

Nom : _____

INTERROGATION N°5A :

1 Enoncer la formule des probabilités composées

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 On considère une infinité d’urnes numérotées par des entiers strictement positifs. La probabilité de choisir l’urne numéro n (avec $n \geq 1$) est égale à $\frac{1}{2^n}$ et l’urne numéro n est composée de 2^n boules dont une seule blanche. On choisit une urne au hasard puis on tire une boule. Quelle est la probabilité d’obtenir une blanche ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nom : _____

INTERROGATION N°5B :

1 Enoncer la formule de Bayes.

.....

.....

.....

.....

.....

2 Un logiciel informatique permet de tirer un nombre entier k de manière aléatoire telle que la probabilité de l'événement A_k : " obtenir le nombre k " vaille $\frac{1}{k!e}$ pour tout $k \in \mathbb{N}$. Quand on a obtenu l'entier k , on tire une boule dans une urne contenant k boules blanches et une boule noire. Calculer la probabilité d'obtenir une boule noire.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....