



Correction du DM TTR

1/	D	2/	C	3/	C	4/	D	5/	D
6/	A	7/	D	8/	B	9/	C	10/	D
11/	C	12/	A	13/	D				

QRU 1 : D

- A) Faux : On ne peut pas utiliser la formule de l'arrangement car on prend les éléments jusqu'à l'épuisement
B) Faux
C) Faux
D) Vrai : En effet, on les appelle TOUS donc jusqu'à l'épuisement : on utilise la permutation d'un ensemble fini à n éléments
E) Faux

QRU 2 : C

- A) Faux : Attention : au numérateur il faut mettre la population n et pas le nombre d'éléments à tirer
B) Faux : C'est la formule de l'arrangement ça
C) Vrai : on utilise la combinaison car on ne définit pas d'ordre dans les CV.
D) Faux : C'est une situation de tirage NON ordonné
E) Faux

QRU 3 : C

- A) Faux : On parle d'évènements indépendants quand la probabilité d'avoir A sachant B est égale à la probabilité d'avoir A
B) Faux : Justement ils sont dépendants
C) Vrai
D) Faux : Incompatible = disjoint = exclusif
E) Faux

QRU 4 : D

- A) Faux : A est inclus dans B donc il ne peut pas y avoir d'indépendance
B) Faux : avoir un 5 n'est pas inclus dans B : avoir un nombre pair (5 impair)
C) Faux : On ne peut pas avoir un 2 et un 5 en même temps
D) Vrai : On ne peut pas avoir un 5 et un nombre pair en même temps
E) Faux

QRU 5 : D

- A) Faux
B) Faux
C) Faux
D) Vrai : Soit A : « Le PASS porte un pyjama licorne » ; B : « Le PASS porte des lunettes ».

On a donc $P(A) = 0,2$; $P(B) = 0,8$ et $P(A \cap B) = 0,1$

Il nous reste à calculer ce qu'on cherche : $P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0,1}{0,2} = 0,5$

- E) Faux

Hello ! je profite de ce (gros) trou pour vous souhaiter bon courage pour ce semestre ! J'espère que la TTR s'est bien passée et que vous êtes chaud pour l'EB ! N'oubliez pas que se prendre un plomb c'est pas grave et que cette épreuve permet de vous tester et surtout de vous mettre sérieusement au boulot ! Vous êtes tous des champions et je vous souhaite toute la réussite du monde !!!!!!!!!!!!!

QRU 6 : AA) Vrai :

	MALADE	NON-MALADE	Effectif
T+	1200	1100	2300
T-	3000	300	3300
Effectif	4200	1400	5600

On sait que Clochonou est malade donc : on cherche à trouver $P(T+|M)$, on calcule la sensibilité

$$Se = P(T + |M) = \frac{P(T \cap M)}{P(M)} = \frac{VP}{VP + FN}$$

Avec VP = **1200**Avec FN = **3000**

$$Se = \frac{1200}{4200} = \frac{12}{42} = \frac{2}{7} \quad \text{On pose } \frac{2}{7} = 28\%$$

- B) Faux
 C) Faux
 D) Faux
 E) Faux

QRU 7 : D

- A) Faux
 B) Faux
 C) Faux
 D) Vrai

	<u>Malades</u>	<u>Non-Malades</u>	<u>Effectifs</u>
<u>Testés +</u>	156	44	200
<u>Testés -</u>	224	176	400
<u>Effectifs</u>	380	220	600

On cherche la sensibilité : $Se = P(T + |M) = \frac{P(M \cap T+)}{P(M)} = \frac{VP}{VP + FN}$

VP = M et T+ donc **156**FN = M et T- donc **224**On remplace tout : $Se = \frac{156}{380} = \frac{78 \cdot 2}{190 \cdot 2} = \frac{39 \cdot 2}{95 \cdot 2} = \frac{39}{95} = \text{à peu près } 40\%$

E)

QRU 8 : B

- A) Faux
 B) Vrai
 C) Faux
 D) Faux
 E) Faux

QRU 9 : C

- A) Faux
 B) Faux
 C) Vrai $\frac{12+10+183}{3} = 13,3$; on prend le plus proche
 D) Faux
 E) Faux

QRU 10 : D

- A) Faux
 B) Faux
 C) Faux
 D) Vrai : Quand n augmente, i diminue, IC diminue et la précision augmente
 E) Faux

QRU 11 : C

- A) Faux : Justement il pose des problèmes éthiques
 B) Faux : N'importe quoi
 C) Vrai : +++
 D) Faux : J'ai tout mélangé. **Le tirage aléatoire simple centralisé** est un tirage dont la liste est détenue dans un **centre indépendant des investigateurs**. **La technique des blocs** c'est lorsque l'**effectif est petit** et qu'on veut répartir **équitablement** les patients dans chaque groupe.
 E) Faux

QRU 12 : A

- A) Vrai :
 B) Faux : Le critère de jugement principal est unique +++
 C) Faux : C'est la population cible qu'on vise
 D) Faux : Lorsque σ augmente, le nombre de patient **augmente** +++ car la variabilité du critère augmente donc + difficile pour conclure donc il faut + de patients
 E) Faux

QRU 13 : D

- A) Faux : $r0 = 36/180 = 0.2$
 B) Faux : $RR = r1/r0 = 0.1/0.2 = 0.5$
 C) Faux : $RRR = 1-RR = 1-0.5 = 0.5$
 D) Vrai : $NTT = \frac{1}{|0.1-0.2|} = \frac{1}{0.1} = 10$
 E) Faux

Groupe	Effectif	Evénements	Risque
Traitement étudié	200	20	$X1/n1 = \frac{20}{200} = 0,10$
Traitement contrôle	180	36	$X0/n0 = \frac{36}{180} = 0,2$

Time for dédi :

Dédi à Julo mon ultra pote de fou furieux

Dédi à mes co-tuts du feu

Dédi à nos vieux ces génies et à toute la dynastie biostat

Dédi à tous les tuteurs parce que ce sont des gens incroyables

Dédi à vous les petits p1 soyez déterminés et rigoureux et tout se passera bien

DEDI A MAMAN, TOUJOURS