

Devoir TES Probabilités

Avec calculatrice

QCM	4
<p>Pour chaque question, indiquer la seule réponse exacte. Une réponse erronée enlève 0,25 points.</p> <p>1) Soit $u_n=10 \times 0,5^n + 5$.</p> <p>a) $u_{n+1}=0,5 \times u_n$ b) $\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n) = 5$</p> <p>c) $\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n) = 10$ d) $u_{n+1}=0,5 \times u_n + 5$</p> <p>2) Soit pour tout x réel, $f(x)=2x^3 - 6x + 1$.</p> <p>a) $f'(0)=1$ b) f est strictement croissante</p> <p>c) $f'(1)=0$ d) $f(x)=0$ a une seule solution</p> <p>3) Soit pour tout x réel $f(x)=e^{-2x+1}$.</p> <p>a) $f'(x)=e^{-2x+1}$ b) f est strictement croissante</p> <p>c) $f'(x)=-2e^{-2x+1}$ d) $f(x)=0$ a une seule solution</p> <p>4) A et B sont deux événements tels que $P(A)=0,2$ et $P(B)=0,5$, alors $P(A \cup B)$ est égale à :</p> <p>a) 0,7 b) on ne peut pas savoir</p> <p>c) 0,1 d) 0,6</p>	
Exercice 1	11
<p>Un horloger fabrique deux types de montres, M1 et M2. Ces montres possèdent soit un bracelet en cuir noté C, soit un bracelet en or noté O soit un bracelet en argent noté A.</p> <p>On sait que les montres de type M2 ne peuvent pas être pourvues d'un bracelet en cuir, que les bracelets en cuir représentent 40% de la production totale et ceux en or 20%.</p>	

<p>Enfin, la production de montres de type M2 avec un bracelet en argent représente 15% de la production totale et est le triple de celle des montres de même type qui ont un bracelet en or.</p> <p>Les résultats des calculs seront présentés de manière exacte sous forme décimale.</p> <p>1) Compléter le tableau des pourcentages suivants :</p>				
	C	O	A	total
M1				
M2				
total				100%
<p>2) Une montre est choisie au hasard. Calculer la probabilité des événements suivants :</p> <p>a) C'est une montre de type M2.</p> <p>b) C'est une montre avec un bracelet en argent.</p> <p>c) C'est une montre de type M1 avec un bracelet en argent.</p> <p>d) C'est une montre de type M1 en sachant que son bracelet est en argent.</p> <p>e) C'est une montre de type M2 avec un bracelet en or.</p> <p>f) C'est une montre avec un bracelet en or en sachant qu'elle est de type M2.</p> <p>g) C'est une montre de type M2 en sachant que son bracelet est en cuir.</p> <p>3) Tracer les deux arbres de probabilités, le premier si on choisit d'abord le type de montre, le second si on choisit d'abord le bracelet.</p>				

Exercice 2

5

Dans un établissement, sur 300 élèves de seconde admis en première, on a la répartition suivante :

- 75 élèves en série L ;
- 120 élèves en série ES ;
- 105 élèves en série S.

1) Parmi les élèves en série L, 60% sont des filles. De même, 55% des admis en série ES et 40% des admis en série S sont des filles.

On choisit au hasard un élève admis en classe de première. On note ainsi les événements suivants :

L : « L'élève est admis en série L » ;

E : « L'élève est admis en série ES » ;

S : « L'élève est admis en série S » ;

F : « L'élève est une fille ».

a) Quelle est la probabilité de l'événement suivant : « L'élève est une fille admise en série S » ?

b) Calculer la probabilité de l'événement F.

2) On prend au hasard le dossier d'un des élèves admis en première. Après utilisation, on le remet avec les autres. On effectue, au total, cinq fois cette opération. Calculer la probabilité de l'événement suivant : « Trois dossiers exactement sont des dossiers de filles ».

GILBERT DELAHAYE - MARCEL MARLIER

martine

a oublié de bosser ses maths



castorman