

RHYTHM 2017

Arrhythmias & Heart Failure
New Insights & Technological Advances

March 2-3

9th Congress Edition
Novotel PARIS Tour Eiffel

Quizz

Session paramédicale

www.rhythmcongress.com

- Patient 63 ans
- Antécédents : FA paroxystique
- Traitement : Flécaïne et Préviscan
- Admission SAU pour lipothymie intense et palpitation

D1

aVR

V1

V4

D2

aVL

V2

V5

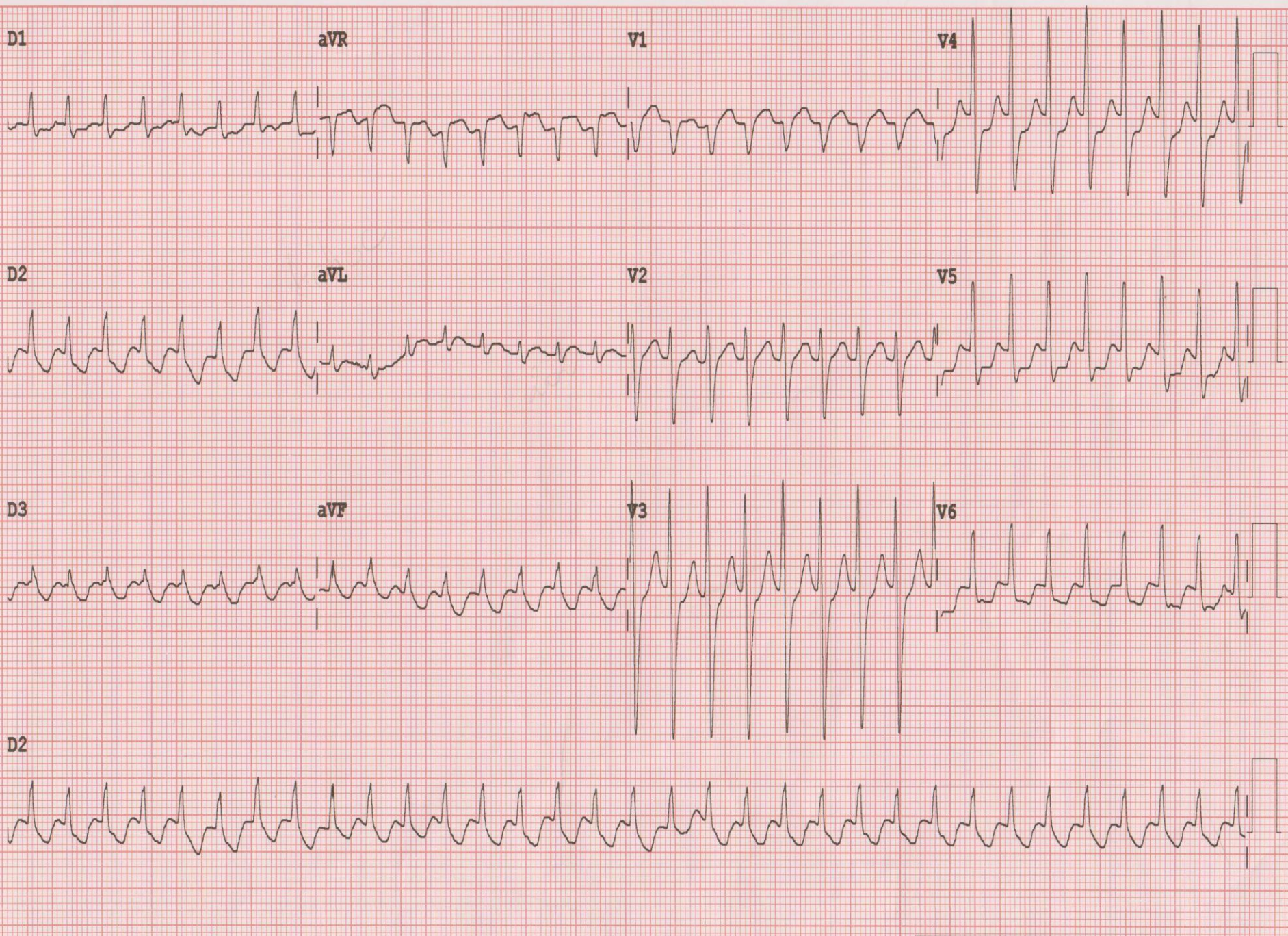
D3

aVF

V3

V6

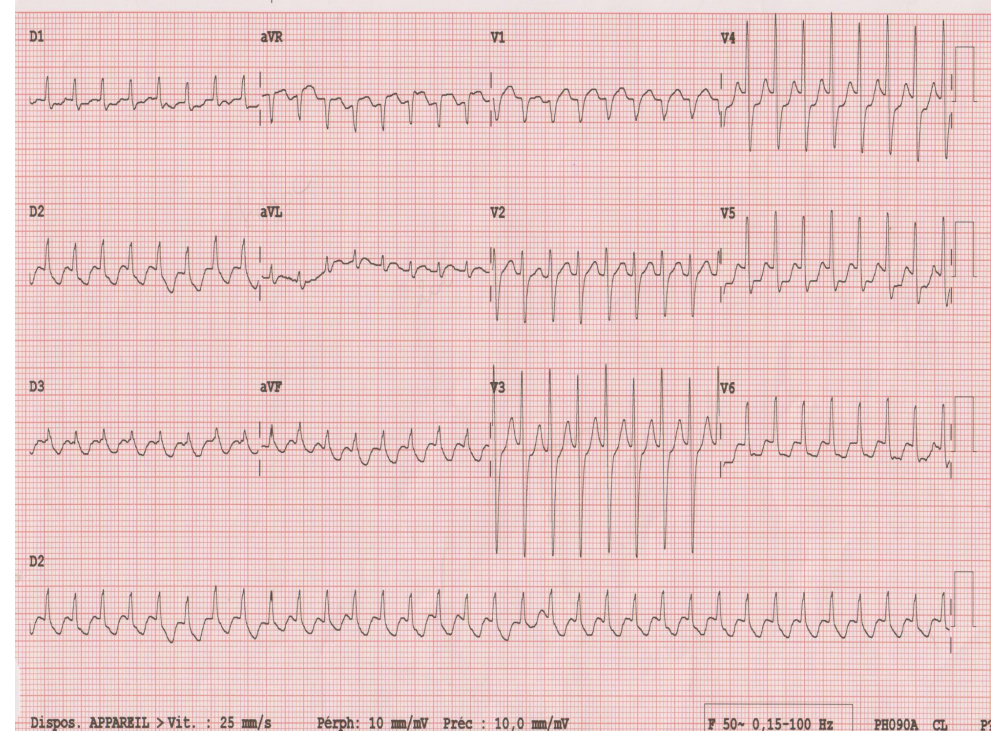
D2



Question 1

Il s'agit probablement:

1. d'une récidive de FA
2. d'une TJ
3. d'un flutter 1/1
4. d'une tachycardie atriale



- Décision de ralentir la fréquence ventriculaire par B-bloquants

D1

aVR

V1

V4

D2

aVL

V2

V5

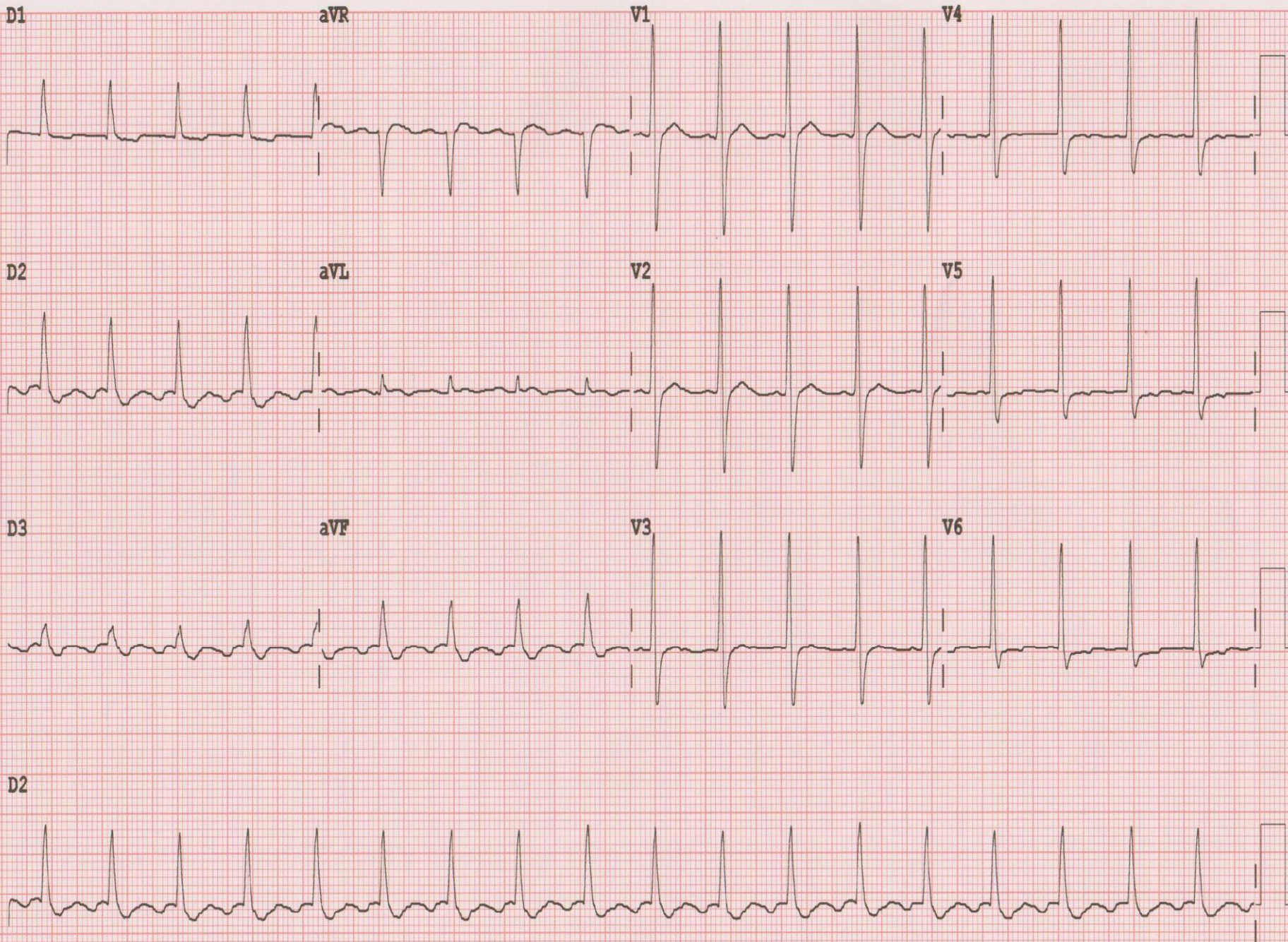
D3

aVF

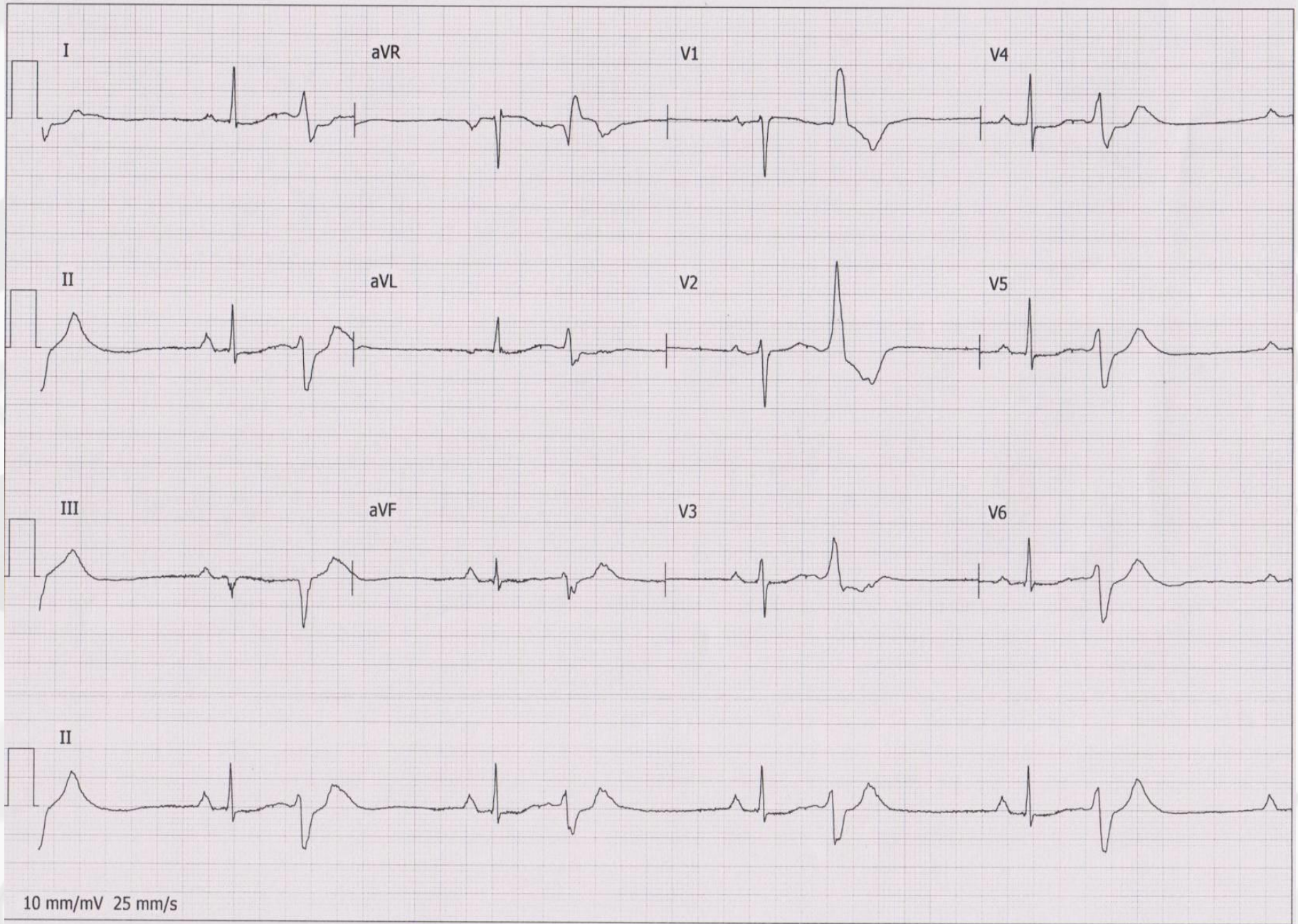
V3

V6

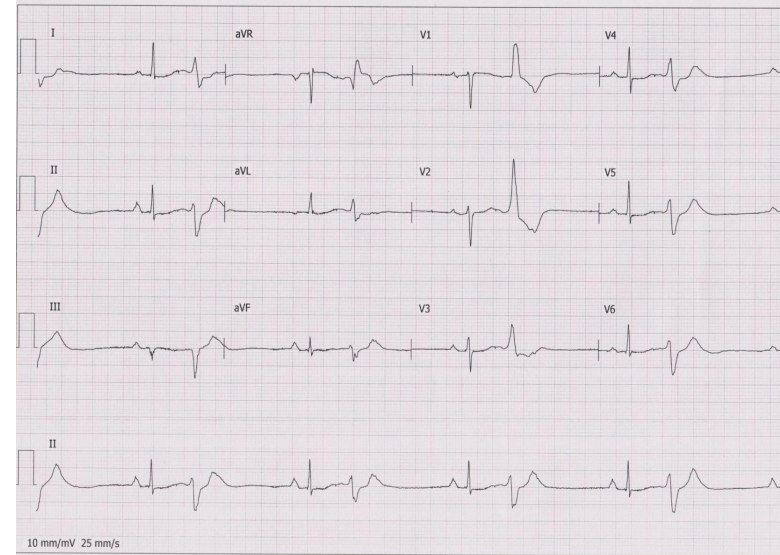
D2



- Patiente de 73 ans
- ATCD : FA paroxystique, AVC 2011, HTA, diabète, Obésité morbide (IMC = 45)
- TTT: Previscan , cordarone , triatec, novonorm
- Adressée au SAU pour lipothymie + palpitations depuis 1 semaine (cure d'amaigrissement)

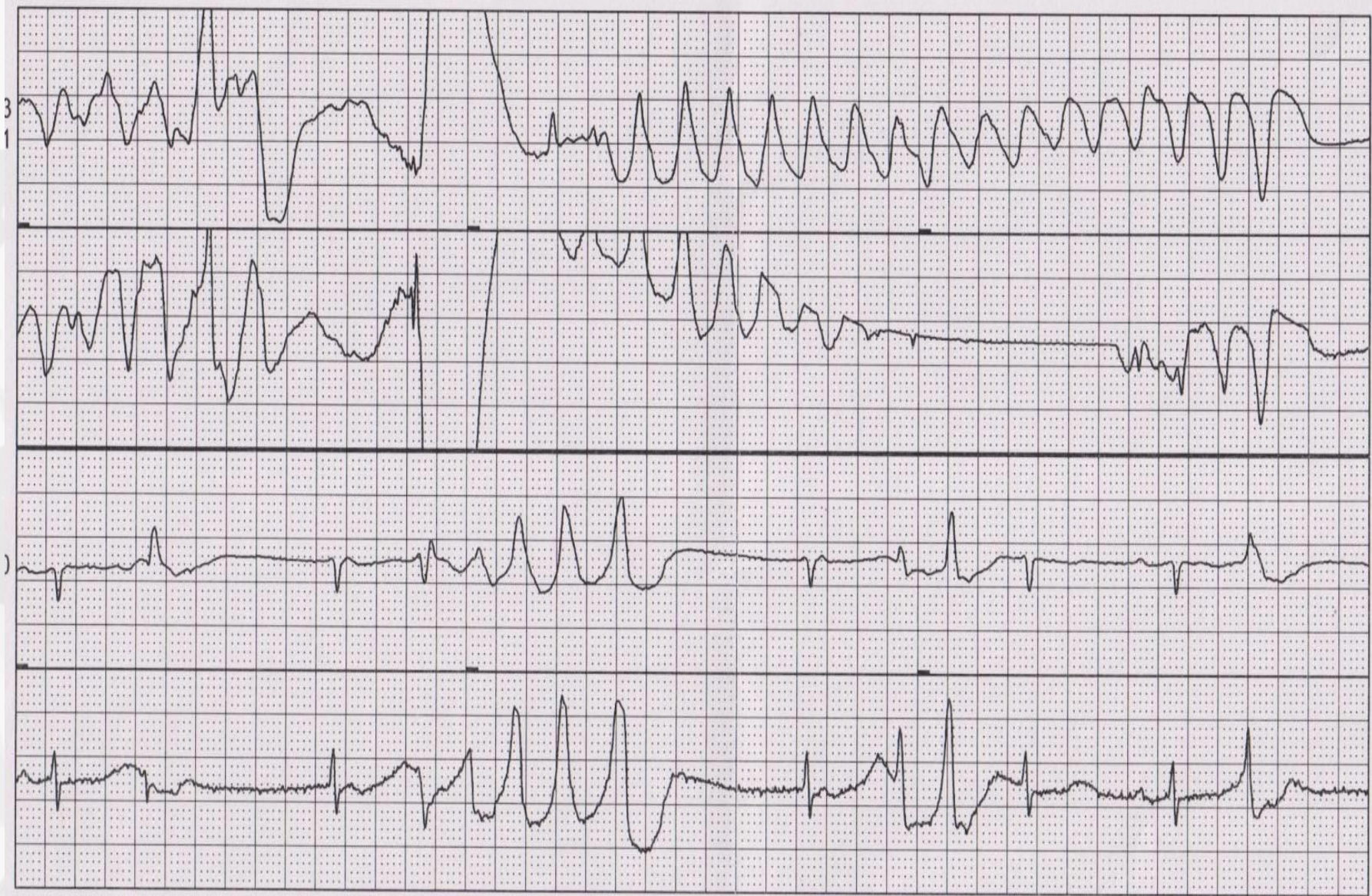


Question 2A



1. J'organise un bilan en externe
2. J'hospitalise la patiente pour bilan
3. C'est un bigémisme ventriculaire banal
4. Il existe un phénomène R/T

- Appel de l' IDE à 22h pour alarme sur télémétrie

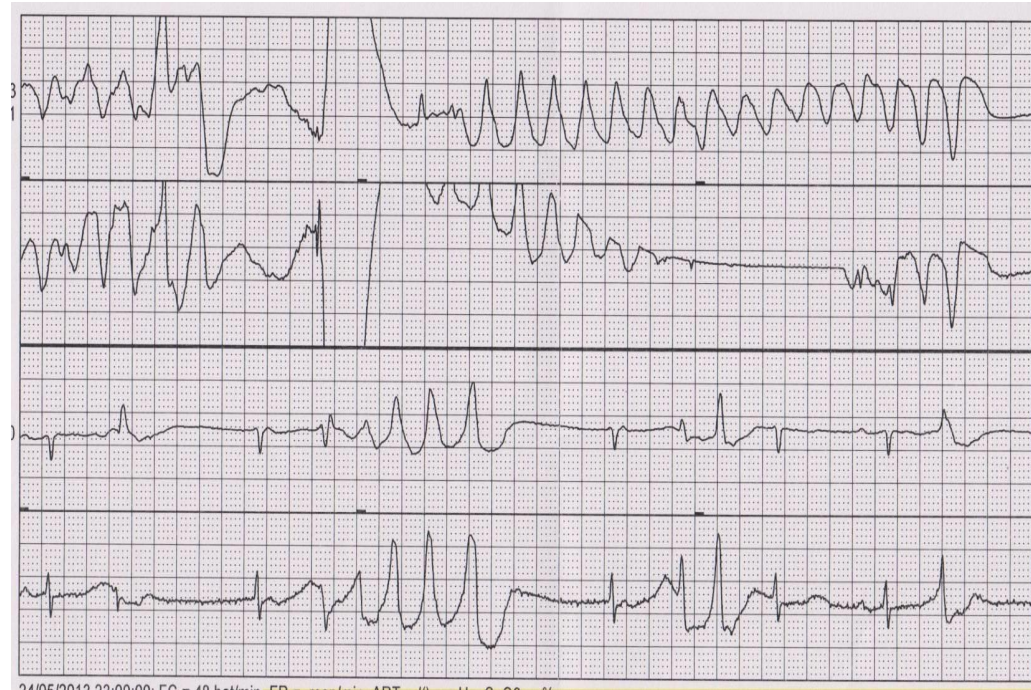


24/05/2012 09:00:00: ECG - 40 h-Via: EP - (1) - APT - (1) - H - 0 - 00 - 04

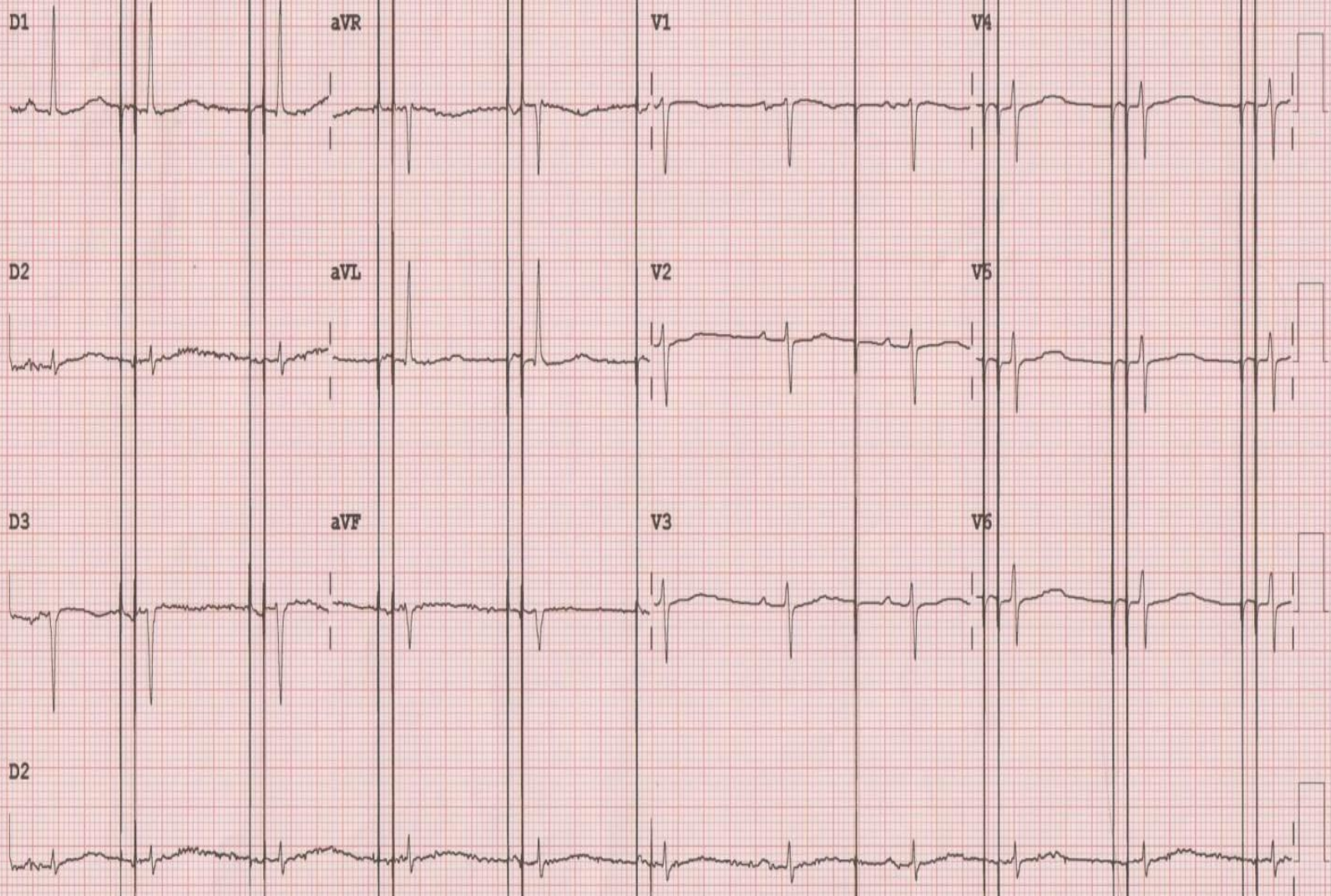
Question 2b

Il s'agit:

1. D'un artefact
2. D'une TV monomorphe
3. D'une FV
4. D'une torsade de pointe



- Implantation d'un stimulateur cardiaque double chambre
- DDD 60
- DAV stimulé 180 ms
- DAV détecté 150 ms



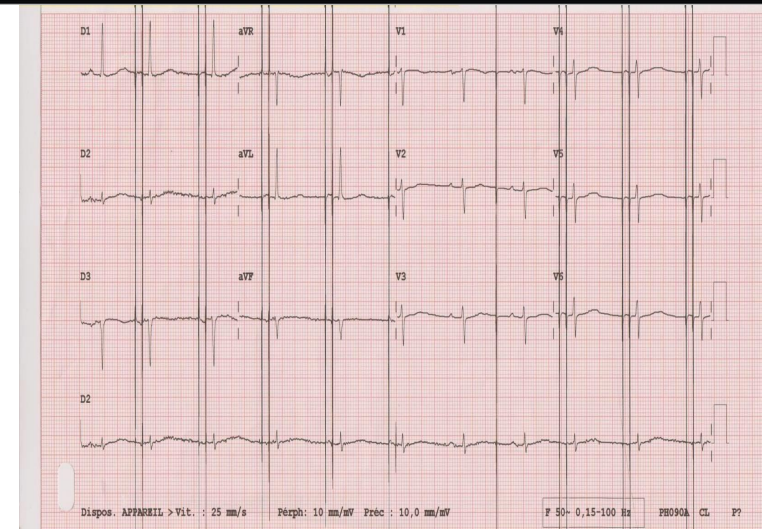
Dispos. APPAREIL > Vit. : 25 mm/s

Pérph: 10 mm/mV Préc : 10,0 mm/mV

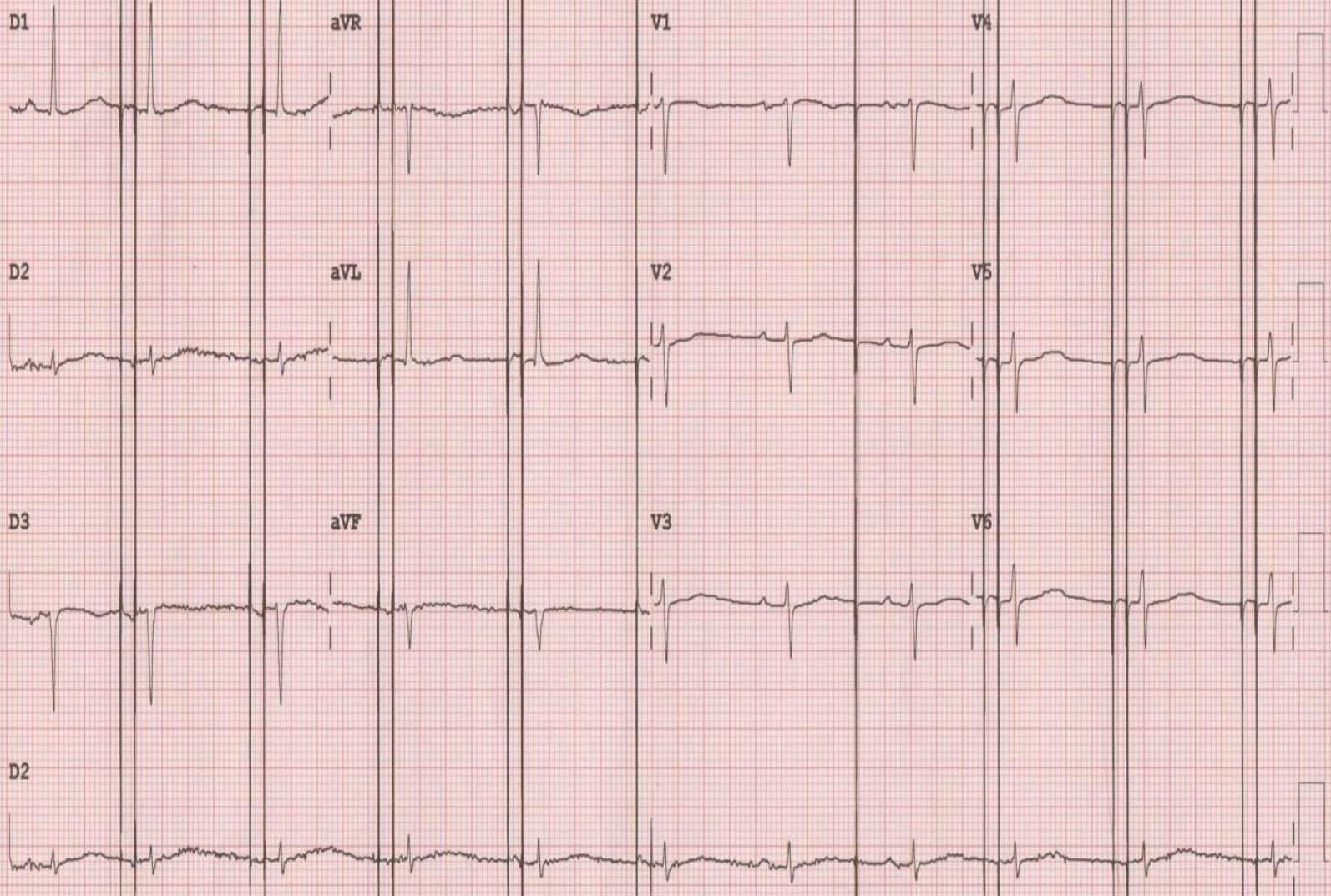
F 50~ 0,15-100 Hz

PH090A CL P?

Question 3A



1. Le fonctionnement de l'appareil est correct
2. Il existe un défaut de détection atriale
3. Il existe un défaut de capture atriale
4. Il existe un défaut de détection ventriculaire
5. Il existe un défaut de capture ventriculaire



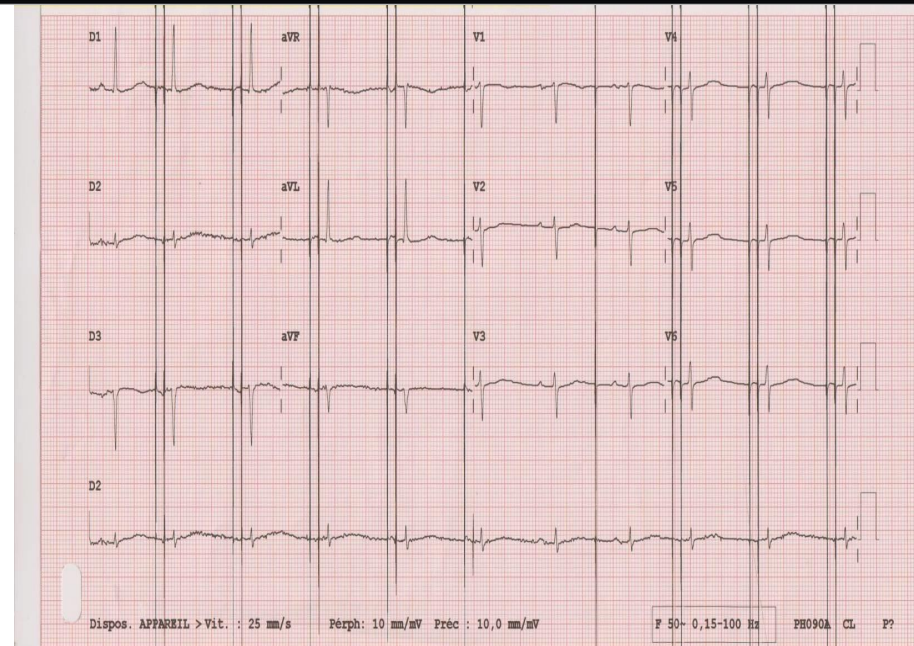
Dispos. APPAREIL > Vit. : 25 mm/s

Pérph: 10 mm/mV Préc : 10,0 mm/mV

F 50~ 0,15-100 Hz

PH090A CL P?

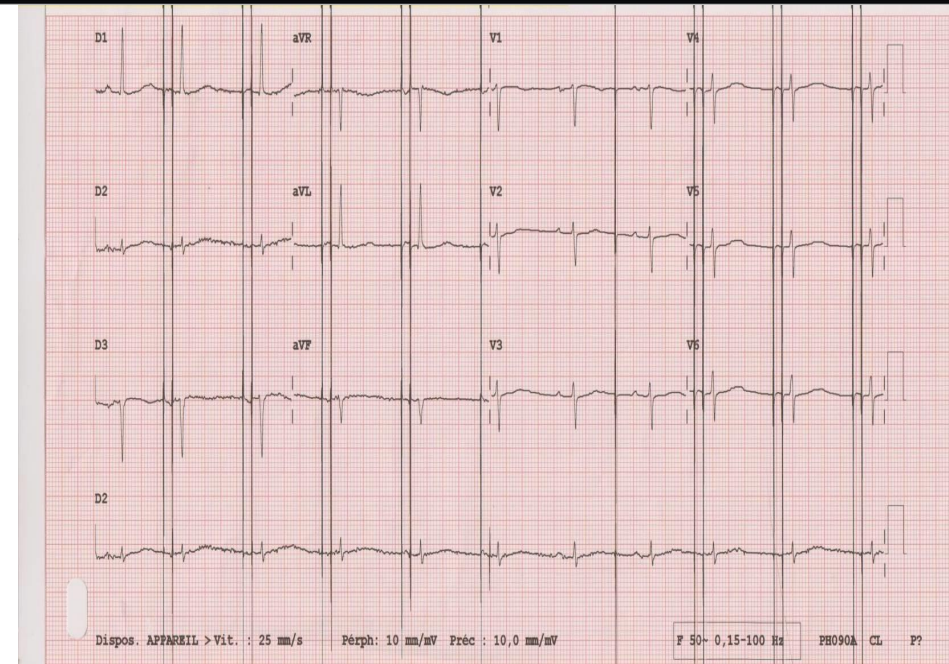
Question 3B



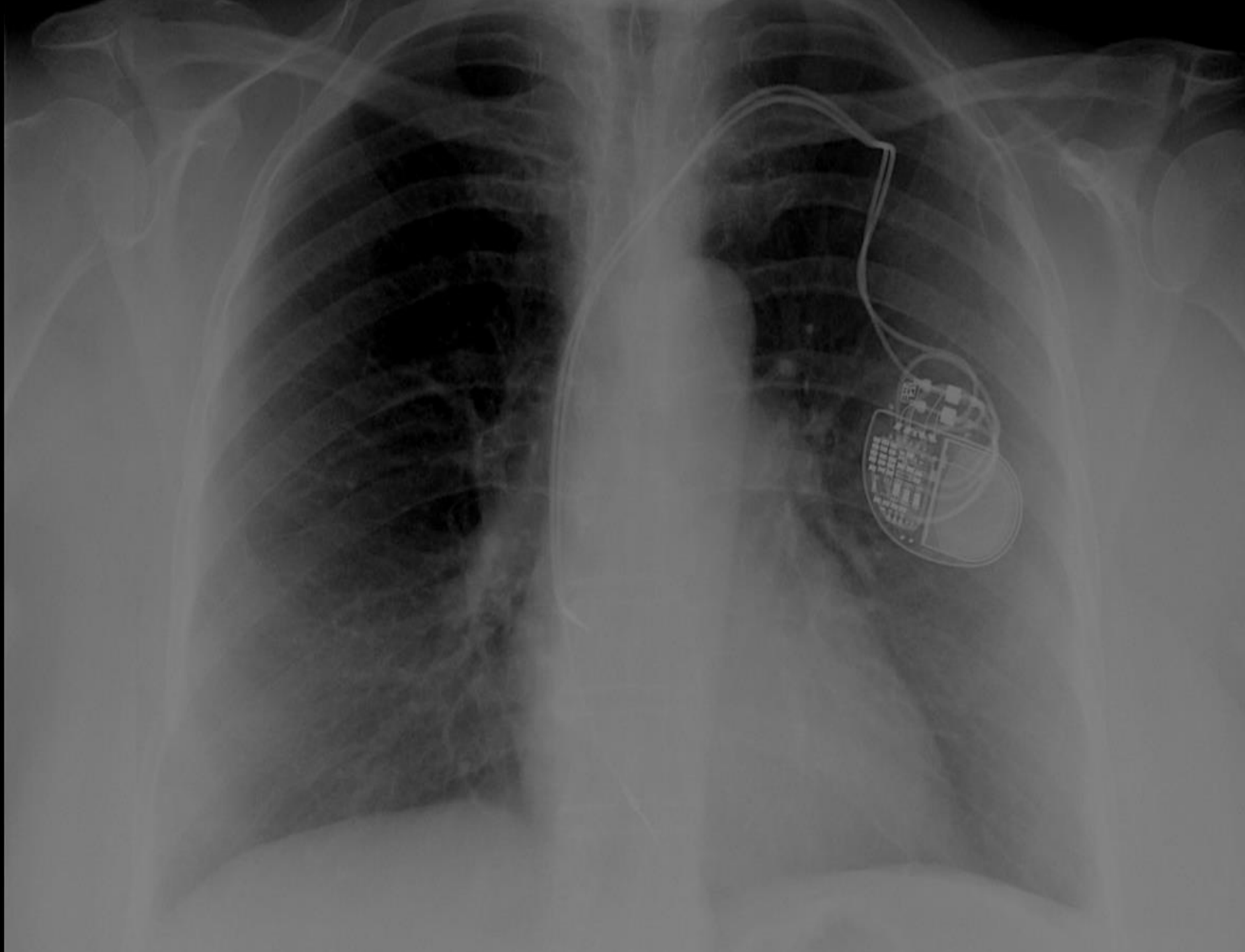
1. Il existe une écoute croisée (cross talk), de l'oreillette par le canal ventriculaire
2. La stimulation ventriculaire se fait en fenêtre de sécurité

Question 3C

Le spike isolé

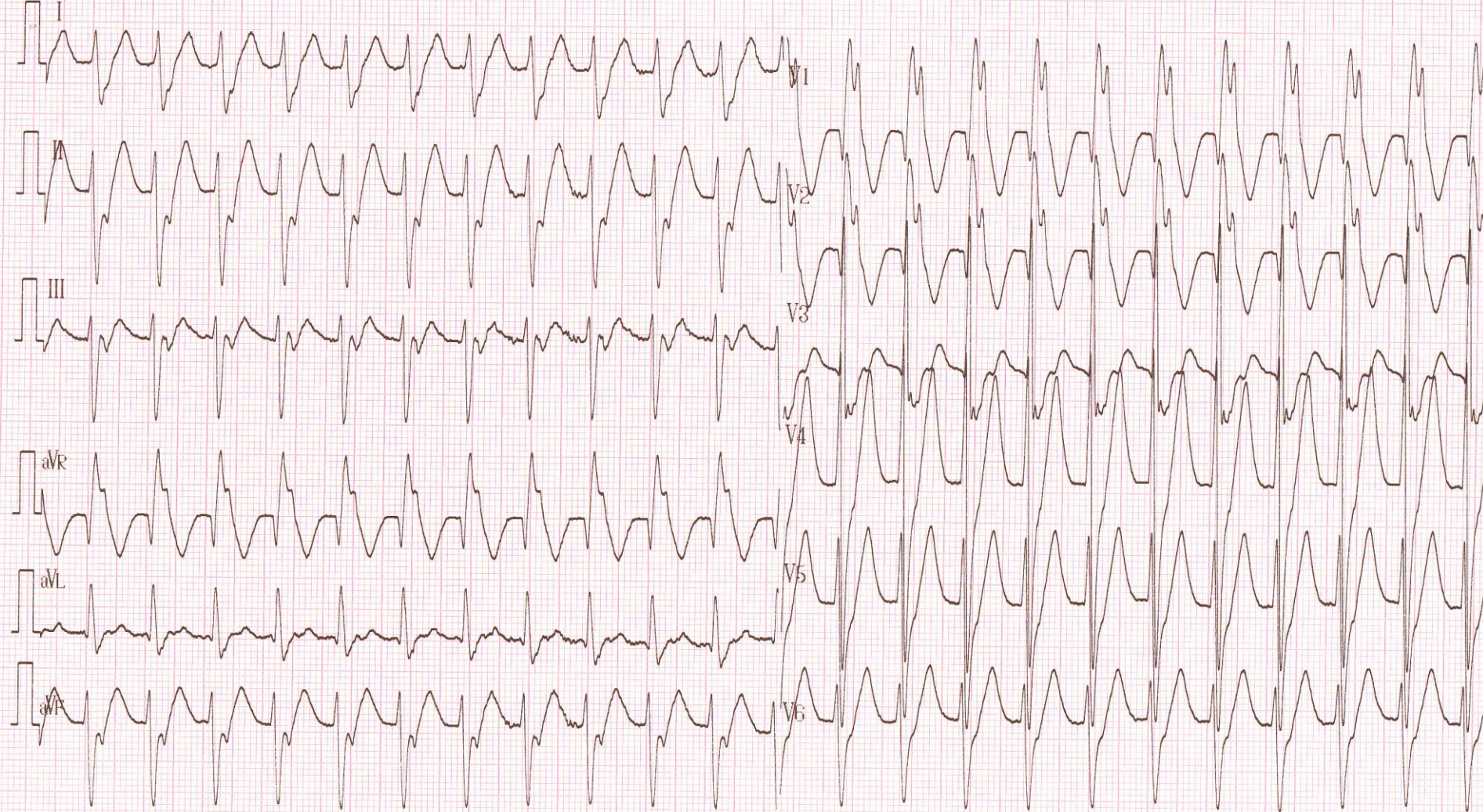


1. est une stimulation atriale
2. est une stimulation ventriculaire
3. fait suite à une ESA détectée



PACEMAKER
MODEL 1000
SERIAL NO. 12345678
DATE OF MANUFACTURE 12/12/12
DATE OF EXPIRY 12/12/15
DATE OF INSTALLATION 12/12/12
DATE OF REMOVAL 12/12/15
DATE OF REVISION 12/12/15
DATE OF REPAIR 12/12/15
DATE OF REPLACEMENT 12/12/15
DATE OF DISPOSAL 12/12/15
DATE OF DESTRUCTION 12/12/15
DATE OF RECYCLING 12/12/15
DATE OF REUSE 12/12/15
DATE OF REPAIR 12/12/15
DATE OF REPLACEMENT 12/12/15
DATE OF DISPOSAL 12/12/15
DATE OF DESTRUCTION 12/12/15
DATE OF RECYCLING 12/12/15
DATE OF REUSE 12/12/15

- Patient âgé de 16 ans
- Premier épisode palpitations avril 2012 survenu lors d' une activité sportive, à début brutal, régulier cédant spontanément en 3-4h
- Nouvelle crise en juillet 2012 après le sport, à début brutal, régulier, de plusieurs heures, ne cédant pas spontanément (admission SAU → échec de sotalol IV)
- Antécédents : aucun



0s 5s
10mm/mV 25mm/s 10mm/mV



0s 5s
10mm/mV 25mm/s FILTRE:CA FM FM A:PAC V:PVC

Question 4A

Il s'agit:

1. D'une tachycardie atriale
2. D'un flutter auriculaire
3. D'une tachycardie jonctionnelle sur voie accessoire
4. D'une tachycardie ventriculaire
5. Il manque des informations



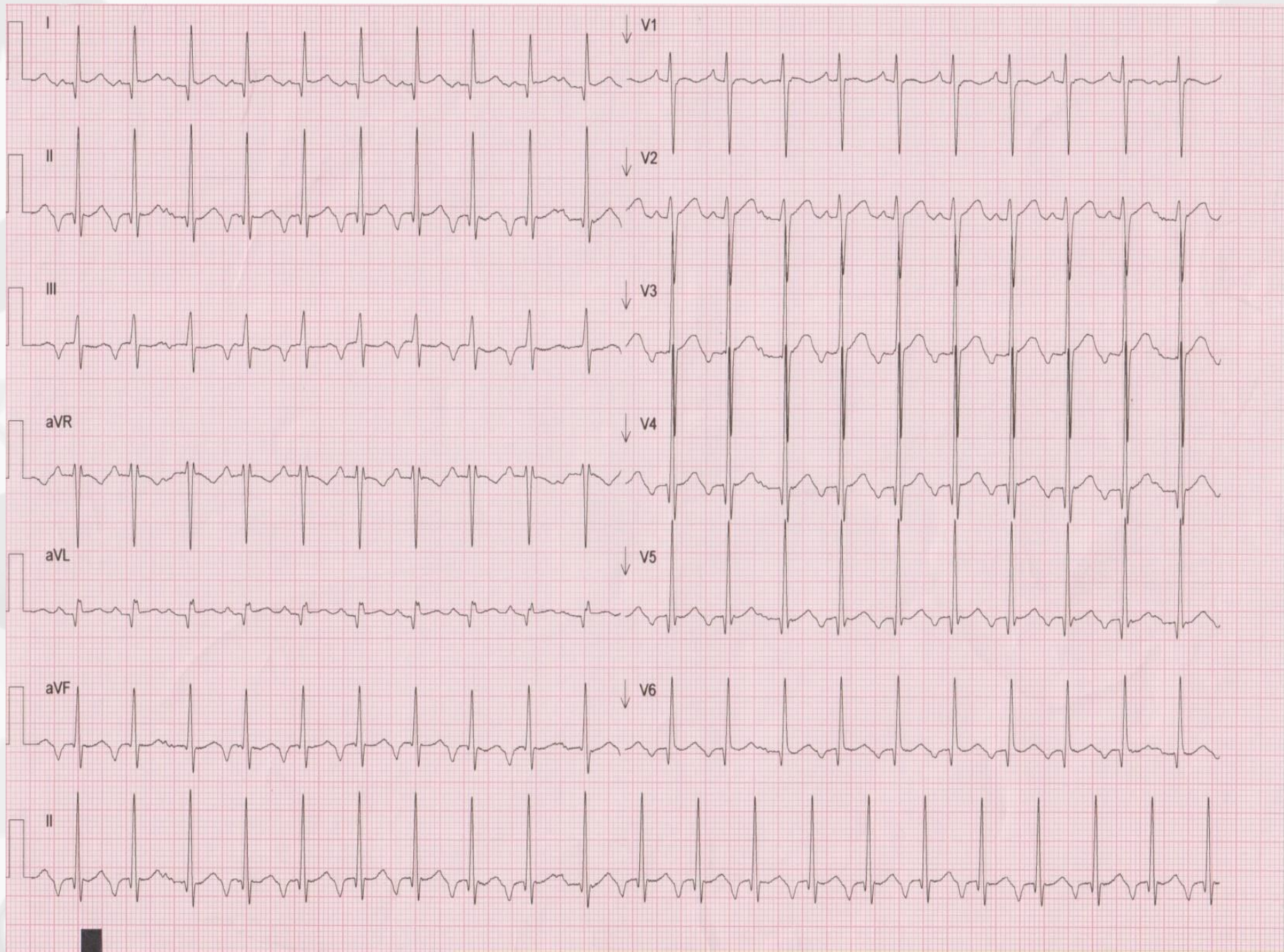
Question 4B

Cette TV:

1. nait de l'infundibulum pulmonaire
2. nait du VG
3. est sensible à adénosine
4. est sensible au verapamil
5. survient sur cardiopathie



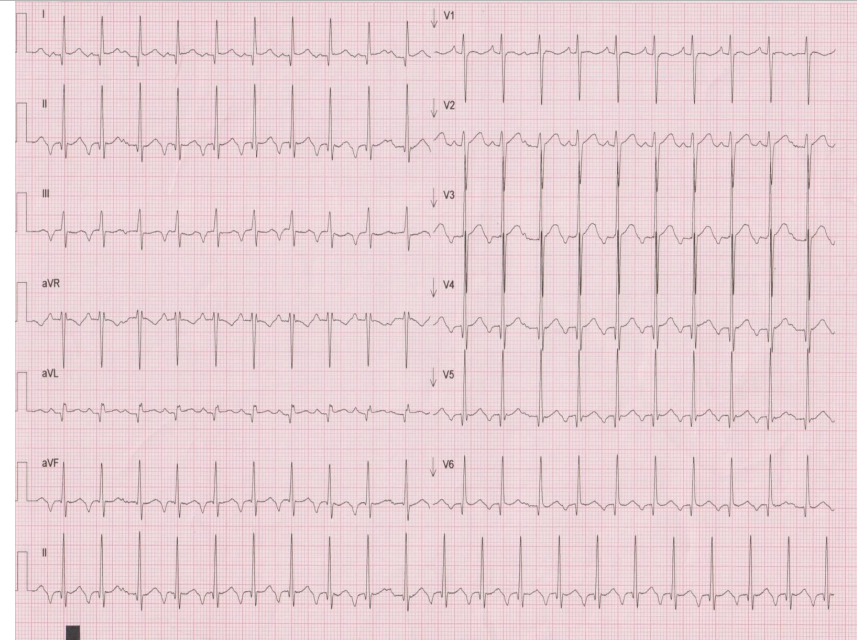
- Patient 21 ans
- Tachycardie permanente depuis de nombreuses années



Question 5

Il s'agit:

1. D'une tachycardie sinusale
2. D'une tachycardie atriale
3. D'un flutter commun
4. D'une tachycardie par ré-entrée intra nodale atypique
5. D'une tachycardie sur voie accessoire (kent)
6. D'une tachycardie sur voie accessoire atypique (coumel)



- Patient 63 ans
- Antécédents : FA paroxystique
- Traitement : Flécaïne et Préviscan
- Admission SAU pour lipothymie intense et palpitation

D1

aVR

V1

V4

D2

aVL

V2

V5

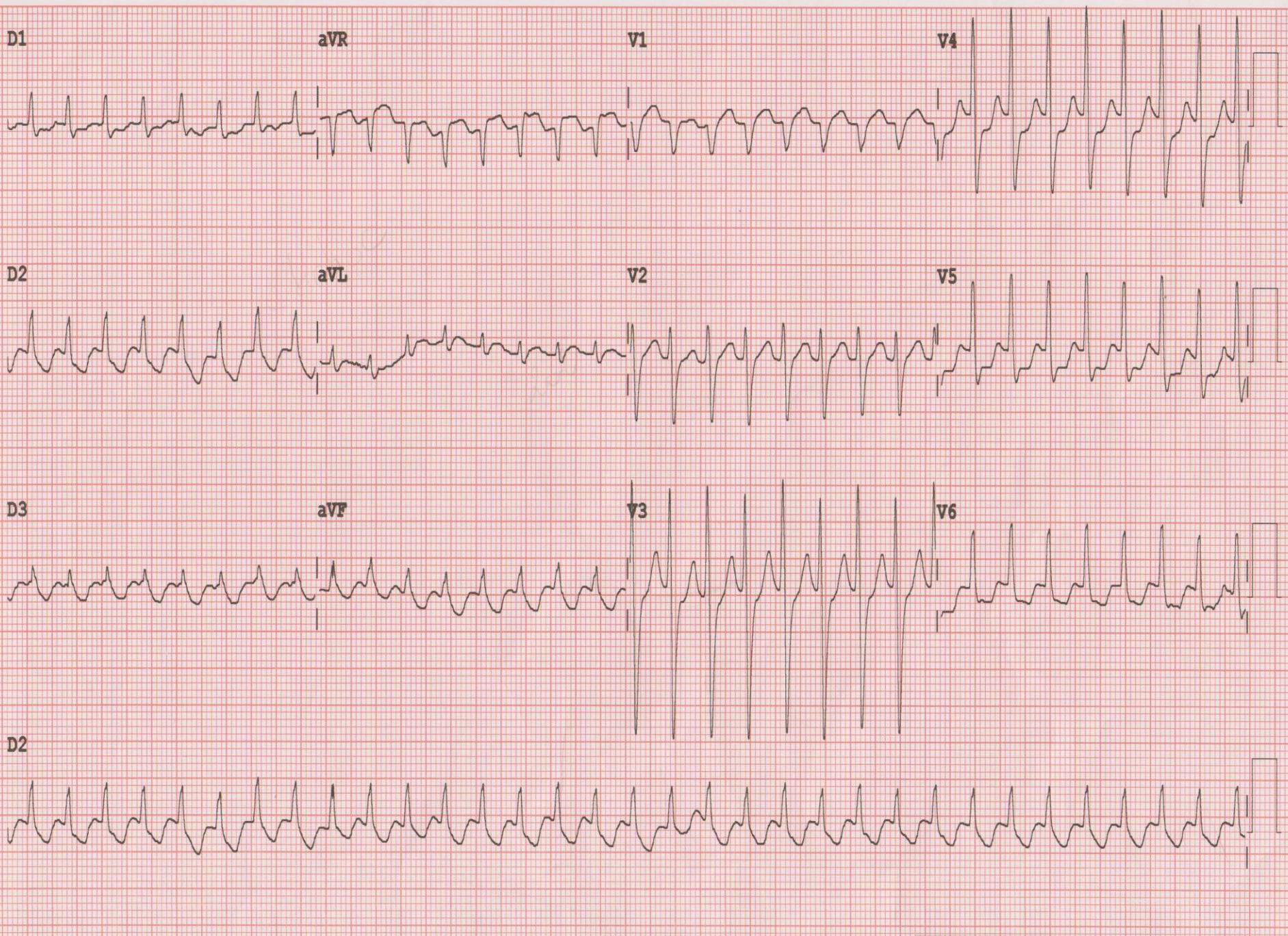
D3

aVF

V3

V6

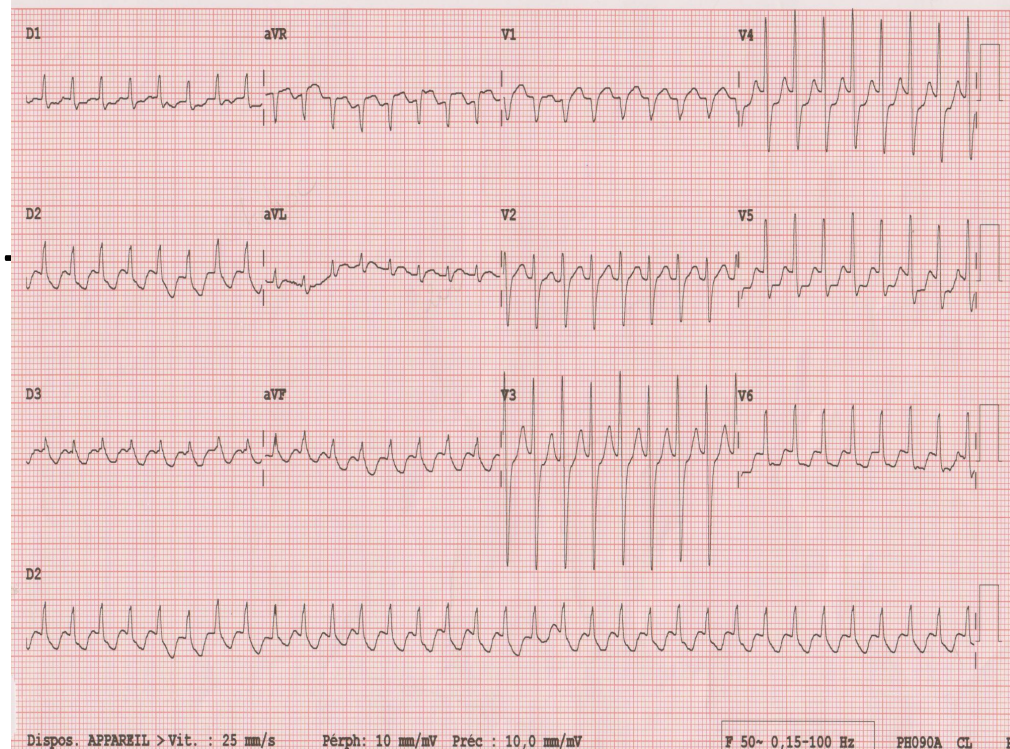
D2



Question 6

Il s'agit probablement

1. d'une récurrence de FA
2. d'une TJ
3. d'un flutter 1/1
4. d'une tachycardie atriale



- Décision de ralentir la fréquence ventriculaire par B-bloquants

D1

aVR

V1

V4

D2

aVL

V2

V5

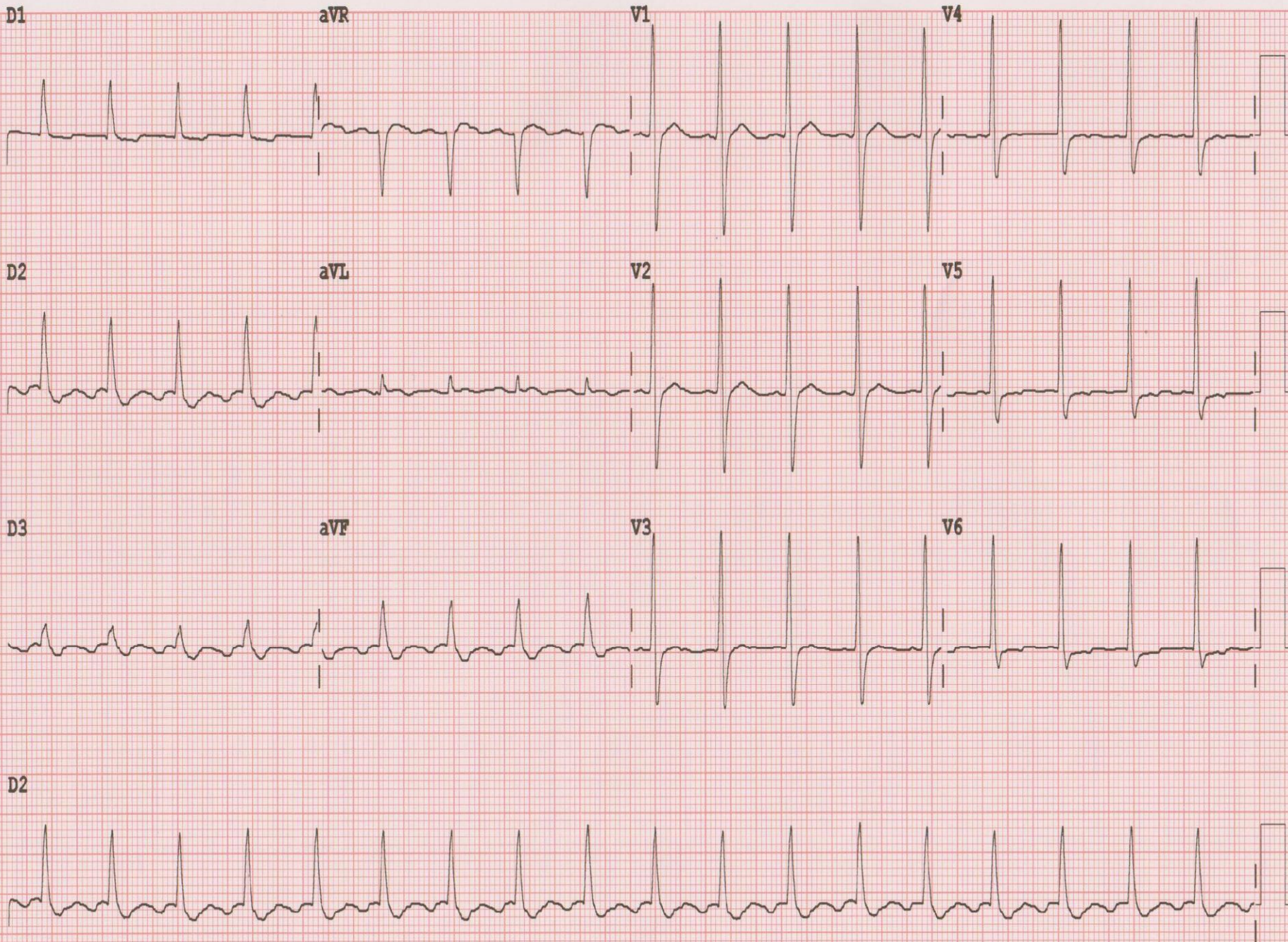
D3

aVF

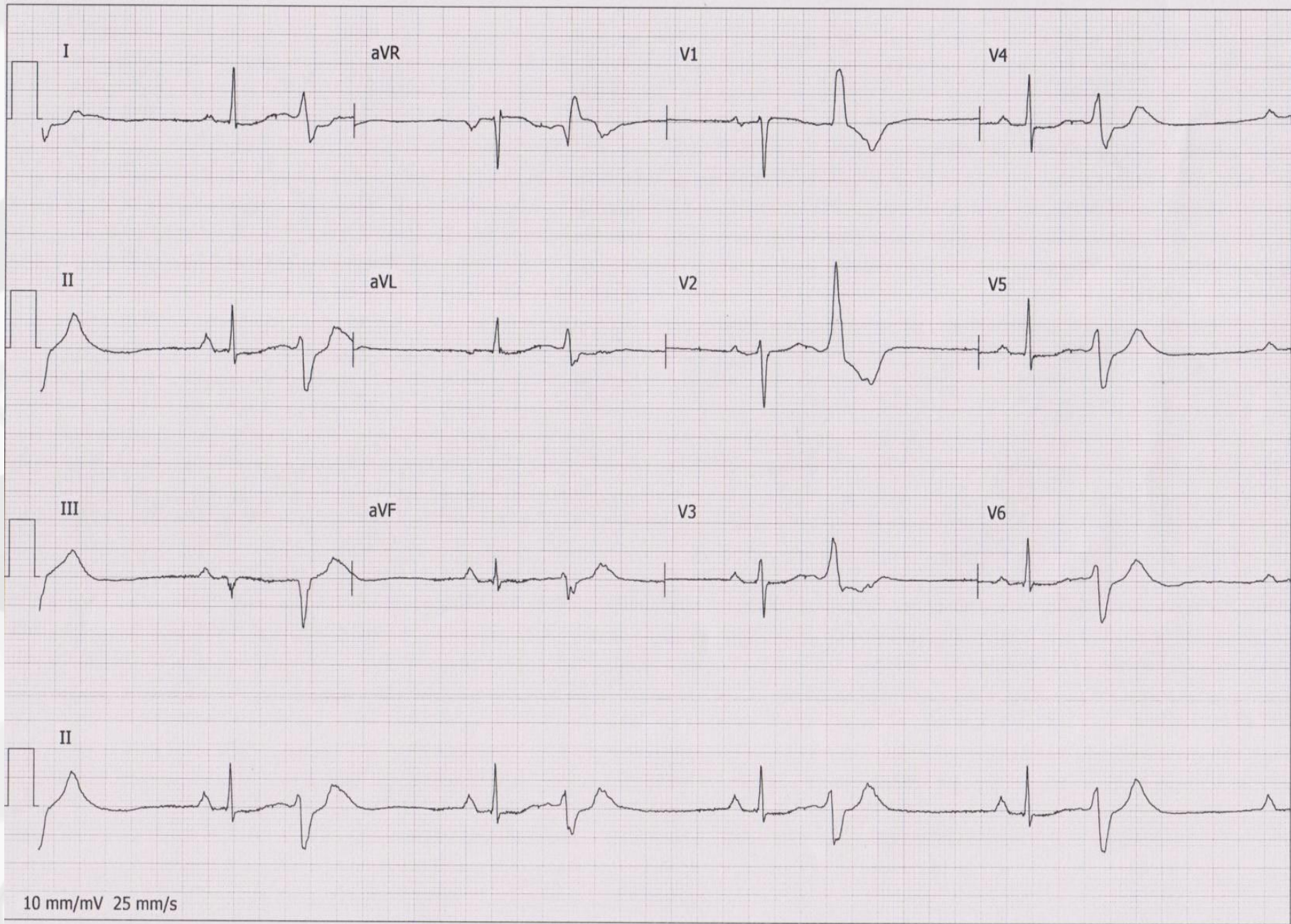
V3

V6

D2

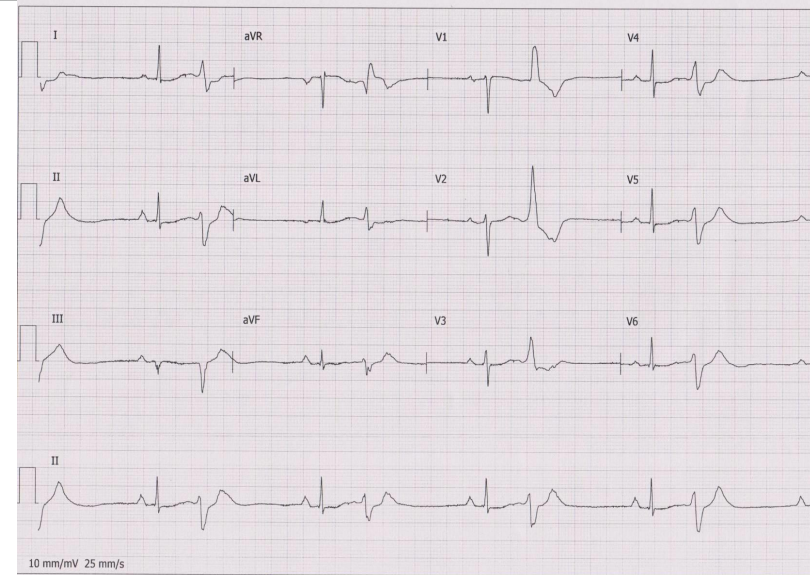


- Patiente de 73 ans
- ATCD : FA paroxystique, AVC 2011, HTA, diabète, Obésité morbide (IMC = 45)
- TTT: Previscan , cordarone , triatec, novonorm
- Adressée au SAU pour lipothymie + palpitations depuis 1 semaine (cure d'amaigrissement)

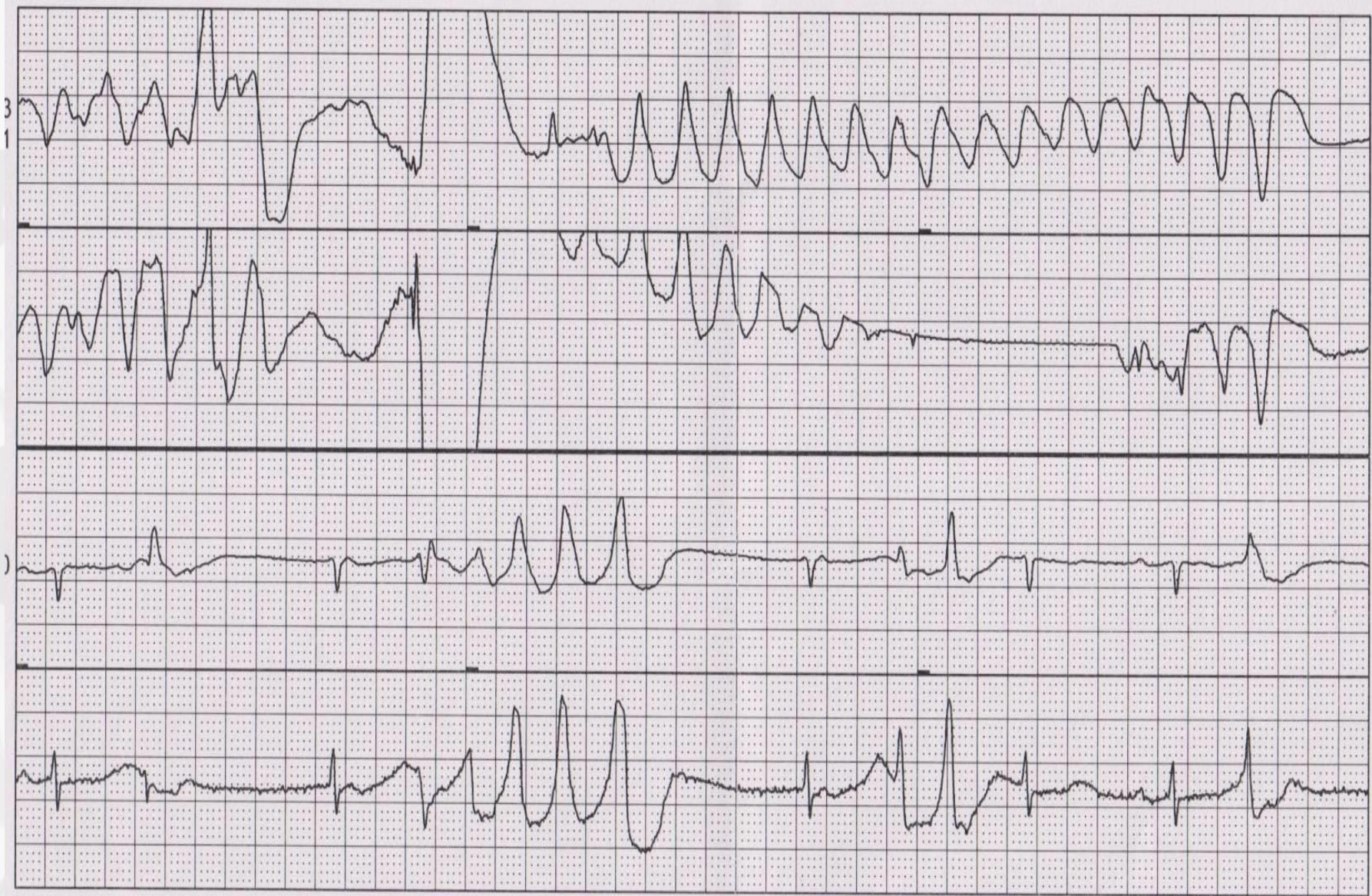


Question 7a

1. J'organise un bilan en externe
2. J'hospitalise la patiente pour bilan
3. C'est un bigéminisme ventriculaire banal
4. Il existe un phénomène R/T



- Appel de l' IDE à 22h pour alarme sur télémétrie



24/05/2012 09:00:00: ECG - 40 h-Via: EP - (1) - APT - (1) - H - 0 - 00 - 04

Question 7b

1. D' un artefact
2. D'une TV monomorphe
3. D'une FV
4. D'une torsade de pointe



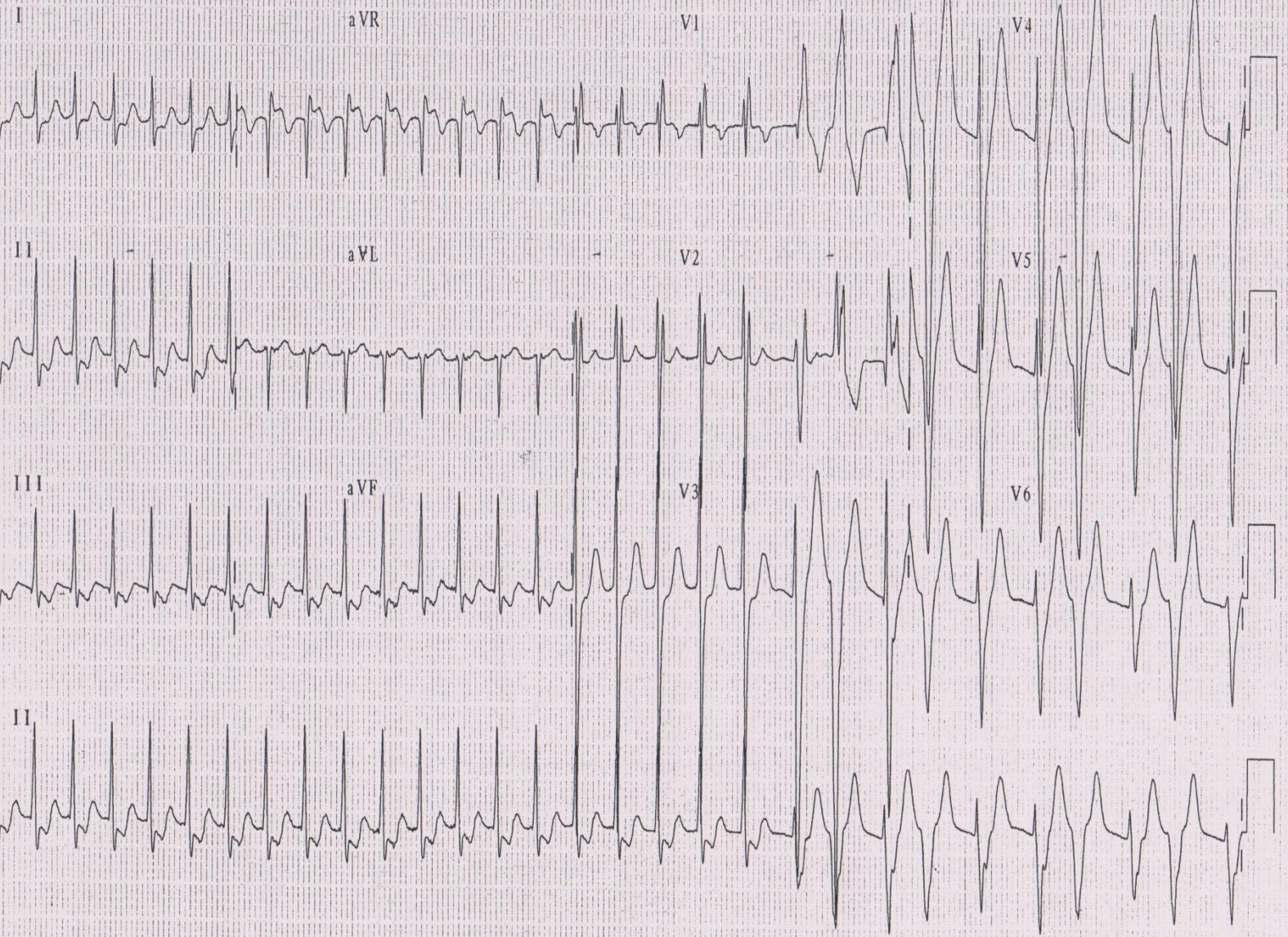
--Axe--

P

QRS 96

T 0

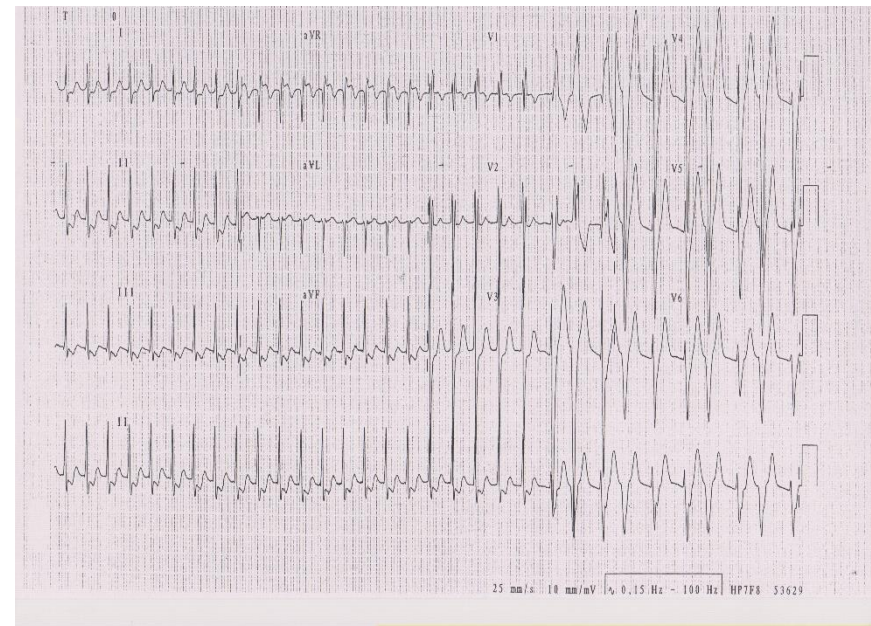
Cas 8



Question 8A

Sur la première partie du tracé il s'agit:

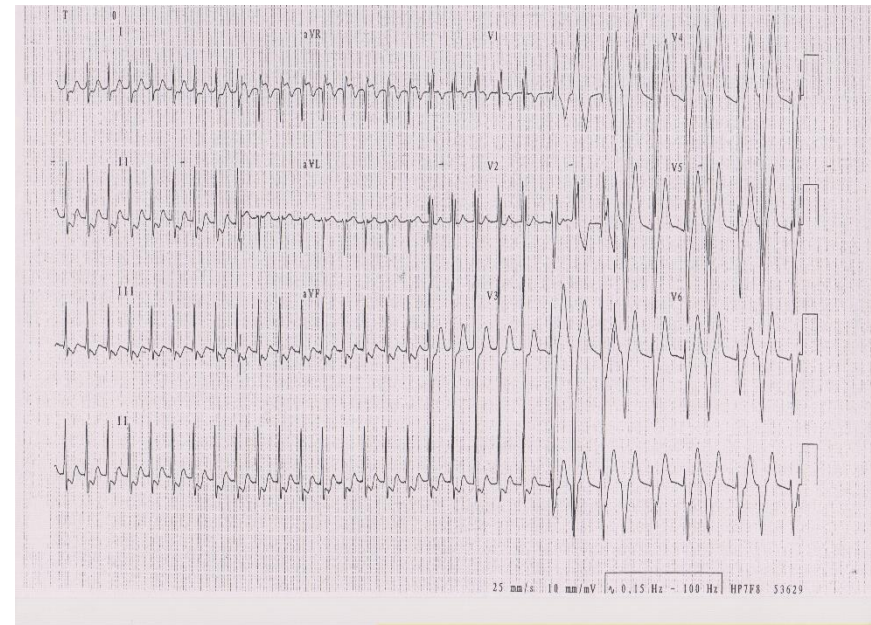
1. D'un flutter commun
2. D'une tachycardie atriale
3. D'une tachycardie jonctionnelle



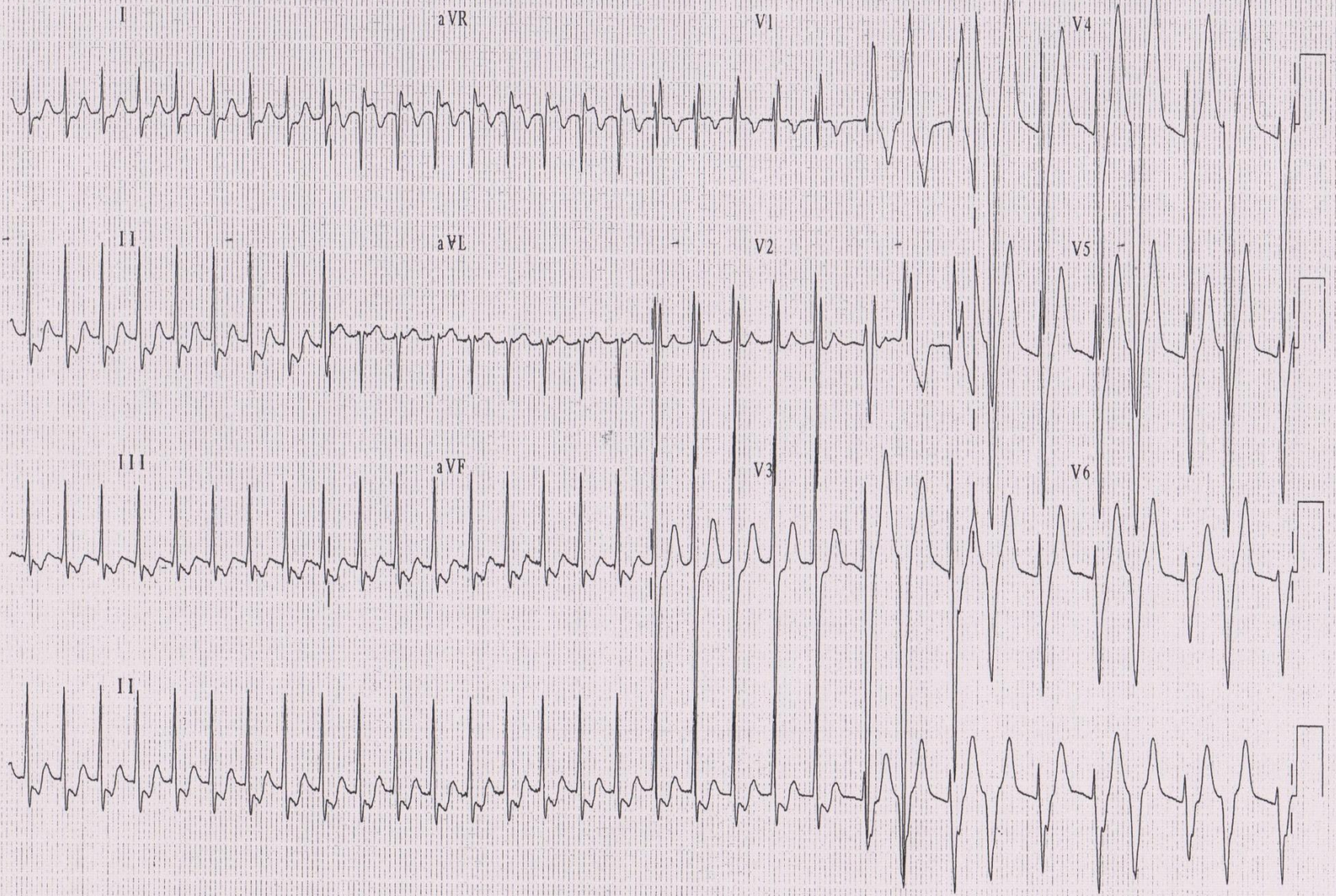
Question 8B

Sur la seconde partie du tracé il s'agit:

1. D'une FA
2. D'une TV
3. D'ESV

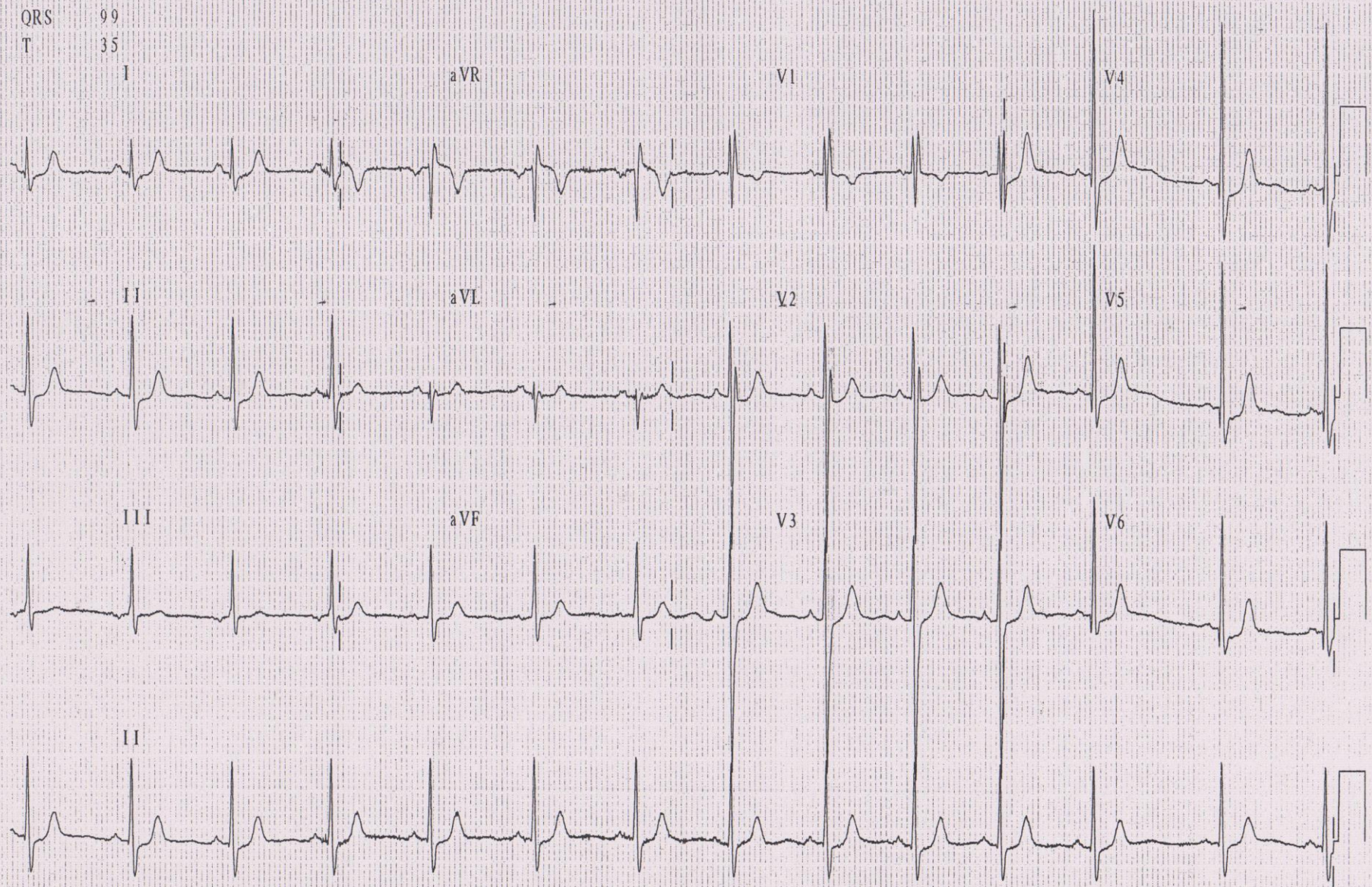


--Axe--
P
QRS 96
T 0



QRSD 81
QT 326
QTc 374

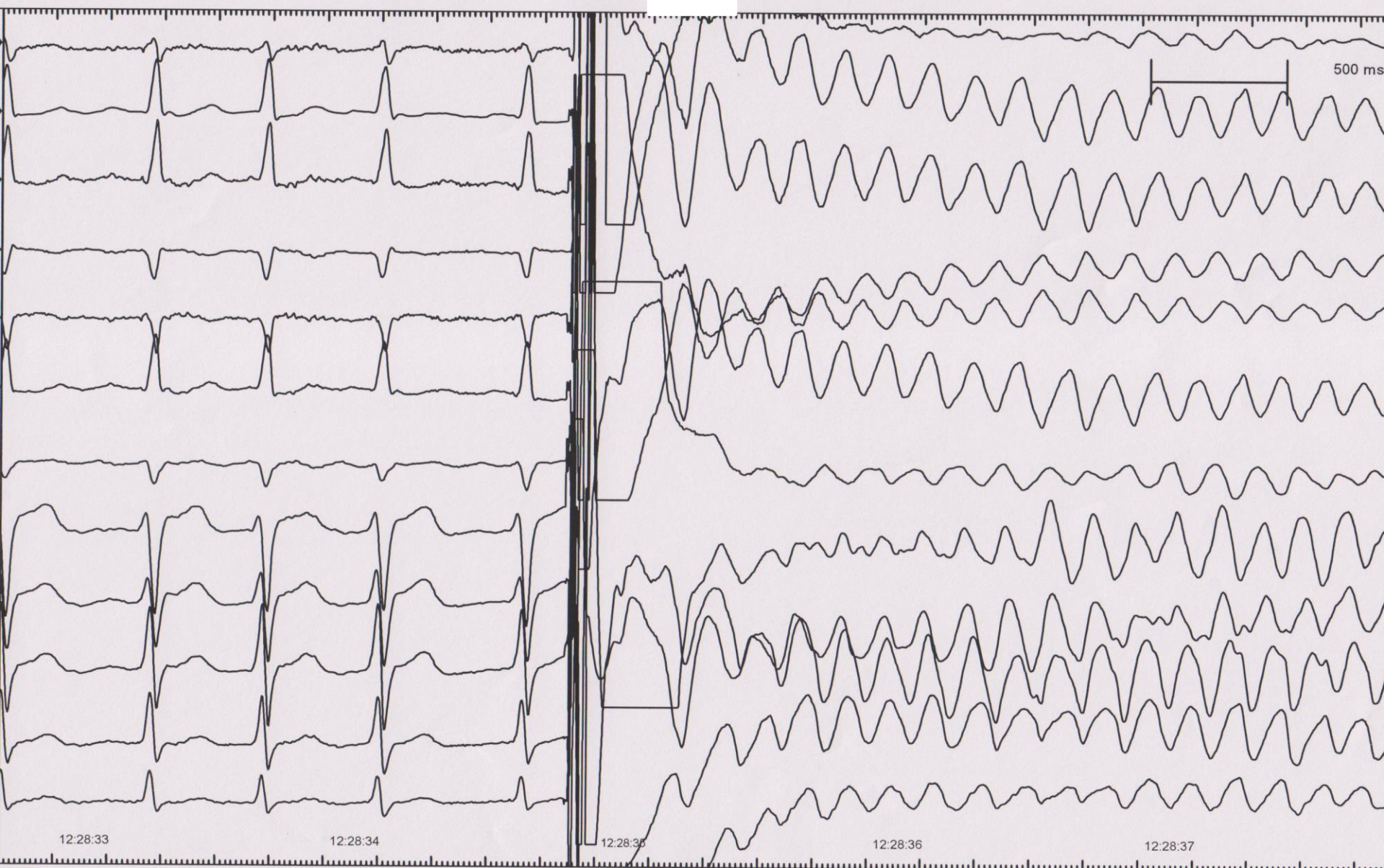
--Axe--
P 11
QRS 99
T 35



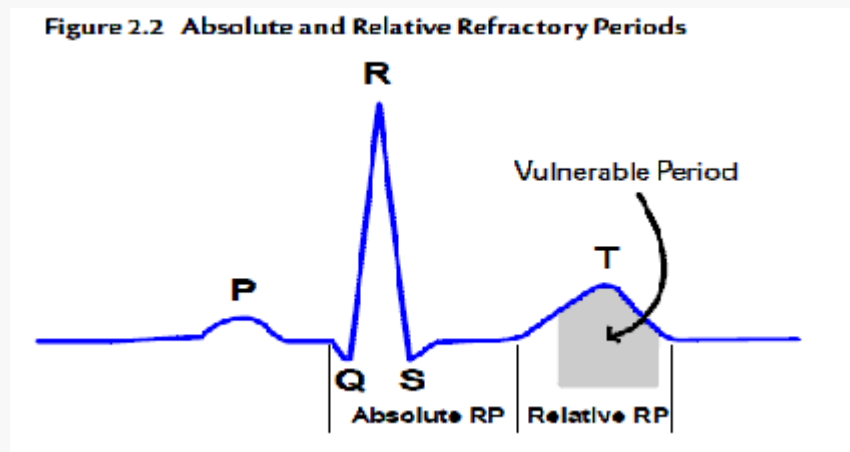
Question 8c

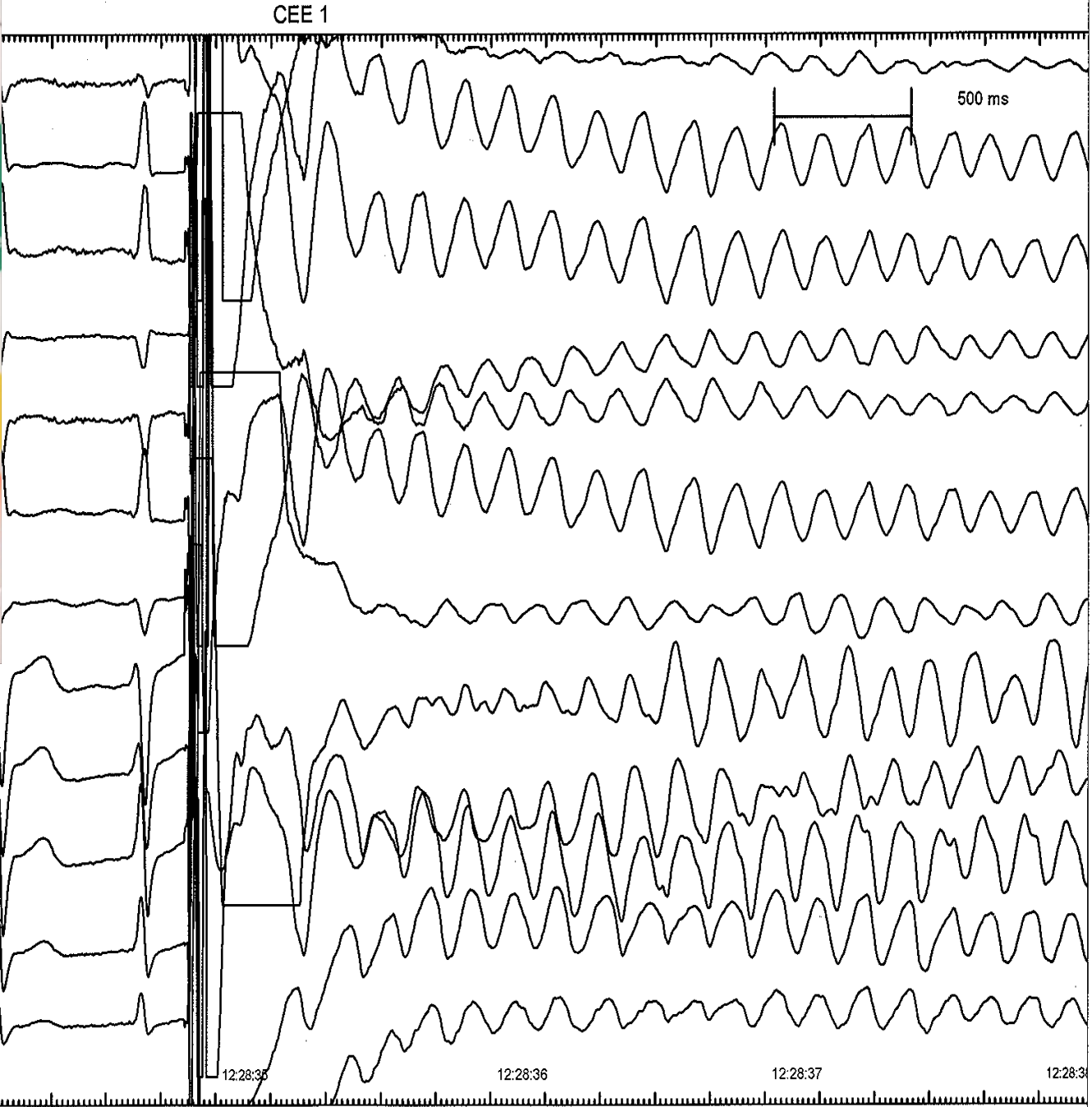
Le mécanisme de la TJ, il s'agit:

1. D'une TRIN
2. D'un kent caché
3. D'un kent masqué droit
4. D'un kent masqué gauche



Choc électrique asynchrone sur onde T !



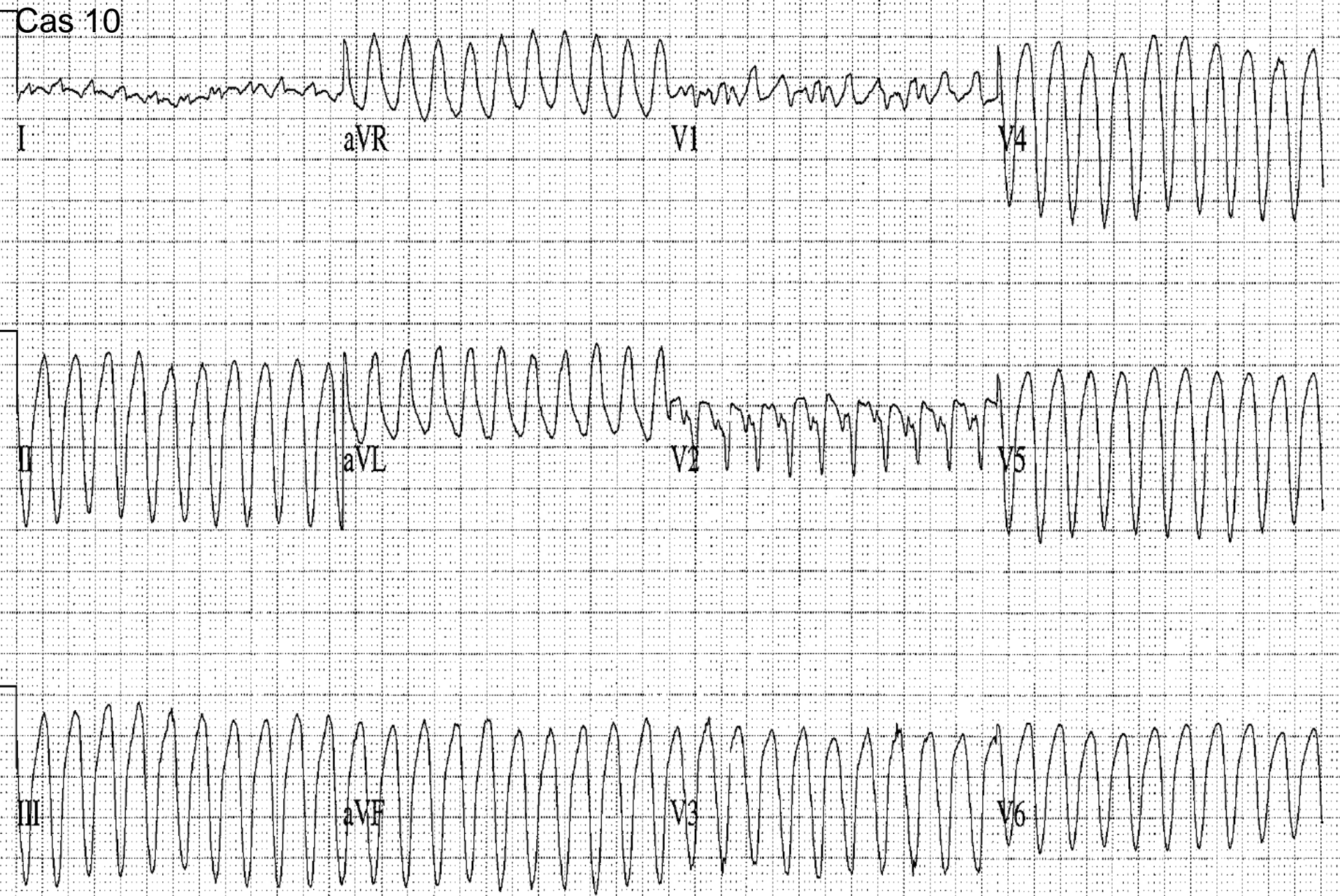


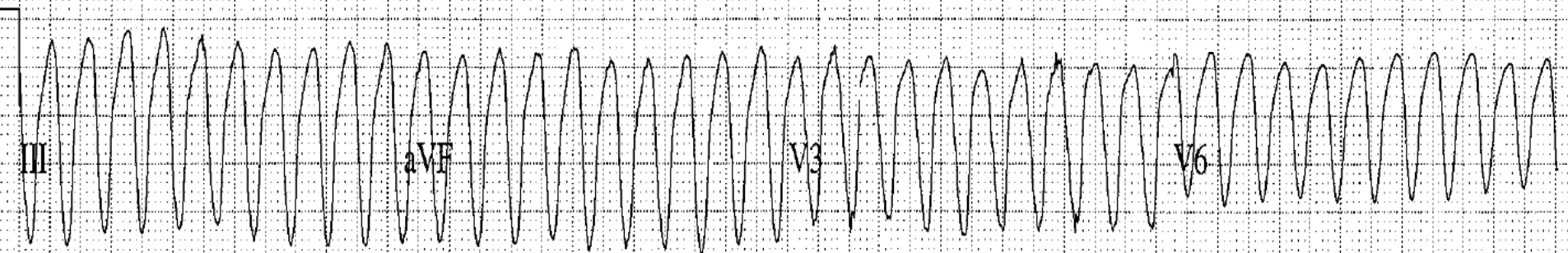
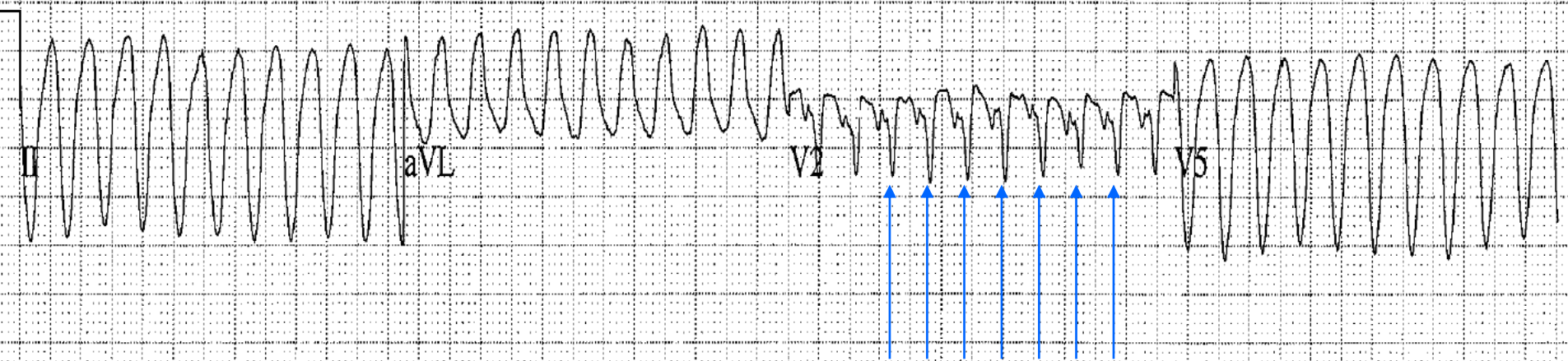
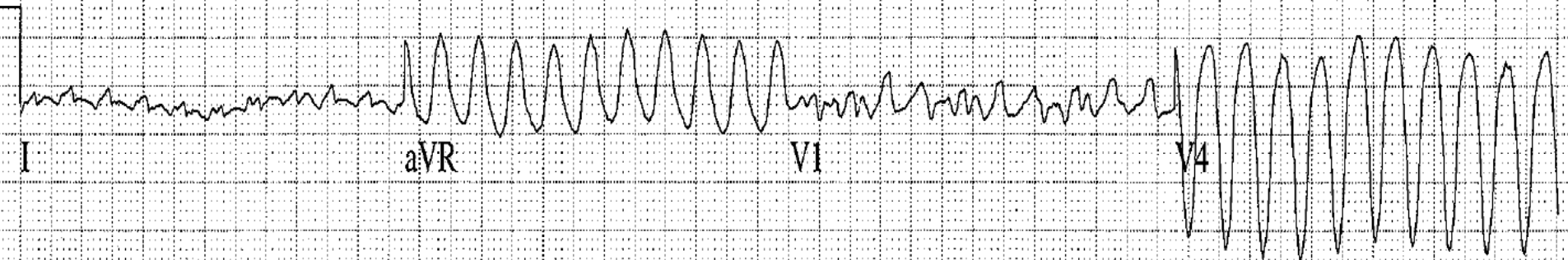
Choc électrique externe

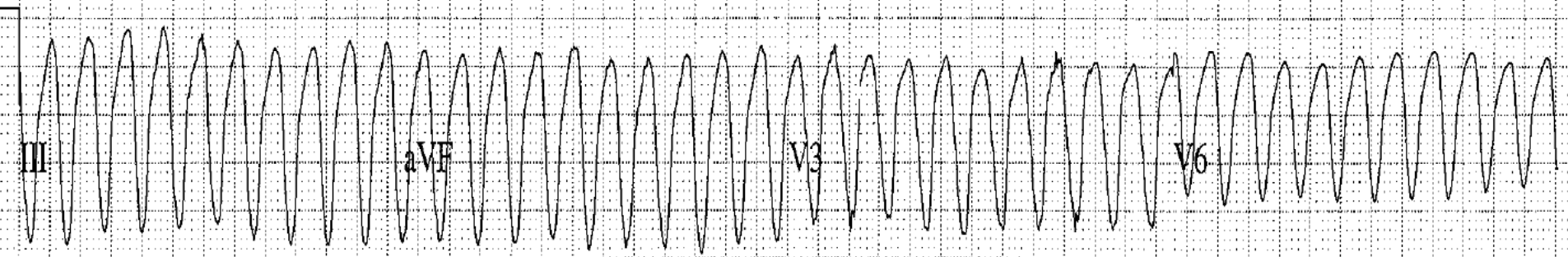
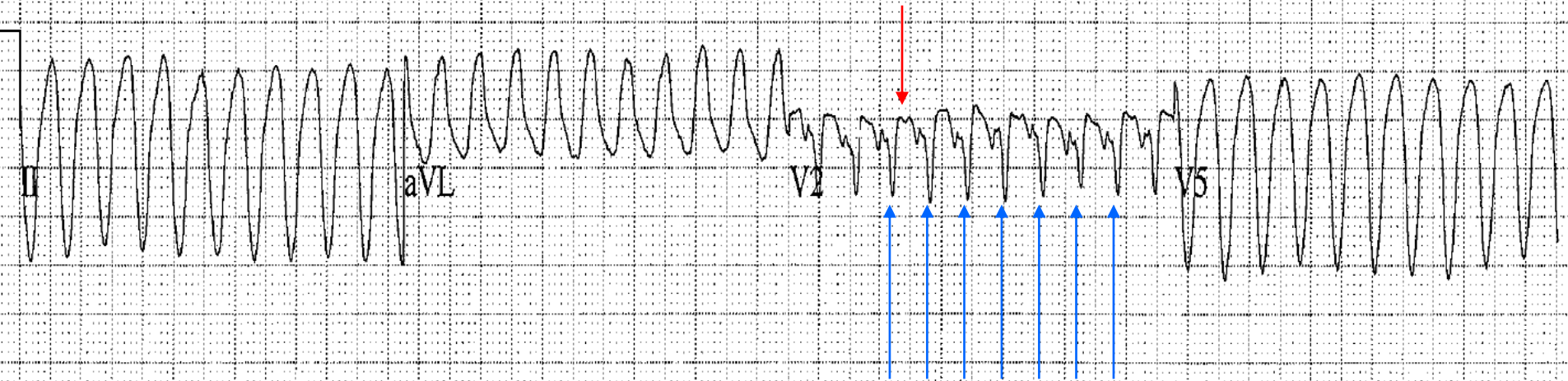
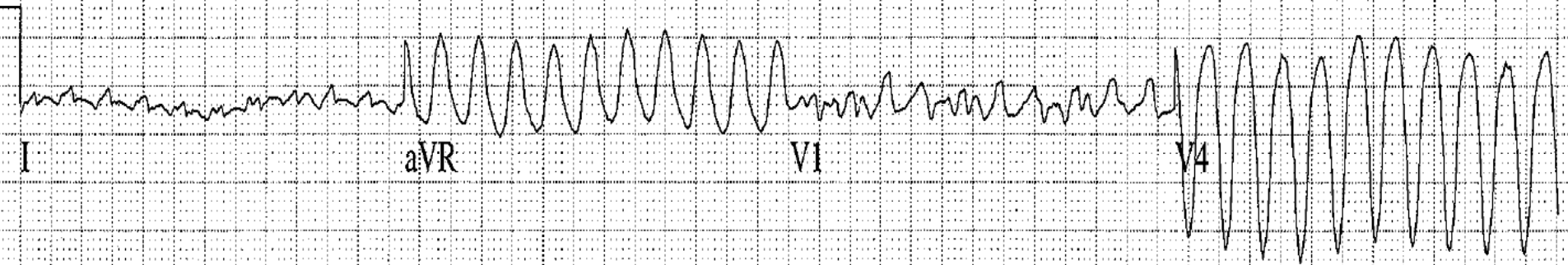
- Trouble du rythme supraventriculaire (FA, flutter, TA) :
- Trouble du rythme ventriculaire (FV, TV, TdP)
- Choc synchrone sur QRS

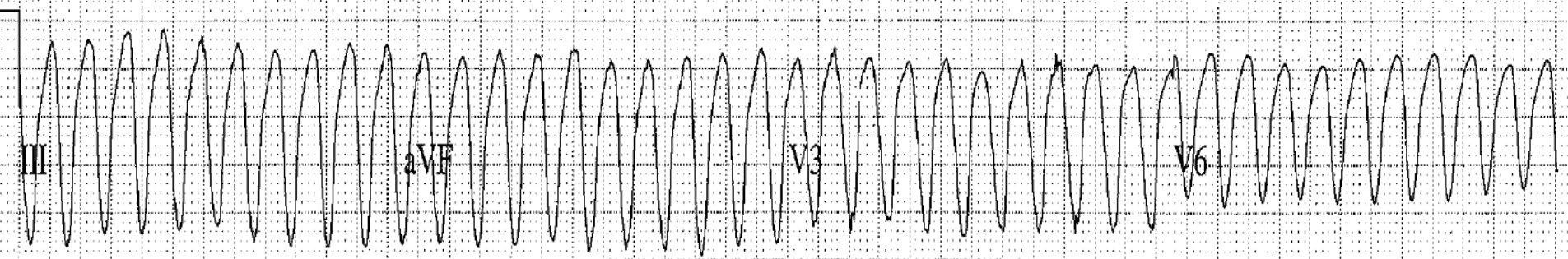
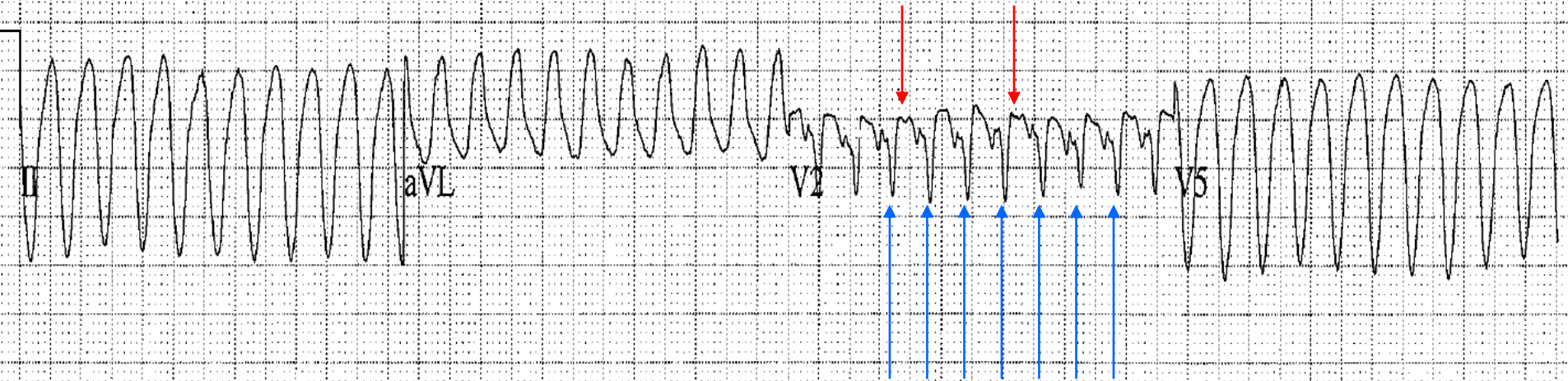
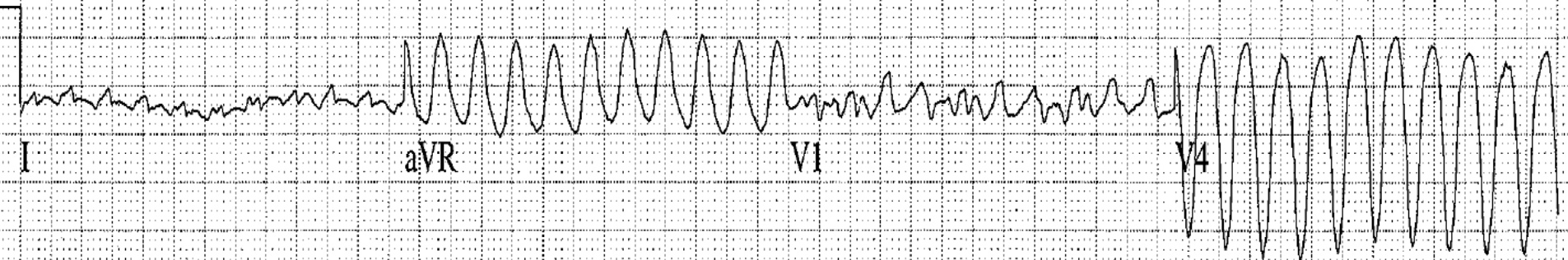


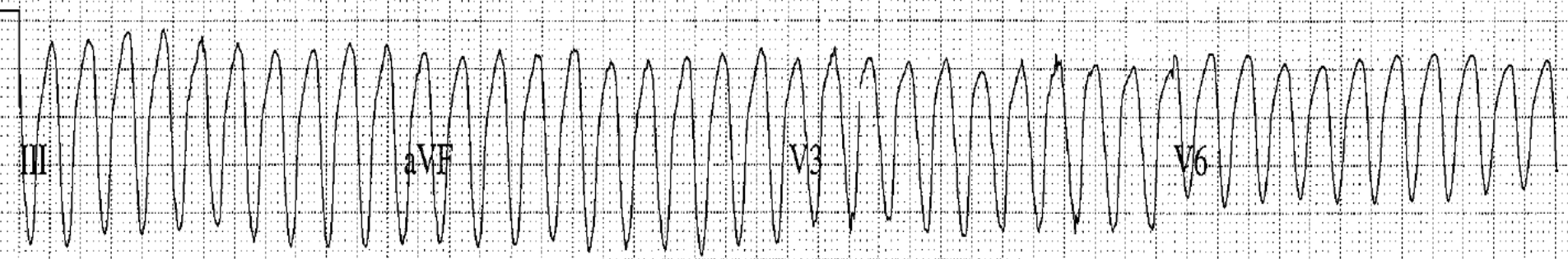
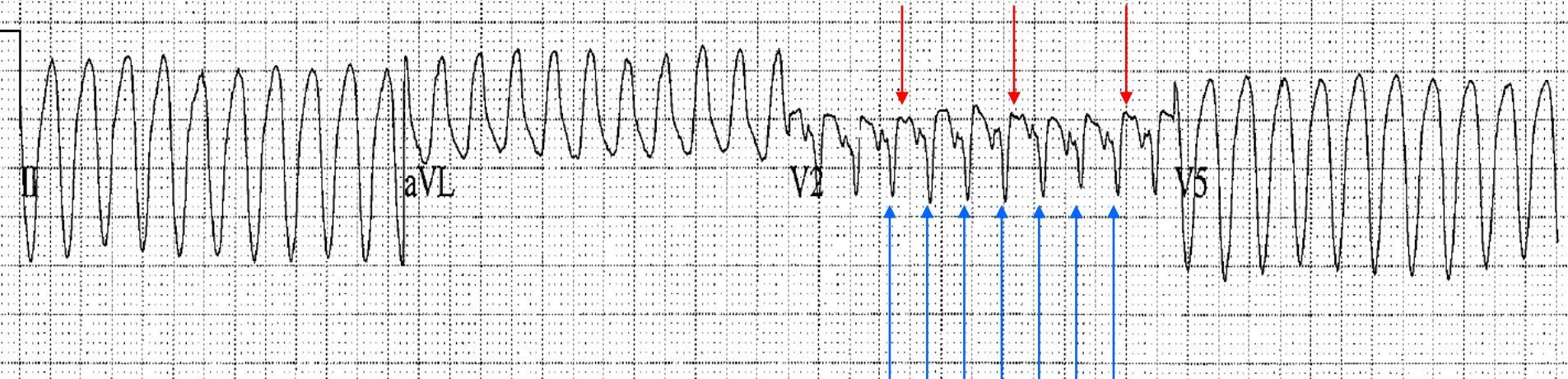
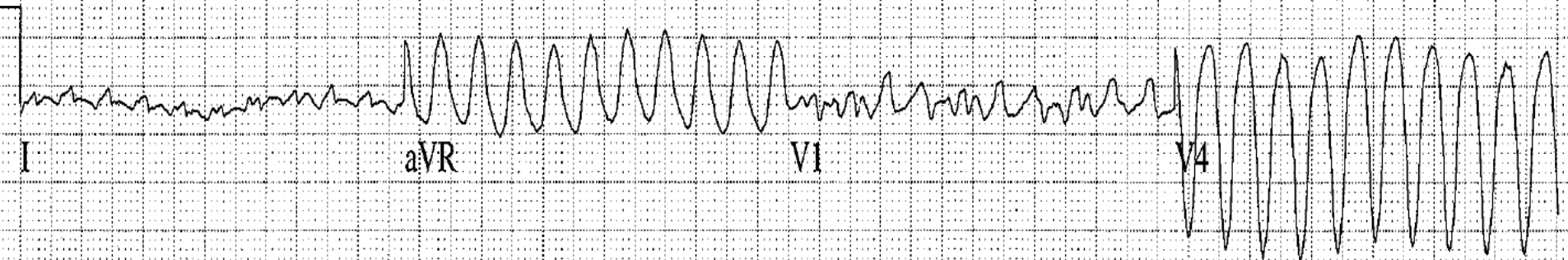
synchrone ++++









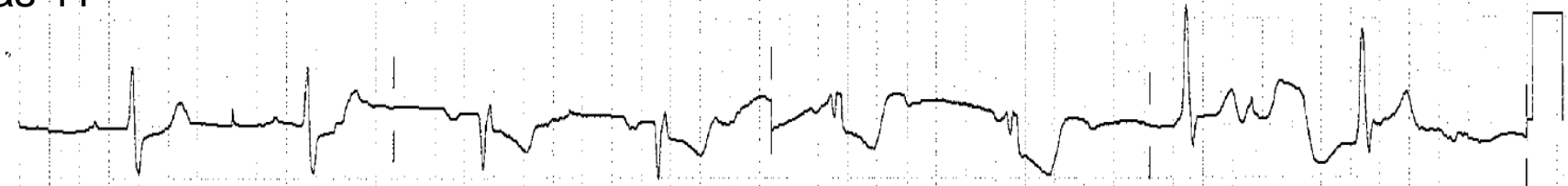


Cas 11

aVR

V1

V4



II

aVL

V2

V5

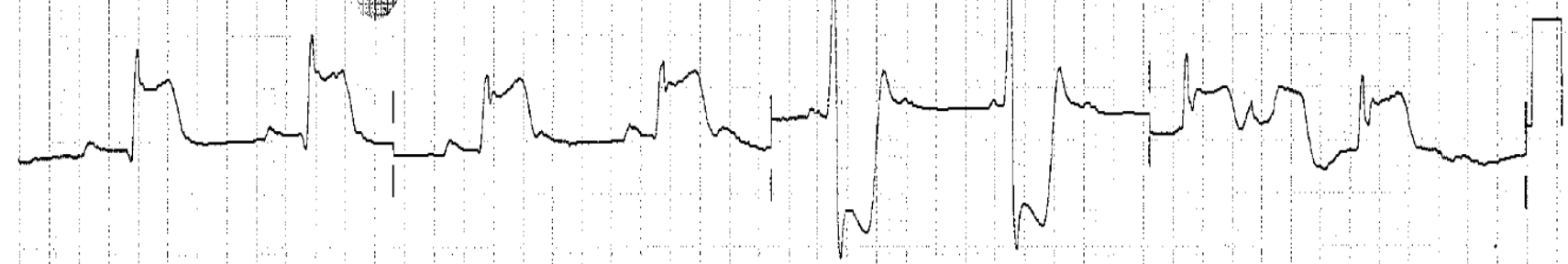


III

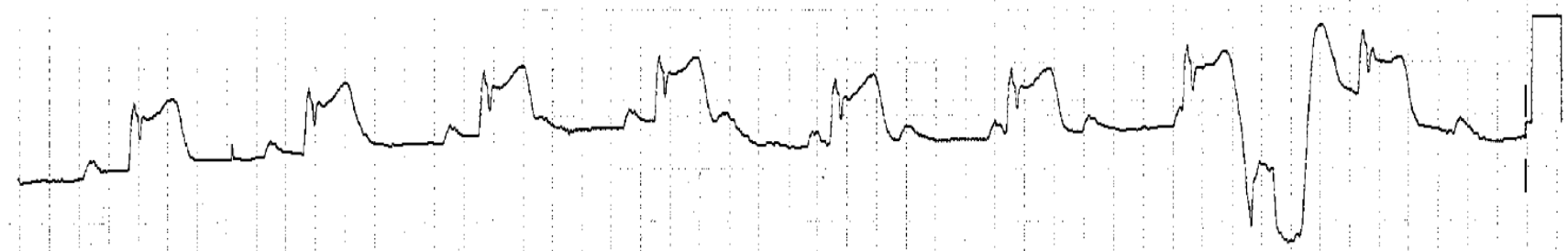
aVF

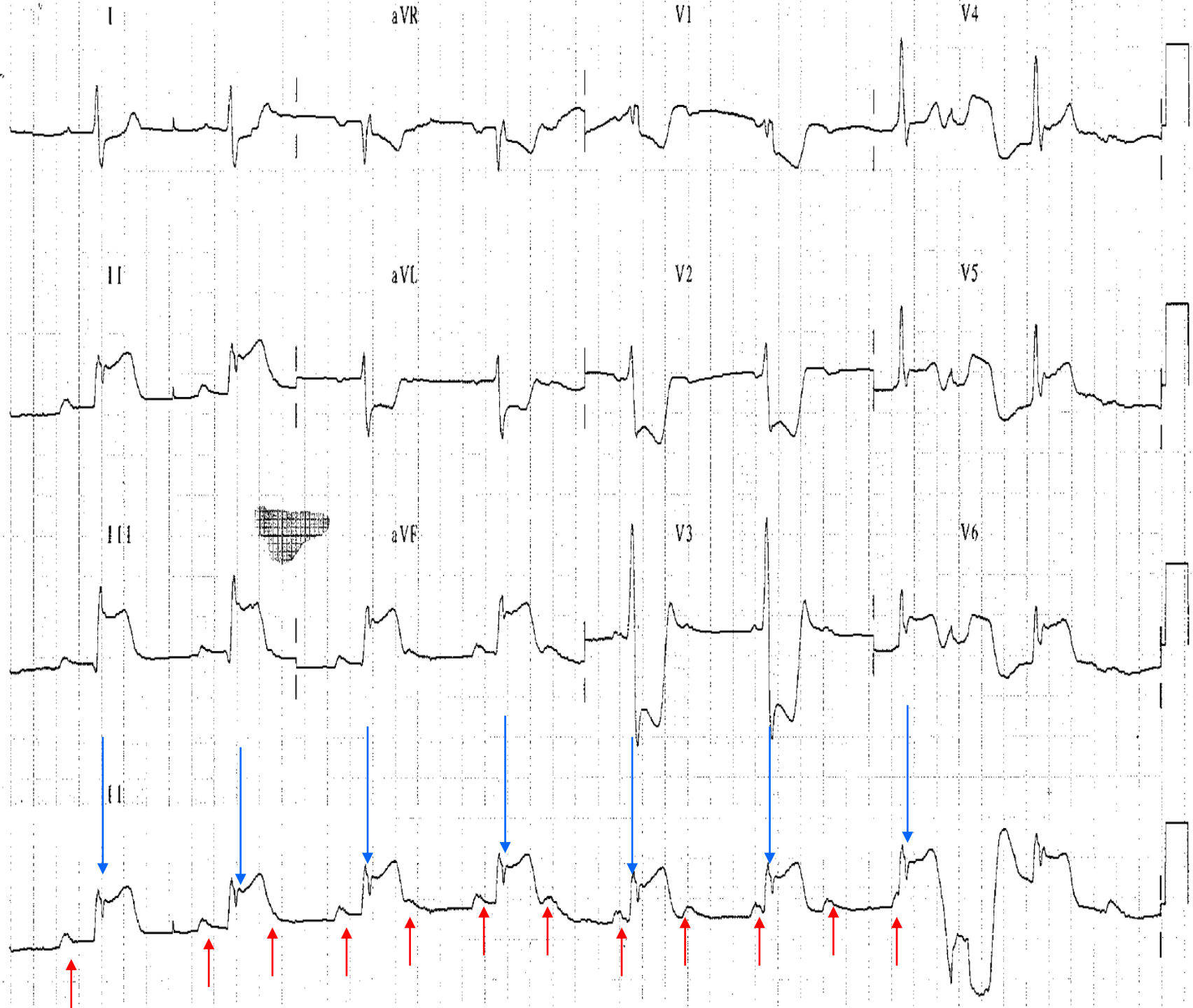
V3

V6

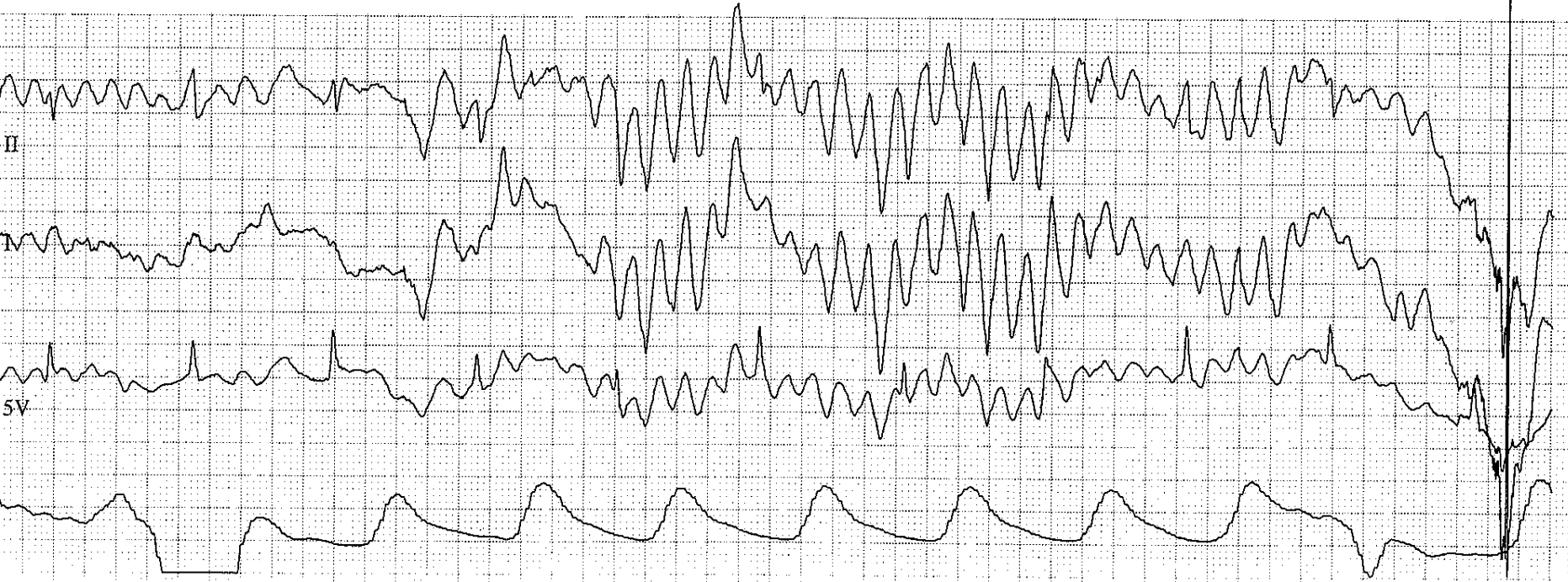


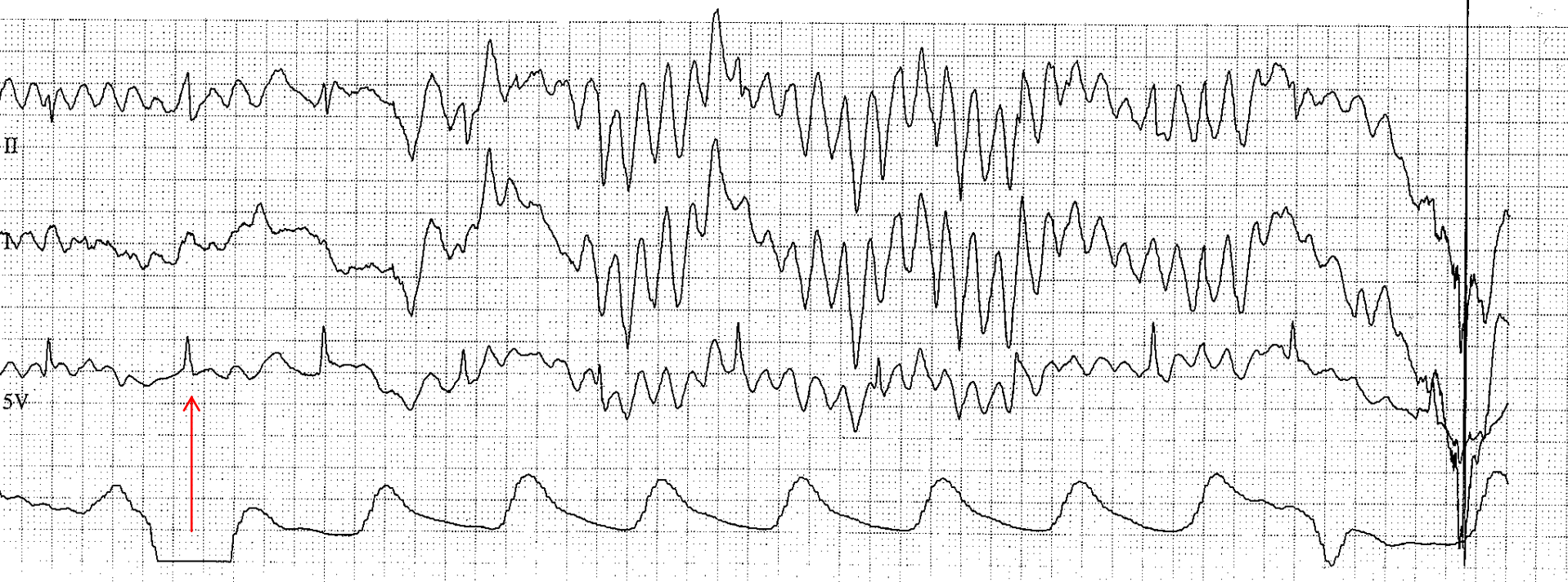
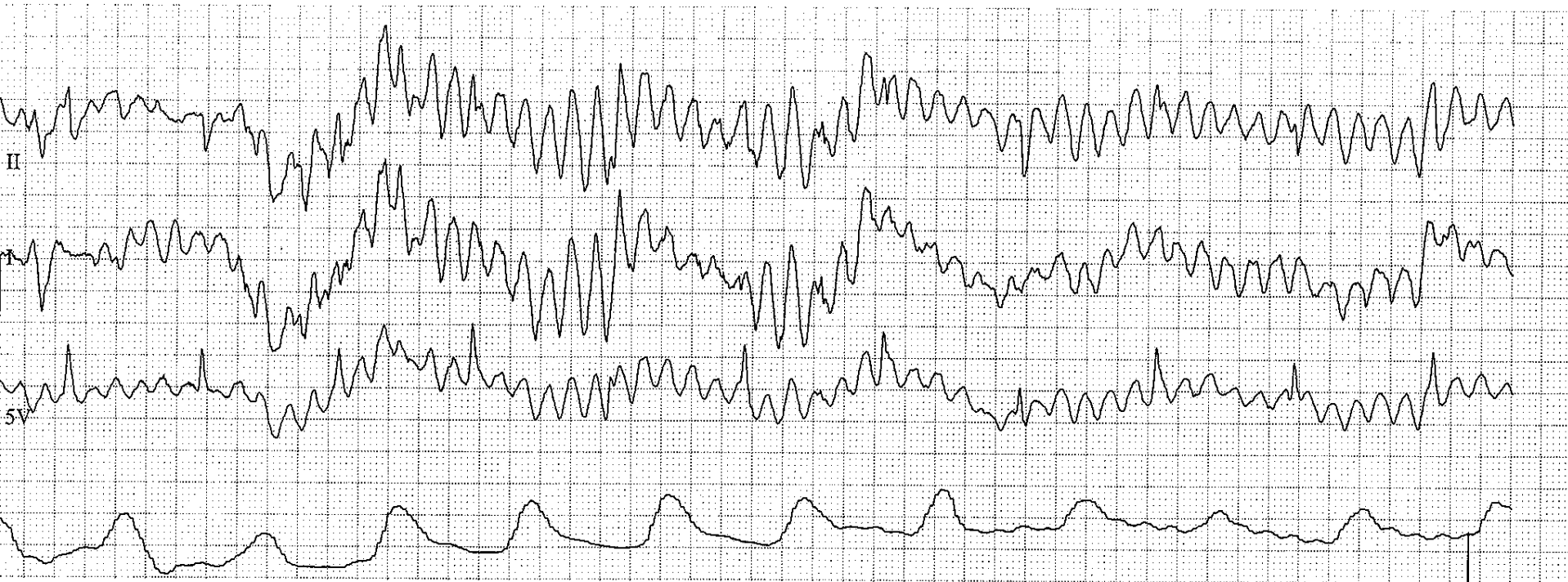
II

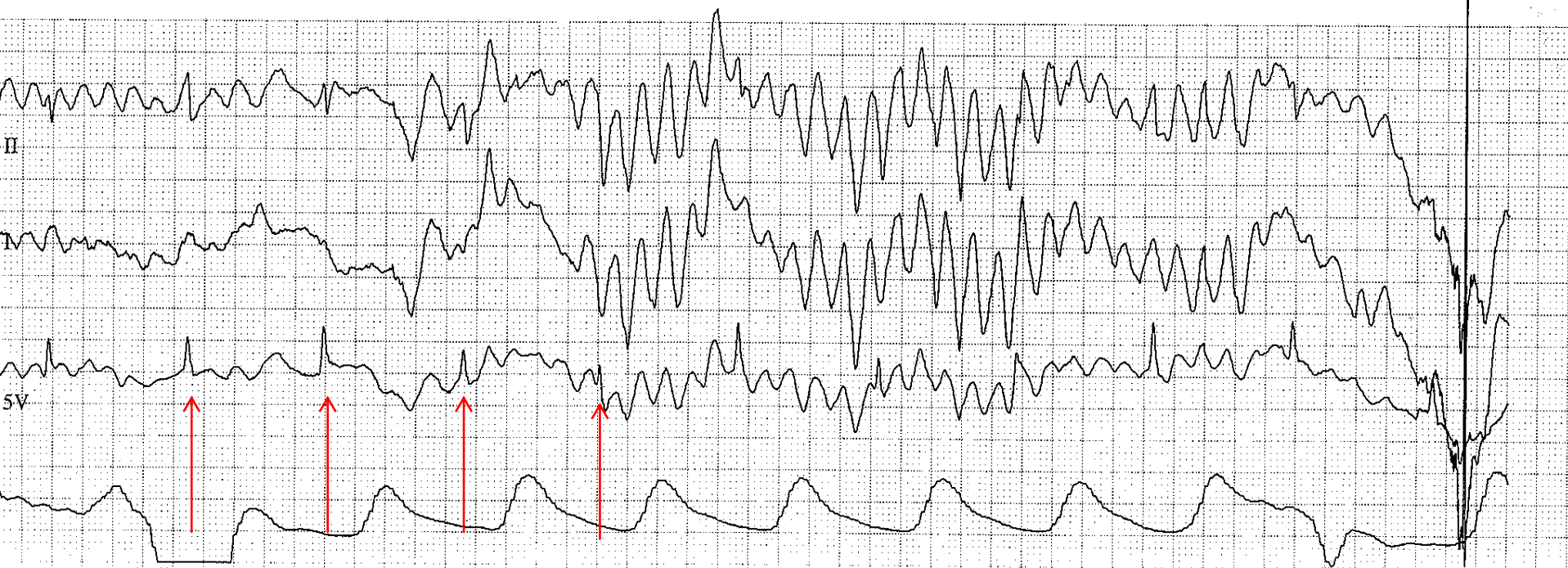
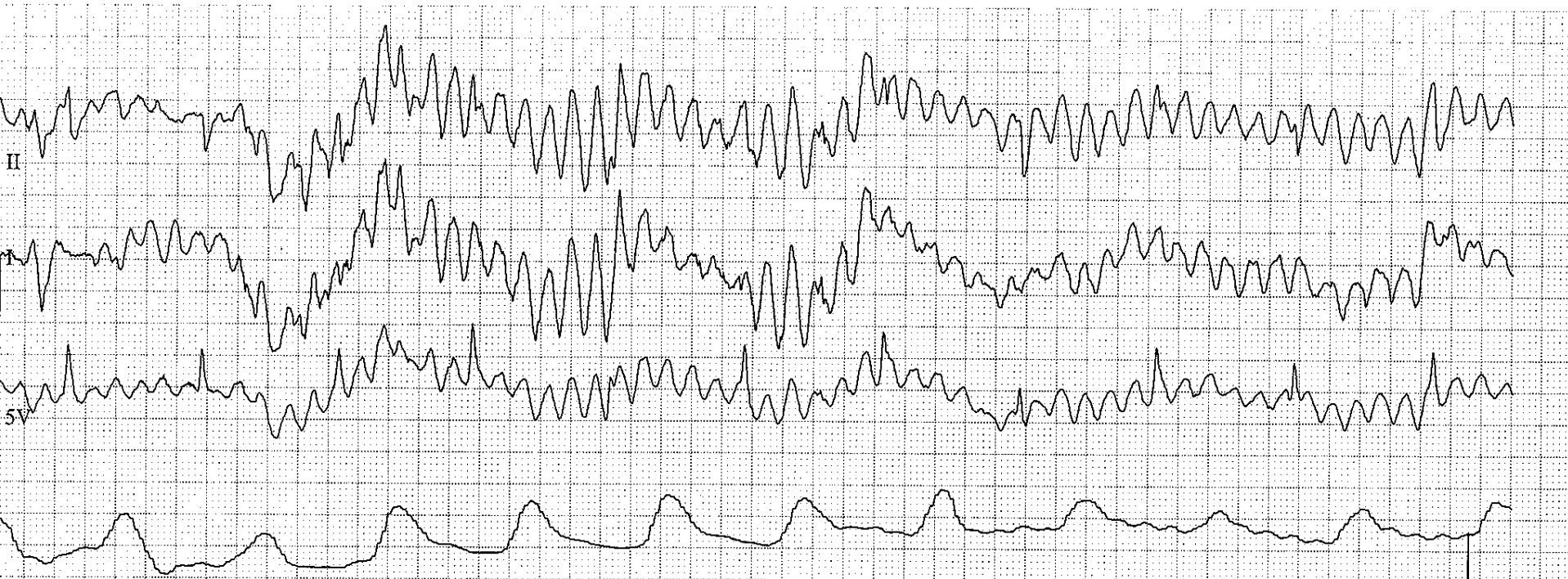




Cas 12







Cas Aix N° 1

Homme 75 ans

PM double chambre upgradé en multisite.

DDDR 60/mn

St A 2,5 V/0,4ms

St VD 2,5 V/à,4 ms

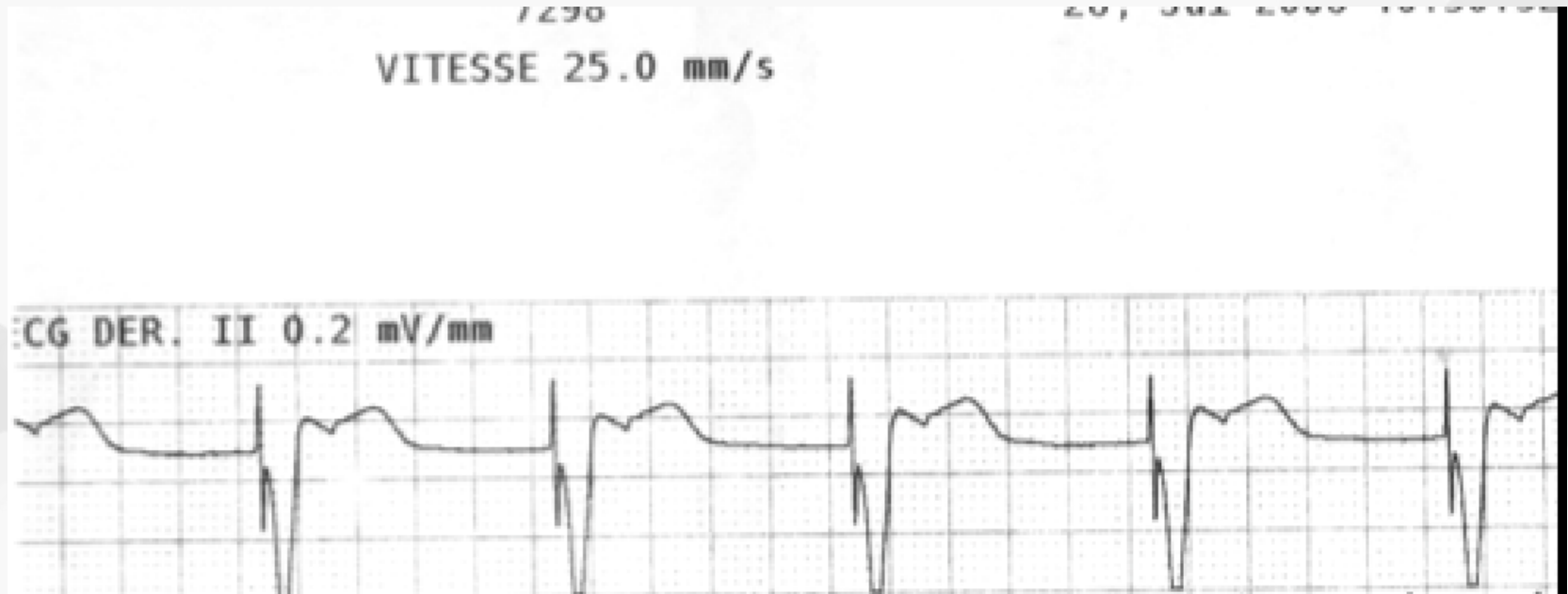
St VG 3,5 V/0,4 ms

Dyspnée nettement majorée depuis l'implantation il y a 72 h

Revu par le cardiologue

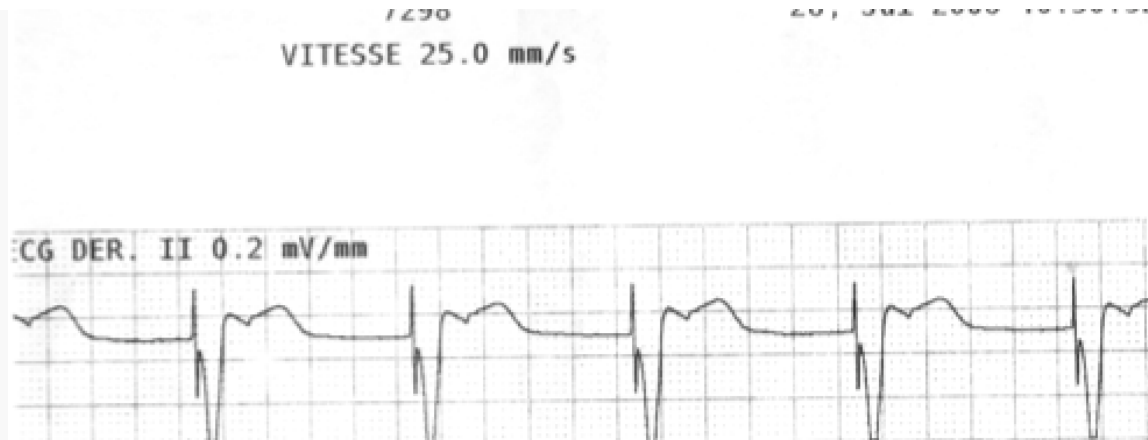


Pourquoi est il plus essoufflé ?



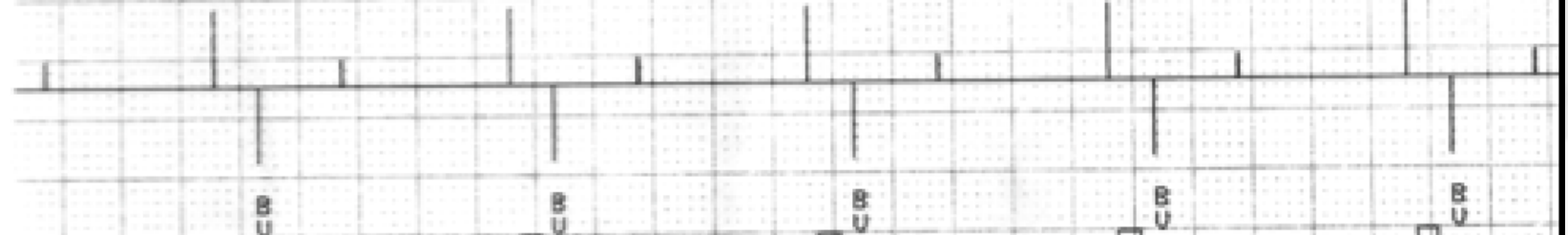
Pourquoi est il plus essoufflé ?

- Problème de la nouvelle sonde VG ?
 - Le QRS est capturé et fin. Si inefficace, elle n'aurait pas amélioré, mais pas aggravé non plus la dyspnée
- Problème de réglage ?
 - Pas de spike A ni d'onde P visible... mais 1 dérivation
 - Activité électrique dans l'onde T



VITESSE 25.0 mm/s

CG DER. II 0.2 mV/mm



EGM1: Dist A/Anode A 0.5 mV/mm



Contrôle PM

- Seuil A à 3, 5 V / 0,5 ms pour une programmation à 2,5 V/ 0,5 ms (nominale)
- Seuil VD et VG OK

Syndrome du pacemaker

- Contraction auriculaire (systématiquement car conduction retrograde) sur valve mitrale fermée
- Augmentation de la pression en amont

VITESSE 25.0 mm/s

Sonde A.

Amplitude	5 V
Durée impuls.	0.8 ms
Sensibilité	0.3 mV
Blanking de stim.	210 ms

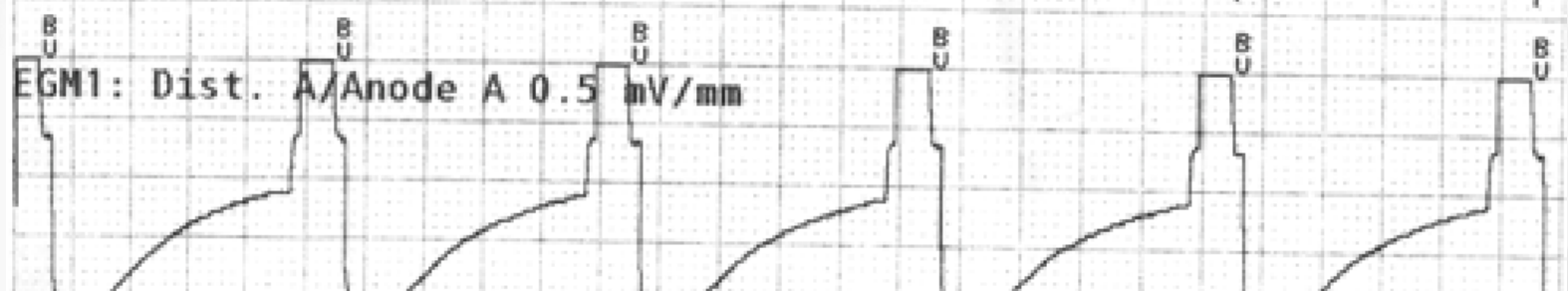
ECG DER. II 0.2 mV/mm



MARQUEUR CANAL



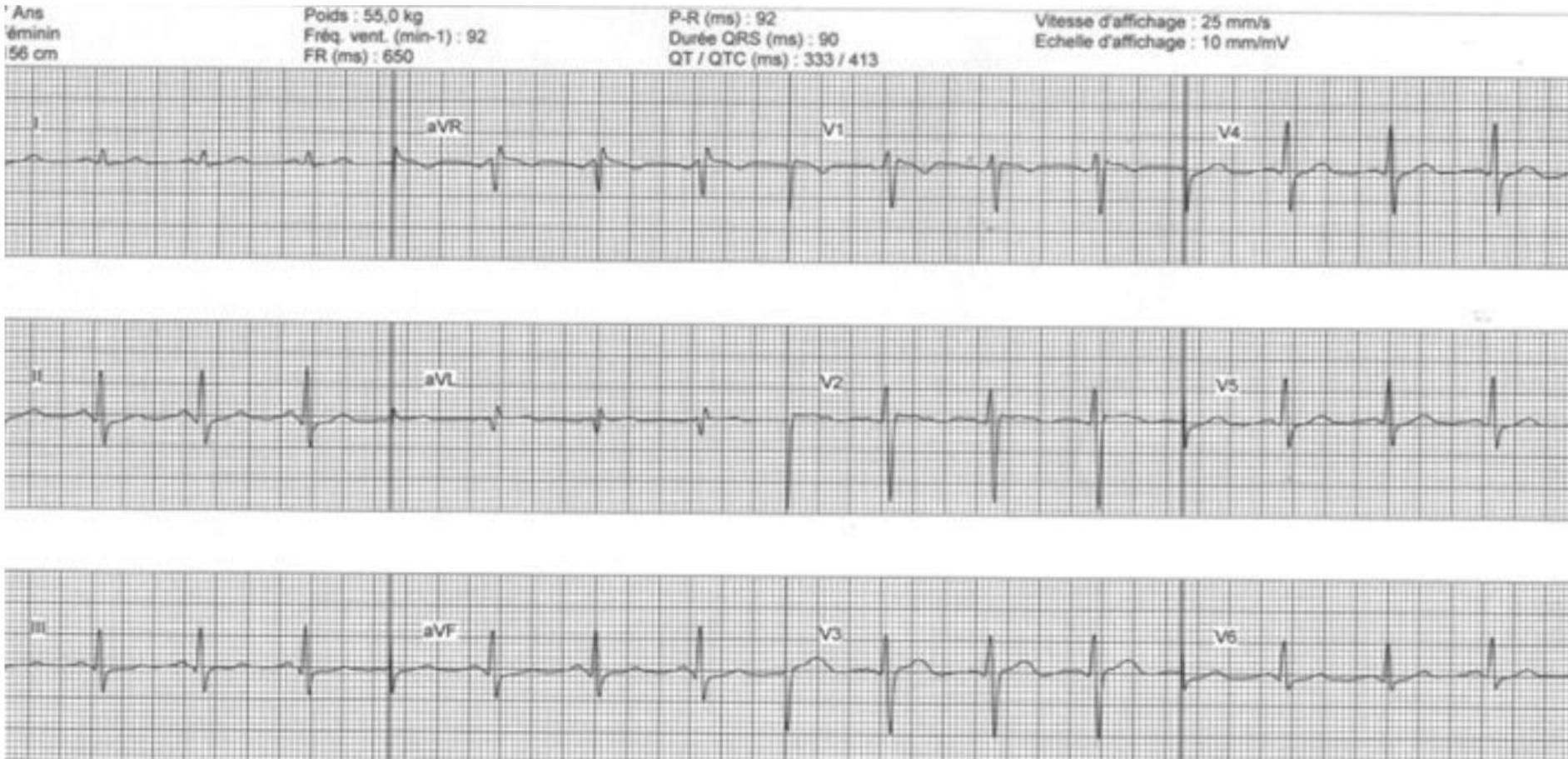
EGM1: Dist. A/Anode A 0.5 mV/mm



conclusion

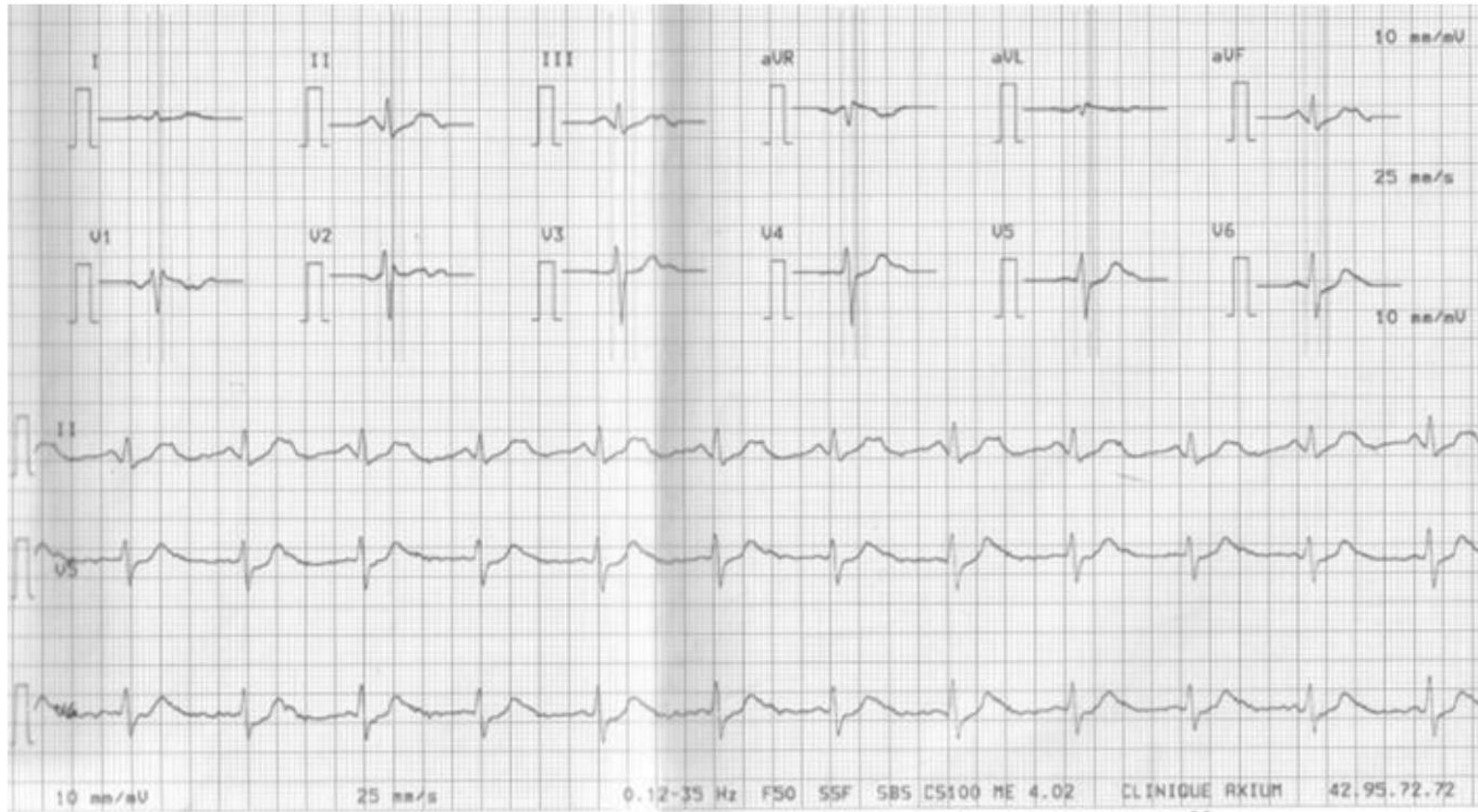
- La stimulation A était bipolaire non visible et inefficace car seuil A supérieur au réglage de sortie de salle.
- La sonde A est ancienne et le seuil est donc chronique.
- La conduction retrograde VA a créé une contraction de l'oreillette sur valve mitrale fermée (sd du PM VVI).
- La sonde SC n'est pas en cause.

Cette patiente âgée de 47 ans, sans FDR ni antécédent ou cardiopathie, présente depuis 2 mois une blockpnée d'effort.



Tracé ECG de repos normal.

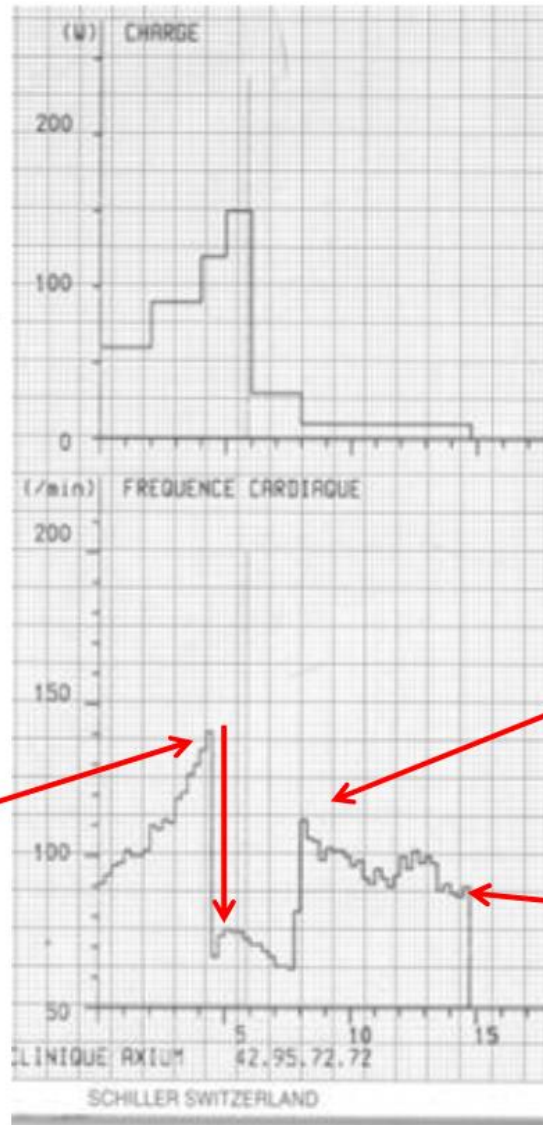
ECG de type D2 long réalisé à 150 watts.



Quelle est votre interprétation?

Epreuve d'effort.

Charge menée à 150 watts.



A 150 watts, chute brutale de la fréquence cardiaque qui passe de 145 à 73 bpm.



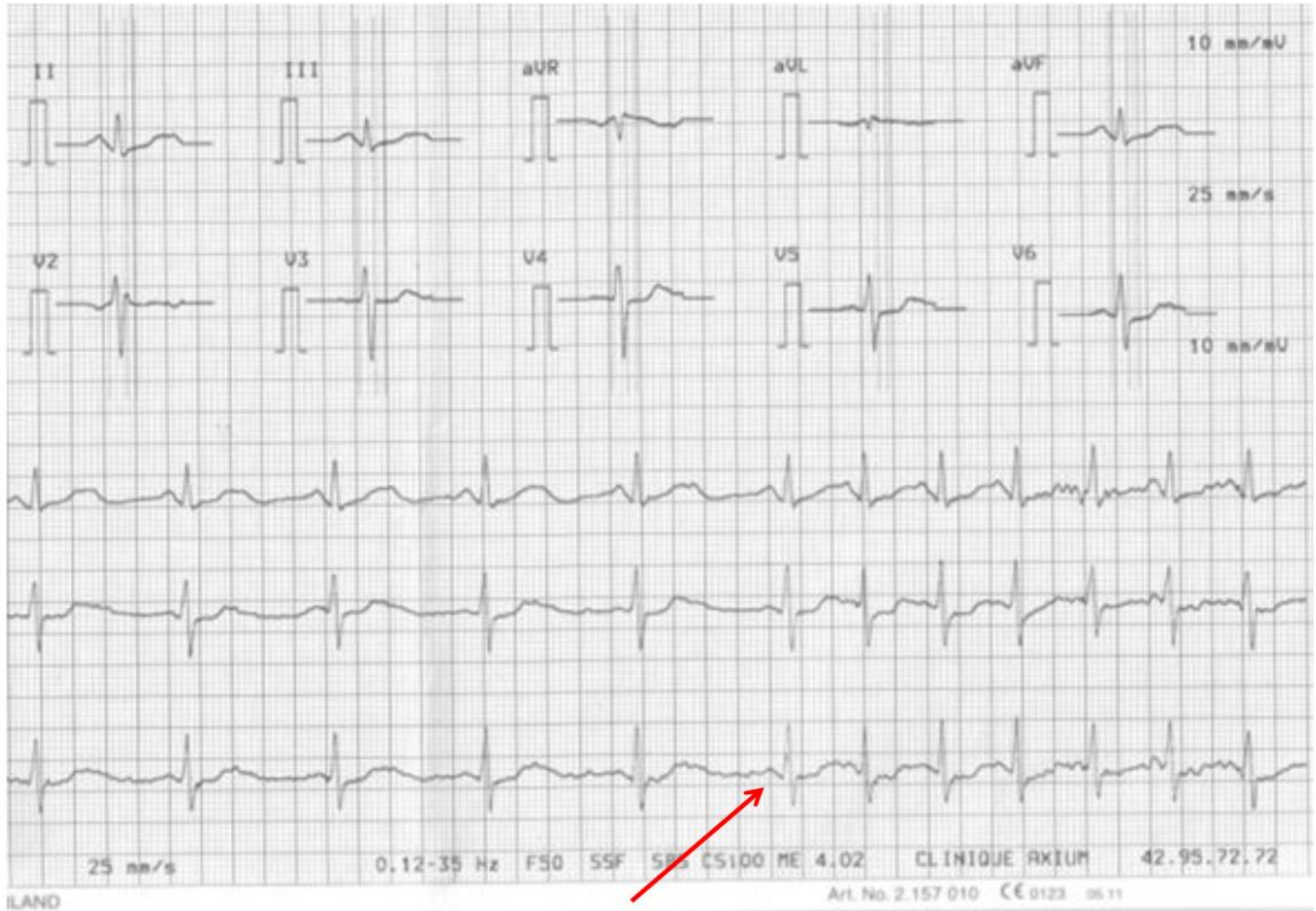
En récupération, la fréquence cardiaque remonte à 115 bpm.



Fin de l'examen.



En récupération.

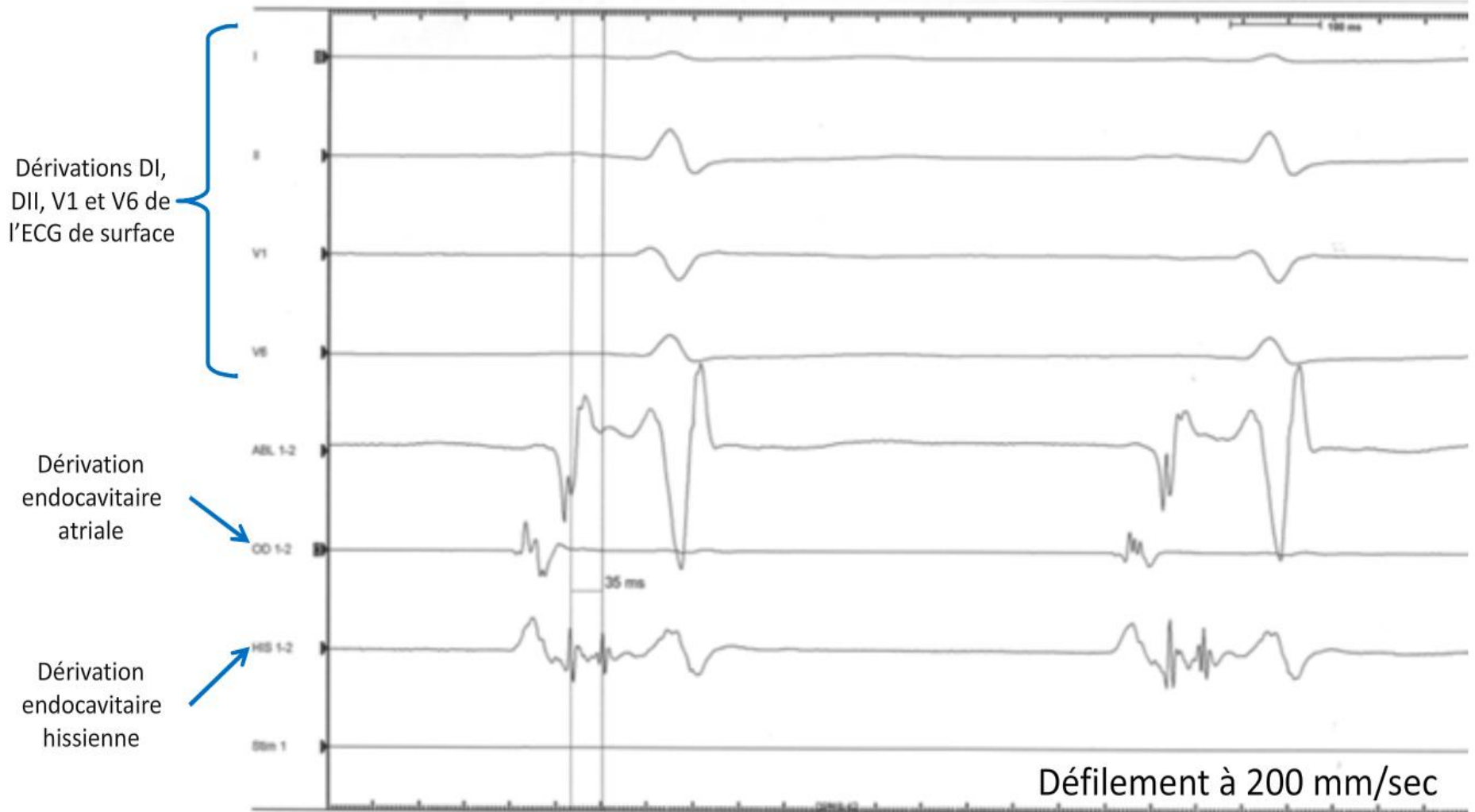


Reprise d'une conduction atrio-ventriculaire 1:1
lorsque la fréquence sinusale redescend à 120 bpm.

Niveau du bloc?

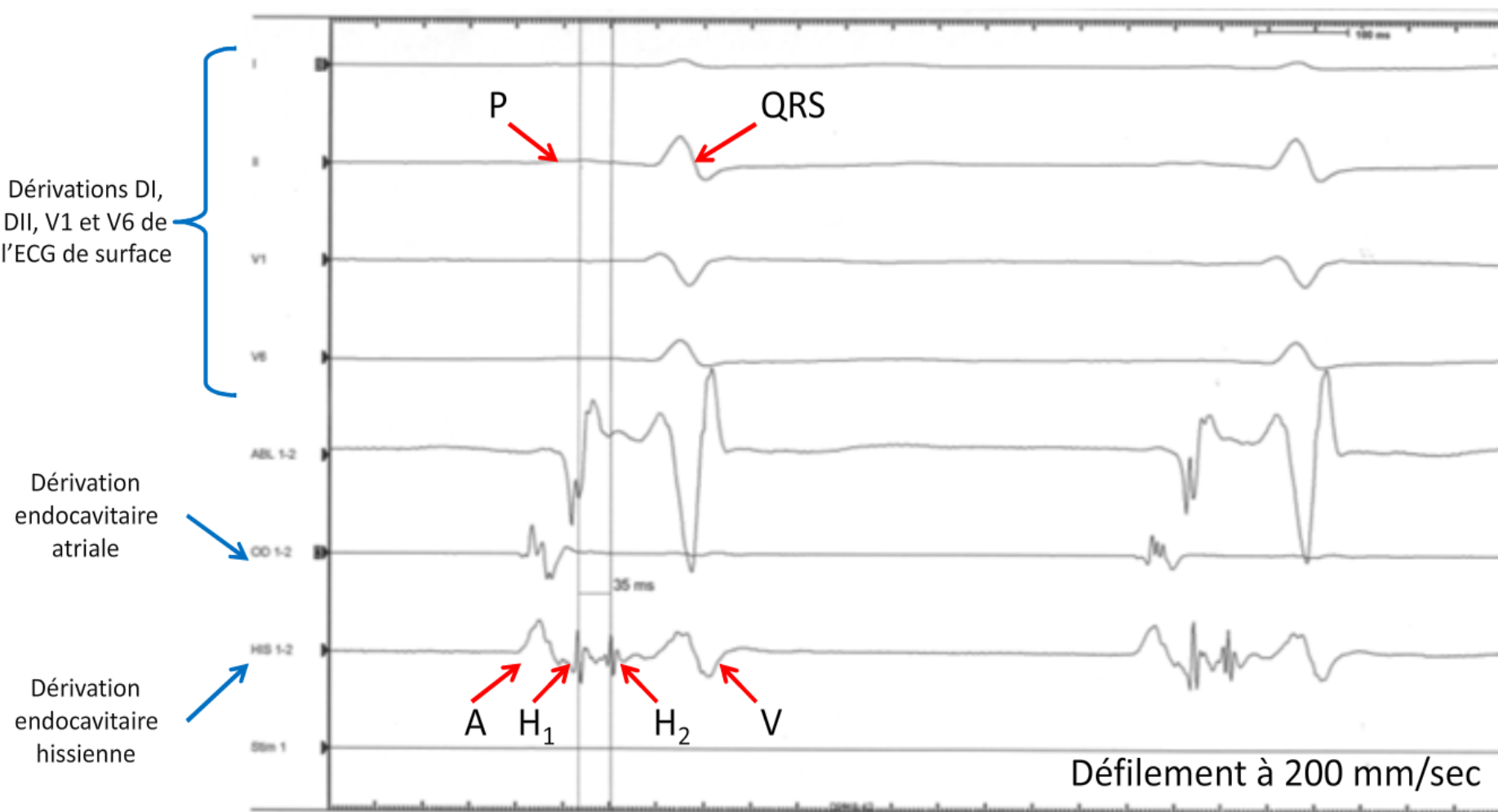
- 1) Bloc atrio-ventriculaire nodal = improbable car la conduction nodale s'améliore à l'effort sous l'effet des catécholamines endogènes y compris chez les patients qui présentent une dysfonction nodale.
- 2) Bloc atrio-ventriculaire infrahissien = improbable car les QRS sont fins traduisant une conduction normale dans les 2 branches du faisceau de His. Il faudrait un bloc de conduction simultané et du même degré à l'effort dans les 2 branches pour expliquer les QRS fins.
- 3) Bloc atrio-ventriculaire intrahissien = le plus probable et dont la survenue à l'effort est particulièrement caractéristique. L'amélioration de la conduction nodale à l'effort démasque le trouble conducteur intrahissien (avant la bifurcation du faisceau du His et donc les QRS fins).

Une exploration électrophysiologique n'est donc pas indiquée pour valider l'indication de stimulateur cardiaque mais a cependant été réalisée. Voici l'enregistrement des intervalles de conduction de repos.



Quelle est votre interprétation?

Présence d'un bloc intrahissien du premier degré au repos avec dédoublement pathologique du potentiel hissien H_1H_2 mesuré à 35 ms.



A = potentiel atrial endocavitaire synchrones de l'onde P de surface; H₁ = potentiel hissien proximal; H₂ = potentiel hissien distal; V = potentiel ventriculaire synchrones du QRS de surface.

Etiologie du BAV intrahissien

- Causes aiguës:
 - Endocardite.
 - Infarctus du myocarde.
 - Myocardite.
 - Maladie de Lyme.
 - Post-opératoire (valve aortique, CIV...)
 - Médicamenteuse (antiarythmique...)
- Causes chroniques:
 - Dégénératif.
 - Calcification valvulaire.
 - Coronaropathie (IVA proximale).
 - Cardiopathie infiltrative (amylose, hémochromatose, sarcoïdose...)
 - Tumeur cardiaque.

Chez cette patiente, le bilan étiologique s'est révélé négatif.
On retient une origine dégénérative.

Conclusion

- Implantation d'un simulateur cardiaque double chambre. Attention de programmer une fréquence de suivi haute, en général 220 – âge soit 173 bpm chez cette patiente, sous peine de persistance de la blockpnée d'effort car la fréquence max d'usine d'un PMI est souvent réglée à 130 bpm.

