

Interrogation de contrôle continu n°1

Sujet A

La durée de l'épreuve est fixée à 1h.

Les exercices sont indépendants. Le barème est indicatif. L'utilisation de documents écrits ou d'équipements électroniques n'est pas autorisée.

EXERCICE 1 [10 points]

Soit Ω un espace muni d'une probabilité P .

1. Quelle(s) propriété(s) P doit-elle satisfaire ?
2. Définir la notion d'événement et celle de probabilité conditionnelle.
3. Énoncer et démontrer la loi de la probabilité totale.

EXERCICE 2 [10 points]

Sur un réseau, un commutateur défectueux dirige les requêtes vers n serveurs, sans tenir compte de la destination des requêtes. Sachant que le commutateur ne dirige pas plus d'une requête vers un même serveur, calculer la probabilité que, sur n requêtes arrivant simultanément, visant chacune un serveur différent, au moins 1 requête arrive au serveur auquel elle était effectivement destinée.