

Question 1	Points -	Points +																
Proportion de diabétiques : $147/1655=8,9\%$ Taux d'incidence : $147/(1655*5)*1000=17,8$ cas pour 1000 P.A		4 6																
Sous-total question 1		10																
Question 2																		
<u>Valeur</u> du RR : $RR < 1 \rightarrow$ relation négative \rightarrow l'augmentation de testostérone est associée à une baisse du risque de diabète, ou autrement dit, un dosage plus faible est associé à une augmentation de risque		4																
Si réponse = relation positive (évolution dans le même sens)	1																	
La valeur peut paraître assez faible : baisse de risque de 4% pour chaque point d'augmentation de la testostérone (ou augmentation de $1-1/0,96=4,2\%$ du risque pour chaque unité de testostérone en moins). Remarque : mais cette valeur dépend du codage de la variable (ici, en unité), on pourrait très bien regarder l'augmentation de risque pour 5 unités de testostérone et le RR serait plus éloigné de 1.		2																
<u>Significativité</u> du RR : la p-value est inférieure à 5% \rightarrow le test montre un RR significativement différent de 1, le niveau de testostérone est associé négativement au risque de diabète de type 2.		4																
Si réponse = valeur proche de 1 \rightarrow non significatif	1																	
Question subsidiaire : les modèles logistiques permettent de calculer des odds-ratio et non des risques relatifs. (+1 point bonus)		1 (bonus)																
Sous-total question 2	2	10																
Question 3																		
Quand le seuil augmente Sens de l'évolution de la sensibilité : augmente Sens de l'évolution de la spécificité : diminue		2 2																
Justification : Habituellement, quand une variable biologique évolue dans le même sens que la pathologie qu'elle sert à détecter, une augmentation de seuil va permettre d'être plus spécifique (on détecte moins de sujets, mais on est davantage assurés que ce sont des malades), une baisse de seuil va permettre d'être plus sensible (on détecte davantage de malades grâce au test) Ici, c'est le raisonnement inverse que l'on doit appliquer étant donné que la relation est négative ($RR < 1$) : une augmentation de seuil va permettre d'inclure davantage de malades (augmentation de sensibilité) et une baisse du seuil permet d'être plus spécifique (on va avoir des personnes plus sélectionnées comme réellement à risque) Se et Sp évoluent dans un sens opposé		6																
Si incohérent entre sensibilité et spécificité :	2																	
Sous-total question 3	2	10																
Question 4																		
Pour déterminer la proportion de sujets détectés, le plus simple est de dresser le tableau de contingence																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Diabète</th> <th>Pas de diabète</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Testostérone < 16 nmol/L</td> <td>90</td> <td>629</td> <td>719</td> </tr> <tr> <td>Testostérone > 16 nmol/L</td> <td>57</td> <td>879</td> <td>936</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>147</td> <td>1508</td> <td>1655</td> </tr> </tbody> </table>		Diabète	Pas de diabète	Total	Testostérone < 16 nmol/L	90	629	719	Testostérone > 16 nmol/L	57	879	936	Total	147	1508	1655		
	Diabète	Pas de diabète	Total															
Testostérone < 16 nmol/L	90	629	719															
Testostérone > 16 nmol/L	57	879	936															
Total	147	1508	1655															
Pour sa construction : Les totaux colonnes sont obtenus par l'énoncé initial (147 diabétiques parmi les 1655). La sensibilité (testostérone < 16 sachant que diabète) = $0,613 \rightarrow$ testostérone bas ET diabète = $147 \times 0,613 = 90$																		

<p>La spécificité (testostérone > 16 sachant que pas de diabète)=0,583 → testostérone haut ET pas de diabète = 1508 x 0,583 = 879 On en déduit par différences et additions les autres effectifs</p> <p>La proportion de sujets détectés par un niveau bas de testostérone est donc : 719/1655=43% (chiffre donné par les auteurs dans l'article)</p> <p>VPP = 90/719=12,5%</p>		
		6
		4
Sous-total question 4		10
Total général	(4)	40 (+1)