

Diagnostic positif et quantification du Rétrécissement Mitral

- **ETT**
 - Diagnostic positif : écho et doppler
 - Quantification : écho et doppler
 - Qualité de l'appareil mitral : écho
 - Lésions associées : écho et doppler
 - Retentissement : écho et doppler
- **ETO**
 - Pré commissurotomie
 - complication

Examen non invasif de référence dans le RM

I – Technique d'examen

- **Voie PSG grand axe**
 - Vue d'ensemble de l'appareil mitral
- **Voie PSG petit axe**
 - Fusion commissurale
 - Planimétrie
 - Origine d'1 fuite (paracommissurale)
- **Voie apicale 4 et 2 cavités**
 - Vue d'ensemble de l'appareil mitral
 - Quantifie le RM par le doppler

L' ETO n'a d'intérêt qu'avant une CMP

II - Diagnostic positif

A - Signes TM

- **Signes directs**
 - Valves épaissies, hyperéchogènes
 - Amplitude d'ouverture GVM diminuée : cinétique en créneau
 - EF diminuée, diminution de A
 - Mvt paradoxal antérieur de la petite valve (80% des cas)
- **Signe indirect**
 - Dilatation de l' OG

YJ

X5-1

66Hz

14cm

2D / TM

61% 55%

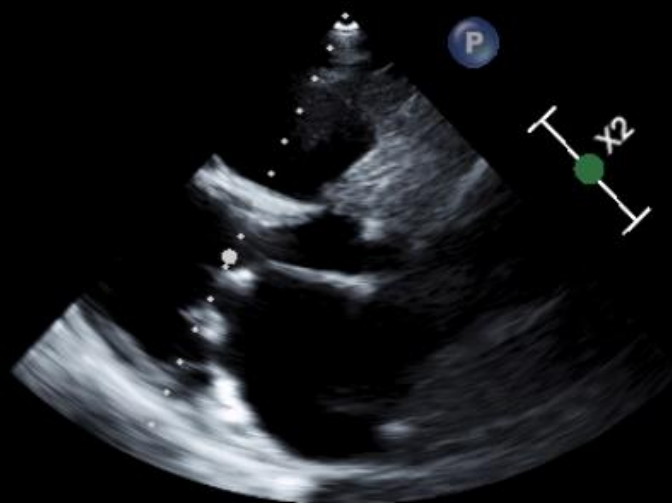
C 50

P Bas

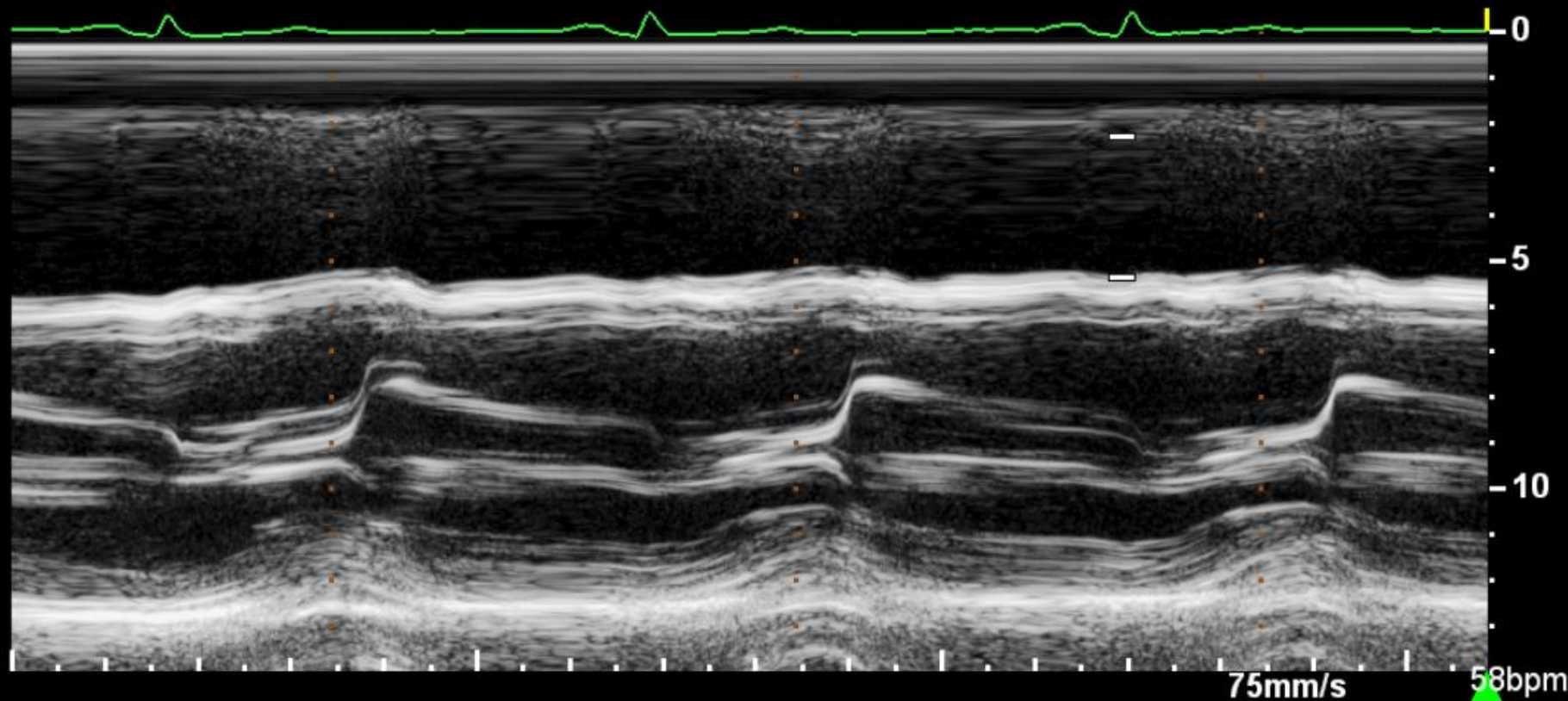
HRés

ITm0.6 IM 1.1

M1



- DIVDd 3.08 cm



B - Signes 2D

- **Valves épaissies (extrémité des feuillets)**
 - surbrillance
- **Mvt diastolique anormal**
 - valve ant. : excursion restreinte de l'extrémité des feuillets donnant un aspect en genou, dome
 - valve post. : restriction, mobilité diminuée
- **Fusion des commissures**
- **Réduction de la surface mitrale**
- **Calcification bord libre (contrastant avec ca++ anneau = diagnostic différentiel)**

CARDIO

X5-1

65Hz

15cm

2D

61%

C 50

P Bas

HRés



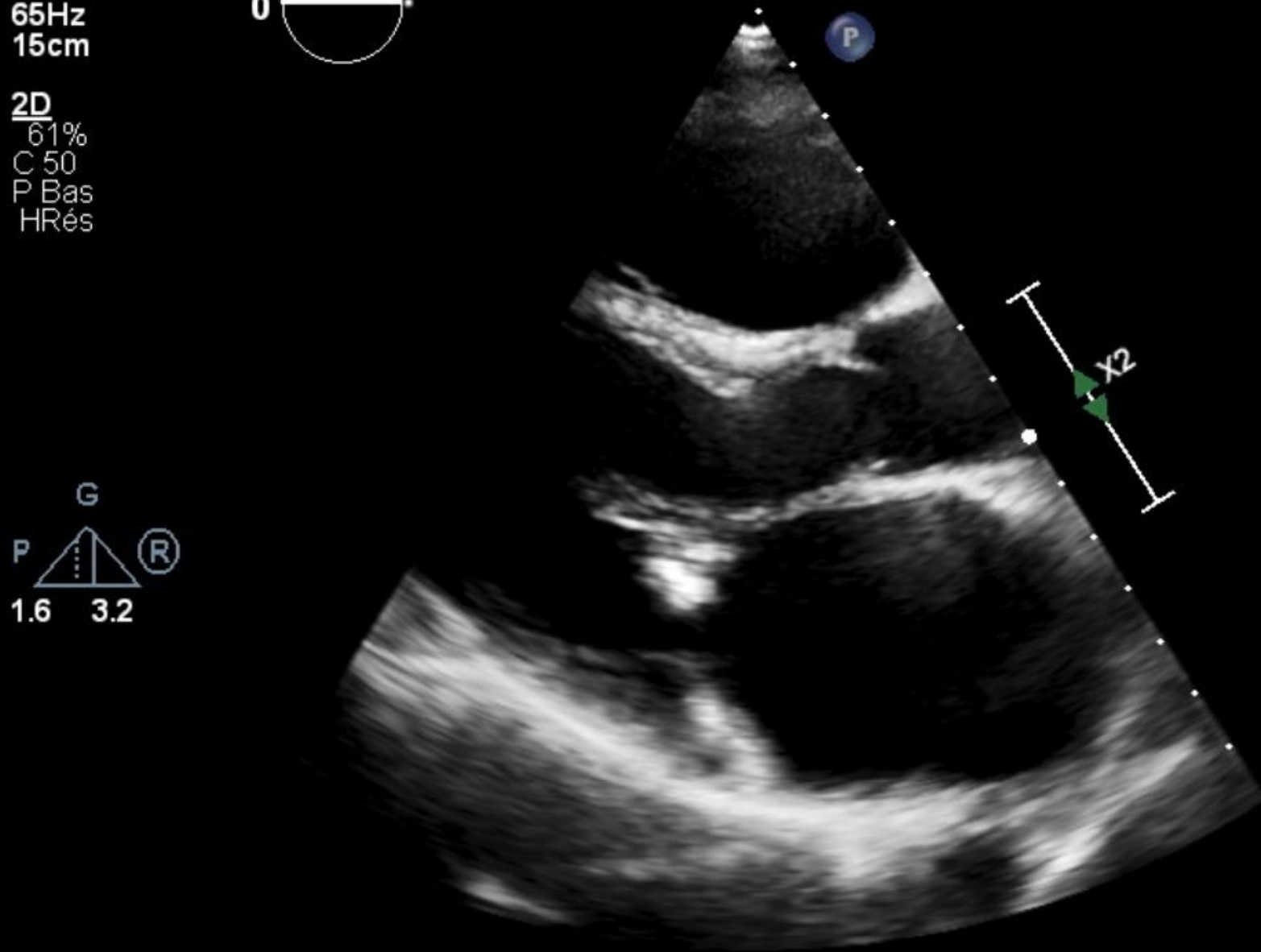
TIS0.4

MI 1.3

M1



1.6 3.2



79 bpm

CARDIO

X5-1

65Hz

15cm

2D

61%

C 50

P Bas

HRés

TIS0.4

MI 1.3

M1



0

P

X2



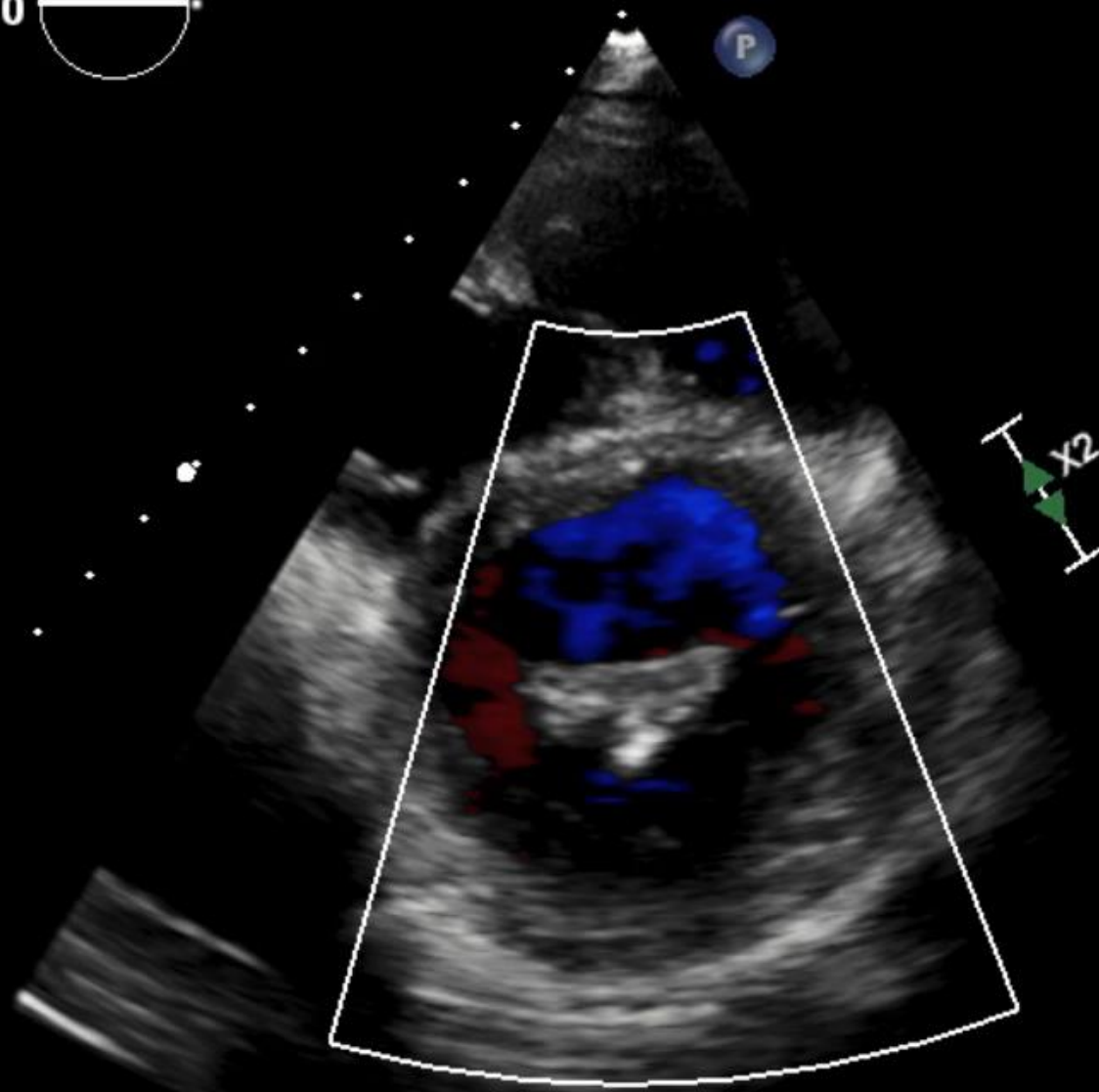
75 bpm

X5-1
20Hz
15cm



2D
50%
C 50
P Bas
HRés

Coul
50%
4000Hz
FP 399Hz
2.5MHz



75 bpm

CARDIO

X5-1

65Hz

18cm

2D

60%

C 50

P Bas

HRés



TISO.4

MI 1.3

M1



76 bpm

C – Signes Doppler

- **Couleur**
 - Image en flamèche bec Bunsen
- **Pulsé**
 - Augmentation de V max
 - Fréquences élevées, aiguës à l'oreille
 - Elargissement spectral
 - ↘ pente E
- **continu**
 - Augmentation de V max
 - ↘ pente E

PHILIPS

TM 0.5 TM 0.8

X5-1/YJ

CI 15Hz

17cm

2D

73%

C 50

P Bas

HGén

Coul

66%

2.5MHz

FP Haut

Moy



C3 C4

+61.6



-61.6

cm/s



JPEG

82 bpm

2D

60%
C 50
P Bas
HRés

÷ VM ITV

Vmax 204 cm/s

Vmoy 150 cm/s

GP max 17 mmHg

GP moy 10 mmHg

ITV 72.3 cm

DC

50%
FP 350Hz
1.8MHz

400

300

200

100

cm/s

75mm/s

75bpm

ITT : 0.5
 S4 2.1/4.2 GAIN 92 COMP 58
 CHU BREST 14cm
 DR JOBIC TRAIT 2/0/E/FB
 56BPM
 13281
 09 FEV 01
 09:53:04



(hp)

A X	MAX	177. cm/s
	MOY	76.8 cm/s
	IntgT/V	47.3 cm
	MAX	12.5 mmHg
	MOY	3.39 mmHg
B +	MAX	178. cm/s
	DUREE	.220 S
	PENTE	481. cm/s²
	MAX	12.7 mmHg
	T 1/2 P	108. ms

1.8MHz

FENET. 6.4cm
 LONG. 0.87cm
 θ : 0
 ∇ = 20

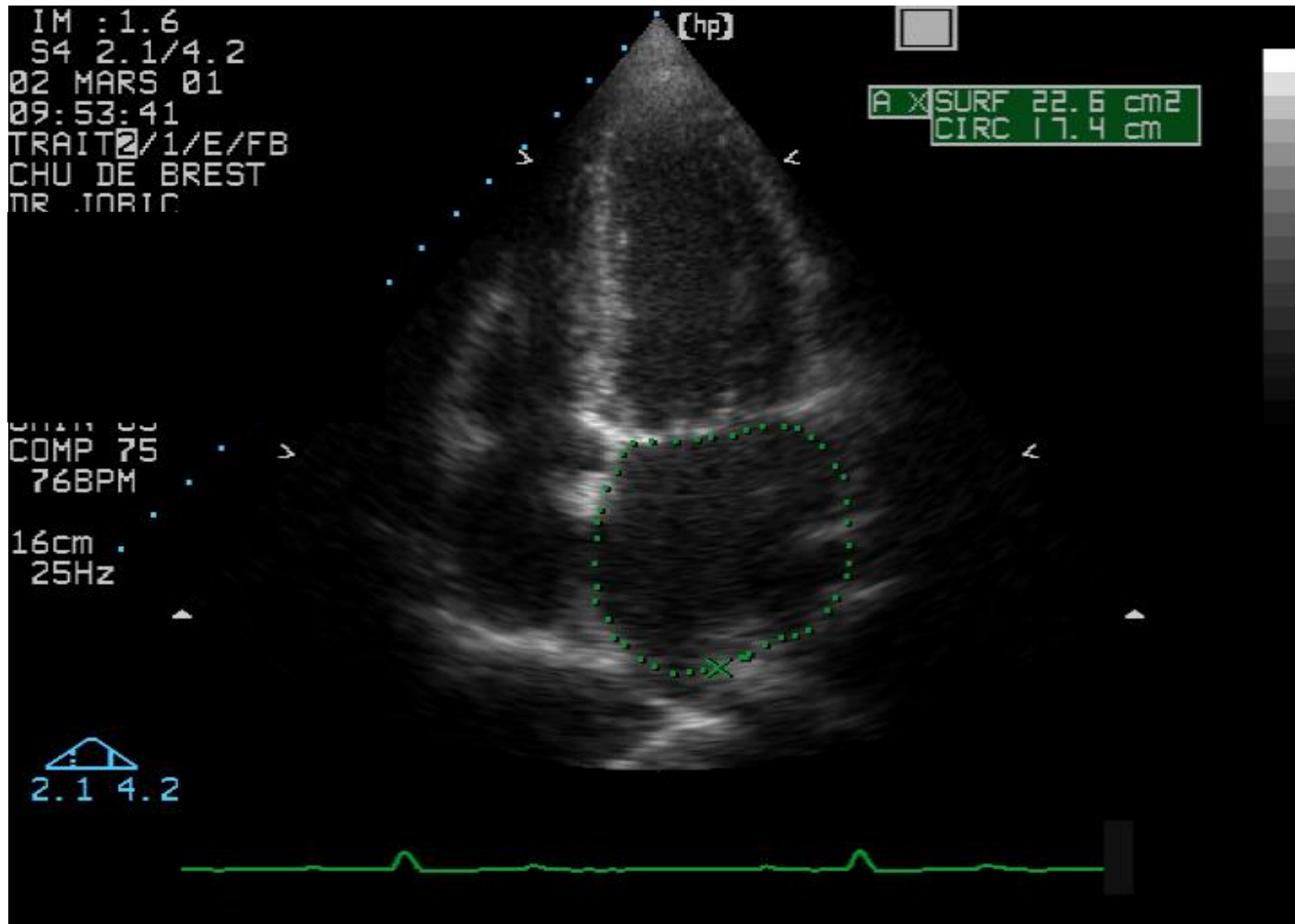
DELAI 1 0 ms TOUS LES 5 BATTEMENTS

+ cm/s

Diagnostic différentiel

- **IM massive**
 - **Vmax augmentée mais**
 - IM associé
 - PHT normal
- **Trouble de relaxation**
 - **EF diminuée mais**
 - Vmax normale
 - Analyse écho normale

III - Retentissement



- Dilatation de l'OG
- HTAP, IT, et Dilatation des cavités droites

IV - Quantification

A- Echo 2D = planimétrie

- **Technique**
 - PSG petit axe, coupe perpendiculaire, au sommet de l'entonnoir, en protodiastole, réglage des gains, cinéloop, 5 mesures
- **Faisabilité**
 - 90 %
- **Limites**
 - Echogénicité
 - Ca ++
 - FA

YJ
X5-1
50Hz
17cm
Z 2.0
2D
60%
C 50
P Bas
HRés

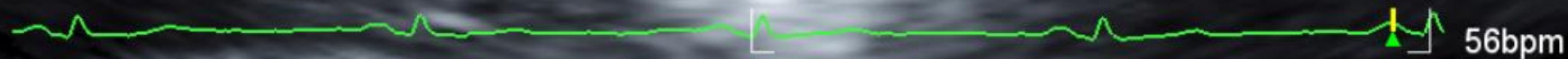


ITm0.4 IM 1.3

✧ Surf 1.39 cm²

M1

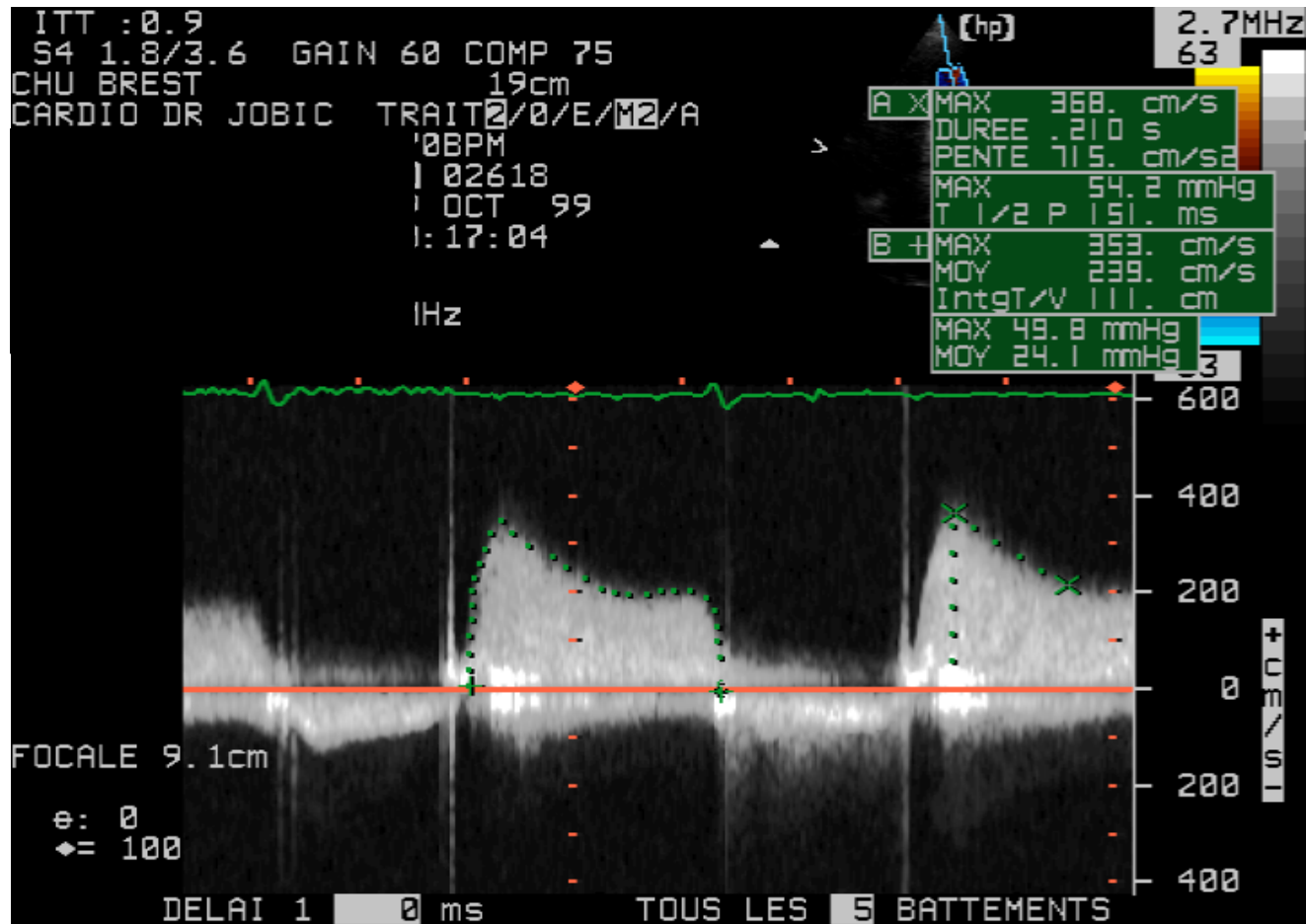
G
P  (R)
1.6 3.2



B - Doppler

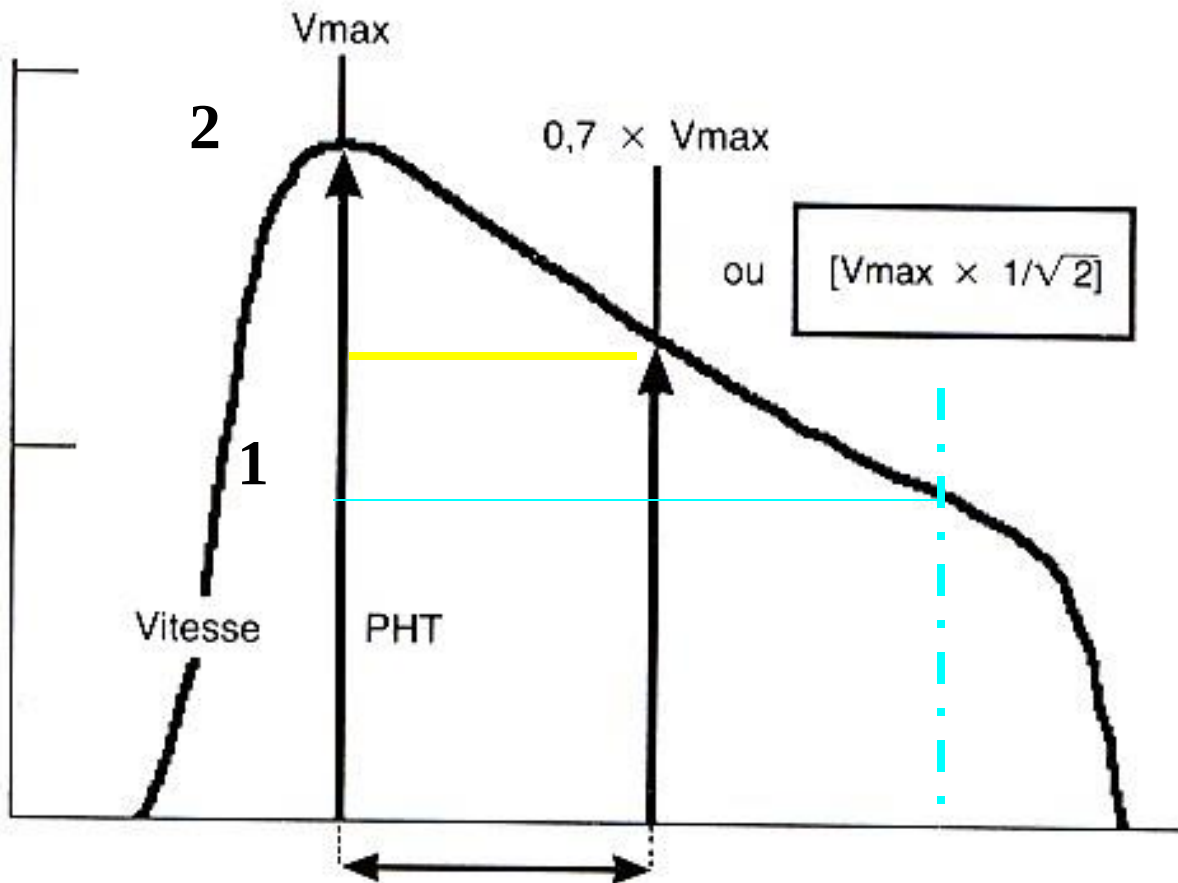
- **Gradient moyen OG - VG**
- **Formule de Hatle**
- **Équation de continuité**
- **PISA**

Gradient moyen



- Il n'a de valeur que confronté au débit

Formule de Hatle



$$2 \times 2 = 4$$

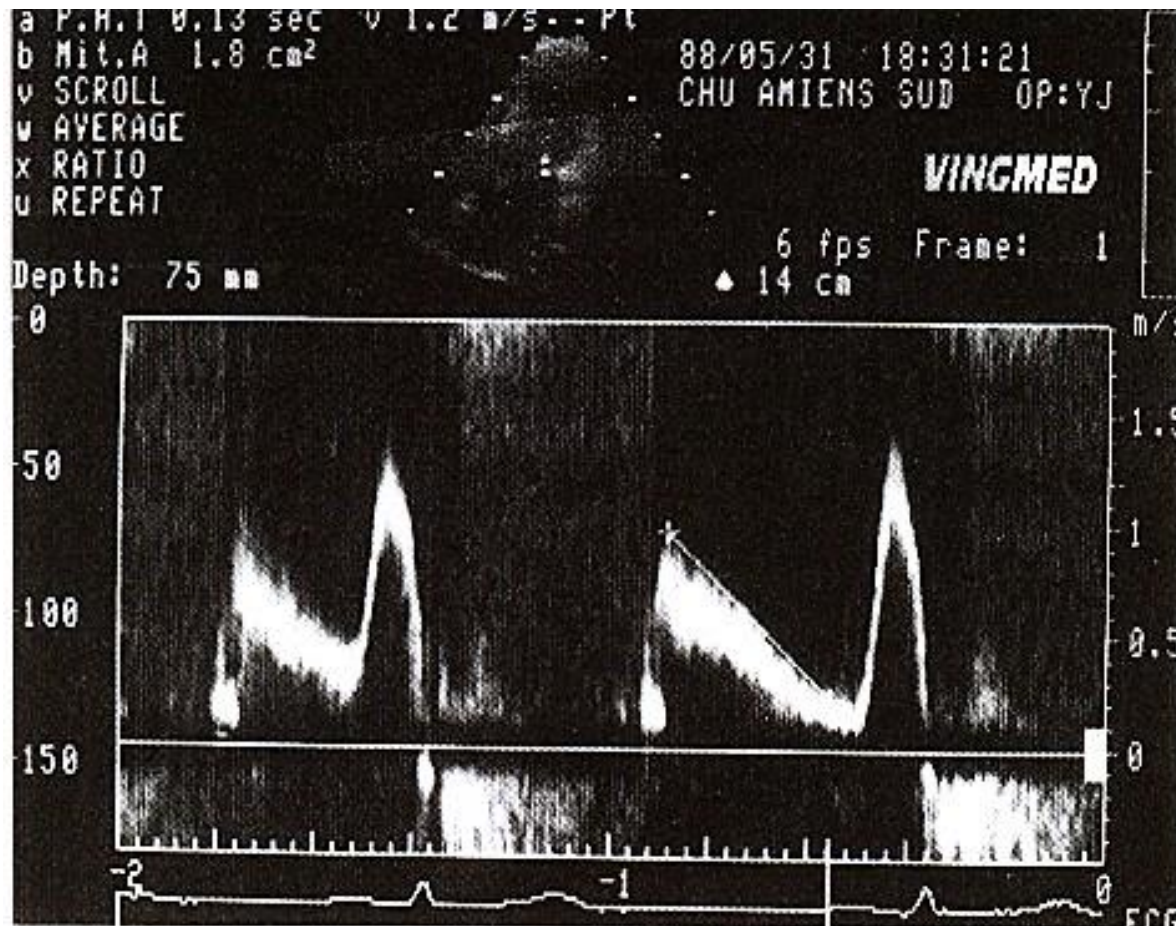
$$4 \times 4 = 16$$

$$16/2 = 8$$

$$1.4 \times 1.4 = 2$$

$$4 \times 2 = 8$$

Formule de Hatle



Formule de Hatle

- **Le PHT dépend de**
 - Compliance VG et OG (IAo)
 - Débit trans mitral (IM)
 - Vitesse protodiastolique : fonction diastolique
- **Difficultés pratiques**
 - Double pente
 - Pente curviligne
 - Tachycardie
 - AC/FA
 - Insuffisance aortique

V - Place de la voie oesophagienne

- **Avant CMP**
 - **Complément de l'ETT pour le score de Wilkins**
 - **IM**
 - **Thrombus**
- **Echogénicité insuffisante**
- **complication**

ITT : 0.9
T6210
CHU BREST
DR JOBIC

GAIN 73 COMP 90
16cm
TRAIT 2/0/F/M2/A
55BPM
13522.06
09 FEV 01
10:05:21

I PHI: 37.0C
T ETO: 37.6C

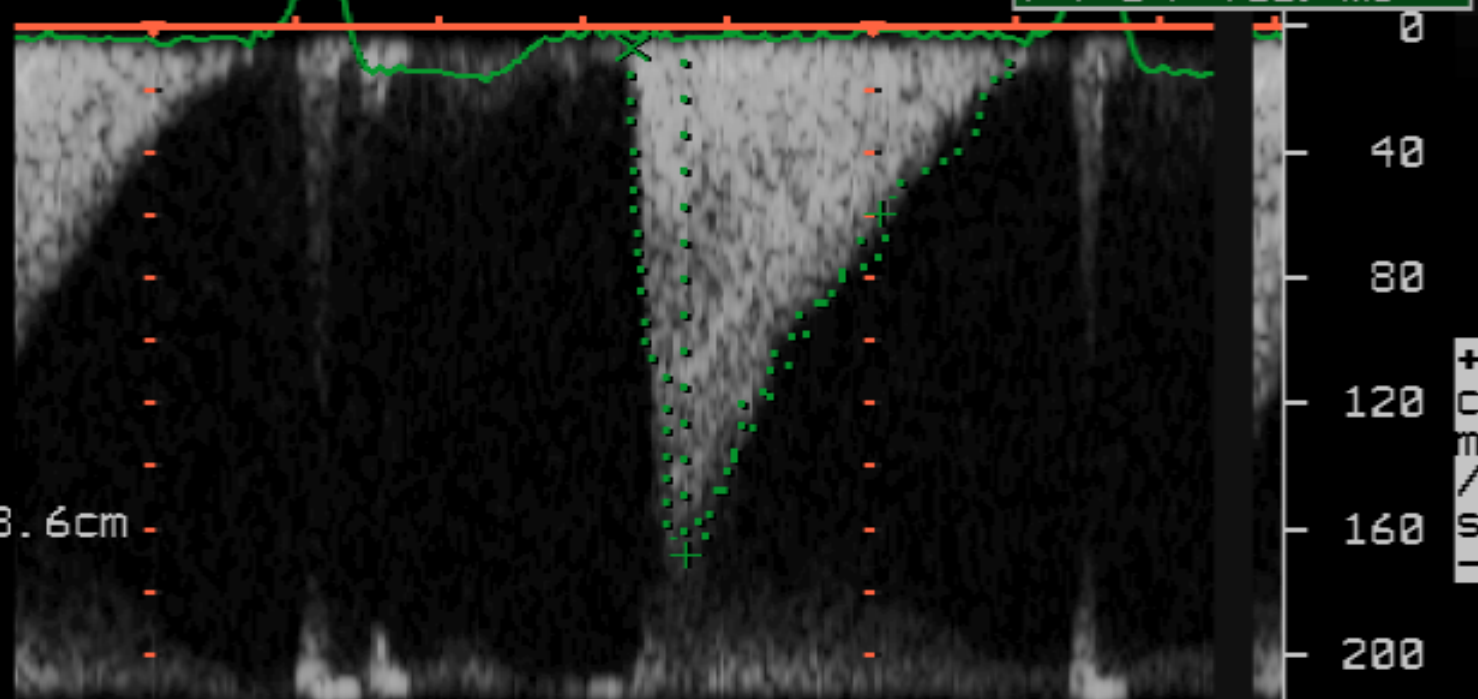
4.4MHz
0 0 180

FOCALE 8.6cm

θ : 0
 ∇ : 20

DELAI 1 0 ms

TOUS LES 5 BATTEMENTS



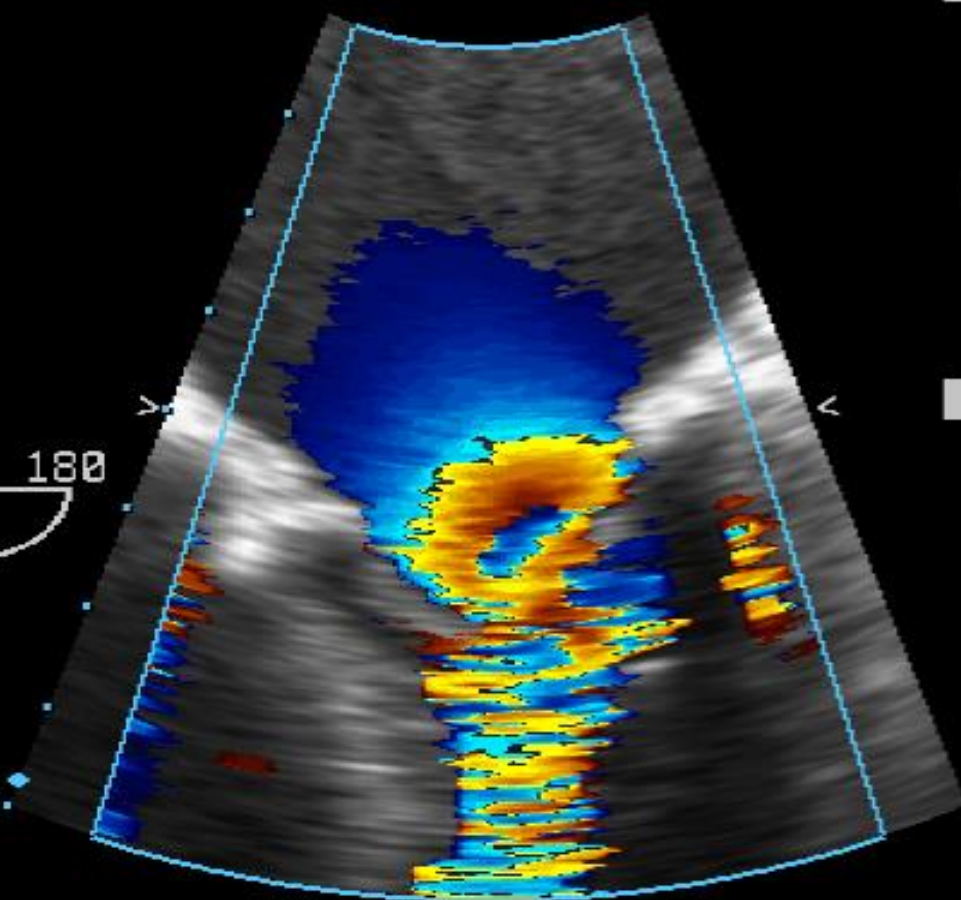
ITT : 0.6 T PAT: 37.0C
T6210 T ETO: 37.9C
09 FEB 01
10:07:35
TRAIT 2/2/F/M/A

19 03 1922

GAIN 73 13656.23
COMP 90 16cm 0 0 180
17Hz 56BPM
[hp]



T
P 4 R 7



4.4MHz
36
cm/s
27

