

Quizz ENMG

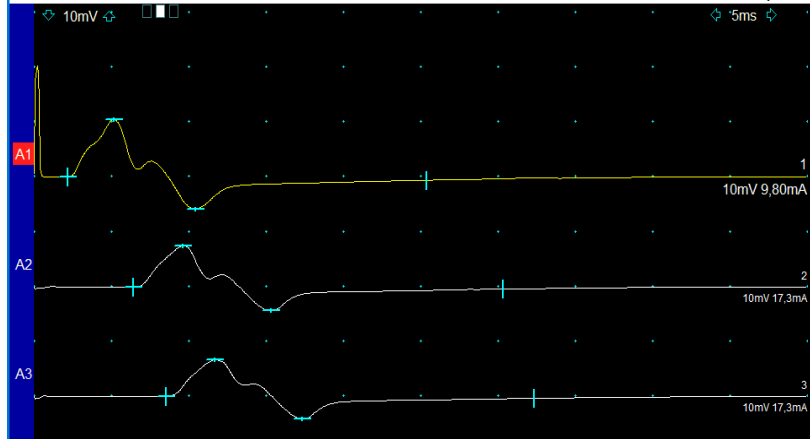
28 Septembre 2023

Dr E. Pruvost-Robieux

Service de neurophysiologie clinique et épileptologie

GHU Paris – Sainte Anne

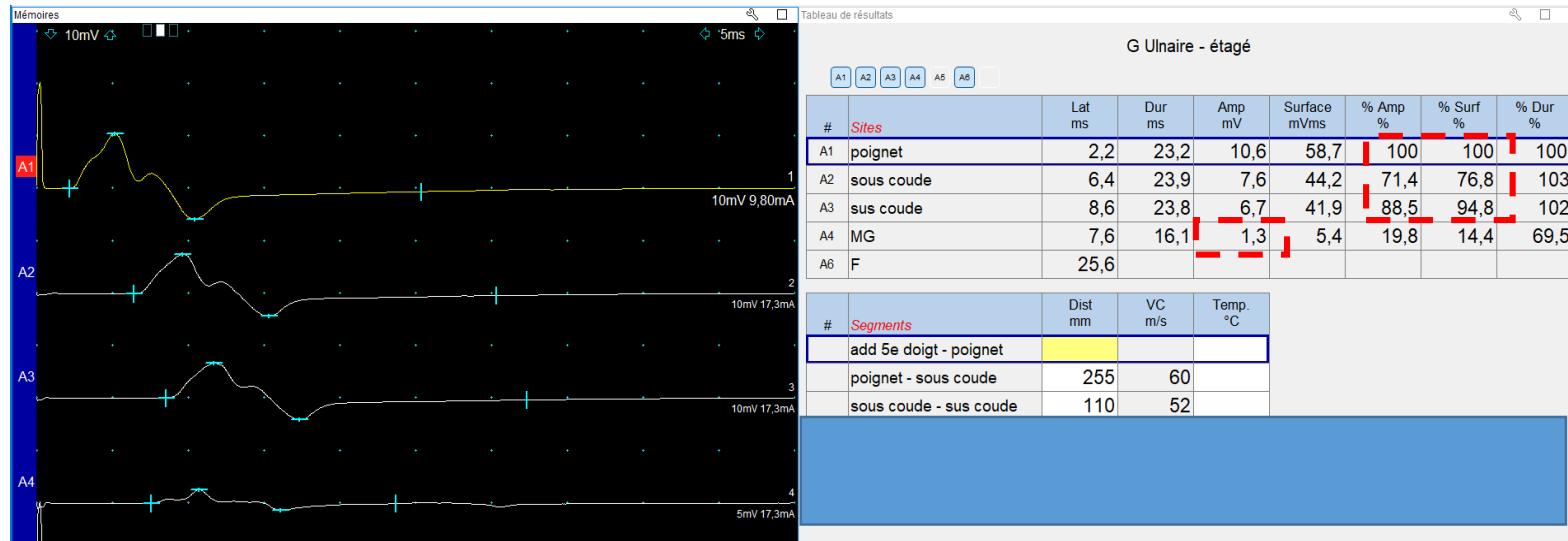
Quizz 1 : on vous adresse une patiente de 40 ans pour des paresthésies des 2 derniers doigts de la main gauche. Vous réalisez une conduction motrice sur le nerf ulnaire gauche. Vous obtenez le résultat suivant



G Ulnaire - étagé								
#	Sites	Lat ms	Dur ms	Amp mV	Surface mVms	% Amp %	% Surf %	% Dur %
A1	poignet	2,2	23,2	10,6	58,7	100	100	100
A2	sous coude	6,4	23,9	7,6	44,2	71,4	76,8	103
A3	sus coude	8,6	23,8	6,7	41,9	88,5	94,8	102

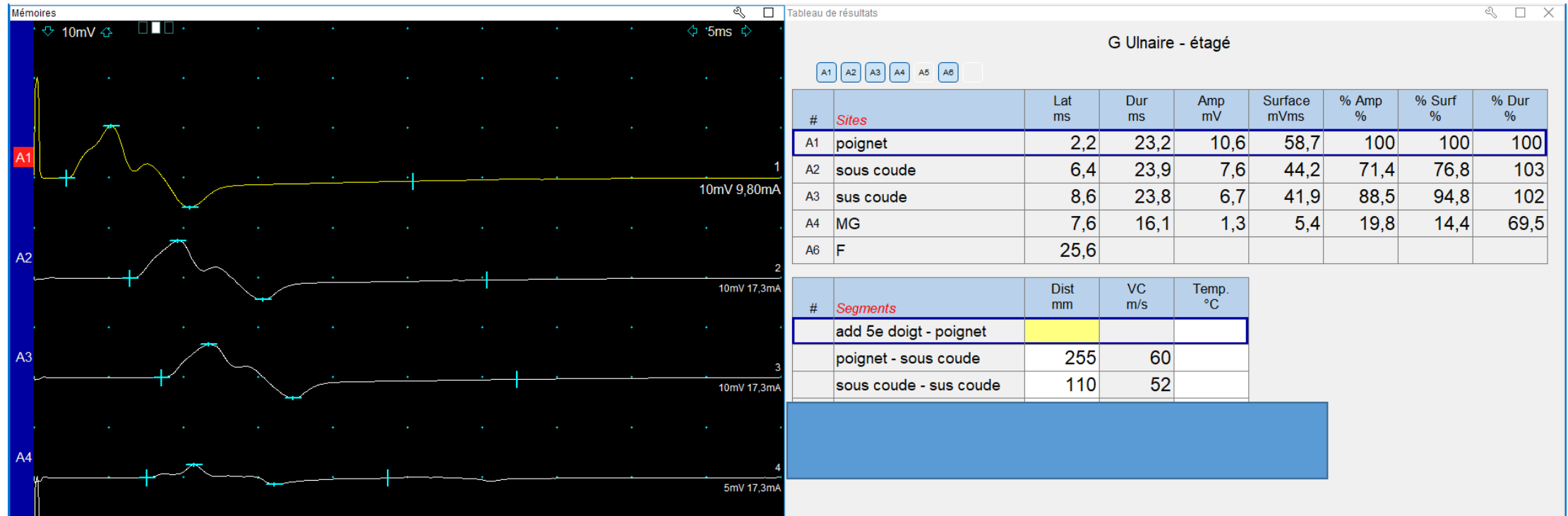
- On observe un bloc de conduction en sous-coude à gauche
- On observe une perte d'amplitude en sous-coude à gauche
- Il faut réaliser un test supplémentaire pour expliquer cette conduction motrice.
- Ce résultat confirme le diagnostic de compression du nerf ulnaire gauche
- Ce résultat est normal

On suspecte une anastomose de Martin-Grüber : variante anatomique à connaître



- A. On observe un bloc de conduction en sous-coude à gauche
- B. On observe une perte d'amplitude en sous-coude à gauche**
- C. Il faut réaliser un test supplémentaire pour expliquer cette conduction motrice.**
- D. Ce résultat confirme le diagnostic de compression du nerf ulnaire gauche
- E. Ce résultat est normal

Quizz 2: Comment a-t-on obtenu le tracé en A4?



- A. Stimulation du nerf ulnaire à l'aisselle
- B. Stimulation du nerf ulnaire au point d'Erb
- C. Stimulation du nerf médian au poignet
- D. Stimulation du nerf médian au coude
- E. Stimulation du nerf médian à l'aisselle

Quizz 2: Comment a-t-on obtenu le tracé en A4?

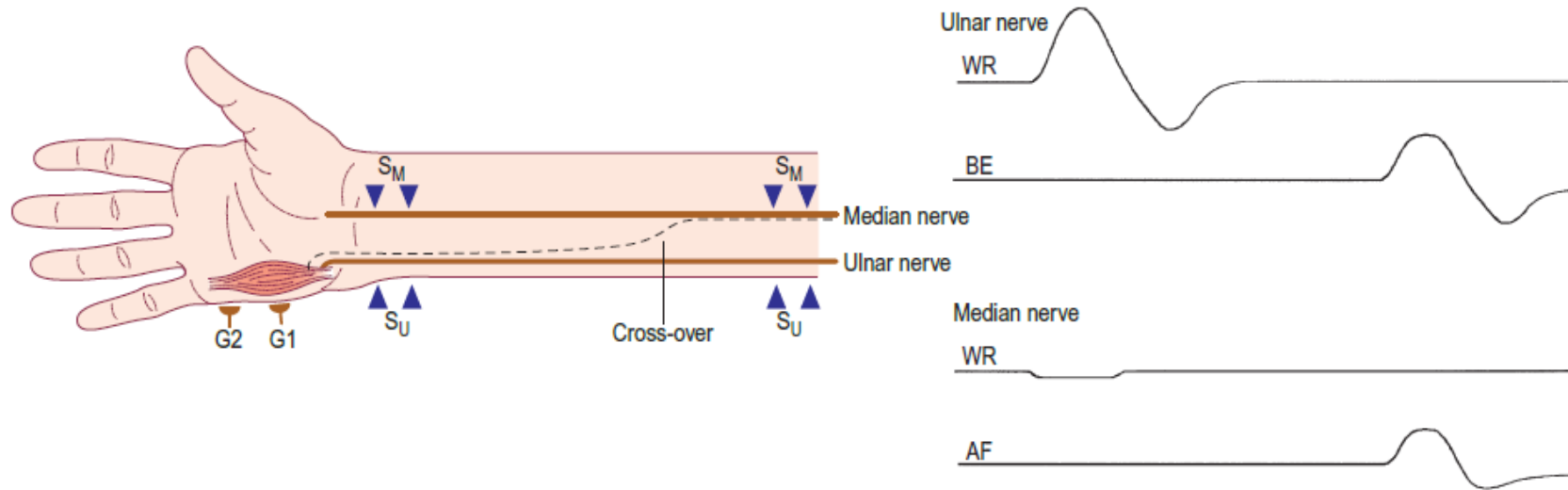
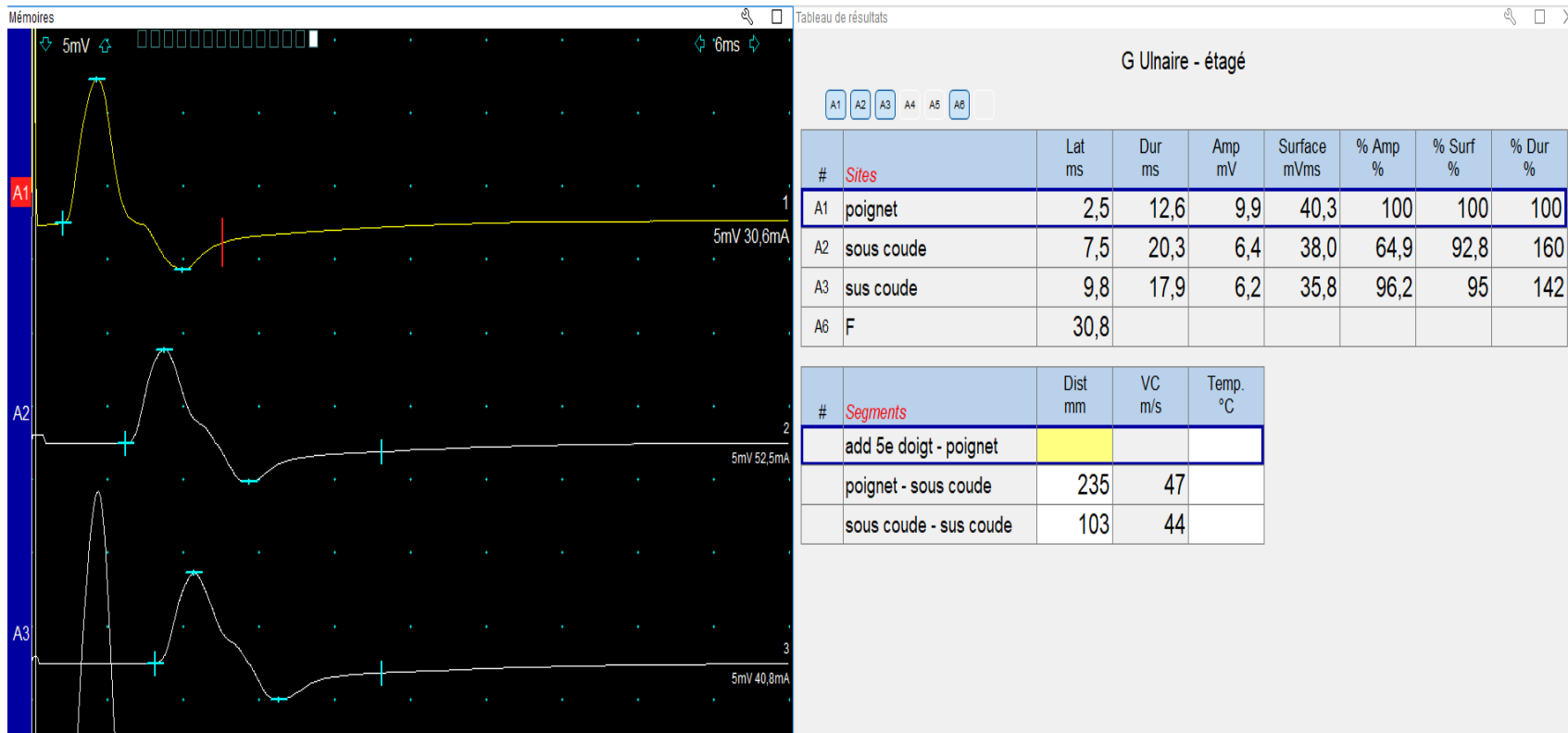


FIGURE 7-1 Martin-Gruber anastomosis (MGA). Cross-over of median-to-ulnar fibers supplying the hypothenar muscles may occur in MGA. During routine ulnar motor studies, recording the abductor digiti minimi and stimulating the ulnar nerve (S_U) at the wrist (WR) and below-elbow (BE) sites, the ulnar compound muscle action potential (CMAP) amplitude with BE stimulation is lower than with WR stimulation. If an MGA is not recognized, a mistaken impression of a conduction block may occur. To demonstrate an MGA in this situation, the median nerve is stimulated (S_M) at the WR and antecubital fossa (AF) while recording the hypothenar muscles, looking for a CMAP stimulating at the AF that is not present stimulating at the WR.

Shapiro, Electromyography
and Neuromuscular Disorders

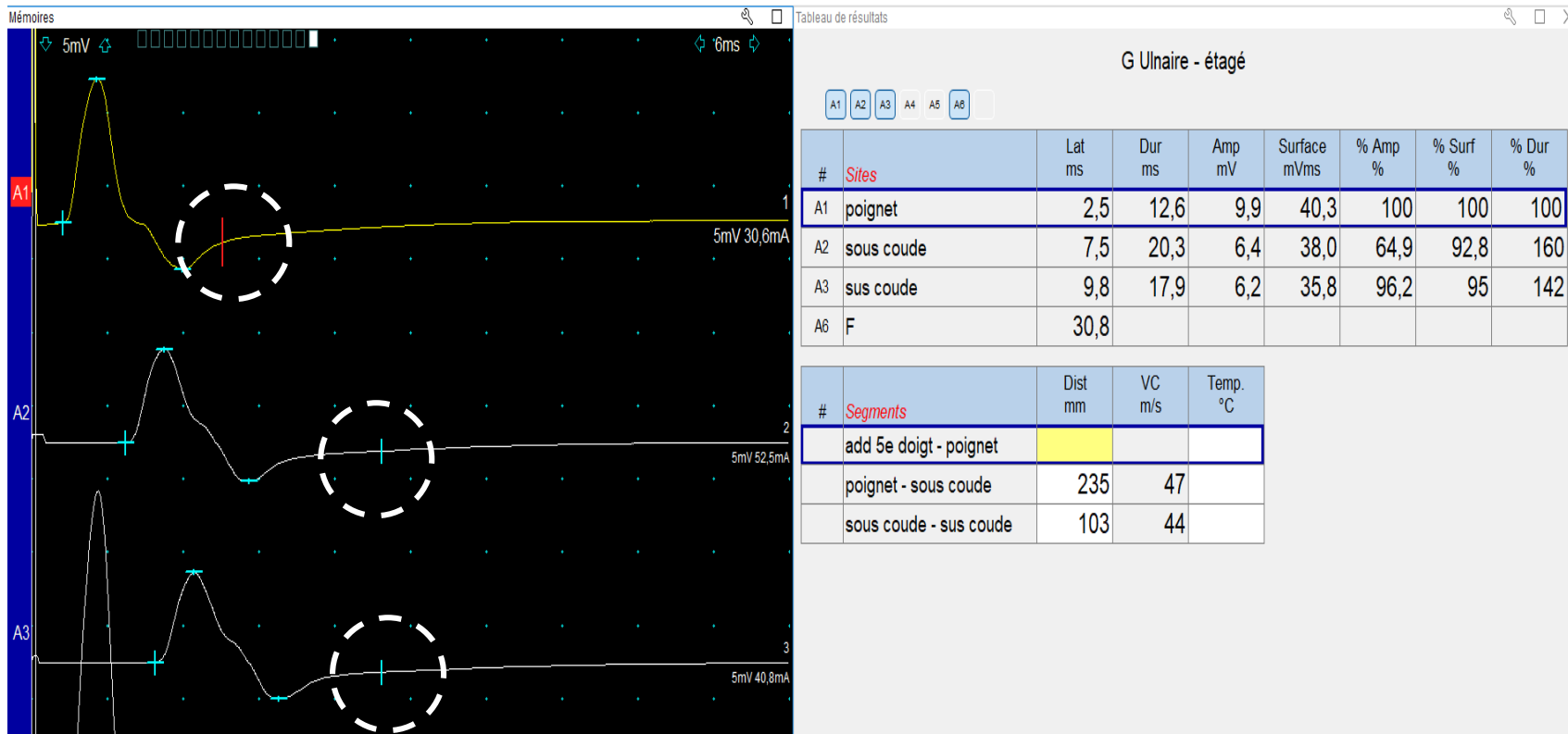
- A. Stimulation du nerf ulnaire à l'aisselle
- B. Stimulation du nerf ulnaire au point d'Erb
- C. Stimulation du nerf médian au poignet
- D. Stimulation du nerf médian au coude**
- E. Stimulation du nerf médian à l'aisselle

Quizz 3 : on vous adresse un patient de 50 ans en raison de l'apparition d'une faiblesse musculaire proximale des membres inférieurs et des paresthésies (fourmillements) des doigts depuis 1 mois. Voici le résultat de la conduction motrice sur le nerf ulnaire gauche.



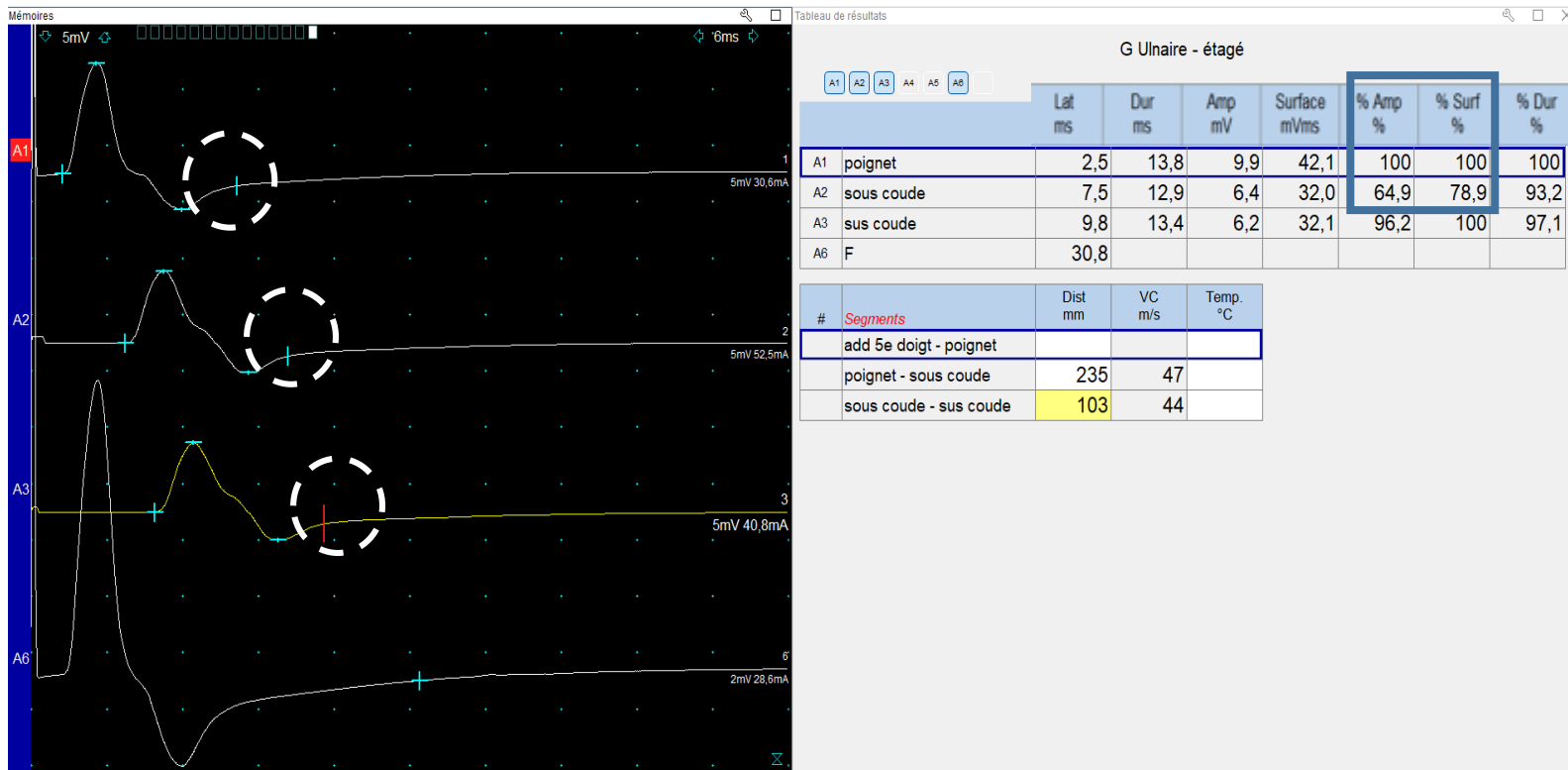
- A. On observe un bloc de conduction en sous-coude à gauche
- B. On observe une perte d'amplitude en sous-coude à gauche
- C. Il y a un problème « technique »
- D. Cette conduction est normale

Quizz 3 : on vous adresse un patient de 50 ans en raison de l'apparition d'une faiblesse musculaire proximale des membres inférieurs et des paresthésies (fourmillements) des doigts depuis 1 mois. Voici le résultat de la conduction motrice sur le nerf ulnaire gauche.



- A. On observe un bloc de conduction en sous-coude à gauche
- B. On observe une perte d'amplitude en sous-coude à gauche
- C. Il y a un problème « technique »
- D. Cette conduction est normale

Quizz 3 : on vous adresse un patient de 50 ans en raison de l'apparition d'une faiblesse musculaire proximale des membres inférieurs et des paresthésies (fourmillements) des doigts depuis 1 mois. Voici le résultat de la conduction motrice sur le nerf ulnaire gauche.

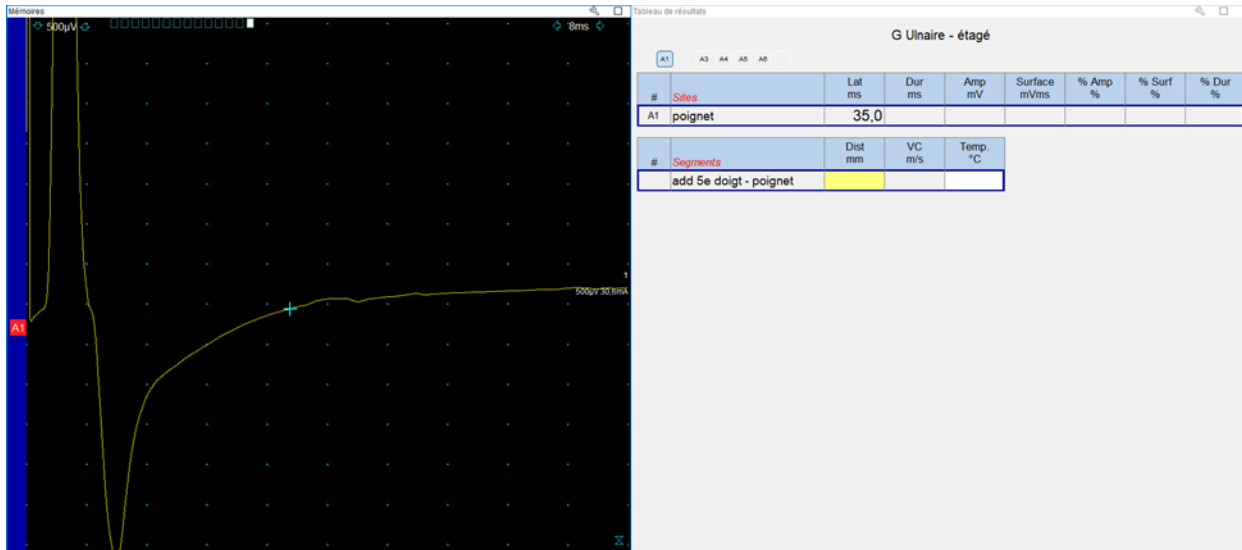


Attention au bon positionnement des curseurs :

Cette conduction montre un bloc de conduction.

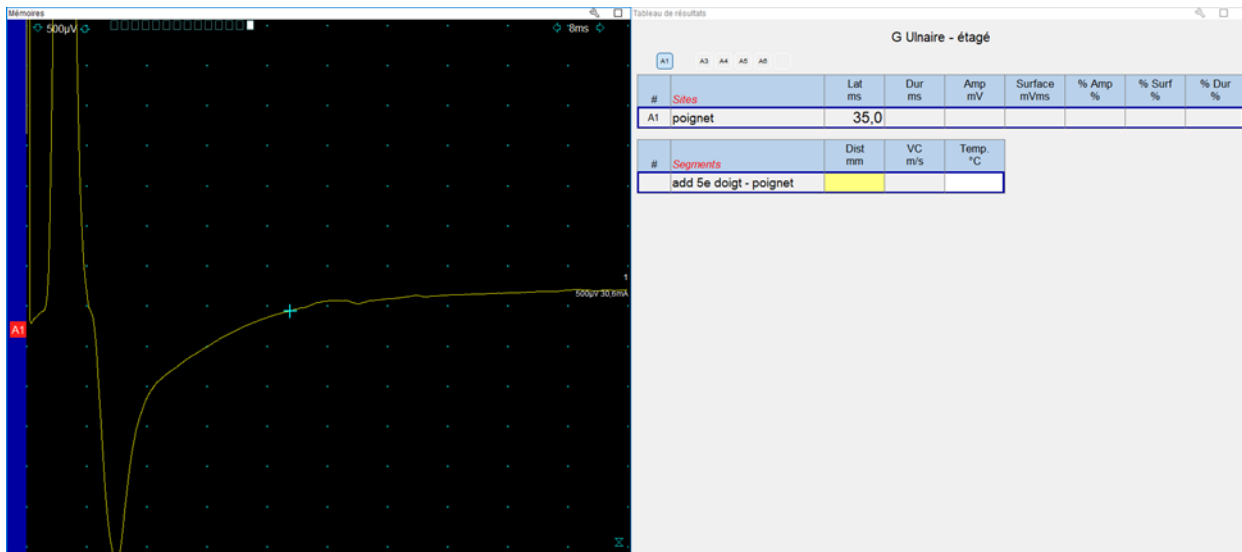
Quizz 4 : même contexte (patient de 50 ans - faiblesse musculaire proximale des membres inférieurs et paresthésies (fourmillements) des doigts depuis 1 mois).

Voici le résultat de la recherche de la réponse F sur le nerf ulnaire G.



- A. Ce n'est pas une réponse F
- B. La latence de cette réponse est allongée
- C. Il faut faire un test supplémentaire
- D. Ce résultat va dans le sens d'une atteinte démyélinisante
- E. Ce résultat va dans le sens d'une atteinte musculaire

Quizz 4 : on vous adresse un patient de 50 ans en raison de l'apparition d'une faiblesse musculaire proximale des membres inférieurs et des paresthésies (fourmillements) des doigts depuis 1 mois. Voici le résultat de la recherche de la réponse F sur le nerf ulnaire G.

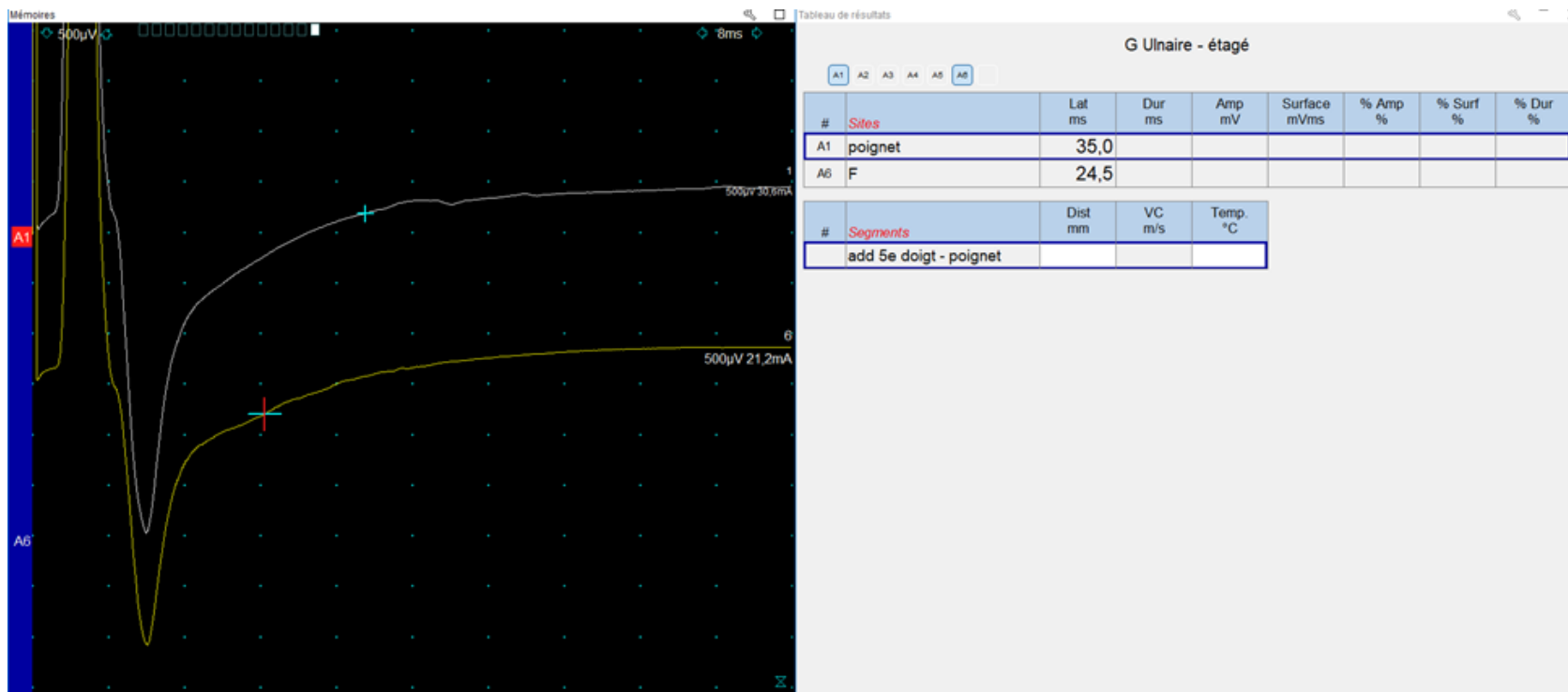


- A. Ce n'est pas une réponse F
- B. La latence de cette réponse est allongée
- C. Il faut faire un test supplémentaire
- D. Ce résultat va dans le sens d'une atteinte démyélinisante
- E. Ce résultat va dans le sens d'une atteinte musculaire

Quel pouvez-vous faire de plus ?

Quizz 4 : on vous adresse un patient de 50 ans en raison de l'apparition d'une faiblesse musculaire proximale des membres inférieurs et des paresthésies (fourmillements) des doigts depuis 1 mois. Voici le résultat de la recherche de la réponse F sur le nerf ulnaire G.

Répéter la recherche de la réponse F, faire des manœuvres sensibilisantes (manœuvre de Jendrassik).



Quizz 5 : On vous adresse une patiente de 55 ans pour une faiblesse musculaire des 4 membres et une dysphonie depuis 3 mois. La patiente ne rapporte aucun trouble sensitif. A l'examen physique, il existe un déficit moteur proximal et distal à 4/5 aux membres inférieurs et sur les interosseux dorsaux. Les mains de la patiente semblent amaigrie. Les réflexes ostéo-tendineux sont un peu vifs aux 4 membres. Il n'y a pas de signe de Hoffman ni Babinski. Il n'y a pas de déficit sensitif.

Quel sera votre « protocole » d'examen ENMG?

- A- conduction nerveuse motrice des 4 membres avec recherche de blocs de conduction
- B- conduction nerveuse sensitive des 4 membres
- C- conduction nerveuse sensitive limitée à un hémicorps
- D- recherche de décrétement
- E- détection aux 4 membres et à la face

Quizz 5 : On vous adresse une patiente de 55 ans pour une faiblesse musculaire des 4 membres et une dysphonie depuis 6 mois. La patiente ne rapporte aucun trouble sensitif. A l'examen physique, il existe un déficit moteur proximal et distal à 4/5 aux membres inférieurs et sur les interosseux dorsaux. Les mains de la patiente semblent amaigries. Les réflexes ostéo-tendineux sont un peu vifs aux 4 membres. Il n'y a pas de signe de Hoffman ni Babinski. Il n'y a pas de déficit sensitif.

Quel sera votre « protocole » d'examen ENMG?

A- conduction nerveuse motrice des 4 membres avec recherche de blocs de conduction

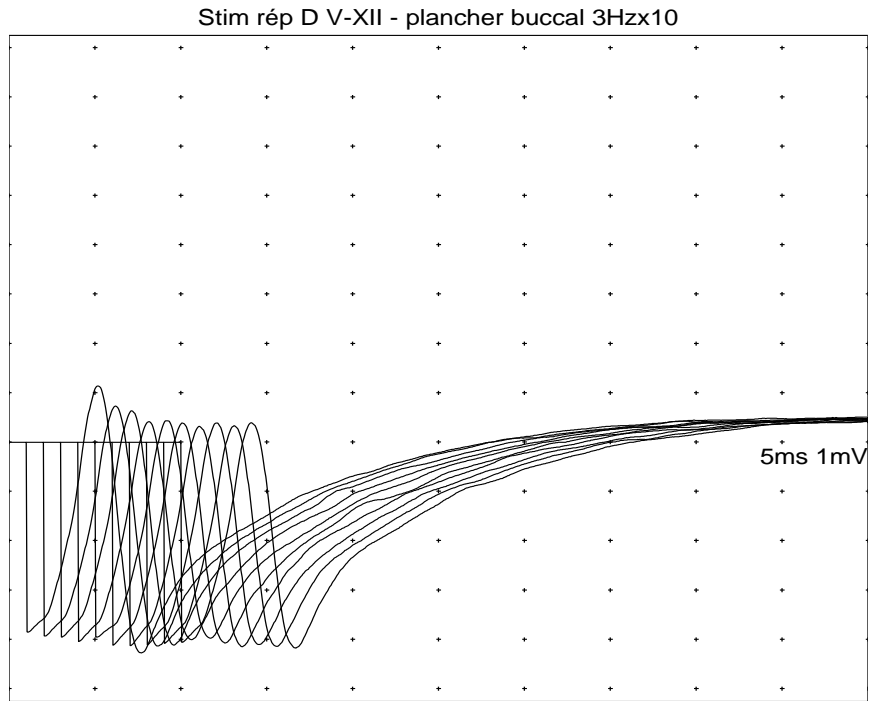
B- conduction nerveuse sensitive des 4 membres

C- conduction nerveuse sensitive limitée à un hémicorps

D- recherche de décrétement : **DEVANT TOUTE ATTEINTE MOTRICE PURE**

E- détection aux 4 membres et à la face

Quiz 6 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



Qu'en pensez-vous?

A- Il s'agit d'un test évaluant le fonctionnement de la jonction neuromusculaire

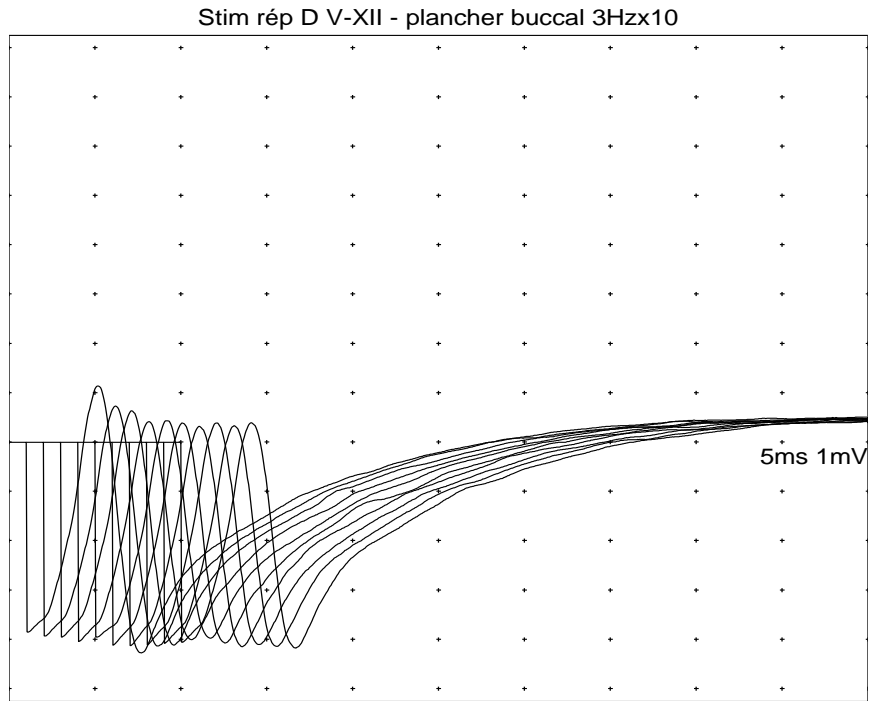
B- Il s'agit d'un test de stimulation nerveuse répétitive

C- Il est réalisé au cours d'un effort

D- Ce test enregistre notamment le muscle génioglosse

E- L'électrode active est positionnée en dessous du menton

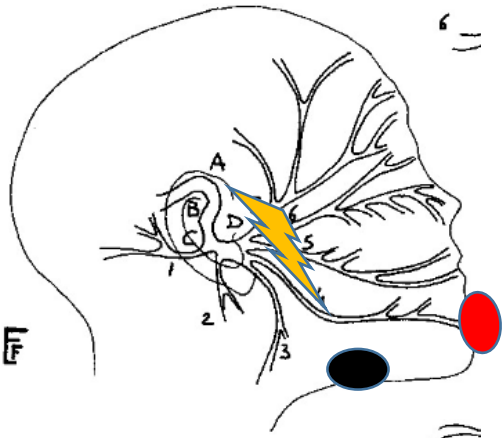
Quizz 6 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



Qu'en pensez-vous?

- A- Il s'agit d'un test évaluant le fonctionnement de la jonction neuromusculaire
- B- Il s'agit d'un test de stimulation nerveuse répétitive
- C- Il est réalisé au cours d'un effort
- D- Ce test enregistre notamment le muscle génioglosse
- E- L'électrode active est positionnée en dessous du menton

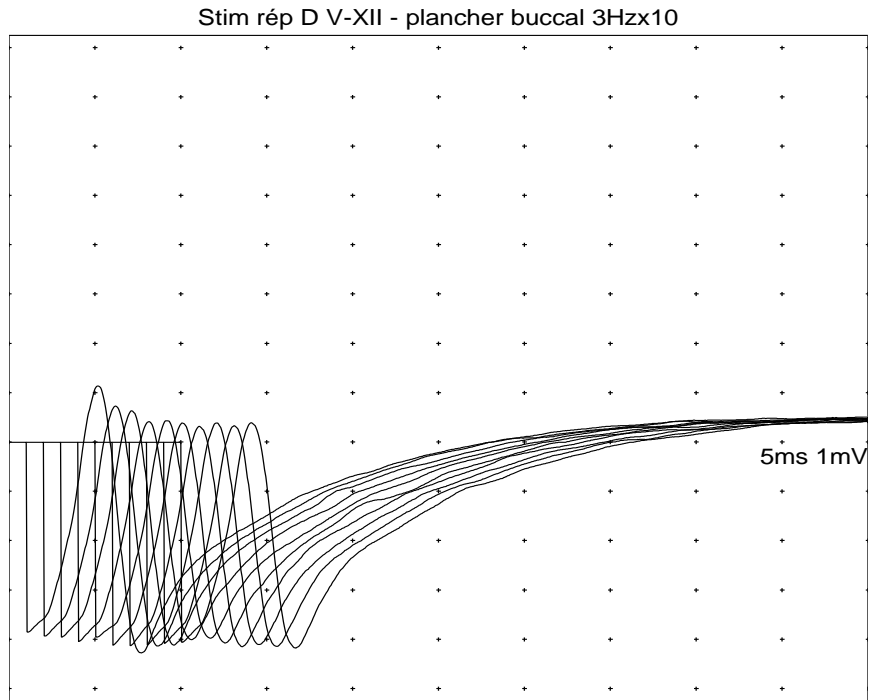
Adapté de Atlas
d'électromyographie,
Emmanuel Fournier, Ed.
Lavoisier



Etude mixte V-XII – plancher buccal :

- Stimulation sous **l'angle de la mandibule** (nerf trijumeau V₃ et hypoglosse XII)
- Recueils : active sous le menton (1/3 de la distance os hyoïde - bord inférieur de la mandibule, sur la ligne médiane); référence menton.
- Enregistre : peaucier du cou (VII), mylo-hyoïdien (V₃), génio-glosse et génio-hyoïdien (XII)
- Très sensible pour détecter un décrétement dans les dysphonies/dysphagies.

Quiz 7 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:

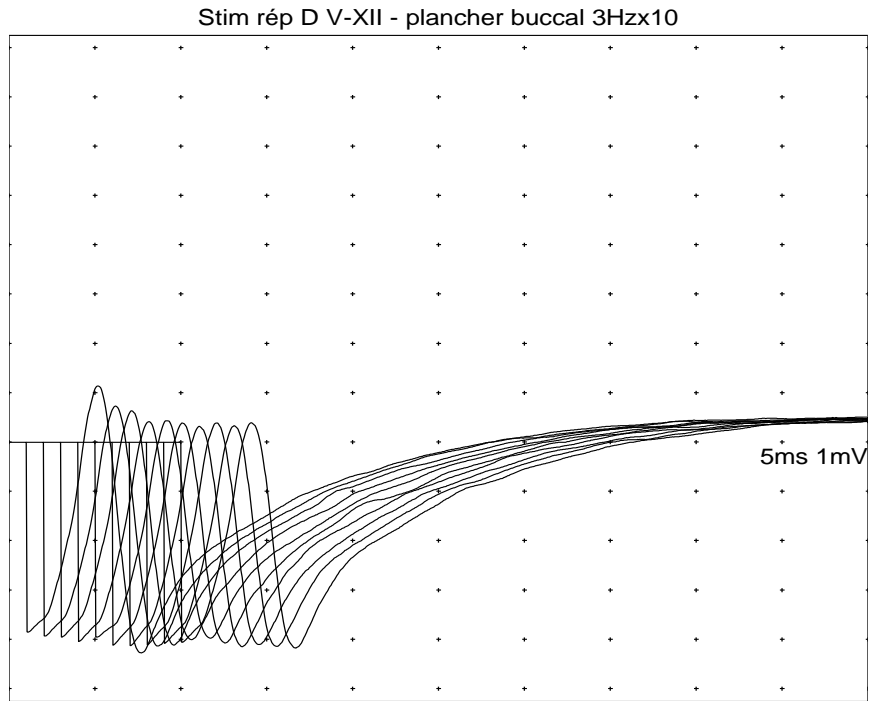


Anatomie / Train	Ampl. mV	Déc. 1-4 %	Déc. 1-10 %	Surface mVms	Déc.S1-4 %	Déc.S1-10 %
D V-XII - plancher buccal 3Hzx10						
1	4,5	-12,1	-12,1	7,1	-12	-10

Qu'en pensez-vous?

- A- Ce test met en évidence un décrétement significatif
- B- Ce test met en évidence un incrément
- C- Ce résultat est techniquement insuffisant et doit être refait
- D- Ce résultat confirme le diagnostic de myasthénie auto-immune
- E- Ce résultat élimine le diagnostic de sclérose latérale amyotrophique

Quizz 7 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



Anatomie / Train	Ampl. mV	Déc. 1-4 %	Déc. 1-10 %	Surface mVms	Déc.S1-4 %	Déc.S1-10 %
D V-XII - plancher buccal 3Hzx10						
1	4,5	-12,1	-12,1	7,1	-12	-10

Qu'en pensez-vous?

A- Ce test met en évidence un décrétement significatif

B- Ce test met en évidence un incrément

C- Ce résultat est techniquement insuffisant et doit être refait

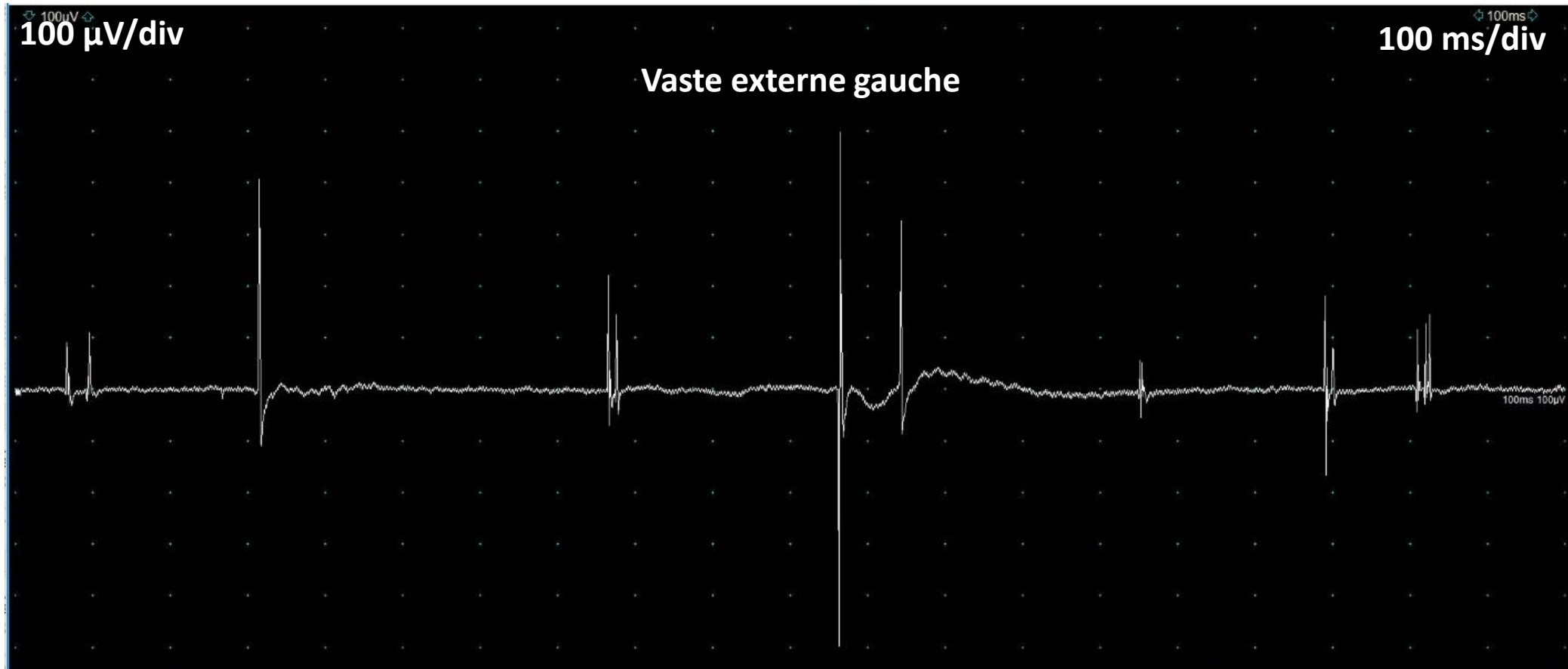
D- Ce résultat confirme le diagnostic de myasthénie auto-immune

E- Ce résultat élimine le diagnostic de sclérose latérale amyotrophique

-Possibles décrétements entre 10 et 20% dans les SLA (mais rechercher myasthénie dans ce cas)

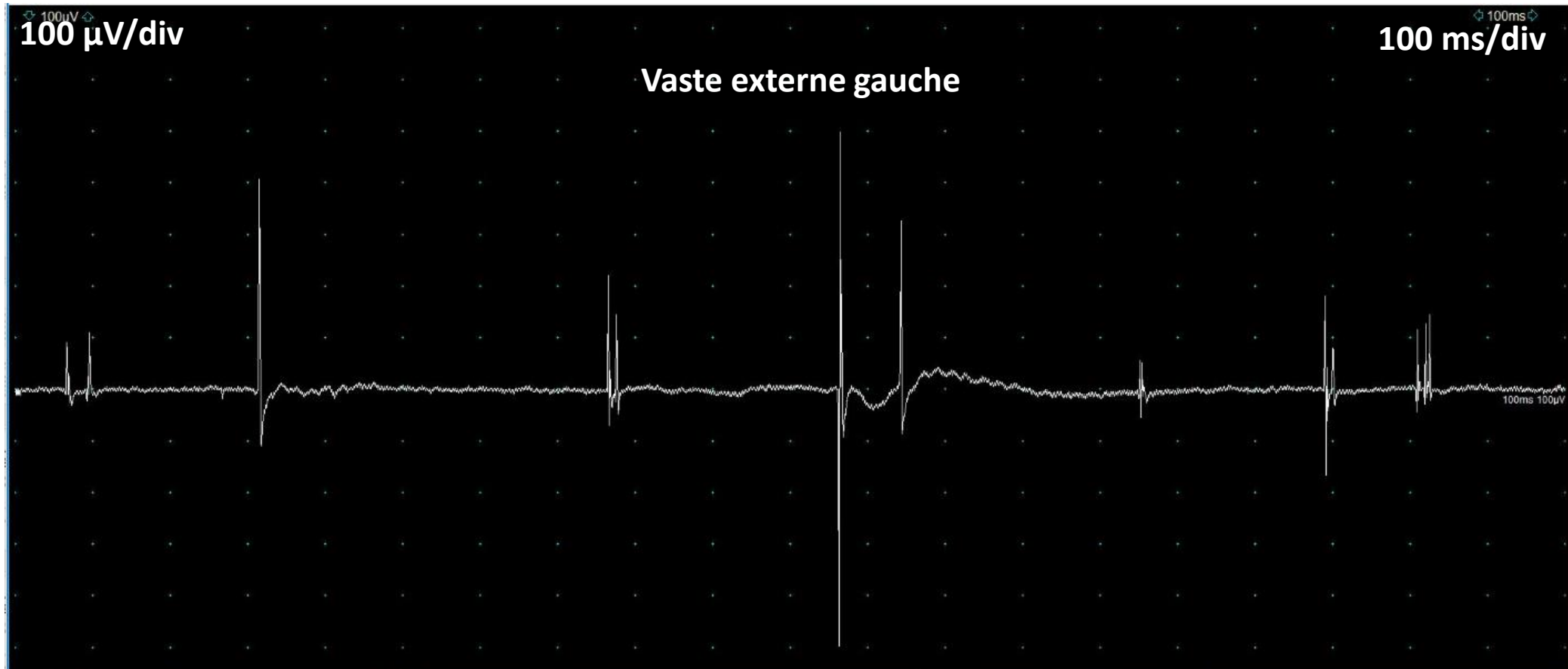
- Décrétement = perte d'amplitude et surface > 10% entre 1^{ère} et 4^e ou 5^e stimulation

Quizz 8 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



- A – il s'agit de fibrillations
- B – Il s'agit de fasciculations
- C – Il s'agit d'artéfacts
- D – Il s'agit d'une décharge répétitive complexe
- E – il s'agit d'un tracé pauvre intermédiaire accéléré

Quizz 8 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



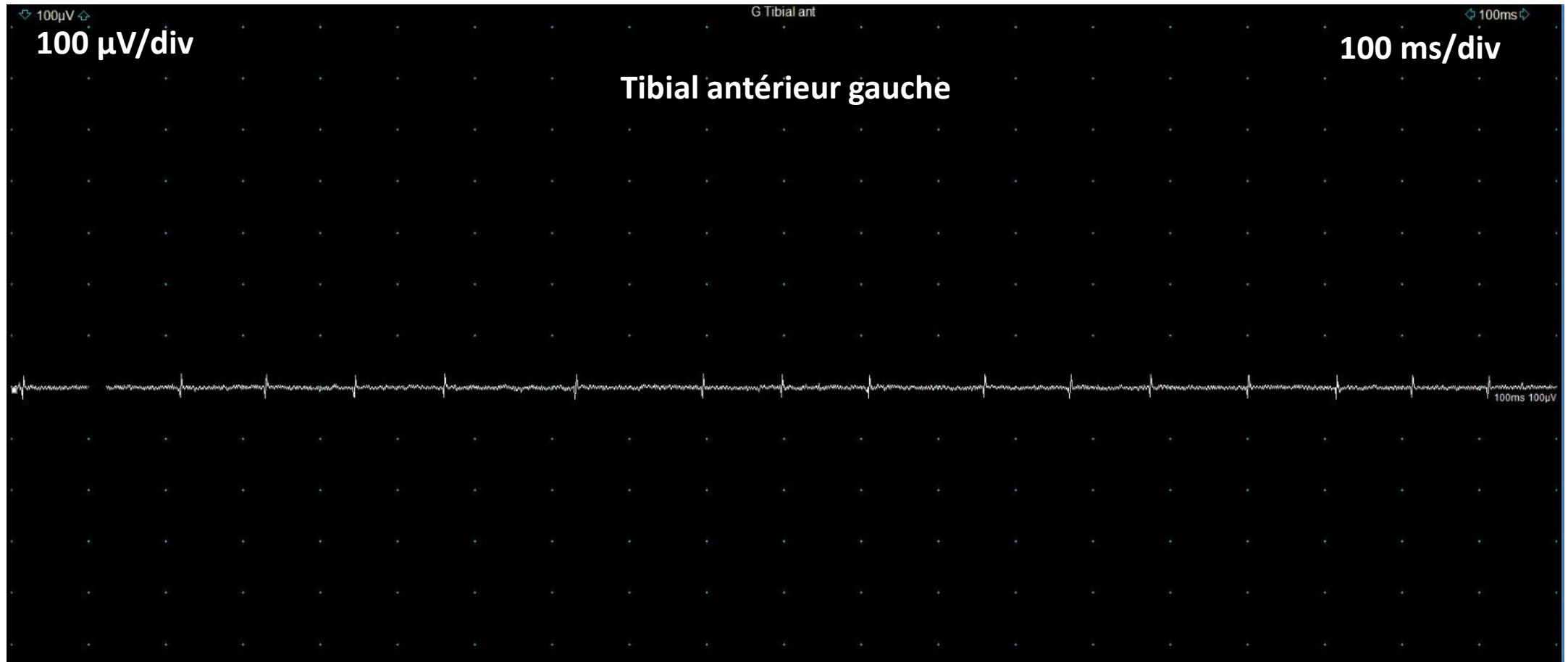
- A – On enregistre des fibrillations
- B – On enregistre des fasciculations
- C – Il s'agit d'artéfacts
- D – Il s'agit d'une décharge répétitive complexe
- E – il s'agit d'un tracé pauvre intermédiaire accéléré

Quizz 9 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



- A – On enregistre des fibrillations
- B – On enregistre des fasciculations
- C – Il s'agit d'artéfacts
- D – Il s'agit d'un potentiel de plaque motrice
- E – il s'agit d'un potentiel d'irritation de nerf

Quizz 9 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



A – On enregistre des fibrillations

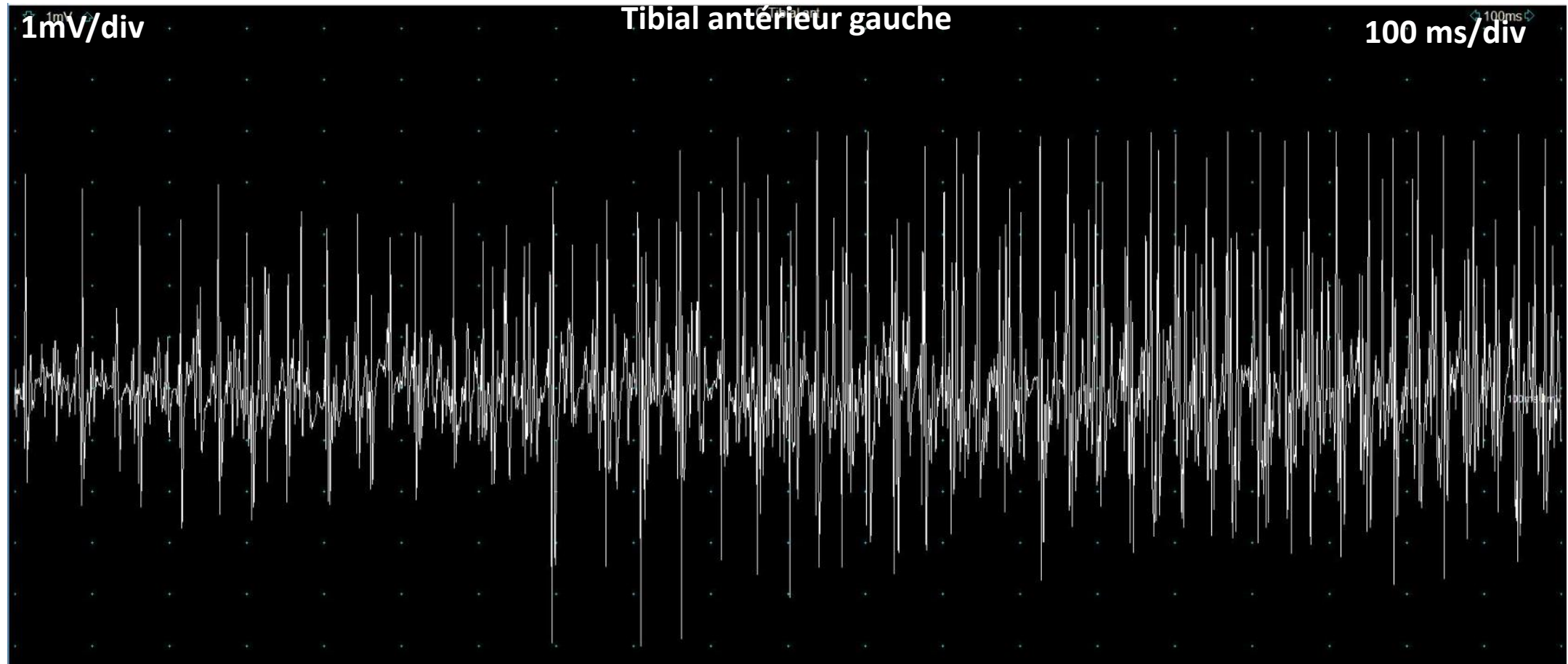
B – On enregistre des fasciculations

C – Il s'agit d'artéfacts

D – Il s'agit d'un potentiel de plaque motrice : aiguille à proximité JNM, bruit de fond de 10 à 50 µV (correspond à la libération d'Ach à la fente synaptique).

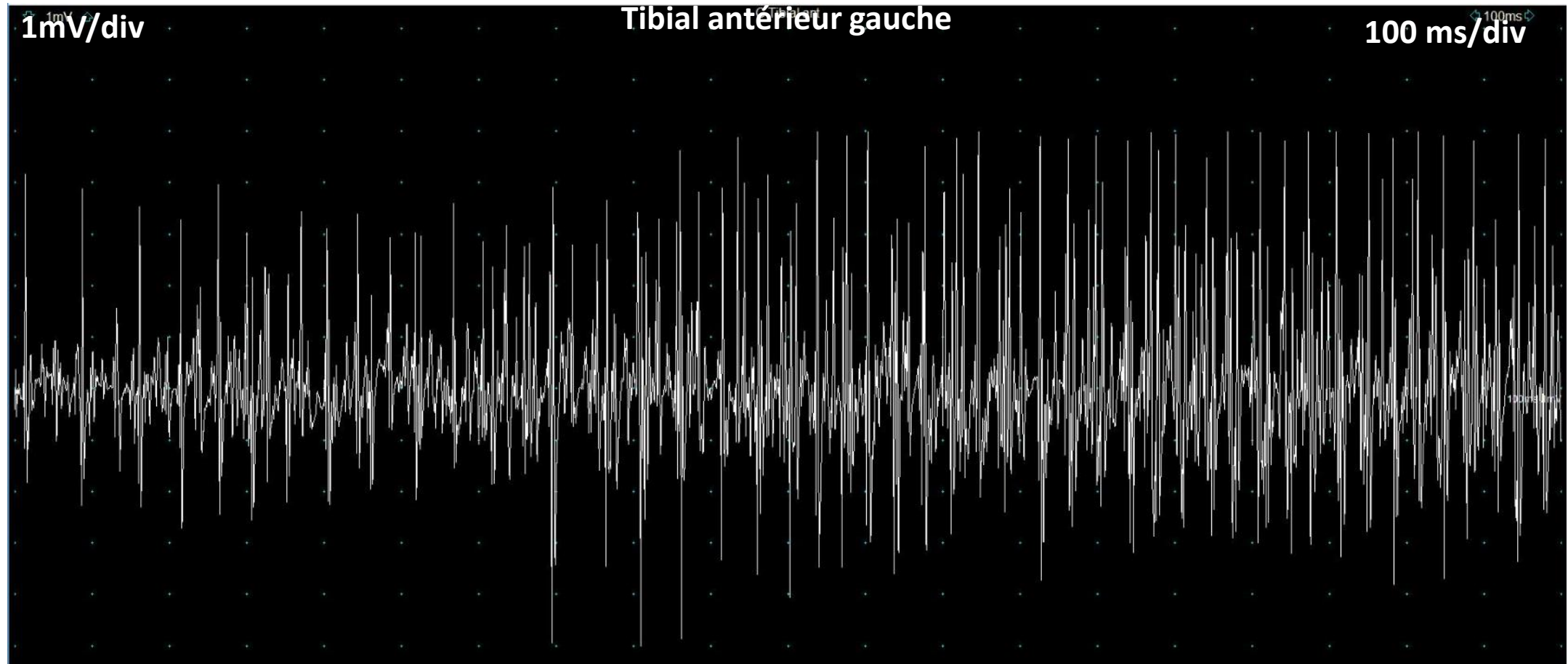
E – il s'agit d'un potentiel d'irritation de nerf : aiguille à proximité d'une terminaison nerveuse intramusculaire. Génère des potentiels de fréquence élevée, irrégulière et amplitude 150-500 µV

Quizz 10 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



- A – On enregistre des fibrillations
- B – On enregistre des fasciculations
- C – Il s'agit d'artéfacts
- D – Il s'agit d'un tracé interférentiel
- E – il s'agit d'un tracé pauvre intermédiaire accéléré

Quizz 10 : même patiente (55 ans, faiblesse musculaire des 4 membres et dysphonie depuis 6 mois). Vous réalisez le test suivant:



- A – On enregistre des fibrillations
- B – On enregistre des fasciculations
- C – Il s'agit d'artéfacts
- D – Il s'agit d'un tracé interférentiel
- E – il s'agit d'un tracé pauvre intermédiaire accéléré