

**QRU 1 : A propos du cours sur les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :**

- A) Le test doit être positif si le sujet est sain
- B) Le test doit être négatif si le sujet est malade
- C) Si le patient est malade, le test doit être positif
- D) Si le patient est positif, le test doit être négatif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 2 : A propos de la représentation d'une variable qualitative, indiquer la proposition exacte : diaporama**

- A) La probabilité de réalisation de l'événement peut être de 50%
- B) Être malade ou sain est un exemple de variable qualitative binaire
- C) Le test est positif si l'événement n'a pas lieu
- D) Le test a une probabilité nulle de réalisation si l'événement a lieu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 3 : A propos de la représentation d'une variable quantitative, indiquer la proposition exacte :**

- A) Il n'a pas de notion de seuil
- B) La probabilité de réalisation ou de non réalisation de l'événement est comprise entre 0 et 1
- C) Sous le seuil choisi, le test est positif
- D) La probabilité de réalisation de l'événement est de 0 ou 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 4 : La glycémie normale à jeun est de 0,8 g/L. Le médecin prend la glycémie d'Hélène à jeun : son taux est de 1,2 g/L. Sachant que ce glucomètre permet de détecter une hyperglycémie, indiquer la proposition exacte :**

- A) Il s'agit d'une variable qualitative
- B) Si Hélène faisait un test, il serait positif
- C) La valeur seuil est fixée à 1,2 g/L
- D) Donc sous 1,2 g/L, il s'agit d'une hypoglycémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 5 : Un médecin prescrit à sa patiente un test de dépistage du cancer colorectal. Si du sang dans ses selles est présent, la patiente est malade, sinon, elle est saine. Après avoir effectué le test, le médecin lui affirme qu'il est positif. Indiquer la proposition exacte :**

- A) La probabilité de réalisation de l'événement est de 100%
- B) Il s'agit d'une variable quantitative (quantité de sang dans les selles)
- C) Le résultat nous indique que l'événement n'a pas eu lieu
- D) On ne peut rien affirmer car aucun seuil n'a été fixé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 6 : A propos du test de référence sur le cours des tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :**

- A) Le test de référence est dépendant de l'examen évalué
- B) Il peut donner un diagnostic erroné
- C) Son résultat ne doit pas être connu
- D) On le nomme également Silver Standard
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 7 : A propos du Gold Standard dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :**

- A) Il est souvent utilisé car très fiable
- B) Il est peu coûteux
- C) Il peut se tromper de temps en temps
- D) Il permet de certifier une maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 8 : A propos d'un test qualitatif en tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :**

- A) Si le test et l'examen histologique ne donnent pas les mêmes résultats, on se fiera au test
- B) Si le test est positif et que le patient est malade, c'est un faux positif
- C) Si selon le Gold Standard, le patient est sain mais que son test est positif, le patient est en fait malade
- D) Si le patient est malade d'après l'examen histologique mais que son test est négatif, il est en fait sain
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 9 : A propos du tableau de contingence ci-dessous, indiquer la proposition exacte :**

		Détection de B-hCG dans les urines	
		OUI	NON
Résultat du test de grossesse	2 barres (+)	82	23
	1 barre (-)	9	74

- A) Il y a 23 faux positifs
- B) Les 74 femmes sont testées négatives à tort
- C) Le test de grossesse est le Gold Standard
- D) Il y a 82 faux positifs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 10 : A propos du cours sur les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte : diaporama**

- A) Un FN est un patient sain testé négatif
- B) Un VN est un patient sain testé positif
- C) Un FP est un patient sain testé positif
- D) Un VP est un patient malade testé négatif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 11 : A propos du tableau de contingence ci-dessous, indiquer la proposition exacte :**

		Examen histologique	
		sain	malade
Résultat du test	+	6	43
	-	28	23

- A) Les valeurs 6 et 43 sont des patients bien classés
- B) La proportion de patients bien classés est de 29%
- C) Il y a 23 patients testés négatifs à raison
- D) Les valeurs 43 et 28 font parties de la diagonale principale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 12 : A propos du cours sur les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :**

- A) Le tableau de contingence est utilisé dans le cas d'un test qualitatif
- B) Les FN sont non malades d'après le Gold-standard
- C) La population cible est la population écartée d'un examen
- D) La diagonale secondaire correspond aux patients bien classés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 13 : A propos de l'exactitude, indiquer la proposition exacte :**

- A) Elle se lit dans le tableau de contingence, au niveau de la diagonale principale
- B) Elle se calcule grâce à la formule  $VPP+VPN / \text{total}$
- C) Elle est égale à la somme des personnes testées négatives à raison et des personnes testées positives à raison, divisée par le nombre total de personnes
- D) Elle est égale à la somme des personnes testées faussement négatives et des personnes testées faussement positives, divisée par le nombre total de personnes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 14 : A propos des qualités d'un test, indiquer la proposition exacte :**

- A) La spécificité est la probabilité d'avoir un test négatif sachant que je suis malade
- B) La sensibilité est la probabilité d'avoir d'un test positif sachant que je suis sain
- C) La spécificité est la probabilité d'avoir un test positif sachant que je suis malade
- D) La sensibilité est la probabilité d'avoir un test positif sachant que je suis malade
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 15 : A propos des qualités d'un test, indiquer la proposition exacte :**

- A) Tous les patients non sains seront détectés grâce à la Sp
- B) La sensibilité est une probabilité comprise entre 0 et 1
- C) Tous les patients sains seront détectés grâce à la Se
- D) La spécificité est une probabilité comprise entre -1 et 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 16 : A propos de la sensibilité dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :**

- A) Elle peut se représenter de cette façon :  $P_M(T+)$
- B) Elle peut se représenter de cette façon :  $\frac{VP + FN}{total}$
- C) Un patient a une forte sensibilité s'il tombe facilement malade
- D) Une Se de 100% signifie que tous les VN ont été détectés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 17 : A propos de la sensibilité dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition inexacte :**

- A) Sa formule est la suivante :  $\frac{VN}{VN + FP}$
- B) Il s'agit de la qualité recherchée pour un diagnostic de certitude
- C) Une Se de 100% équivaut à n'avoir aucun FN
- D) Elle correspond à la formule suivante :  $\frac{FP}{FP + VN}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 18 : A propos de la spécificité dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :**

- A) C'est la capacité à ne pas reconnaître les non malades
- B) C'est la probabilité d'avoir un test positif sachant que je suis malade
- C) On peut l'écrire de la manière suivante :  $P_{T+}(M)$
- D) On peut l'écrire de la manière suivante :  $\frac{VN + FP}{VN}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 19 : A propos de la spécificité dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :**

- A) C'est la qualité recherchée pour le dépistage
- B) On peut l'écrire de la manière suivante :  $\frac{FN}{FN + VP}$
- C) On peut l'écrire de la manière suivante :  $\frac{P(NM \cap T-)}{P(NM)}$
- D) Une Se de 100% équivaut à n'avoir aucun FN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 20 : A propos de la sensibilité et de la spécificité, indiquer la proposition exacte :**

- A) Ce sont des qualités extrinsèques
- B) Elles dépendent du contexte d'application
- C) Une Se de 100% signifie que tous les sains sont détectés
- D) Une Sp de 100% signifie que tous les malades sont détectés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 21 : Une campagne de dépistage du cancer du sein est réalisée chez des femmes âgées de 50 à 74 ans. Indiquer la proposition exacte :**

- A) On va privilégier la sensibilité pour identifier toutes les femmes atteintes du cancer du sein
- B) On va chercher à n'avoir aucun FP
- C) On va privilégier la valeur prédictive positive pour identifier toutes les femmes atteintes du cancer du sein
- D) La sensibilité correspond à la qualité recherchée avant de débiter un traitement invasif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 22 : A propos du tableau de contingence ci-dessous, indiquer la proposition exacte :**

		Maladie ?	
		NON	OUI
Signe	présent	70	0
	absent	0	29

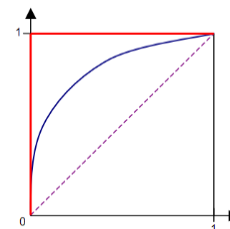
- A) L'exactitude est de 0
- B) Il n'y a aucun FN
- C) Il s'agit d'un test dit "parfait"
- D) 70 et 29 font partis de la diagonale principale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 23 : On réalise un dépistage du cancer de la prostate en France, sur un total de 100 hommes. Parmi les 30 hommes testés positifs, 21 sont effectivement malades. De plus, 37 hommes ont été testés négatifs à raison. Que peut-on conclure ?**

- A) Il y a 9 FN
- B) On ne peut rien conclure car il manque des données
- C) 33 hommes sont atteints du cancer de la prostate
- D) 46 hommes sont indemnes de la maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 24 : A propos de la courbe ROC ci-contre, indiquer la proposition exacte :**

- A) La sensibilité est en abscisse
- B) Le test doit être le moins discriminant possible
- C) La courbe en pointillée est très discriminante
- D) Elle est utilisée dans le cas d'un test qualitatif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QRU 25 : On veut évaluer les performances d'un test de dépistage du cancer des testicules sur une cohorte d'hommes. Sur les 40 hommes sains, 9 ont un spermogramme anormal. De plus, il y a 41 vrais positifs. On sait également qu'il y a 50 hommes avec un spermogramme normal. Indiquer la proposition exacte :**

- A) Le spermogramme est le Gold-Standard
- B) La sensibilité est de 0,72
- C) L'exactitude est de 0,68
- D) La spécificité est de 0,78
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 26 : On réalise chez 1000 femmes un test de dépistage du papillomavirus. Les résultats de ce dernier sera comparé à un frottis du col de l'utérus, pour savoir avec certitude si la patiente est malade ou pas. On donne les informations suivantes : Se = 0,48 ; VP = 48 ; nombre de femmes testées négatives = 700. Indiquez la proposition exacte :**

- A) Le test est assez discriminant
- B) Il manque une information pour remplir la totalité du tableau de contingence
- C) Sp = 0,52
- D) Il y a 900 patientes saines d'après le frottis
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 27 : Un test est réalisé sur une cohorte de personnes diabétiques et on obtient : Se = 0,24. Indiquer la proposition exacte :**

- A) Il y a 24 VP parmi 100 personnes testées positives à raison ou testées négatives à tort
- B) Il y a 24 VN parmi 100 personnes testées positives à raison ou testées négatives à tort
- C) Il y a 24 VP parmi 100 personnes testées négatives à raison ou testées positives à tort
- D) Il y a 24 personnes saines parmi la cohorte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 28** : La coronarographie est une procédure invasive qui implique l'insertion d'un petit cathéter en plastique dans les vaisseaux sanguins du corps, à l'aide de rayons X et d'un produit de contraste. Ce produit de contraste est un liquide à base d'iode, qui est visible aux rayons X. On souhaite faire un test sur un patient pour savoir si une coronarographie doit lui être prescrite ou pas. Indiquer la proposition exacte :

- A) On lui prescrit un test avec une forte sensibilité
- B) La sensibilité est la seule qualité extrinsèque
- C) On lui prescrira un test avec une forte spécificité
- D) La sensibilité et la spécificité sont des qualités extrinsèques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 29** : A propos du test parfait en test diagnostique, indiquer la proposition exacte :

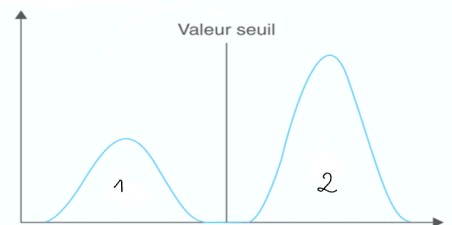
- A) Il n'a aucun VN
- B) Il n'a aucunes personnes avec un test positif et malade
- C) Il n'y a aucun VP
- D) Il n'y a aucunes personnes avec un test négatif et non malade
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 30** : A propos du cours sur les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :

- A) Si le seuil est dépassé, le sujet est dit "sain"
- B) Un test discriminant sépare difficilement les sujets sains des sujets malades
- C) Un test discriminant est utilisé seulement dans le cas d'un test qualitatif
- D) Aucun seuil n'est fixé dans le cas d'un test qualitatif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 31** : A propos de la courbe ci-contre, indiquer la proposition exacte :

- A) Le 1 correspond aux VP
- B) Sur une courbe ROC, on se situerait dans le coin supérieur gauche
- C) Le 2 correspond aux VN
- D) Le test est discriminant car un seuil a été fixé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QRU 32** : A propos de la courbe ci-contre, indiquer la proposition exacte :

- A) 1 représente les personnes positives au test
- B) 4 représente les FN
- C) En déplaçant le seuil vers la gauche, le nombre de réponses négatives augmente
- D) En déplaçant le seuil vers la droite, le nombre de FP diminue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 33** : A propos de la courbe de distribution dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :

- A) En augmentant le seuil, le nombre de FP diminue donc la Sp diminue
- B) En baissant le seuil, le nombre de FP diminue donc la Se augmente
- C) En augmentant le seuil, le nombre de FN augmente donc la Sp augmente
- D) En baissant le seuil, le nombre de FP augmente donc la Se diminue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 34** : A propos de la sensibilité et de la spécificité, indiquer la proposition exacte :

- A) Une Sp et une Se de 100% lors d'un test correspond à un test parfait
- B) Une Sp de 32% correspond à 32 FP
- C) La sensibilité est la capacité à détecter tous les non malades
- D) La somme de la Se et de la Sp d'un test vaut 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 35** : Quelle est la condition parmi les suivantes pour avoir le test le plus discriminant possible ?

- A) Une sensibilité minimale
- B) Un chevauchement des 2 distributions
- C) La fixation d'un seuil
- D) Une seule distribution continue sans chevauchement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 36 : Dans le cas d'un test quantitatif :**

- A) Le signe est soit présent ou absent
- B) On ne définit pas de seuil
- C) On a une diversité de valeurs entre patients
- D) On regroupe ces valeurs dans un tableau de contingence
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 37 : A propos de la variation du seuil dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition inexacte :**

- A) Lorsque les erreurs par excès sont plus graves que les erreurs par défaut, on cherche à minimiser le nombre de FN
- B) On privilégie la spécificité en augmentant le seuil
- C) On privilégie la sensibilité en baissant le seuil
- D) En augmentant le seuil, le nombre de FN augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 38 : Un urologue effectue sur une cohorte un test de dépistage du cancer de la prostate par dosage du PSA (antigène spécifique de la prostate). Indiquer la proposition exacte :**

- A) On cherchera à diminuer le nombre de FN
- B) Le seuil de positivité doit être diminué pour privilégier la Sp
- C) Dans ce cas, les erreurs par excès sont plus graves que les erreurs par défaut
- D) On cherchera à privilégier la spécificité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 39 : A propos de la courbe ROC dans un test diagnostique, indiquer la proposition fautive :**

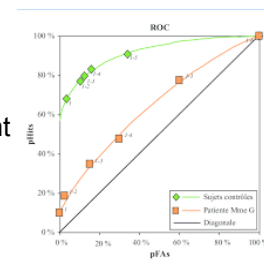
- A) La technique la plus discriminante est celle dont le graphe est le plus convexe dans le coin supérieur gauche
- B) Une discrimination parfaite est souvent observée dans les tests diagnostiques
- C) La sensibilité est en ordonnée
- D) 1- Sp est en abscisse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 40 : A propos de la courbe ROC dans un test diagnostique, indiquer la proposition exacte :**

- A) Si AUC = 1, les malades et les sains sont confondus
- B) La courbe ROC est dans un carré 1 sur 1
- C) Si AUC = 0,5, les malades et les sains sont bien distingués
- D) AUC est en ordonnées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 41 : A propos de la courbe ROC ci-contre, indiquer la proposition exacte :**

- A) La courbe avec les carrés se rapproche de la ligne médiane et donc illustre un test très discriminant
- B) La diagonale illustre un test médiocre
- C) La courbe avec les losanges illustre un test peu discriminant car elle s'éloigne de la ligne médiane
- D) La courbe avec les losanges est sans intérêt
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QRU 42 : A propos des valeurs prédictives dans un test diagnostique, indiquer la proposition exacte :**

- A) La VPN permet de connaître la probabilité que le patient soit malade sachant que le test est négatif
- B) Les valeurs prédictives sont intéressantes du point de vue du médecin
- C) Les valeurs prédictives sont des valeurs intrinsèques
- D) Une VPN de 100% équivaut à n'avoir aucun FP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 43 : A propos de la valeur prédictive positive dans un test diagnostique, indiquer la proposition exacte :**

- A) C'est la probabilité d'être malade sachant que le test est positif
- B) Une VPP de 100% équivaut à n'avoir aucun FN
- C)  $VPP = \frac{VP}{VP + FN}$
- D) C'est une valeur intrinsèque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 44** : Lors d'une campagne de dépistage contre le VIH, 100 patients y ont participé. Parmi eux, 23 patients ont été testés positifs à raison mais 20 patients testés ont été testés négatifs à tort. De plus, le test a été positif pour 40 d'entre eux. Indiquer la proposition exacte :

- A) La VPN est de 0,58
- B) La Se est de 0,53
- C) La VPP est de 0,66
- D) La prévalence est de 43%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 45** : A propos de la valeur prédictive négative, indiquer la proposition exacte :

- A) C'est la probabilité d'être malade sachant que le test est négatif
- B) C'est la probabilité d'être sain sachant que le test est positif
- C)  $VPN = \frac{VN + FN}{total}$
- D) Une VPN de 100% équivaut à n'avoir aucun patients testés négatifs à tort
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 46** : A propos de la valeur prédictive positive, indiquer la proposition exacte :

- A) C'est la probabilité d'être malade sachant que le test est positif
- B) Une VPP de 100% équivaut à avoir que des FP
- C)  $VPN = VN / (VN + FN)$
- D) C'est la probabilité d'avoir un test positif sachant que le patient est malade
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 47** : A propos des valeurs prédictives dans les tests diagnostiques, indiquer la proposition exacte :

- A)  $VPP = VN / (VN + FP)$
- B) Ce sont des valeurs intrinsèques
- C) La VPN est la probabilité d'être sain sachant que le test est négatif
- D) Une VPN de 100% équivaut à n'avoir aucun FP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 48** : Un test de dépistage du cancer du sein a une sensibilité de 0,7 ; une spécificité de 0,8 et une prévalence de 0,5. Indiquer la proposition exacte :

- A) On cherchera à minimiser le nombre de FP et à donc privilégier la Se
- B) La VPP est de 0,34
- C) Le seuil doit être augmenté
- D) La VPN est de 0,73
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 49** : A propos de la prévalence dans un test diagnostique, indiquer la proposition exacte :

- A) Sa formule est  $VP + FN / total$
- B) C'est la proportion de personnes saines
- C) Sa formule est  $VP + VN / total$
- D) Sa formule est  $VN / (VN + FP)$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 50** : A propos de l'exactitude en test diagnostique, indiquer la proposition exacte :

- A) Si l'exactitude est de 0, tous les patients sont bien classés
- B) Si l'exactitude est de 1, il y a que des VP et des VN
- C) Un tirage au sort a une exactitude de 1
- D) Sa formule est de  $VP + VN / Se$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 51** : On réalise un test de dépistage du cancer du sang. L'étude a été réalisée auprès d'une cohorte de 1000 hommes et femmes, âgés de 60 à 80 ans. Parmi eux, la moitié ont eu un test positif mais 200 personnes n'étaient pas réellement malades. De plus, 600 personnes ont eu un cancer du sang. Indiquer la proposition exacte :

- A) L'exactitude est de 0,6
- B) Il n'y a aucune orientation diagnostique
- C) La vraisemblance positive LR+ est de 0
- D) La VPN est de 4%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 52 : A propos des courbes de distribution en test diagnostique, indiquer la proposition exacte :**

- A) En baissant le seuil, le nombre de FN diminue
- B) En augmentant le seuil, la sensibilité est privilégiée
- C) En baissant le seuil, on cherchera à repérer tous les sains
- D) En augmentant le seuil, le nombre de VP augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 53 : A propos de l'indice de Youden en test diagnostique, indiquer la proposition exacte :**

- A) Il correspond à l'addition de la VPP et de la VPN
- B) Il correspond à la soustraction de la VPP et de la VPN
- C) Il varie de 0 à 1 et se calcule de la manière suivante :  $Sp - Se + 100$
- D) Lorsque  $J=0$ , le test est considéré comme inutile
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 54 : Un campagne de dépistage contre le COVID-19 est réalisée dans un village au Sud de la France. 100 participants se sont déplacés pour y participer. En fin de journée, les organisateurs annoncent une prévalence de 46%. De plus, il y avait 24 personnes fiévreuses et testées positives. Indiquer la proposition exacte :**

- A) L'indice de Youden vaut 54%
- B) La prévalence se calcule de la manière suivante :  $VP+VN/\text{total}$  et correspond à la proportion de patients sains
- C) Il y a 12 FN
- D) Il y a 12 VN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 55 : A propos du rapport de vraisemblance dans un test diagnostique, indiquer la proposition exacte :**

- A) Pour qu'un test soit jugé utile cliniquement il faut que le rapport de vraisemblance d'un test positif soit le plus petit possible
- B) Il correspond à la probabilité de ne pas être malade sur la probabilité de l'être
- C)  $LR- = 1 - Se / Sp$
- D) Le rapport de vraisemblance positif exprime la crédibilité d'un test négatif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 56 : Pour qu'un test soit jugé "utile" cliniquement et de bonne qualité, il faut que :**

- A) L'indice de Youden se rapproche de 0
- B)  $LR+$  soit le plus élevé
- C) Sa courbe ROC se rapproche de la diagonale
- D)  $LR-$  soit petit et proche de 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 57 : A propos des rapports de vraisemblance en tests diagnostiques, indiquer la proposition inexacte :**

- A)  $LR+ = P_M(T+) / P_{NM}(T+)$
- B) Le rapport de vraisemblance d'un test négatif doit être le plus petit possible
- C)  $LR- = P_M(T-) / P_{NM}(T-)$
- D)  $LR- = 1 - Se / Sp$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 58 : Une campagne de dépistage a permis d'identifier des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde dans deux populations différentes. Après échantillonnage, on effectue une prise de sang sur ces deux échantillons. Voici les résultats obtenus : 143 patients sont porteurs de la polyarthrite rhumatoïde dans l'échantillon n°1 et 376 patients sont porteurs de la polyarthrite rhumatoïde dans l'échantillon n°2. Indiquez la proposition exacte : (inspiré du livre du professeur).**

- A) On s'attend à avoir une différence de VPN entre les deux échantillons
- B) La sensibilité du test sera différente entre les deux échantillons
- C) La VPP sera supérieure dans la population n°1
- D) La spécificité du test sera différente entre les deux échantillons
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 59** : On réalise sur une cohorte de personnes un test d'analyse de leurs selles, afin de diagnostiquer une gastroentérite aiguë à rotavirus. Cette maladie touche 50% de la population concernée, en particulier les enfants de moins de 5 ans. L'évaluation des performances diagnostiques du test dans un échantillon représentatif a conduit aux résultats suivants : sensibilité à 70%, spécificité à 75%. Quelle est la probabilité qu'un individu soit non atteint de gastroentérite aiguë à rotavirus quand le test est négatif ? (*inspiré du livre du professeur*)

- A) Environ 27%
- B) Environ 54%
- C) Environ 71%
- D) Environ 90%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 60** : Le VIH est le virus de l'immunodéficience humaine. En l'absence de traitement, le VIH peut être à l'origine du sida, le syndrome d'immunodéficience acquise. La comparaison de plusieurs tests diagnostiques va privilégier l'analyse : (*inspiré du livre du professeur*)

- A) du nombre de FP
- B) du nombre de VN
- C) de la spécificité
- D) du nombre de FN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 61** : Un laboratoire souhaite évaluer les performances diagnostiques d'un test de dépistage du diabète gestationnel. Il réalise une étude auprès de 300 femmes niçoises, dont le statut est connu et confirmé par un test de référence : (*inspiré du livre du professeur*)

- 120 femmes sont atteintes de diabète gestationnel
- 180 femmes sont saines

Indiquez la proposition exacte :

- A) Il n'y a pas 180 femmes réellement saines
- B) La variable étudiée est quantitative binaire
- C) Si l'étude avait été réalisée sur des femmes bretonnes, la valeur de la Se et la Sp seraient proches
- D) Un FP peut retarder la prise en charge et entraîner des complications materno-foetales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 62** : Pour évaluer un test à la sueur dans le diagnostic de la mucoviscidose, une étude est réalisée sur 267 sujets tirés au sort : Se = 0,78 ; Sp = 0,67. Une semaine plus tard, la même étude est répétée chez des patients jeunes et volontaires uniquement. Dans ce nouvel échantillon, la prévalence de la mucoviscidose est 10 fois plus faible. Indiquez la proposition exacte : (*inspiré du livre du professeur*)

- A) La valeur de la VPN sera identique entre les deux échantillons
- B) Les résultats du deuxième échantillon pourront être extrapolés à l'ensemble de patients atteints de mucoviscidose
- C) Les deux échantillons ne sont pas comparables
- D) La valeur de la sensibilité du deuxième échantillon sera proche de 78% car il s'agit d'une qualité extrinsèque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 63** : La Sp du tri-test dans le dépistage prénatal de la T21 est de 90%, la Se est de 70%. On sait que 1 fœtus sur 1 000 est atteint de T21. Si le résultat du test est positif, on propose une confirmation par amniocentèse avec un risque de fausse couche de 1%. Si on applique ce test de dépistage à une population de 100 000 femmes enceintes : (*inspiré du livre du professeur*)

- A) On va rassurer à tort 30 femmes qui ont un test négatif mais dont le fœtus est T21
- B) On va permettre à 70 femmes dont le fœtus est T21 de bénéficier d'une amniocentèse
- C) 9 990 femmes auront un test positif
- D) On risque de provoquer 10 fausses couches
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 64** : Lors d'une campagne de dépistage d'une maladie grave mais traitable à un stade précoce, un médecin souhaite utiliser un test permettant d'identifier le maximum de patients malades afin de ne pas retarder la prise en charge. Dans quelle situation faut-il privilégier un test ayant une sensibilité proche de 100% ? (*inspiré d'annales*)

- A) Lorsqu'un traitement efficace est disponible pour la maladie recherchée
- B) Lorsqu'un faux positif pourrait entraîner des conséquences graves pour le patient
- C) Lorsque le test est utilisé pour confirmer un diagnostic déjà suspect
- D) Lorsque la maladie est très rare dans la population
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 65** : Un homme de 52 ans consulte pour fatigue chronique. Il consomme environ 4 à 5 verres d'alcool par jour depuis plusieurs années. Le bilan biologique montre une augmentation du VGM (volume globulaire moyen) à 105 fL. Le médecin suspecte une macrocytose liée à l'alcool et utilise le VGM comme test diagnostique d'une consommation chronique d'alcool. À propos des performances diagnostiques du VGM dans ce contexte, indiquez la proposition exacte :

- A) Si la prévalence de l'alcoolisme augmente, la sensibilité du VGM augmente
- B) La valeur prédictive positive du VGM est indépendante de la prévalence de l'alcoolisme
- C) Une sensibilité élevée du VGM signifie qu'un VGM normal permet d'exclure une consommation chronique d'alcool
- D) Une spécificité élevée du VGM signifie que beaucoup de patients seront considérés faussement alcooliques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 66** : Dans le cadre d'une étude diagnostique visant à évaluer la performance d'un test rapide pour la détection du virus de la grippe, 1200 volontaires ont subi un test PCR. Les résultats de la PCR montrent que 360 d'entre eux ont la grippe. Le test rapide a donné un résultat positif chez 300 patients atteints de la grippe et 100 chez des patients non atteints. Indiquez la proposition exacte :

- A) Cette étude diagnostique utilise la PCR comme test de référence
- B) Il y a 740 FN
- C) Le nombre de sujets atteints de la grippe et ayant un résultat négatif au test rapide est de 360
- D) La prévalence de la grippe dans l'échantillon étudié est de 35 %
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## ANNALES

**QRU 67 (2017)** : Une étude a été conduite dans un échantillon de 200 patients pour évaluer les performances du dosage de l'interleukine 6 (IL-6) pour le diagnostic de la maladie parodontale (maladie des gencives). Le diagnostic de certitude de parodontite a été posé par un examen de référence chez 100 patients. Le dosage de l'IL-6 était positif chez 80 patients présentant une parodontite et chez 13 patients sans parodontite.

- A) L'effectif total de patients est égal à 100
- B) L'effectif de vrais négatifs est de 87
- C) L'effectif de vrais positifs est de 13
- D) L'effectif de faux négatifs est de 107
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 68 (2018)** : Afin de diagnostiquer la présence d'une appendicite chez des patients présentant des douleurs abdominales aiguës, on réalise une échographie de la région abdominale. Parmi les 255 patients chez lesquels l'échographie était positive, 235 présentaient effectivement une appendicite. Toutefois, 75 des 585 patients dont l'échographie était négative, présentaient également une appendicite. Quel rapport parmi les suivants donne la valeur prédictive positive de l'échographie abdominale ?

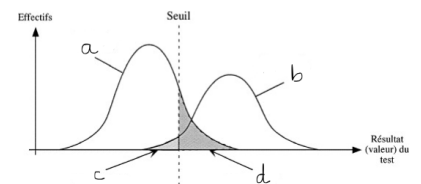
- A) 310/840
- B) 745/840
- C) 235/310
- D) 255/840
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 69 (2019)** : Dans une population comportant des personnes atteintes d'une certaine maladie, on constitue 2 échantillons indépendants, l'un de 144 personnes atteintes (groupe M, l'autre de 256 non atteintes (groupe N). Parmi les malades (groupe M) on observe 130 personnes possédant un signe S, mais seulement 51 ont ce signe chez les non malades (groupe N). On veut évaluer l'intérêt de ce signe S dans le diagnostic de la maladie. Quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?

- A) Il y a 144 vrais positifs observés
- B) Il y a 130 vrais positifs observés
- C) Il y a 181 vrais positifs observés
- D) On ne peut pas calculer la sensibilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 70 (2019 et 2024)** : A propos des résultats d'un test diagnostique où un taux élevé de marqueur révèle la présence de la maladie, le graphique suivant peut être construit. Quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?

- A) "a" représente les personnes négatives au test
- B) "c" représente les faux positifs
- C) En déplaçant le seuil vers la gauche, le nombre de réponses négatives augmente
- D) En déplaçant le seuil vers la droite, on diminue le nombre de faux positifs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QCM 71 (2020) : Une étude est réalisée sur 600 personnes pour évaluer la fiabilité d'un test de dépistage de la parodontite. La radiographie panoramique révèle que 200 personnes ont vraiment développé une parodontite parmi lesquelles 180 ont été désignées comme malades par le test. par ailleurs, le test révèle que 250 personnes sont malades? Quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?**

- A) Le nombre de faux positifs est égal à 70
- B) La spécificité est égale à 70/400
- C) Le nombre de personnes atteintes par la parodontite est égal à 180
- D) On peut dire que la prévalence de la parodontite est égale à 0,66
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 72 (2020) : A propos de la prévalence, quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?**

- A) C'est le nombre de nouveaux cas observés durant une période donnée dans une population donnée
- B) C'est un indicateur dynamique
- C) Elle dépend de l'incidence de la maladie dans cette même population
- D) Elle ne dépend pas de la durée de la maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 73 (2021) : Une étude a été conduite chez 136 patients pour évaluer l'intérêt du dosage des marqueurs bactériens dans le diagnostic de maladie parodontale. 40 patients avaient une parodontite. Le dosage des marqueurs était positif chez 37 patients dont 26 avaient une parodontite. Quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?**

- A) Les vrais positifs sont au nombre de 37
- B) Les faux négatifs sont au nombre de 14
- C) La valeur prédictive négative est égale à 75/86
- D) La prévalence de la parodontite dans cette étude est égale à 86/126
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 74 (2021) : On veut évaluer l'efficacité d'un test diagnostique de tumeur de la prostate dans une population de 200 hommes. Le test est positif quand le taux de PSA du patient est supérieur ou égal à 6ng/mL. L'examen de référence (biopsie) révèle que 100 hommes sont atteints de la maladie. Parmi ces 100 malades, 70 ont eu un test PSA positif, 10 patients sains en biopsie ont eu un test PSA négatif. Quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?**

- A) 90% des patients sont bien classés par le test PSA
- B) Les faux négatifs sont au nombre de 10
- C) La probabilité d'avoir la maladie sachant le test positif est de 0,7
- D) La valeur prédictive positive de ce test est égale à 7/8
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 75 (2022) : Dans le cadre d'une étude diagnostique visant à évaluer la performance d'un test antigénique pour la détection du virus de la COVID-19, 1500 volontaires ont subi un test PCR. Les résultats de la PCR montrent que 300 d'entre eux ont la COVID. Le test antigénique a donné un résultat positif chez 250 patients atteints de COVID et 200 chez des patients non atteints. Quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?**

- A) Cette étude diagnostique compare les résultats de la PCR à un test de référence dit "Gold Standard"
- B) Le calcul de la sensibilité du test antigénique nécessite de connaître la prévalence de la COVID dans la population
- C) Le nombre de sujets atteints de la COVID et ayant un résultat négatif au test antigénique est de 200
- D) La prévalence de la COVID dans l'échantillon étudié est de 20%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 76 (2023) : Une étude est réalisée sur 1000 personnes pour évaluer la fiabilité d'un test de dépistage de la parodontite. La radiographie panoramique révèle que 400 personnes ont vraiment développé une parodontite, parmi lesquelles 200 ont été désignées comme malades par le test. Par ailleurs, le test révèle que 350 personnes sont malades. Quelle est la proposition exacte parmi les suivantes ?**

- A) Le nombre de vrais positifs est égal au nombre de faux positifs
- B) La sensibilité est égale à 200/350
- C) Le nombre de personnes atteintes par la parodontite est égal à 150
- D) On peut dire que, dans cette étude, la prévalence de la parodontite est égale à 400 pour mille
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 77 (2025) : Quelle mesure évalue la capacité d'un test diagnostique à détecter tous les malades ?**

- A) Spécificité
- B) Sensibilité
- C) Valeur prédictive négative
- D) Rapport de vraisemblance négatif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 78 (2025) : Dans quel cas privilégier un test avec une spécificité proche de 100% ?**

- A) Lors d'un dépistage de masse
- B) Lorsque le fait d'être déclaré faux positif a de graves conséquences
- C) Lorsque l'on cherche à identifier le plus grand nombre possible de malades
- D) Lorsqu'un traitement efficace est disponible pour la maladie recherchée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QRU 79 (2025) : Un médecin utilise un test ayant une valeur prédictive positive (VPP) de 90% dans une population où la maladie est fréquente. Il change de contexte et applique le test dans une population où la maladie est rare. Que va-t-il observer ?**

- A) Une diminution de la VPP
- B) Une augmentation de la sensibilité
- C) Une diminution de la spécificité
- D) Une stabilité des valeurs prédictives
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses