

Prénom :

Nom :

1. Donner la définition d'un système complet d'événements.
2. Citer la formule des probabilités totales pour un système complet d'événements (A_1, \dots, A_n) et un événement B .
3. Soit $A \subset \Omega$ tel que $P(A) > 0$. Donner la définition de la probabilité conditionnelle sachant A .
4. Citer la formule de Bayes.
5. Soient A , B et C trois événements. Donner la définition de leur indépendance mutuelle.
6. **Exercice.** Louisanne et Paul font des macarons. Louisanne rate 8% de sa production et Paul 3 %. Sur une journée, $2/3$ des macarons sont fait par Paul.
 - (a) Quelle est la probabilité pour qu'un macaron soit raté?
 - (b) Quelle est la probabilité pour qu'un macaron soit préparé par Louisanne sachant qu'il est raté?