



## Correction compilé de QRUs : Tests diagnostiques

1/	C	2/	B	3/	B	4/	B	5/	A
6/	C	7/	D	8/	E	9/	A	10/	C
11/	D	12/	A	13/	C	14/	D	15/	B
16/	A	17/	C	18/	E	19/	C	20/	E
21/	A	22/	A	23/	D	24/	E	25/	D
26/	D	27/	A	28/	C	29/	E	30/	D
31/	B	32/	D	33/	C	34/	A	35/	D
36/	C	37/	A	38/	A	39/	B	40/	B
41/	E	42/	E	43/	A	44/	B	45/	D
46/	A	47/	C	48/	D	49/	A	50/	B
51/	B	52/	A	53/	D	54/	C	55/	C
56/	B	57/	E	58/	A	59/	C	60/	D
61/	C	62/	C	63/	C	64/	A	65/	C
66/	C	67/	B	68/	E	69/	B	70/	D
71/	A	72/	C	73/	B	74/	E	75/	D
76/	D	77/	B	78/	B	79/	A	/	/

### **QRU 1 : C**

- A) Faux : le test doit être positif si le sujet est malade ++
- B) Faux : le test doit être négatif si le sujet est sain ++
- C) Vrai
- D) Faux : item wtf
- E) Faux : bon qru archi facile normalement c'est pour vous mettre en confiance <3

### **QRU 2 : B**

- A) Faux : pour une variable qualitative, non. Prenons la variable 'fièvre' → soit la patient en a et donc l'évènement se passe, soit il n'en a pas et l'évènement n'a pas lieu. Il n'y a pas d'entre deux pour les variables qualitatives, contrairement aux variables quantitatives où on va pouvoir instaurer un seuil → au-dessus de telle température en °C, le patient est malade. Dans ce cas là, on parle en chiffres, mais pas pour les variables qualitatives ++
- B) Vrai : binaire = 2 → malade ou sain par exemple
- C) Faux : le test est négatif si l'évènement n'a pas lieu
- D) Faux : si l'évènement a lieu, il a une probabilité de réalisation de 100%
- E) Faux

### **QRU 3 : B**

- A) Faux : sii, c'est pour les variables qualitatives qu'il n'y en a pas !
- B) Vrai
- C) Faux : sous le seuil, l'évènement n'a pas lieu et le test est négatif
- D) Faux : ça c'est pour les variables qualitatives
- E) Faux

### **QRU 4 : B**

- A) Faux : il s'agit d'une variable quantitative → on a affaire à des taux de glycémie qui sont mesurables
- B) Vrai : son taux de glycémie dépasse la valeur seuil, on peut considérer pour l'instant qu'il est en hyperglycémie et que le résultat du glucomètre serait positif
- C) Faux : la valeur seuil est de 0,8 g/L
- D) Faux : donc sous 0,8 g/L, il s'agit d'une hypoglycémie
- E) Faux

### QRU 5 : A

- A) Vrai : on va détailler ça. On regarde déjà si on a affaire à une variable qualitative ou quantitative. Ici c'est qualitatif, soit on a le signe et on est malade, soit on ne présente pas le signe et on est sain. On a pas déterminé une quantité précise de sang dans les selles au-dessus de laquelle le patient serait malade (*nuance les gars*). Ensuite, on sait que pour les variables qualitatives, la probabilité de réalisation est de 0 ou 1 → ici l'événement a eu lieu, il y a la présence de sang donc la probabilité est de 1.
- B) Faux : il s'agit d'une variable qualitative *binnaire* si on veut être précis (présence ou absence de sang dans les selles)
- C) Faux : le test est positif donc l'événement a eu lieu
- D) Faux : on a pas besoin de seuil pour les variables qualitatives, soit on a le signe soit on la pas !
- E) Faux

### QRU 6 : C

- A) Faux : il est indépendant, dans le sens où ce test est effectué totalement à part
- B) Faux : jamais, son résultat est toujours le vrai
- C) Vrai : on ne doit pas le connaître lors de l'analyse du résultat du test, qui lui, peut se tromper → comme son nom l'indique, c'est un test de référence, on se référera à lui pour avoir un diagnostic de certitude
- D) Faux : bon piège nul mdr c'est le Gold Standard
- E) Faux

### QRU 7 : D

- A) Faux : il est très fiable, certes, mais non utilisé en routine
- B) Faux : il est très coûteux, raison pour laquelle il n'est pas utilisé en routine
- C) Faux : il ne se trompe jamais !
- D) Vrai : s'il dit que le patient est malade, on est sûr à 100% que le patient est effectivement malade
- E) Faux

### QRU 8 : E

- A) Faux : l'examen histologique = Gold Standard donc on se fier à ce dernier
- B) Faux : c'est un vrai positif, car on a aucune discordance entre le test et l'examen histologique
- C) Faux : le Gold Standard dit que le patient est sain, donc le patient est sain, point final ;)
- D) Faux : pareil ici, le patient est dit malade d'après l'examen donc il est bien malade !
- E) Vrai : il fallait bien lire les items et normalement vous vous en sortez comme des chef(fe)s 😊

### QRU 9 : A

- A) Vrai : les FP sont les patientes testées positives (2 barres) mais qui ne sont pas enceintes (pas de B-hCG) : ici 23
- B) Faux : les 74 femmes sont testées négatives à raison (elles sont négatives au test et pas enceintes → ça concorde)
- C) Faux : c'est la détection de B-HCG qui est l'examen histologique → s'il est détecté, on est sûr à 100% que la femme est enceinte, contrairement au test, qui lui, peut se tromper
- D) Faux : il y a 82 vrais positifs (positif et malade)
- E) Faux

### QRU 10 : C

- A) Faux : un FN est un patient malade testé négatif
- B) Faux : un VN est un patient sain testé négatif
- C) Vrai : il est faussement positif, le patient est donc positif mais le test s'est trompé → il est sain, mais testé positif
- D) Faux : un VP est un patient malade et testé positif
- E) Faux

### QRU 11 : D

- A) Faux : ce sont les valeurs 43 et 28 qui sont des patients bien classés ! Vous voyez bien que les 6 patients sont testés positifs (donc ils devraient être malades) OR ils sont sains !
- B) Faux : on cherche à calculer l'exactitude → on a donc d'après la formule :  $VP+VN/total = 43+28/100 = 0,71 = 71\%$
- C) Faux : il y a 23 FN, donc ce sont des patients testés négatifs à tort ++
- D) Vrai : alors c'est pas la même diagonale principale que dans le cours, mais si vous avez compris le principe vous devriez vous en sortir. On a dit que la diagonale principale correspond à la diagonale des patients BIEN classés (cad que les tests positifs sont effectivement malades et les tests négatifs sont effectivement sains) → ici cette diagonale comporte les valeurs 43 et 28
- E) Faux

**QRU 12 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : les FN sont malades d'après le Gold-standard car il ne se trompe jamais
- C) Faux : la population cible est la population susceptible de bénéficier de cet examen
- D) Faux : la diagonale secondaire correspond aux patients mal classés
- E) Faux

**QCM 13 : C**

- A) Faux : elle ne lit pas directement, elle se calcule
- B) Faux : sa formule est  $VP+FP / \text{total}$
- C) Vrai
- D) Faux : voir C
- E) Faux

**QRU 14 : D**

- A) Faux : la spécificité est la probabilité d'avoir un test négatif sachant que je suis sain
- B) Faux : voir D
- C) Faux : voir A
- D) Vrai
- E) Faux

**QRU 15 : B**

- A) Faux : tous les patients sains seront détectés grâce à la  $Sp$
- B) Vrai : logique, comme n'importe quelle probabilité au final
- C) Faux : tous les patients malades seront détectés grâce à la  $Se$
- D) Faux : item wtf
- E) Faux

**QRU 16 : A**

- A) Vrai : texto cours aies confiance en toi <3
- B) Faux :  $Se = \frac{VP}{VP + FN}$
- C) Faux : item wtf
- D) Faux : une  $Se$  de 100% signifie que tous les MALADES ont été détectés et donc tous les VP ++
- E) Faux

**QRU 17 : C**

- A) Faux :  $Se = \frac{VP}{VP + FN}$
- B) Faux : c'est la qualité recherchée pour le dépistage → le but est d'identifier les malades. Pensez au test de dépistage du COVID par exemple. En faisant un test de dépistage, on cherche avant tout à savoir si vous avez le COVID, et pas forcément à savoir si vous ne l'avez pas (nuance)
- C) Vrai : exactement car tous les VP seront détectés, cela donne :  $Se = \frac{VP}{VP + FN} = \frac{100}{100+0} = 1 = 100\%$
- D) Faux : voir A
- E) Faux

**QRU 18 : E**

- A) Faux : c'est la capacité à reconnaître les non malades, on fait gaffe aux petites erreurs d'inattention les loulous ;)
- B) Faux : ça c'est la sensibilité
- C) Faux : totalement faux, ne confondez pas, on l'écrit comme ça :  $P_{NM}(T -)$
- D) Faux :  $Sp = \frac{VN}{VN + FP}$
- E) Faux

**QRU 19 : C**

- A) Faux : c'est la qualité recherchée avant de débiter un traitement invasif
- B) Faux :  $Sp = \frac{VN}{VN + FP}$
- C) Vrai
- D) Faux : alors oui, mais dans l'énoncé on parle de la  $Sp$  (piège énoncé pas cool, en général le prof n'en fait pas mais certains profs d'autres matières peuvent vous en faire, d'où l'intérêt de lire l'énoncé !!!)
- E) Faux

**QRU 20 : E**

- A) Faux : ce sont des qualités intrinsèques
- B) Faux : elles sont indépendantes du contexte
- C) Faux : une Se de 100% signifie que tous les malades sont détectés
- D) Faux : une Sp de 100% signifie que tous les sains sont détectés
- E) Vrai

**QRU 21 : A**

- A) Vrai : tout à fait, la Se est la qualité recherchée pour le dépistage → le but est d'identifier toutes les malades
- B) Faux : on va chercher à n'avoir aucun FN, c'est à dire que l'on va chercher à identifier clairement les patientes malades pour les guérir
- C) Faux : voir A
- D) Faux : ça c'est la spécificité
- E) Faux

**QRU 22 : A**

- A) Vrai : alors oui, cela signifie qu'aucun patient n'est placé correctement !!
- B) Faux : il y a 29 FN
- C) Faux : on est absolument pas dans le cas d'un test parfait. En effet, pour que le test soit parfait, il ne doit y avoir 0 FN et 0 FP, ce qui n'est pas du tout le cas ici.
- D) Faux : pas du tout, la diagonale principale correspond aux patients bien classés, ici 70 et 29 sont des patients mal classés (explication : les 70 patients sont testés positifs mais ne sont pas malades → ils sont donc mal classés)
- E) Faux

**QRU 23 : D (faites vous un tableau, on met les infos connues et on le complète 😊)**

	malades	sains	total
test +	21	9	30
test -	33	37	70
total	54	46	100

- A) Faux : il y a 9 FP
- B) Faux : on a toutes les données nécessaires !
- C) Faux : 54 hommes sont atteints du cancer de la prostate
- D) Vrai
- E) Faux

**QRU 24 : E**

- A) Faux : la sensibilité est en ordonnée
- B) Faux : au contraire, on cherche à avoir une discrimination parfaite entre les patients malades et sains, pour avoir le moins de FP et de FN possible !
- C) Faux : la courbe en pointillée n'est absolument pas discriminante → la courbe rouge tout en haut à droite +++ est la plus discriminante
- D) Faux : test quantitatif puisque l'on fixe un seuil
- E) Vrai

**QRU 25 : D**

	cancer des testicules	sain	total
spermogramme normal	19	31	50
spermogramme anormal	41	9	50
total	60	40	100

- A) Faux : le spermogramme est le test, c'est le diagnostic de cancer des testicules qui est le Gold-Standard
- B) Faux : la Se est de :  $VP/VP+FN = 41/41+19 = 41/60 = 0,68$  (vous aurez pu faire  $4/6 = \frac{2}{3} \approx 66\%$ )
- C) Faux : l'exactitude est de  $VP+VN/total = 41+31/100 = 72/100 = 72\%$
- D) Vrai : la Sp est de  $VN/VN+FP = 31/31+9 = 31/40 = 0,78$  (pour faciliter le calcul, vous pouvez faire  $\frac{3}{4} \approx 75\%$ )
- E) Faux

**QRU 26 : D**

	malade	saine	total
test +	48	252	300
test -	52	648	700
total	100	900	1000

A) Faux : la Se est faible et il y a pas mal de FP

B) Faux : vous pouvez vous en sortir avec le fait que  $Se = 0,48 \rightarrow$  on sait qu'il y a 48 VP et que  $Se = VP/VP+FN$  donc on a  $Se = 48/48+x = 0,48$  et là ça va de soit,  $48/100 = 0,48$  donc  $x=52$  (j'ai fait exprès de prendre des valeurs simples pour trouver facilement le 52)

C) Faux :  $Sp + Se$  ne valent pas forcément 100%, ici  $Sp = VN/VN+FP = 648/648+252 = 0,72$

D) Vrai : une fois que le tableau est rempli c'est carré

E) Faux : qru pas évident, ce qui était compliqué était de trouver le nombre de FN pour vous débloquent et après ça roule tout seul !

**QRU 27 : A**

A) Vrai : on rappelle que  $Se = VP/VP+FN$

B) Faux : voir A

C) Faux : voir A

D) Faux : item wtf

E) Faux

**QRU 28 : C**

A) Faux : voir C

B) Faux : Se et Sp sont des qualités intrinsèques ++

C) Vrai : tout à fait, on choisit ce type de test avant de commencer un traitement invasif, ce qui est le cas d'une coronarographie  $\rightarrow$  on va alors chercher à repérer tous les non-malades pour ne pas leur infliger ce type de ttt

D) Faux : voir B

E) Faux

**QRU 29 : E**

A) Faux

B) Faux : c'est la même que la C)

C) Faux

D) Faux : c'est la même que la A)

E) Faux : un test est parfait s'il n'a aucun FN et aucun FP (en gros le test et le Gold Standard concordent)

**QRU 30 : D**

A) Faux : si le seuil est dépassée le sujet est malade

B) Faux : le groupe des cas est bien séparé du groupe des sujets sains

C) Vrai : test QUANTITATIF

D) Faux : exact

E) Faux

**QRU 31 : B**

A) Faux : ce sont les VN car ils n'ont pas dépassé le seuil

B) Vrai : on est sur une discrimination parfaite, on sait que c'est la courbe avec le coin le plus en haut à gauche qui est la plus discriminante

C) Faux : ce sont les VP car ils ont dépassé le seuil

D) Faux : alors le début est vrai mais la justification n'est pas bonne : un test est discriminant si les VN et les VP sont bien séparés, ce qui est le cas ici. Même si un seuil avait été fixé mais que les VN et les VP sont "mélangés", le test n'est pas discriminant !

E) Faux

**QRU 32 : D**

- A) Faux : c'est les personnes négatives au test
- B) Faux : ce sont les FP
- C) Faux : en diminuant le seuil, il devient plus "difficile" d'être considéré négatif donc le nombre de réponses négatives diminue
- D) Vrai
- E) Faux

**QRU 33 : C**

- A) Faux : en augmentant le seuil, le nombre de FP diminue donc la Sp augmente ++
- B) Faux : en baissant le seuil, le nombre de FN diminue donc la Se augmente ++
- C) Vrai : eh oui, si vous connaissez bien la courbe du cours, ça va tout seul !)
- D) Faux : en baissant le seuil, le nombre de FP augmente donc la Se augmente ++
- E) Faux

**QRU 34 : A**

- A) Vrai : une Se de 100% → aucun FN et une Sp de 100% → aucun FP donc c'est un test parfait !
- B) Faux : rien à voir
- C) Faux : la Se permet de détecter tous les MALADES ++ (notion déjà tombée en annales !)
- D) Faux : pas du tout, dans un même test, la Se peut valoir 0,73 et la Sp peut valoir 0,49 par exemple !
- E) Faux

**QRU 35 : D**

- A) Faux : une sensibilité maximale, pour n'avoir aucun FN
- B) Faux : si les 2 courbes se chevauchent, on aura des FP et des FN donc le test est moins discriminant
- C) Faux : c'est un préalable, même si un seuil est fixé, les courbes peuvent se chevaucher
- D) Vrai : allez voir la courbe du cours ;)
- E) Faux

**QRU 36 : C**

- A) Faux : ça c'est pour un test qualitatif
- B) Faux : si c'est obligatoire
- C) Vrai : on a des personnes qui dépassent le seuil, d'autres qui ne vont pas le dépasser...
- D) Faux : pareil, c'est pour un test qualitatif
- E) Faux

**QRU 37 : A**

- A) Vrai : elle est bien fautive, on cherchera à minimiser le nombre de FP (c'est texto cours, forum si vous avez des questions ;)
- B) Faux : c'est bien juste
- C) Faux : c'est bien juste
- D) Faux : c'est bien juste
- E) Faux

**QRU 38 : A**

- A) Vrai : on privilégie TOUJOURS la Se dans un contexte de dépistage (car on ne veut surtout pas manquer un cancer..) donc on va chercher à avoir le moins de FN possible pour prendre en charge les patients malades, quitte à avoir des FP qui pourront être écartés grâce à des examens complémentaires !
- B) Faux : on diminue le seuil pour privilégier la Se
- C) Faux : les erreurs par défaut (les FN) sont plus graves que les erreurs par excès (les FP)
- D) Faux : voir A
- E) Faux

**QRU 39 : B (on demandait la proposition fautive)**

- A) Faux : effectivement
- B) Vrai : au contraire, une discrimination parfaite est rarement observée → le but d'un test est de s'en rapprocher le plus possible
- C) Faux : effectivement
- D) Faux : effectivement
- E) Faux

**QRU 40 : B**

- A) Faux : si  $AUC = 1 \rightarrow$  les malades et les sains sont bien distingués
- B) Vrai
- C) Faux : si  $AUC = 0,5 \rightarrow$  les malades et les sains sont confondus et le test n'a aucun intérêt
- D) Faux : AUC représente l'aire sous la courbe donc rien à voir
- E) Faux

**QRU 41 : E**

- A) Faux : puisque la courbe se rapproche de la ligne médiane, le test est très peu discriminant ++
- B) Faux : la diagonale illustre un test sans intérêt
- C) Faux : la courbe avec les losanges illustre un test bien discriminant car elle s'éloigne de la ligne médiane et se rapproche du coin supérieur gauche
- D) Faux : la courbe avec les losanges est de qualité médiocre
- E) Vrai

**QRU 42 : E**

- A) Faux : la VPN permet de connaître la probabilité que le patient soit SAIN sachant que le test négatif
- B) Faux : elles sont intéressantes du point de vue du patient
- C) Faux : extrinsèques ++
- D) Faux : une VPN de 100% équivaut à n'avoir aucun FN
- E) Vrai

**QRU 43 : A**

- A) Vrai : texto cours
- B) Faux : aucun FP
- C) Faux : c'est la formule de la sensibilité, attention on ne se trompe pas ;)
- D) Faux : extrinsèque ++, tout comme la VPN
- E) Faux

**QRU 44 : B**

- A) Faux :  $VPN = VN/VN + FN = 40/40 + 20 = 4/6 \approx 0,66$
- B) Vrai :  $Se = VP/VP + FN = 23/23+20 = 23/43 \approx 0,53$
- C) Faux :  $VPP = VP/VP + FP = 23/23+17 = 23/40 \approx 0,58$
- D) Faux : j'ai inversé avec la formule de l'exactitude donc ici  $p = VP + FN / total = 23+40/100 = 63\%$
- E) Faux : bcp de calculs désolée, vous pouvez prendre plus d'1 min pour ce genre de QRU un peu galère !

**QRU 45 : D**

- A) Faux : c'est la probabilité d'être sain sachant que le test est négatif
- B) Faux : voir A
- C) Faux :  $VPN = VN/VN + FN$
- D) Vrai : exact, elle équivaut à n'avoir aucun FP
- E) Faux

**QRU 46 : A**

- A) Vrai : texto cours
- B) Faux : aucun FP
- C) Faux : l'item juste en soit, c'est un piège énoncé  $\rightarrow$  on parle de la VPP (le prof ne fait pas ce genre de piège, c'est juste pour que vous lisiez bien les énoncés !)
- D) Faux : voir A
- E) Faux

**QRU 47 : C**

- A) Faux :  $VPP = VP/VP+FP$  (on se rappelle, y'a des 'P' de partout)
- B) Faux : extrinsèques
- C) Vrai
- D) Faux : aucun FN
- E) Faux

**QRU 48 : D**

A) Faux : on va chercher à minimiser le nombre de FN lorsque l'on privilégie la Se

B) Faux : on va détailler ce calcul :

$$VPP = \frac{Se}{Se + \frac{(1-Sp)(1-p)}{p}} = 0,7 / 0,7 + \frac{(1-0,8)(1-0,5)}{0,5} = \frac{0,7}{0,7 + \frac{0,2 \times 0,5}{0,5}} = \frac{0,7}{0,7 + 0,2} \approx 0,78 \text{ (on se rappelle que diviser par } 0,5 \text{ revient}$$

à multiplier par 2)

C) Faux : le seuil doit être baissé car on privilégie la Se

$$D) \text{ Faux : } VPN = \frac{Sp}{Sp + \frac{(1-Se) \times p}{1-p}} = \frac{0,8}{0,8 + \frac{0,3 \times 0,5}{0,5}} = \frac{0,8}{0,8 + 0,3} = \frac{0,8}{1,1} = \frac{8}{11} \approx 0,73$$

E) Faux

**QRU 49 : A**

A) Vrai : aucun piège, dites vous que la prévalence c'est le nombre de cas donc des patients réellement malades par rapport à la population → ce sont donc les VP et les FN

B) Faux : personnes malades

C) Faux : voir A

D) Faux : voir A

E) Faux

**QRU 50 : B**

A) Faux : aucun patients n'est bien classés si l'exactitude est de 0, il y a aucun VP et aucun VN

B) Vrai : tout le monde est correctement placé

C) Faux : un tirage au sort aura une exactitude de l'ordre de 0,5

D) Faux : item wtf, on calcule l'exactitude de cette manière : VP+VN/total

E) Faux

**QRU 51 : B**

A) Faux : exactitude = VP+VN/total = 300+200/1000 = 0,5

B) Vrai : il fallait penser à utiliser soit la vraisemblance positive ou négative, ou bien l'indice de Youden (je l'ai fait ici avec l'indice de Youden) :  $J = Se + Sp - 100 = (VP/VP + FN) + (VN/VN + FP) - 1 = (300/300+300) + (200/200+200) = 0,5 + 0,5 - 1 = 0$  donc test INUTILE et pas d'orientation diagnostique ! LR+ et LR- valent 1 donc pareil, le test est inutile.

C) Faux : LR+ = Se/ 1-Sp = 0,5/0,5 = 1

D) Faux : VPN = VN/VN + FN = 200/ 200+300 = 40 %

E) Faux

**QRU 52 : A**

A) Vrai : voir schéma ci-contre. Si on baisse le seuil, il sera plus "facile" pour les patients d'être malade et cela pourra inclure plus de malades. Donc les gens qui n'ont pas été détectés malades (les FN) le seront en baissant le seuil et donc les FN deviendront des VP.

B) Faux : en augmentant le seuil, la Sp est privilégiée

C) Faux : en baissant le seuil, la Se est privilégiée → on sait de plus que c'est la capacité à reconnaître tous les MALADES ++

D) Faux : en augmentant le seuil, le nombre de VP diminue car il est en quelque sorte plus "difficile" d'atteindre la valeur seuil à partir de laquelle le patient est considéré comme malade.

E) Faux

**QRU 53 : D**

A) Faux : addition de la Se et de la Sp

B) Faux : voir A

C) Faux : il varie de -1 à 1 et sa formule est Sp + Se - 100

D) Vrai

E) Faux

**QRU 54 : C**

A) Faux : rien à voir, il manque la Se et la Sp pour le connaître

B) Faux :  $p = VP+FN/total$  et c'est la proportion de gens MALADES

C) Vrai : en utilisant la formule du dessus, on sait que VP=24 (s'ils ont de la fièvre ils ne font pas semblant) et que  $p=46\%$ . Donc il y a bien 12 FN pour obtenir ces 46% → vérifions que  $p=VP+FN/total = 24+12/100= 46\%$

D) Faux : voir C

E) Faux

**QRU 55 : C**

- A) Faux : ça c'est pour le rapport de vraisemblance négatif
- B) Faux : probabilité d'être malade sur la probabilité de ne pas l'être
- C) Vrai : pas de piège
- D) Faux : crédibilité d'un test positif (logique)
- E) Faux

**QRU 56 : B**

- A) Faux : il faut que J se rapproche de 0
- B) Vrai : tout à fait
- C) Faux : sa courbe ROC doit se rapprocher du coin supérieur gauche
- D) Faux : LR- doit effectivement être petit mais doit se rapprocher de 0
- E) Faux

**QRU 57 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : tout était vrai, on lit bien les énoncés jusqu'au bout !

**QRU 58 : A**

- A) Vrai : on rappelle que la VPN est une qualité extrinsèque et dépend de la prévalence de la maladie. Comme la prévalence est différente entre les deux échantillons, on s'attend effectivement à avoir une différence de VPN entre les deux populations.
- B) Faux : la Se est une qualité intrinsèque, indépendante de la prévalence de la maladie et est propre au test. Or, le test effectué a été le même (prise de sang) dans les deux échantillons ++ donc la Se sera plus ou moins identique dans les deux populations (même chose pour la Sp).
- C) Faux : la VPP dépend de la prévalence de la maladie. Ici, il y a plus de patients malades dans la population n°1 que dans la population n°2 donc la VPP sera supérieure dans la population n°1 !
- D) Faux: voir B
- E) Faux

**QRU 59 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : il fallait calculer la VPN avec la 2e formule et vous remplacez par les valeurs de l'énoncé.  $VPN = \frac{Sp}{Sp + \frac{(1-Sp) \times p}{1-p}} = \frac{0,75}{0,75 + \frac{0,3 \times 0,5}{0,5}}$  (là vous pouvez barrer les 0,5 au numérateur et au dénominateur) donc  $\frac{0,75}{0,75+0,3} = \frac{0,75}{1,05} \approx 71\%$
- D) Faux
- E) Faux

**QRU 60 : D**

- A) Faux : voir D
- B) Faux : pas du tout, les VN sont négatifs et réellement sains. Ainsi, on laissera les VN tranquilles car tout va bien pour eux !
- C) Faux : on va privilégier la sensibilité en diminuant le seuil, afin de réduire au maximum le nombre de FN. En effet, un FN est une personne infectée mais non diagnostiquée. Cela aura de lourdes conséquences car la transmission du VIH continuera de se produire, entraînant des complications fin bref c'est la galère quoi
- D) Vrai : voir C
- E) Faux

**QRU 61 : C**

- A) Faux : et si car cela a été confirmé par un test de référence, notre Gold-Standard
- B) Faux : la variable étudiée est le résultat du test de dépistage (positif ou négatif) donc il s'agit d'une variable QUALITATIVE binaire ++
- C) Vrai : on rappelle que la Se et la Sp sont intrinsèques et dépendent du test. Ainsi, si on effectue exactement le même test sur des femmes bretonnes la Se et la Sp seraient très proches car ce sont des valeurs propres au test ! Evidemment, il ne faut pas que des biais soient introduits entre-temps !
- D) Faux : un FN peut retarder la prise en charge et entraîner des complications materno-foetales. En effet, cela peut exposer le bébé à une macrosomie par exemple
- E) Faux

**QRU 62 : C**

- A) Faux : alors déjà VPN et VPP sont des qualités extrinsèques et dépendent de la prévalence de la maladie. Ici, la prévalence de mucoviscidose est inférieure dans le deuxième échantillon donc la VPN du premier échantillon sera différente du deuxième échantillon. De plus, l'échantillon 2 a été biaisé donc tous les résultats que l'on obtiendra pour cet échantillon seront également biaisés..
- B) Faux : impossible voir A
- C) Vrai : oui, l'étude sur l'échantillon 2 doit être refaite !
- D) Faux : intrinsèque ++
- E) Faux

**QRU 63 : C**

- A) Vrai : on commence par calculer le nombre de foetus T21 à l'aide de la prévalence qui vaut 1/1 000. Ainsi, sur 100 000 foetus, il y aura 100 foetus T21 et 99 900 sains. Ensuite, pour trouver le nombre de FN (car c'est ce qu'on cherche dans l'item), on va se servir de la formule de la  $Se = \frac{VP}{VP + FN}$ . Les VP et les FN correspondent aux bébés "malades" donc on a 100 au dénominateur et on sait que  $Se = 0,7$  donc le numérateur vaut 70 et donc **FN = 30**.
- B) Vrai : on a besoin ici du nombre de VP, on l'a trouvé ci-dessus et **VP = 70**.
- C) Faux : on cherche le total de tests positifs. Parmi eux se trouvent les 70 VP mais il nous manque le nombre de FP. On va alors utiliser la formule de la  $Sp = \frac{VN}{VN + FP}$ . Le dénominateur vaut 99 900 (bébés sains) et la  $Sp = 0,9$ . On va alors faire  $99\ 900 \times 0,9 = 89\ 910$  VN (on complète le tableau) et on complète pour trouver le nombre de FP ( $99\ 900 - 89\ 910 = 9\ 990$  FP. On a trouvé le nombre de FP, auquel on va ajouter les VP :  $70 + 9\ 990 =$  **10 060 tests positifs**).
- D) Faux : on a 10 060 tests positifs pour lesquels il y a 1% de fausses couches pour chaque T+. On fait donc  $10\ 060 \times 0,01 =$  **100,6 fausses couches**.
- E) Faux

**QRU 64 : A**

- A) Vrai : si un ttt efficace existe, on va chercher à identifier le plus de patients malades pour qu'ils puissent en bénéficier et on sait que la sensibilité est la qualité qui permet de détecter tous les malades donc bingo !
- B) Faux : ça c'est pour la spécificité !
- C) Faux : spécificité aussi !
- D) Faux : la prévalence aura une influence sur la VPP et la VPP et pas le choix de la Se/Sp
- E) Faux

**QRU 65 : C**

- A) Faux : la Se est indépendante de la prévalence de la maladie, donc en fait si on refait le même test sur une autre population, la Se ne devrait pas changer, peu importe la prévalence de cette dernière
- B) Faux : cependant, la VPP et la VPN dépendent de la prévalence de l'alcoolisme et vont donc changer si la population étudiée diffère
- C) Vrai : une Se élevée signifie qu'il y a peu de FN et que près de 100% des malades sont détectés. Si le VGM est normal et que donc le test est négatif, on peut alors exclure un alcoolisme chronique car il y a peu de chances de se tromper et donc de considérer le patient comme FN
- D) Faux : une Sp élevée du VGM signifie qu'il y a peu de FP (donc peu de patients faussement alcooliques)
- E) Faux

**QRU 66 : C**

- A) Vrai : car la PCR affirme que 360 patients sont malades
- B) Faux : il y a 740 VN
- C) Faux : on cherche le nombre de FN, il y en a 60
- D) Faux : la prévalence est de 30% ( $p = \frac{VP + FN}{total} = \frac{360}{1200} = 30\%$ )
- E) Faux

	malades	sains	total
test positif	300 VP	100 FP	400
test négatif	60 FN	740 VN	800
total	360	840	1200

**QRU 67 : B**

- A) Faux : l'effectif est de 200  
 B) Vrai  
 C) Faux : VP = 80  
 D) Faux : FN = 20  
 E) Faux

	malade	sain	total
test +	80	13	93
test -	20	87	107
total	100	100	200

**QRU 68 : E**

- A) Faux :  $VPP = VP/VP + FP = 235/235 + 20 = 235/255$   
 B) Faux  
 C) Faux  
 D) Faux  
 E) Faux : aillez confiance en vous !

	malade	sain	total
tes +	235	20	255
test -	75	510	585
total	310	530	840

**QRU 69 : B**

- A) Faux  
 B) Vrai : en complétant le tableau on remarque bien que VP = 130  
 C) Faux  
 D) Faux : si on peut facilement, car le tableau est entièrement rempli  
 E) Faux

	malade	sain	total
signe	130	51	181
pas de signe	14	205	219
total	144	256	400B

**QRU 70 : D**

- A) Faux : "a" correspond aux non malades  
 B) Faux : "c" représente les FN  
 C) Faux : en déplaçant le seuil vers la gauche, le nombre de réponses négatives diminue puisqu'il sera plus difficile d'être considéré négatif car la valeur seuil à partir duquel le patient est malade devient plus facilement atteignable.  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QRU 71 : A**

- A) Vrai : voir tableau  
 B) Faux :  $Sp = VN / (VN + FP) = 330 / (330 + 70) = 330 / 400$   
 C) Faux : le nombre de personnes atteintes correspond à la somme des VN et des FP, c'est-à-dire 200 (c'est dit dans l'énoncé d'ailleurs)  
 D) Faux :  $p = (VP + FN) / \text{total} = (180 + 20) / 600 = 200 / 600 = 1/3 \neq 0,66$   
 E) Faux

	malade	sain	total
test +	180	70	250
test -	20	330	350
total	200	400	600

**QRU 72 : C**

- A) Faux : ça c'est l'incidence  
 B) Faux : c'est un indicateur statique, à un moment donnée  
 C) Vrai  
 D) Faux : la prévalence augmente si la maladie dure longtemps  
 E) Faux

**QRU 73 : B**

- A) Faux :  $VP = 26$   
 B) Vrai  
 C) Faux :  $VPN = VN / (VN + FN) = 75 / (75 + 14) = 75 / 89$   
 D) Faux :  $p = (VP + FN) / \text{total} = (26 + 14) / 126 = 40 / 126$   
 E) Faux

	malade	sain	total
test +	26	11	37
test -	14	75	89
total	40	86	126

**QRU 74 : E**

- A) Faux : on cherche ici l'exactitude  $\rightarrow e = (VP + VN) / \text{total} = (70 + 10) / 200 = 80 / 200 = 40 / 100 = 40\%$   
 B) Faux :  $FN = 30$   
 C) Faux : on cherche ici la VPP  $= VP / (VP + FP) = 70 / (70 + 90) = 70 / 160 = 7 / 16 \approx 0,44$   
 D) Faux : les items C et D sont identiques x)  
 E) Vrai

	malade	sain	total
PSA +	70	90	160
PSA -	30	10	40
total	100	100	200

**QRU 75 : D**

- A) Faux : le test PCR est notre Gold Standard, on le considère comme tout le temps vrai. On le compare à un test antigénique ++  
 B) Faux : rien à voir, pour la Se on a besoin du nombre de VP et du nombre de FN !  
 C) Faux : on cherche le nombre de FN = 50  
 D) Vrai :  $p = VP+FN/total = 250+50/1500 = 300/1500 = 3/15 = 1/5 = 20\%$   
 E) Faux

	malade	sain	total
test +	250	200	450
test -	50	1000	1050
total	300	1200	1500

**QRU 76 : D**

- A) Faux : VP = 200 et FP = 150 donc faux  
 B) Faux :  $Se = VP/VP+FN = 200/200+200 = 200/400$   
 C) Faux : on regarde le nombre de personnes malades d'après la radiographie panoramique : il y en a 400  
 D) Vrai :  $p = VP+FN/total = 200+200/1000 = 400/1000$   
 E) Faux

	malade	sain	total
test +	200	150	350
test -	200	450	650
total	400	600	1000

**QCM 77 : B**

- A) Faux  
 B) Vrai : facile texto cours la team  
 C) Faux  
 D) Faux  
 E) Faux

**QCM 78 : B**

- A) Faux : ça c'est pour privilégier la sensibilité  
 B) Vrai : on cherchera à avoir le moins de FP possible  
 C) Faux : sensibilité encore  
 D) Faux : sensibilité encore  
 E) Faux

**QRU 79 : A**

- A) Vrai : quand la prévalence diminue, la VPP diminue  
 B) Faux : la sensibilité et la spécificité sont des qualités intrinsèques et ne devraient pas changer d'une population à une autre  
 C) Faux : voir B  
 D) Faux : voir A  
 E) Faux