

QE 1 - 32,5 140

① But : $VPP = 1$.

VPP = proportion de sujets effectivement malades parmi les tests positifs.

Pour que $VPP = 1$, avec $VPP = \frac{VP}{\text{test } \oplus}$

il faut que le nombre de sujets malades ayant un test positif soit égal à l'ensemble des tests positifs

→ aucun sujet $S \ominus$ ne doit être supérieur à ce seuil L_s .

$$\Rightarrow L_s =]246; 251] \approx 250$$

	$S \oplus$	$S \ominus$	
test \oplus	30 VP	0 FP	30
test \ominus	10 FN	80 VN	90
	40	80	120

test \oplus et
 $A \geq 250$

⇒ Se : sensibilité → test positif chez $S \oplus$ $\left(Se = \frac{VP}{S \oplus} \right)$

$$Se = \frac{30}{40} = 0,75 \Rightarrow 75\%$$

⇒ VAN : valeur prédictive négative. → $VAN = \frac{VN}{\text{test } \ominus}$

$$VAN = \frac{80}{90} = 0,89 \Rightarrow 89\%$$

② Avec $VAN = 1$

il faut que le nombre de sujets S^{\ominus} en dessous du seuil, soit égal au nombre de tests négatifs ($< Li$) ou $VAN = \frac{VN}{\text{test}^{\ominus}}$

\Rightarrow Qu'un test $\ominus \iff$ sujet S^{\ominus}

Si $Li = 137$

	S^{\oplus}	S^{\ominus}	
test \oplus	40 VP	38 FP	78
test \ominus	0 FN	42 VN	42
	40	80	120

test \oplus
si $A \geq Li$
 $A \geq 137$

S_p : spécificité = test \ominus chez sujet $S^{\ominus} \rightarrow S_p = \frac{VN}{S^{\ominus}}$

$$S_p = \frac{42}{80} = 0,525 \Rightarrow 52,5\%$$

$$VAP = \frac{40}{78} = 0,513 \Rightarrow 51,3\%$$

avec $VAP = \frac{VP}{\text{test}^{\oplus}}$

$$\textcircled{3} \quad \text{Préjudice FN} = \text{Héjudice FP}$$

FN : faux négatif (stratègique non suivi)

FP : faux positif (indemne suivi à tort)

$$\text{FN}_s + \text{FP}_s = 0 + 10 = 10 \text{ sujets}$$

$$\text{FN}_i + \text{FP}_i = 0 + 38 = 38 \text{ sujets}$$

→ La valeur $L_s = 250$ semble porter moins préjudice dans l'échantillon, au moins de sujets concernés par un préjudice au total.