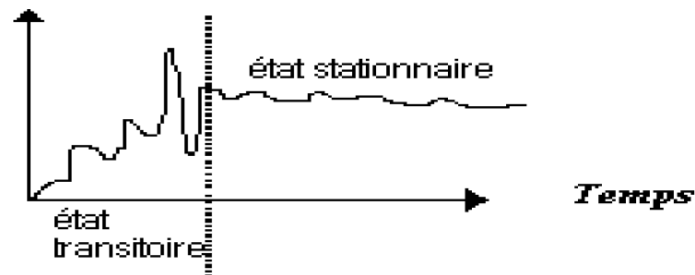
Réponse :

- Nous CHANGeons les entrées, puis nous vérifions les VARIATIONS des sorties.

8. Dans votre solution, A quel moment vous commencez LA COLLECTe des données de simulation. Argumenter votre réponse PAR un schéma.

Réponse :

- Dans le début de LA PHASE STATIONNAire,



9. Est-ce que, un seul PASSAge de simulation suffi pour mesurer les indices demAndés.

Réponse :

- Non

10. Donnez le schéma général pour implémenter votre modèle Avec SIMAN.

