

La maladie du coronavirus 2019 (COVID-19), causée par le virus SARS-CoV-2, s'est développée rapidement en Chine à partir de la fin d'année 2019, puis dans le monde entier. Un test sérologique pour identifier l'évolution des anticorps et la réponse au SARS-CoV-2 a été développée par une équipe de Wuhan, en Chine.

Dans ce travail publié¹, le test de référence utilisé pour le diagnostic de COVID-19 était le test à l'acide nucléique pour le SARS-CoV-2 par RT-PCR. Le pouvoir sero-diagnostique des anticorps IgM et IgG spécifiques du SARS-CoV-2 a été évalué en terme de sensibilité, spécificité, valeur prédictive positive (VPP), et valeur prédictive négative (VPN).

Les tests d'RT-PCR étaient réalisés chez des patients qui habitaient ou étaient de passage à Wuhan (foyer initial de l'épidémie), ou des personnes contacts de cas confirmés avec COVID-19. Au total, 66 patients ont eu un diagnostic confirmé, dont 51 étaient positifs pour les IgM et 55 pour les IgG. Parmi les 60 patients du groupe contrôle (patients avec d'autres maladies pulmonaires ou médecins et infirmières de l'hôpital), 3 étaient positifs pour les IgG et aucun pour les IgM.

Correction/grille

Question 1				Points –	Points +
Reconstituer les tableaux de contingence pour IgG et IgM					
IgM	Cas confirmés	Témoins	Total		
Positifs	51	0	51		
Négatifs	15	60	75		6
Total	66	60	126		
(2 points par case grisée + 2 points pour l'ensemble des totaux)					
IgG	Cas confirmés	Témoins	Total		
Positifs	55	3	58		
Négatifs	11	57	68		6
Total	66	60	126		
(2 points par case grisée + 2 points pour l'ensemble des totaux)					
Sous-total question 1					12

¹ Li Z, Yi Y, Luo X, et al. Development and clinical application of a rapid IgM-IgG combined antibody test for SARS-CoV-2 infection diagnosis [published online ahead of print, 2020 Feb 27]. *J Med Virol.* 2020;10.1002/jmv.25727. doi:10.1002/jmv.25727

Concours Blanc Internat 2020 – correction

<p>Question 2</p> <p>Calculer les indicateurs (sensibilité, spécificité, VPP, VPN) pour IgG et IgM à partir des chiffres de ces tableaux.</p> <p>IgM</p> <p>Se= $51/66= 77.3\%$</p> <p>Sp= $60/60=100\%$</p> <p>VPP= $51/(51+0)=100\%$</p> <p>VPN= $60/(15+60)=80\%$</p> <p>(1 point par formule, 0,5 point par résultat)</p> <p>IgG</p> <p>Se= $55/66= 83.3\%$</p> <p>Sp= $57/60=95\%$</p> <p>VPP= $55/(55+3)= 94.8\%$</p> <p>VPN= $57/(11+57)= 83.8\%$</p> <p>(1 point par formule, 0,5 point par résultat)</p>		<p>6</p> <p>6</p>
<p>Sous-total question 2</p>		<p>12</p>
<p>Question 3</p> <p>Quelle condition est nécessaire pour pouvoir interpréter les VPP et VPN calculées directement à partir d'un tableau de contingence ? Est-ce le cas ici ?</p> <p>Il faut que l'échantillon soit représentatif</p> <p>Non, cela ne semble pas être le cas, rien ne l'indique dans l'énoncé (ni dans l'article dont il est tiré) : par exemple, les contrôles sont des patients avec d'autres maladies pulmonaires ou médecins et infirmières de l'hôpital, pas du tout des patients choisis aléatoirement.</p> <p>Si la réponse était « Oui »</p>	<p>4</p> <p>6</p> <p>4</p>	<p>4</p> <p>6</p>
<p>Sous-total question 3</p>	<p>4</p>	<p>10</p>

Concours Blanc Internat 2020 – correction

Question 4 Quelle information serait nécessaire pour pouvoir déterminer les performances d'un test diagnostique combiné, basé à la fois sur la présence des IgG et des IgM, qui serait par exemple positif en cas de présence d'au moins 1 des 2 anticorps ? Il faudrait avoir les <u>données individuelles</u> car nous avons besoin de connaître les combinaisons des 2 résultats : les patients qui ont eu aucun des deux tests positifs parmi les cas et parmi les témoins. Cela n'est pas possible ici car les personnes négatives pour un test ne sont pas forcément les mêmes qui sont négatives pour l'autre.		6
Sous-total question 4		6
Total général	4	40