

**Supplie n°2 - Probabilités conditionnelles et loi uniforme discrète  
Terminale Mathématiques complémentaires**

0 0 01 1 12 2 23 3 34 4 45 5 56 6 67 7 78 8 89 9 9

Codez votre numéro d'étudiant ci-contre chiffre par chiffre, puis complétez l'encadré.

NOM - Prénom :

*Durée :  $\simeq$  15 minutes*

*Aucun document n'est autorisé • Calculatrice interdite.*

Mohamed NASSIRI - [www.coquillagesetpoincare.fr](http://www.coquillagesetpoincare.fr)

**Question 1** On dit que deux événements  $A$  et  $B$  de probabilités non nulles sont indépendants si :

  $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$   $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$   $P(A \cap B) = P(A) + P(B)$   $P(A \cup B) = P(A) \times P(B)$ 

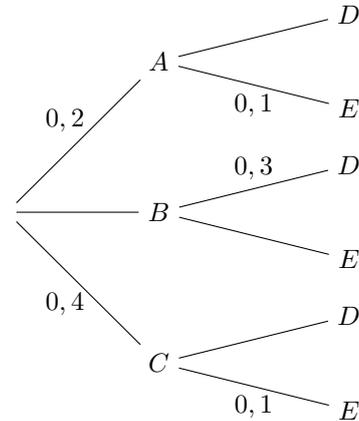
**Question 2**

$x_i$	-2	-1	0	1	2	3
$p(X = x_i)$	0,1	0,2	0,25	0,05		0,15

Quelle est l'espérance mathématique de  $X$  ?

 0,6 3 0,25 1

**Question 3** On considère l'arbre ci-contre



Quel est la probabilité de l'événement  $E$  :

 0,2 0,01 0,1 0,34 0,06

**Question 4**  $A$  et  $B$  désignent deux événements de l'univers d'une expérience aléatoire tels que  $P(A) = 0,2$ ,  $P(B) = 0,4$  et  $P(A \cap B) = 0,08$

Les événements  $A$  et  $B$  sont indépendants.

 On ne peut pas savoir Faux Vrai

**Question 5** Une urne contient 13 boules numérotées de 1 à 13. On en tire une hasard, et on considère les événements :

$A$  : « tirage d'un nombre pair », et  $B$  : « tirage d'un multiple de 3 ».

Les événements  $A$  et  $B$  sont-ils indépendants?

 Vrai Faux On ne peut pas savoir