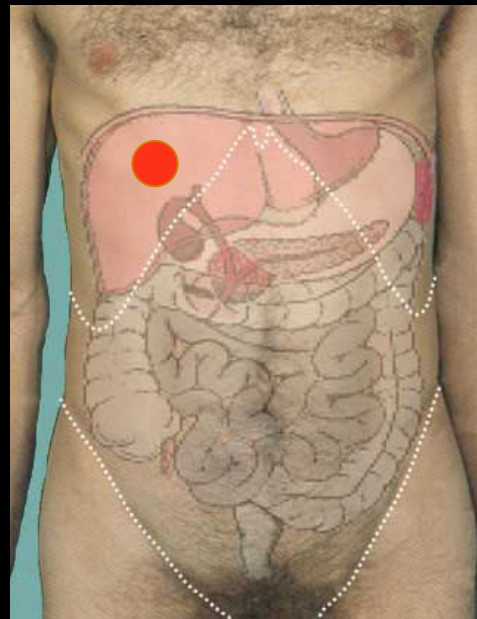


Lésions focales hépatiques

Sémiologie échographique
et

Comparaison à la sémiologie des autres techniques imageries

Frédéric Pigneur , Alain Luciani



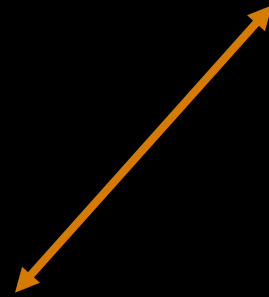
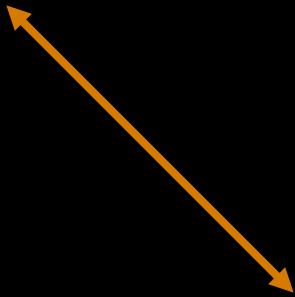
Objectif

- **Savoir caractériser** en imagerie **les lésions bénignes hépatiques** **de forte prévalence** **avec une** grande spécificité





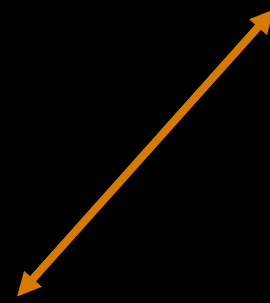
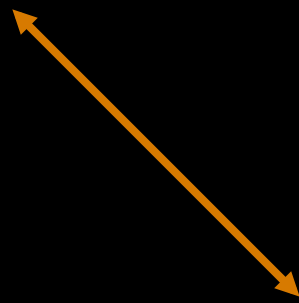
Imagerie multimodalité



Place de l'échographie?



Imagerie multimodalité

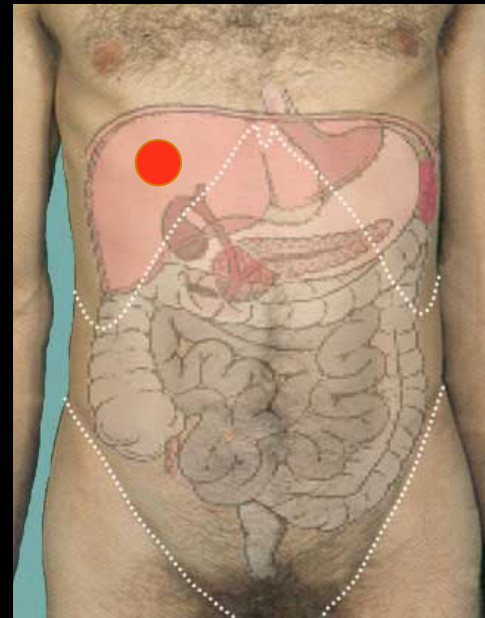


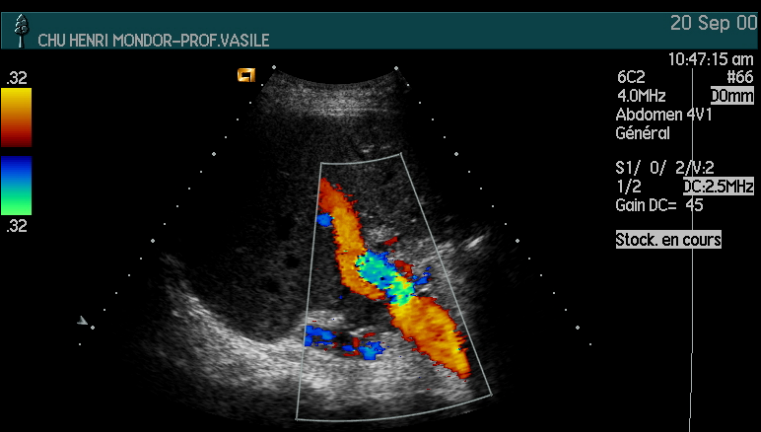
Rôles de l'imagerie

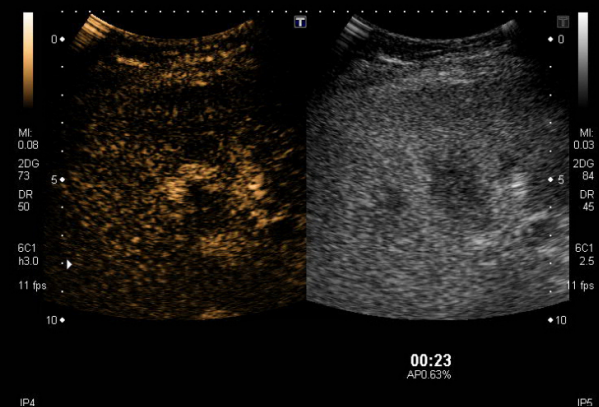
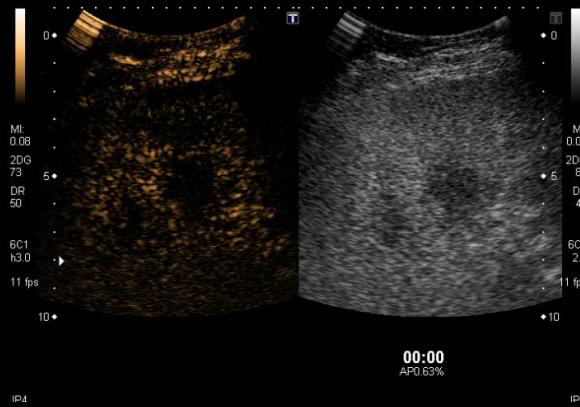
Détection



Caractérisation







DIU National d'Echographie et Techniques Ultrasonores - 2016-2017

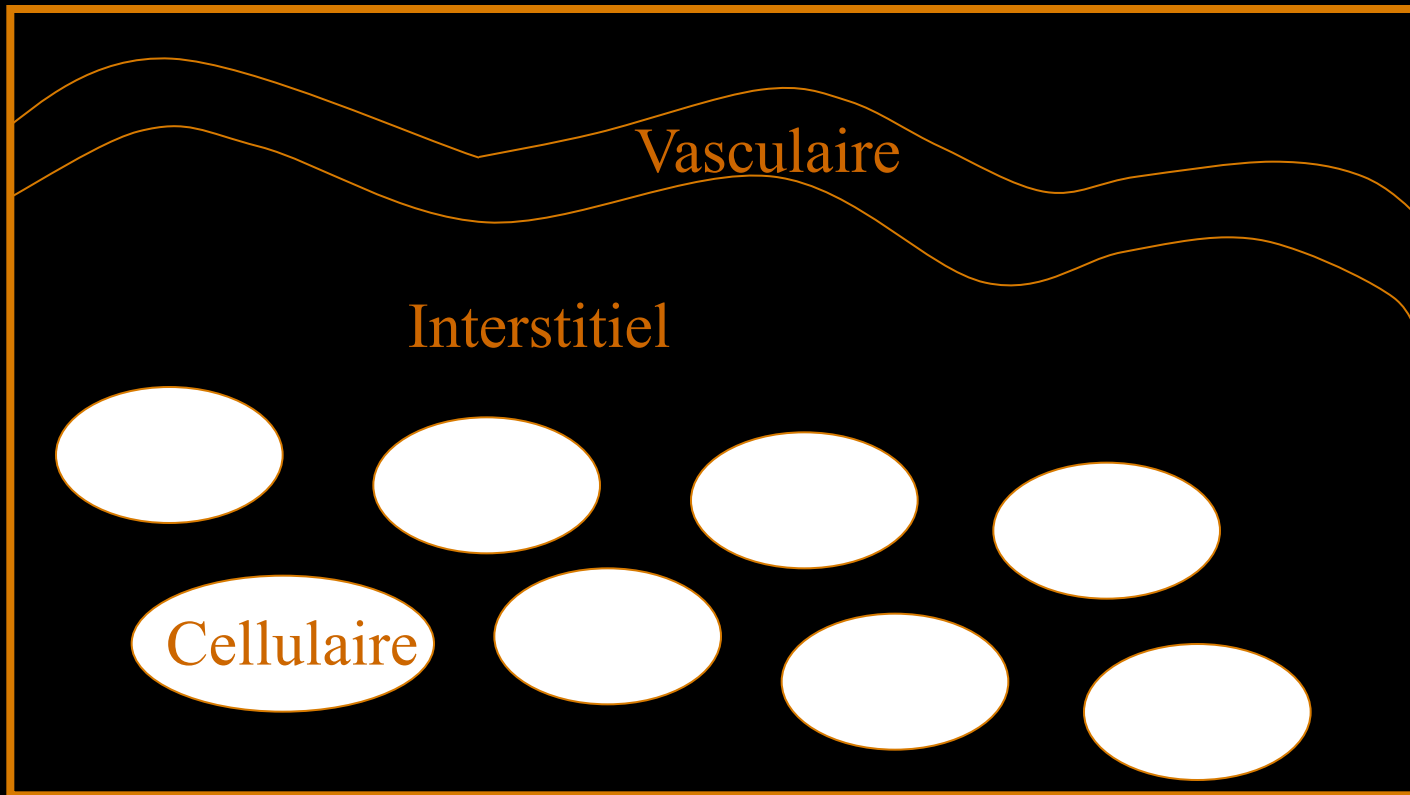
Module DIGESTIF

Faculté des Saint-Pères - Amphithéâtre Fourier (5ème étage)

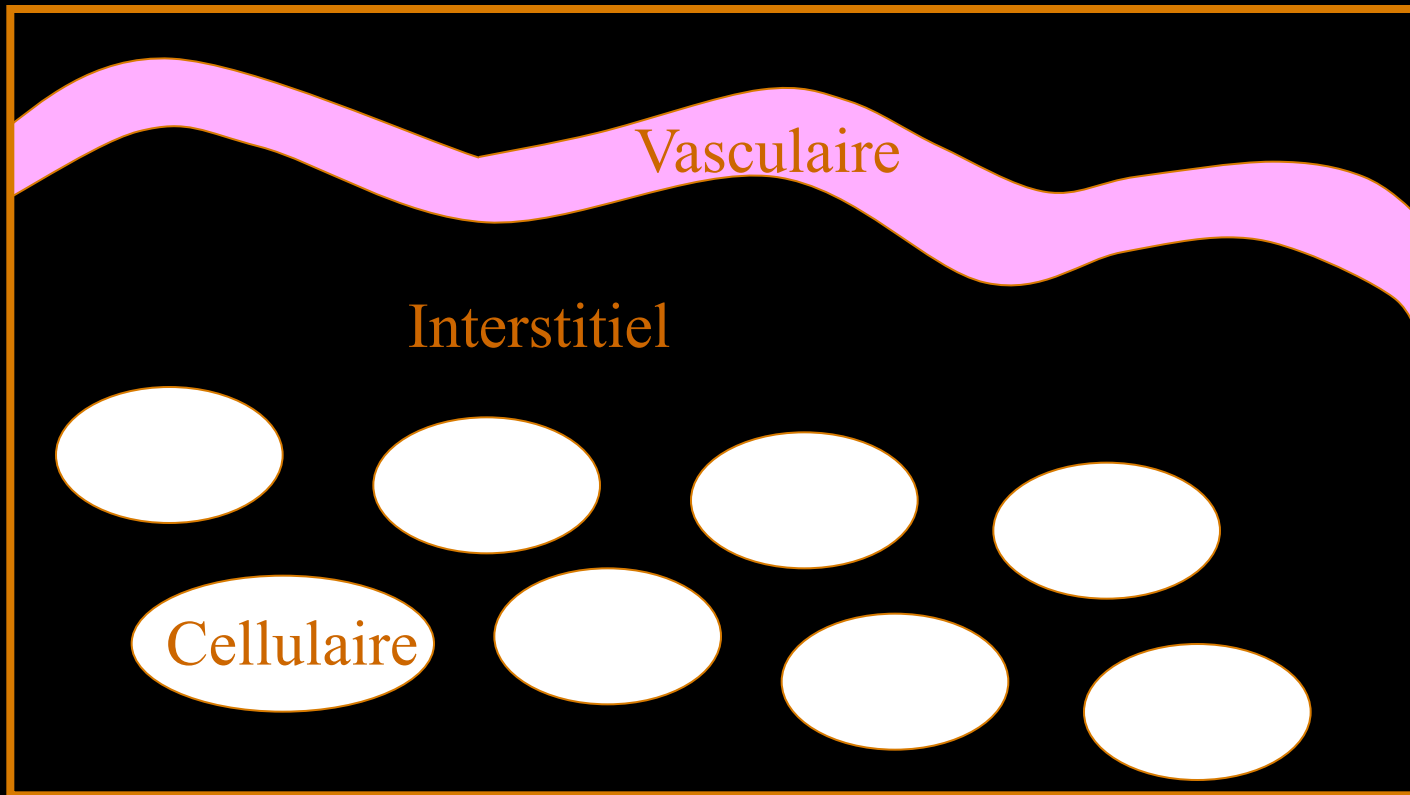
Version 1 du 13 décembre 2016

Mercredi 15 février 2017		Jeudi 16 février 2017		Vendredi 17 février 2017	
9h-9h15		9h-9h15	Raphaël BUARON (Marie-France BELLIN) Place de l'échographie en post opératoire	9h-9h15	Pascal BURTIN Technique, particularités et principales indications de l'écho-endoscopie digestive
9h15-9h30		9h15-9h30		9h15-9h30	
9h30-9h45		9h30-9h45		9h30-9h45	
9h45-10h		9h45-10h		9h45-10h	
10h-10h15		10h-10h15		10h-10h15	
10h15-10h30	Christophe AUBÉ Echo-anatomie du foie	10h15-10h30	Christophe AUBÉ Echo-anatomie du pancréas. Place de l'échographie dans l'exploration et la prise en charge des pathologies pancréatiques	10h15-10h30	Jean-Pierre TASU Echo-anatomie des voies biliaires. Exploration d'une choléstase en échographie (sémiologie échographique de la pathologie des voies biliaires et place de l'échographie)
10h30-10h45	Christophe AUBÉ Sémiologie de la cirrhose. Rôle de l'échographie dans la prise en charge et le suivi du patient cirrhotique	10h30-10h45	PAUSE	10h30-10h45	
10h45-11h		10h45-11h	10h45-11h		
11h-11h15		11h-11h15	Éric FRAMPAS Place de l'échographie dans les urgences abdominales non traumatiques	11h-11h15	
11h15-11h30		11h15-11h30		11h15-11h30	
11h30-11h45	PAUSE	11h30-11h45			
11h45-12h	Emmanuelle ANGLADE Initiation à l'échographie gynécologique pelvienne "Les lésions gynécologiques que vous ne devez pas rater lors d'une échographie abdominale"	11h45-12h	Éric FRAMPAS L'échographie dans la prise en charge du patient traumatisé	11h45-12h	Déjeuner 1 h 30
12h-12h15		12h-12h15		12h-12h15	
12h15-12h30		12h15-12h30		12h15-12h30	
12h30-12h45		12h30-12h45		12h30-12h45	
12h45-13h		12h45-13h		12h45-13h	
13h-13h15	Déjeuner 1 h 30	13h-13h15	Déjeuner 1 h 30	13h-13h15	Etienne DANSE Echo-anatomie du tube digestif. Rôle de l'échographie dans l'exploration de la pathologie du tube digestif
13h15-13h30		13h15-13h30		13h15-13h30	
13h30-13h45		13h30-13h45		13h30-13h45	
13h45-14h		13h45-14h		13h45-14h	
14h-14h15		14h-14h15		14h-14h15	
14h15-14h30	Jérôme LEBIGOT Les gestes de radiologie interventionnelle sous contrôle échographique	14h15-14h30	Equipe Alain LUCIANI / Frédéric PIGNEUR Sémiologie échographique des lésions focales hépatiques et comparaison à la sémiologie des autres techniques d'imagerie	14h15-14h30	Jean-Michel CORREAS Initiation à l'échographie rénale « Les lésions rénales que vous ne devez pas manquer lors d'une échographie abdominale »
14h30-14h45		14h30-14h45		14h30-14h45	
14h45-15h		14h45-15h		14h45-15h	
15h-15h15	Olivier LUCIDARME Exploration échographie de la rate	15h-15h15	PAUSE	15h-15h15	Jean-Michel CORREAS Notion d'écho-anatomie et de pathologie des gros vaisseaux abdominaux
15h15-15h30		15h15-15h30		15h15-15h30	
15h30-15h45		15h30-15h45		15h30-15h45	
15h45-16h		15h45-16h		15h45-16h	
16h-16h15	Olivier LUCIDARME Pratique et sémiologie de l'échographie de contraste hépatique	16h-16h15	Louis-Marie LEIBER Particularités de l'échographie abdominale pédiatrique	16h-16h15	
16h15-16h30		16h15-16h30		16h15-16h30	
16h30-16h45		16h30-16h45		16h30-16h45	
16h45-17h		16h45-17h		16h45-17h	
17h-17h15		17h-17h15		17h-17h15	
17h15-17h30		17h15-17h30		17h15-17h30	
17h30-17h45		17h30-17h45		17h30-17h45	
17h45-18h	17h45-18h	17h45-18h			
18h-18h15		18h-18h15		18h-18h15	
18h15-18h30		18h15-18h30		18h15-18h30	

Distribution des PDC ?



Distribution du Sonovue® ?



Meilleure résolution temporelle

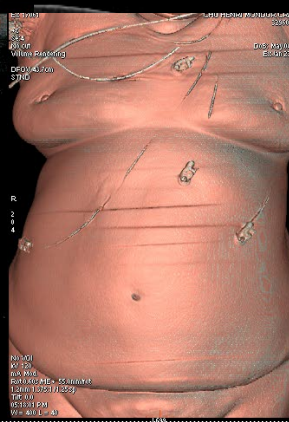
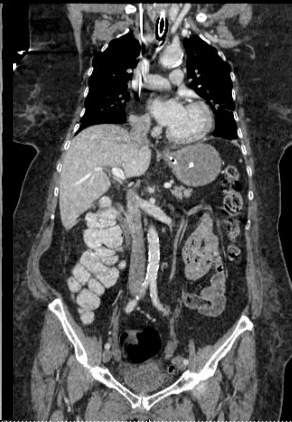
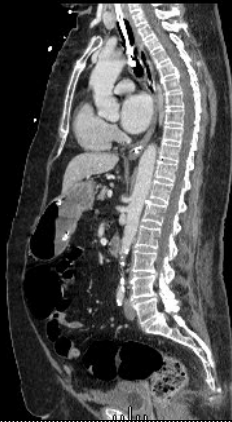
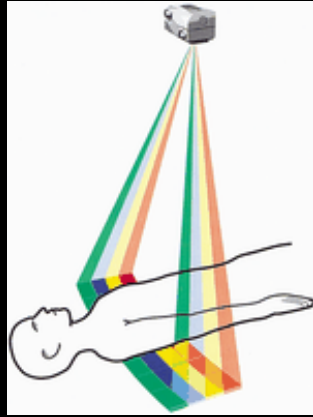


Meilleure résolution temporelle + Effet doppler





Meilleure résolution temporelle + Effet doppler





Meilleure résolution temporelle + Effet doppler



Max: 15.6
Min: 0.0cm
kV: 120.00 1.375:1



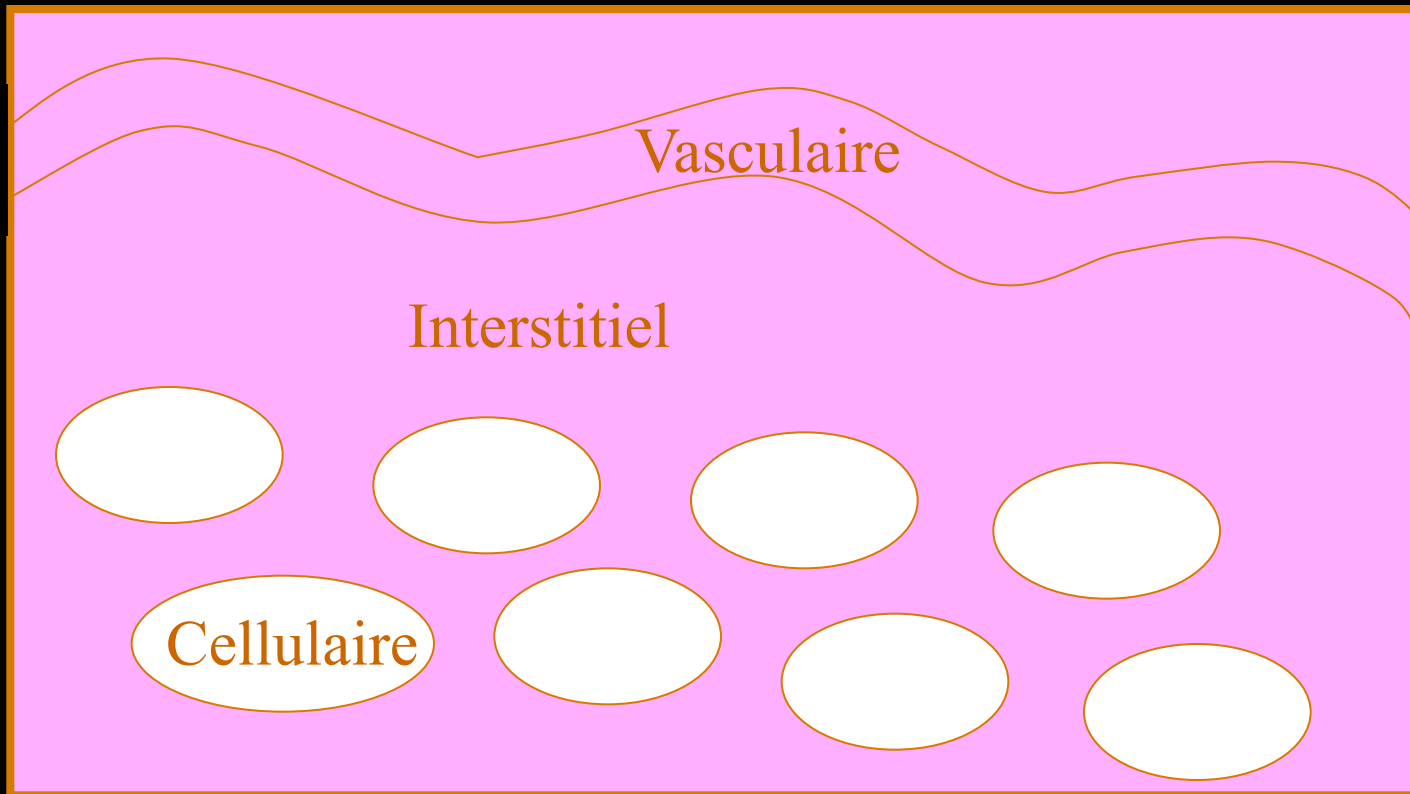
Max: 120
Min: 170
kV: 120
kV Index: 21.4~
FOV 50.0cm
250mm/55.00 1.375:1
k: 0.0
7e: 14F+mn 03



Max: 120
Min: 168
kV: 120
kV Index: 21.4~
FOV 50.0cm
500mm/55.00 1.375:1
k: 0.0
7e: 14F+mn 03



Distribution des PDC iodés ?

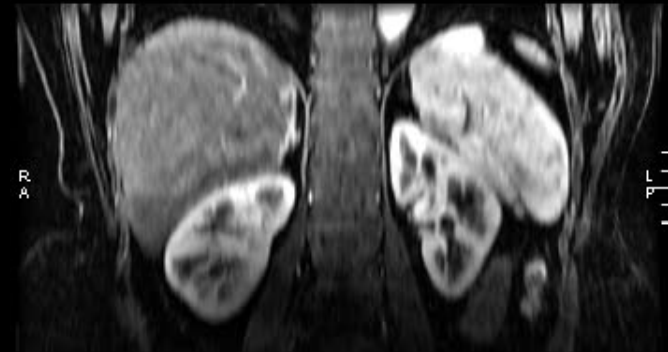




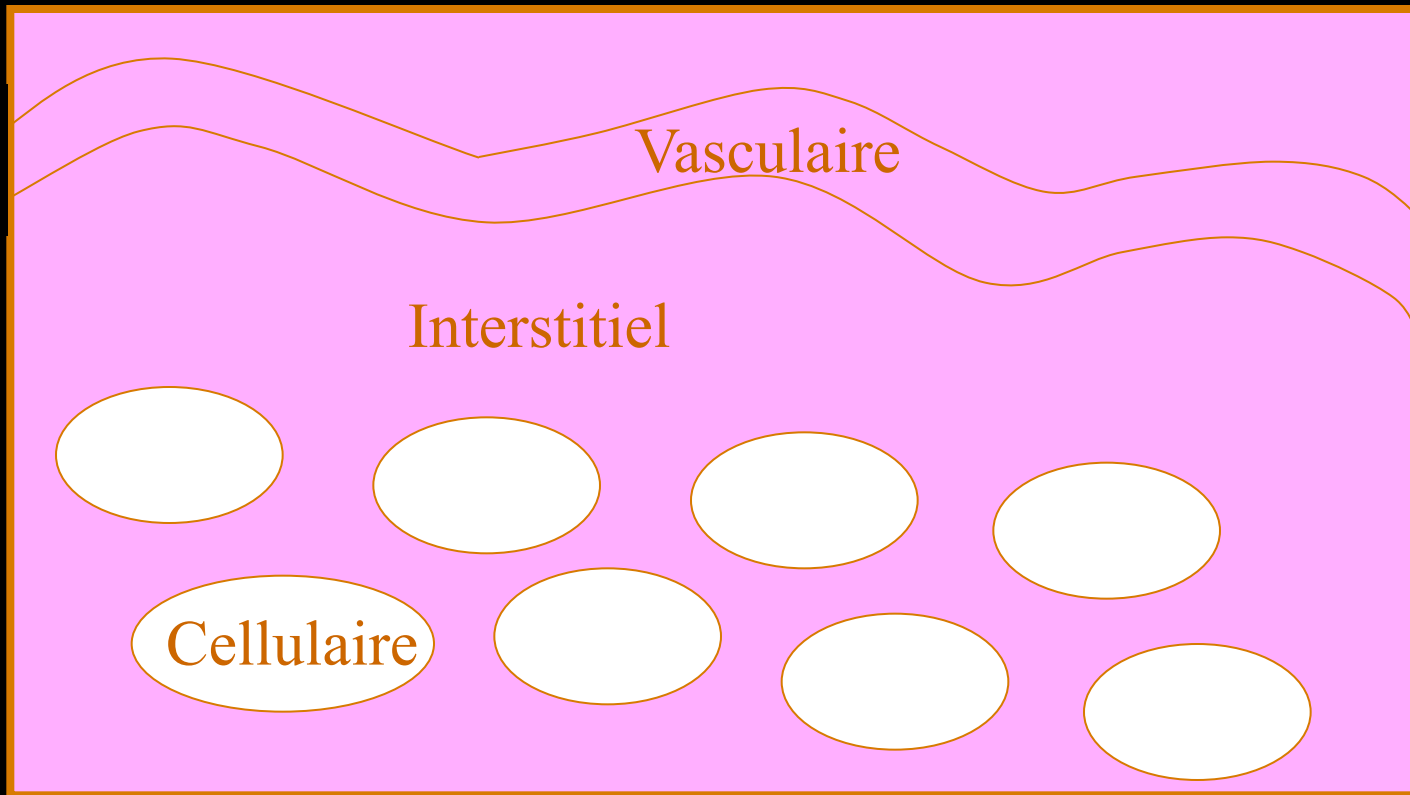
Meilleur résolution temporelle + Effet doppler



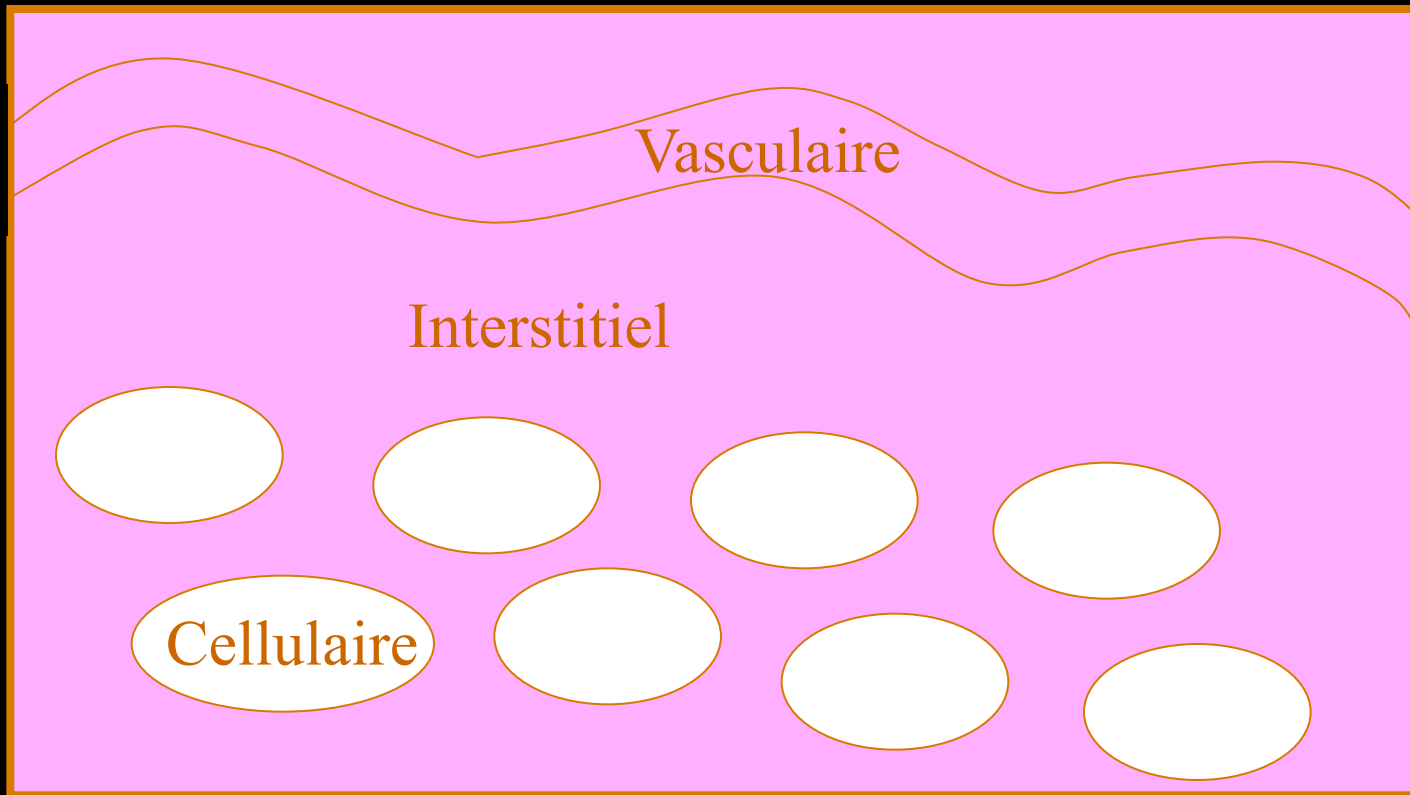
Meilleur résolution spatiale



Distribution des Chélates de Gadolinium ?

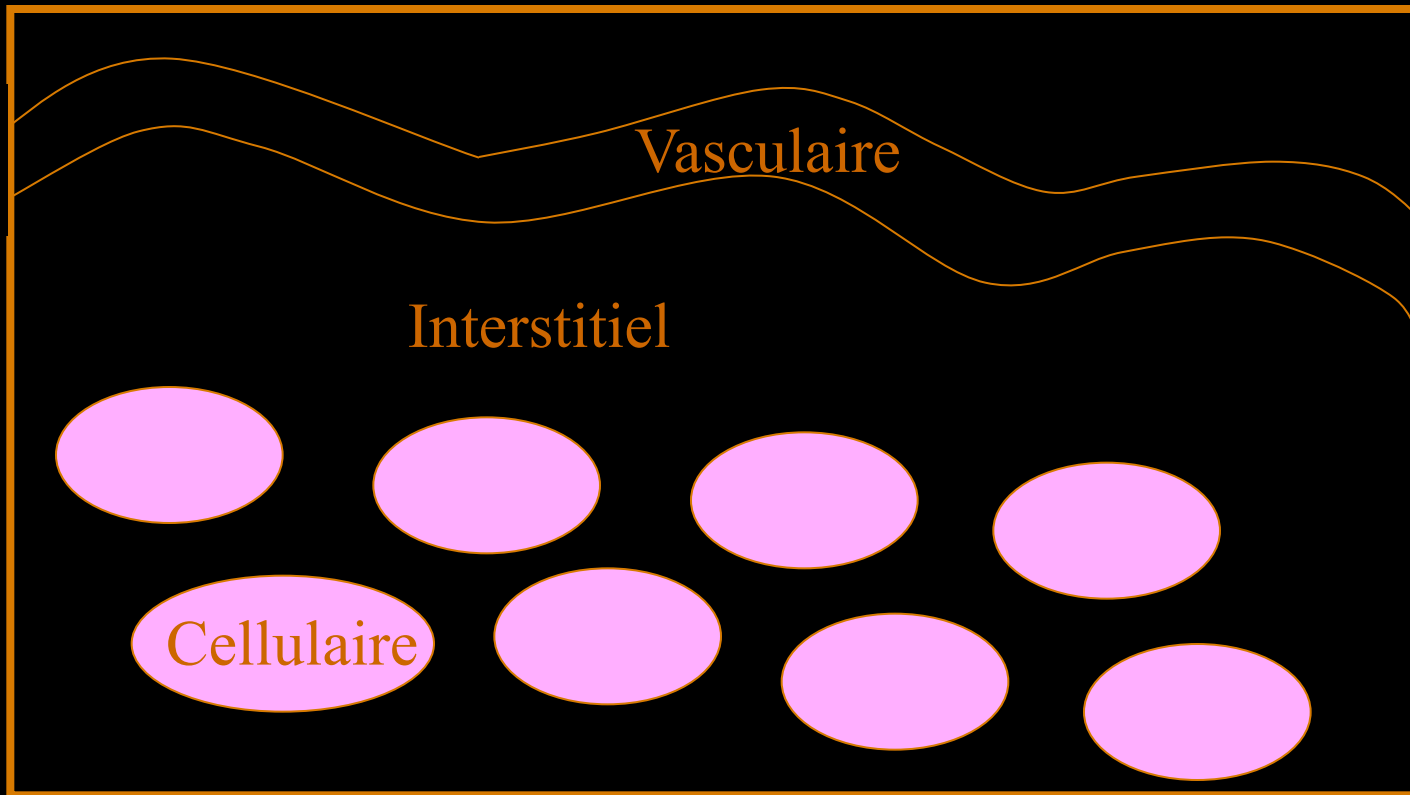


Distribution des PDC hépatosécifiques ?



Phase interstitielle

Distribution des PDC hépatospécifiques ?



Phase hépatocytaire



Meilleure résolution temporelle + Effet doppler



Meilleure résolution spatiale





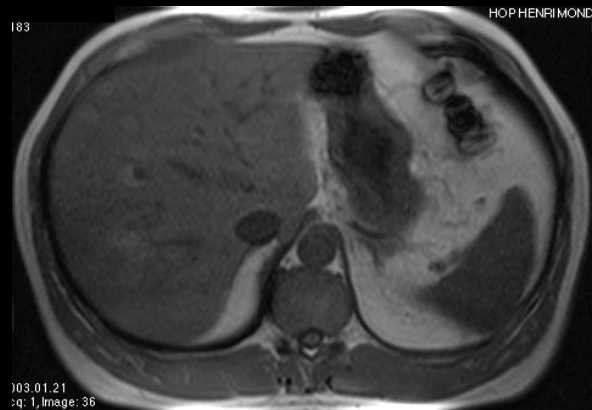
Meilleure résolution temporelle + Effet doppler



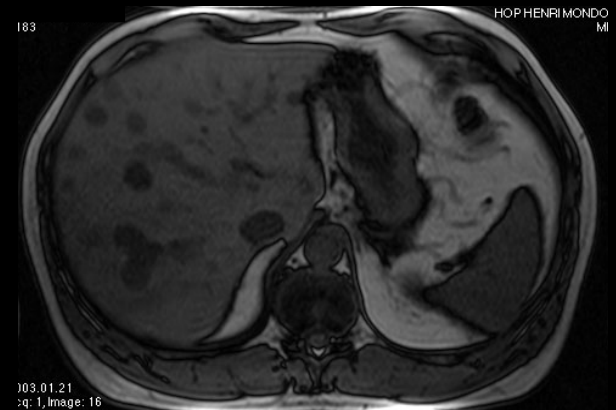
Meilleure résolution spatiale



183



183

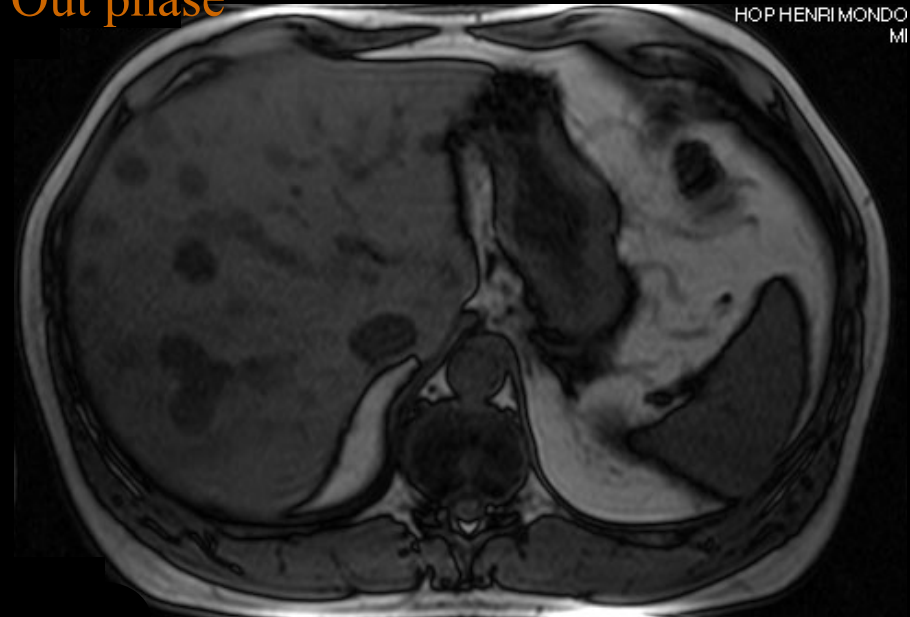


1. 2D, T1 écho de gradient in et out phase

In phase



Out phase



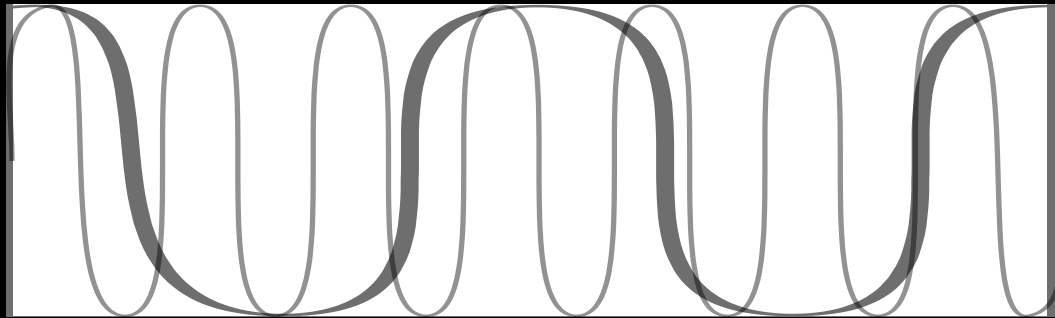
Cette méthode est basée sur le principe du déplacement chimique (déphasage périodique des protons de la graisse et des protons de l'eau)

1. 2D, T1 écho de gradient in et out phase

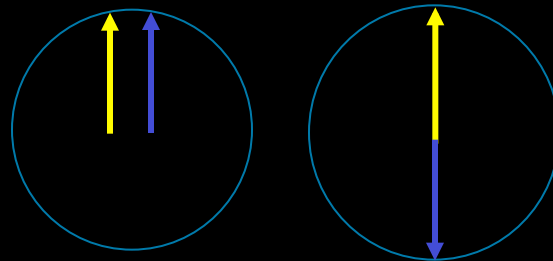


Différence de précession entre les protons de l'eau et de la graisse

1. 2D, T1 écho de gradient in et out phase



eau
graisse



IN

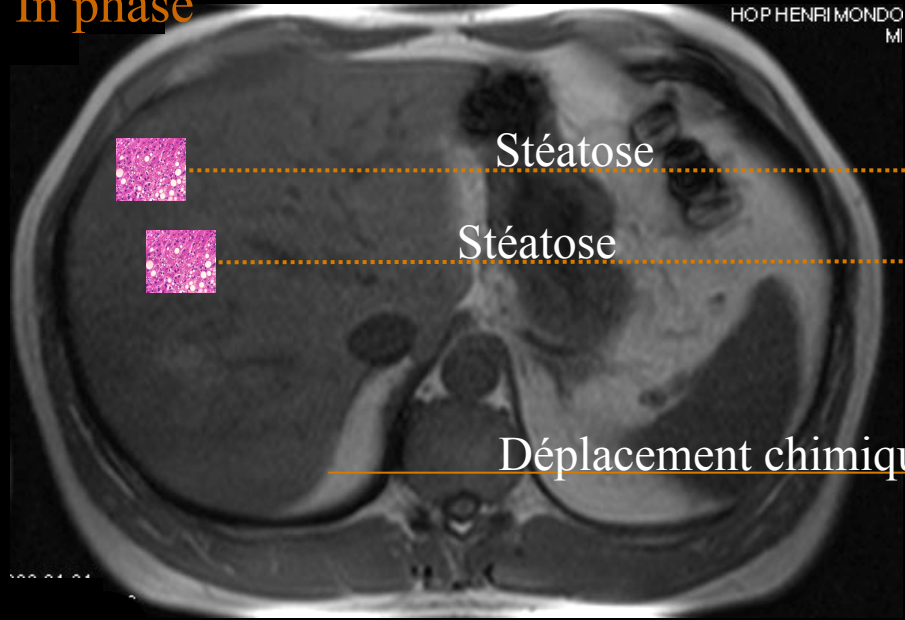
OUT

Différence de précession **entre les protons de l'eau et de la graisse**

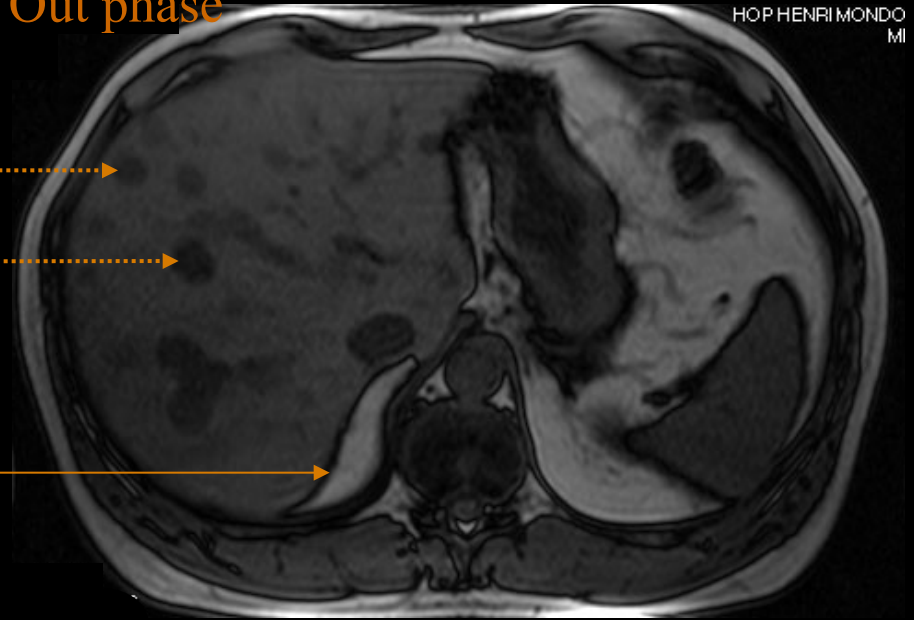
2D, T1 écho de gradient in et out phase

↪ A la recherche d'un hypersignal T1 lié ou non à la graisse **intracellulaire**

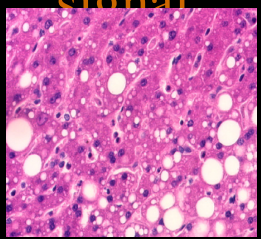
In phase



Out phase



Si il existe au sein d'un même voxel de l'eau et de la graisse → Chute de signal



Voxel

Exemple:

- stéatose } **Graisse intracellulaire** (graisse « humide »)
- interface entre un tissu grasseux et de l'eau = Déplacement chimique



Meilleure résolution temporelle + Effet doppler

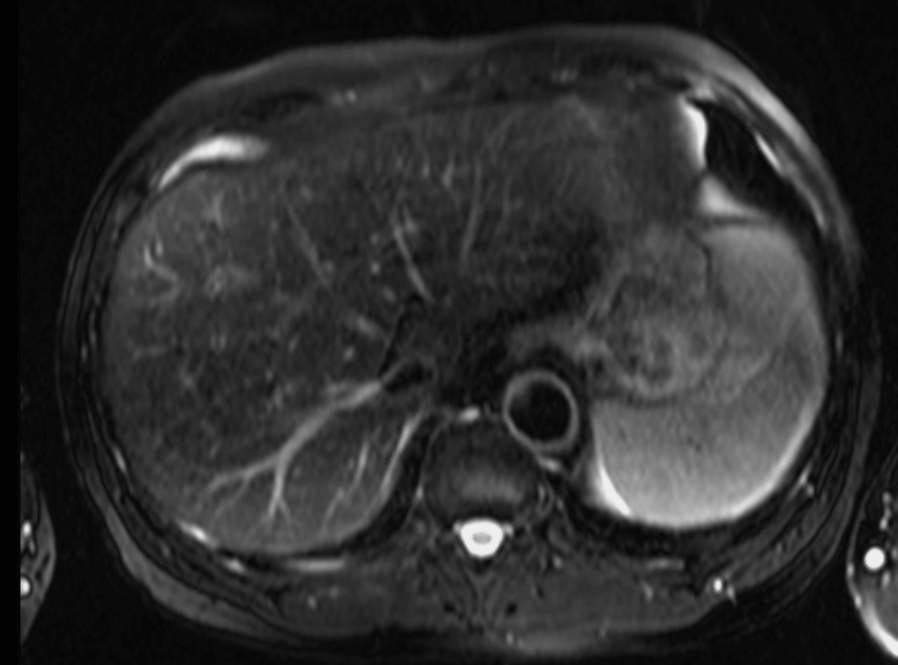
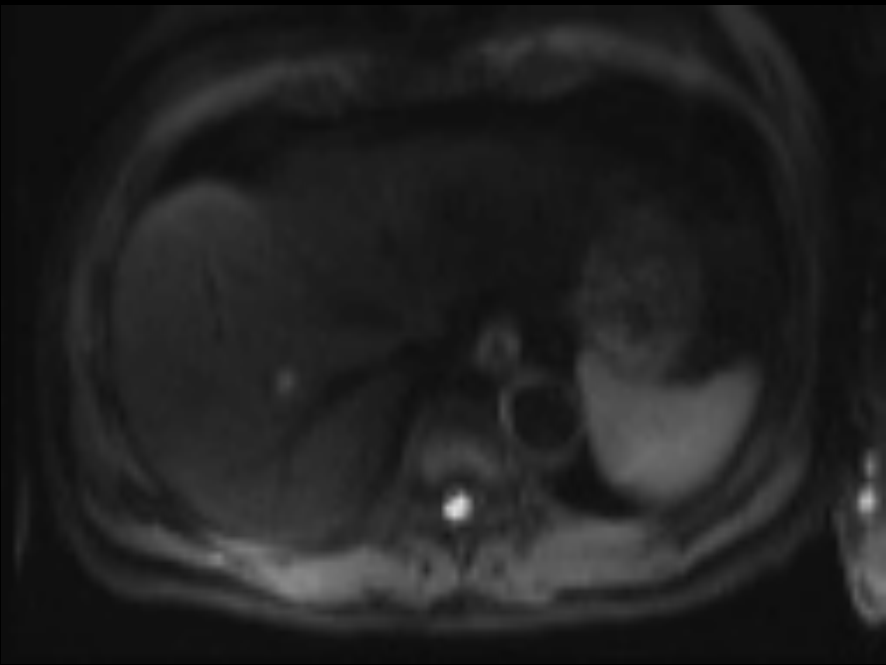
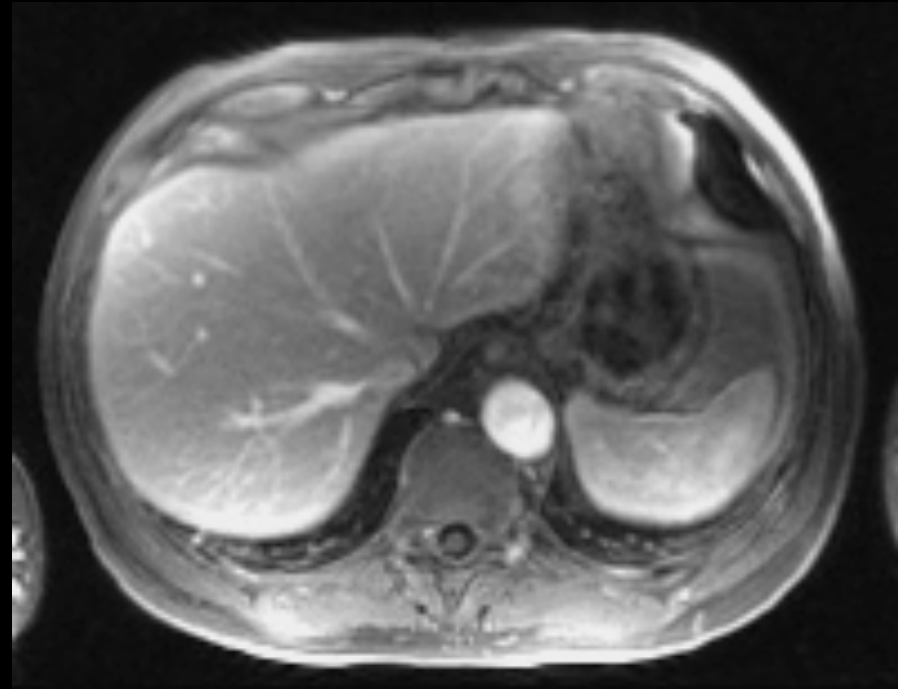


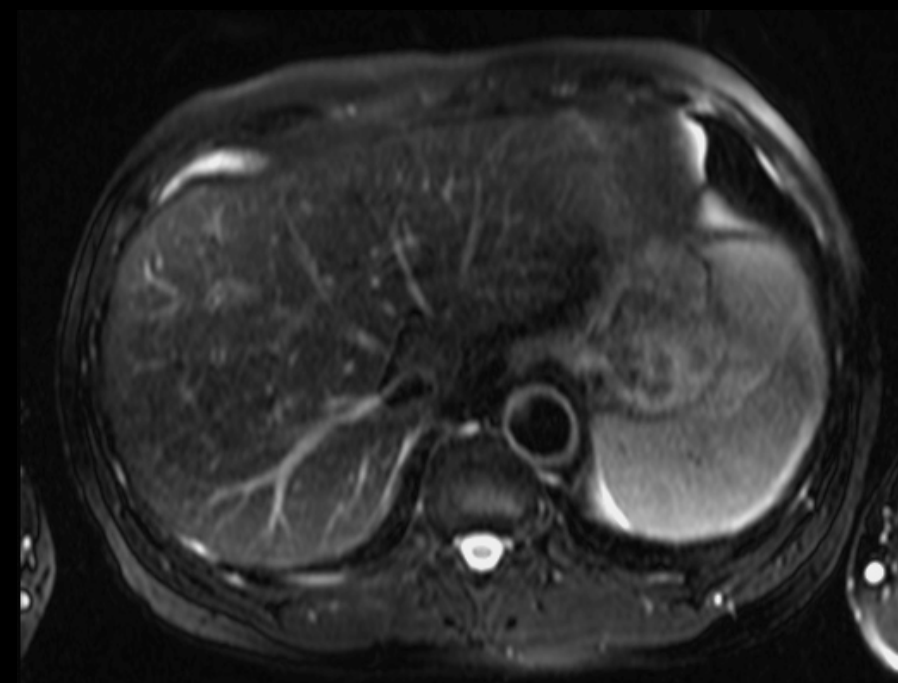
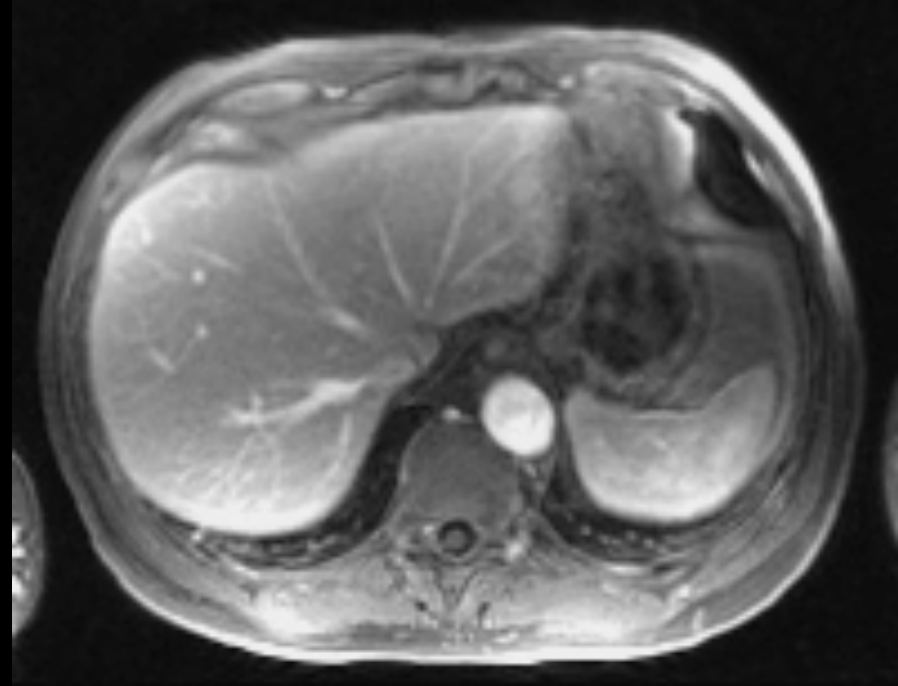
Meilleure résolution spatiale

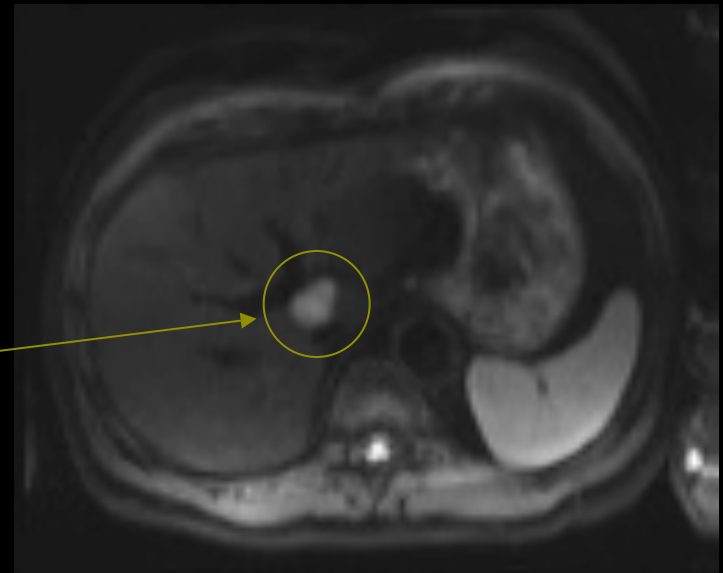
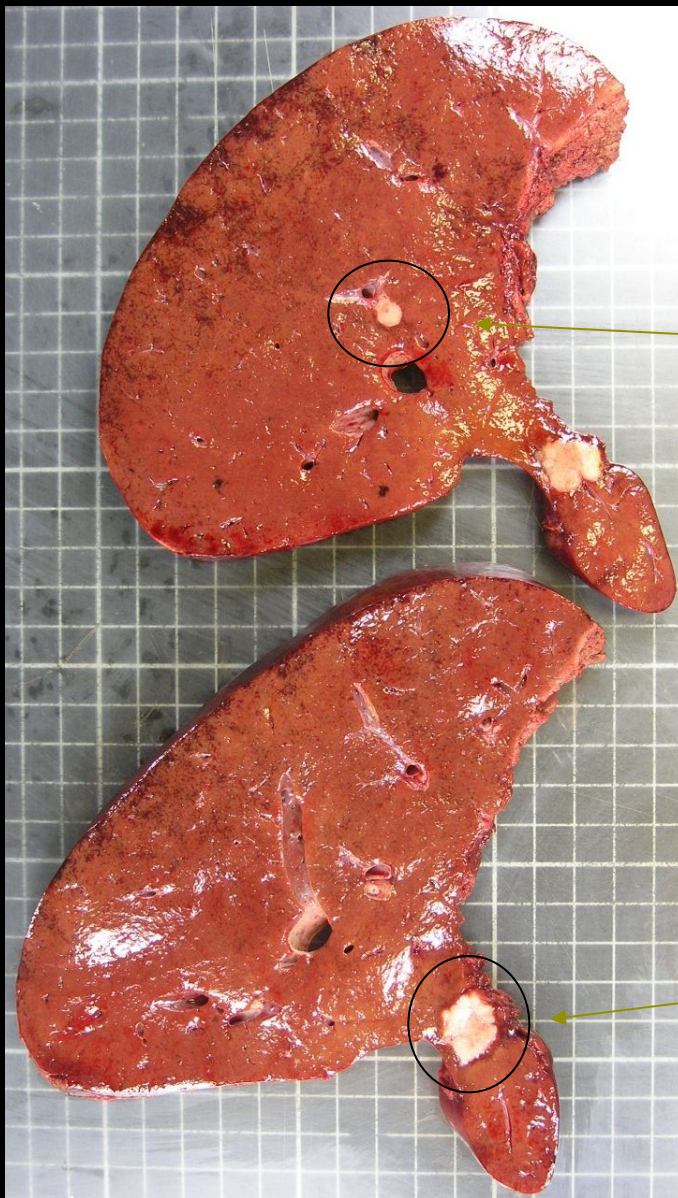


Mise en évidence des mouvements microscopiques de l'eau dans les tissus à l'échelle du voxel









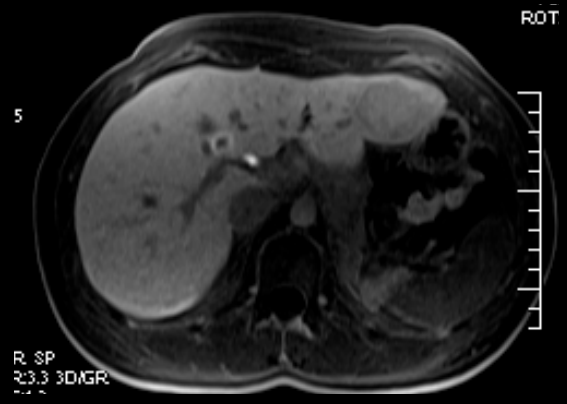
La séquence de diffusion à b faible est la plus sensible pour la détection des lésions hépatiques



Meilleure résolution temporelle + Effet doppler



Meilleure résolution spatiale





Meilleure résolution temporelle + Effet doppler



Meilleure résolution spatiale

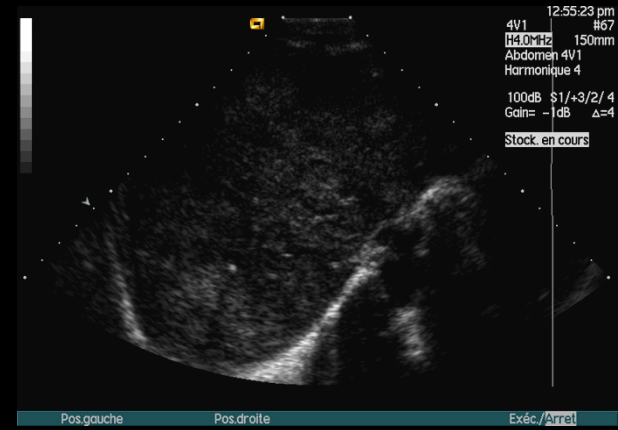


Meilleur contraste tissulaire

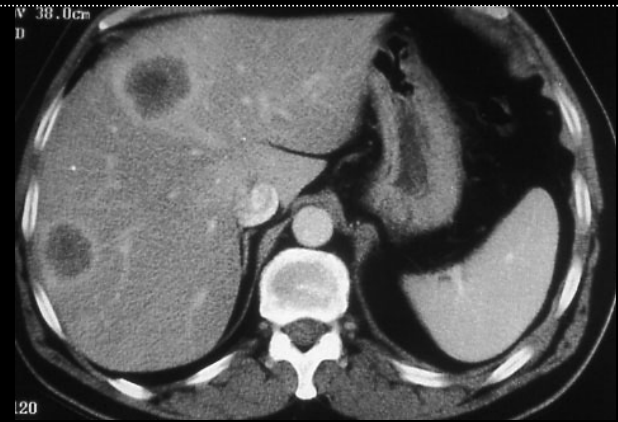


Sensibilité

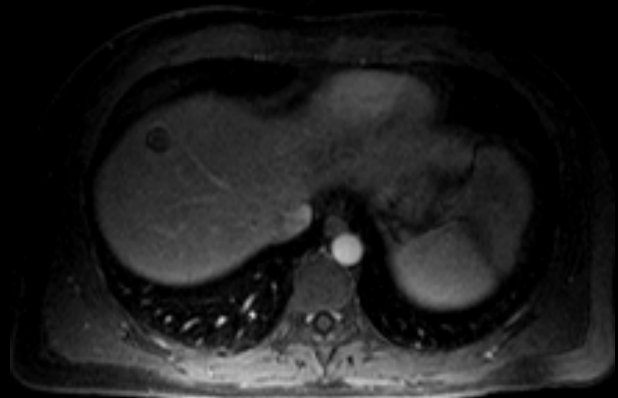
63-95 %



72-97 %



81-98 %



Rôles de l'imagerie

Détection

Caractérisation

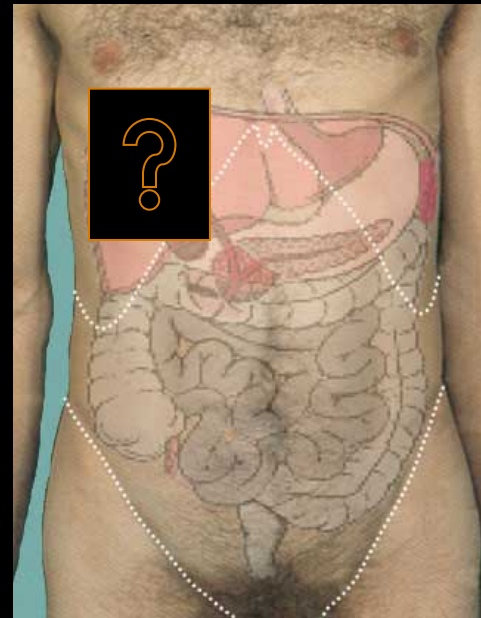


Rôles de l'imagerie

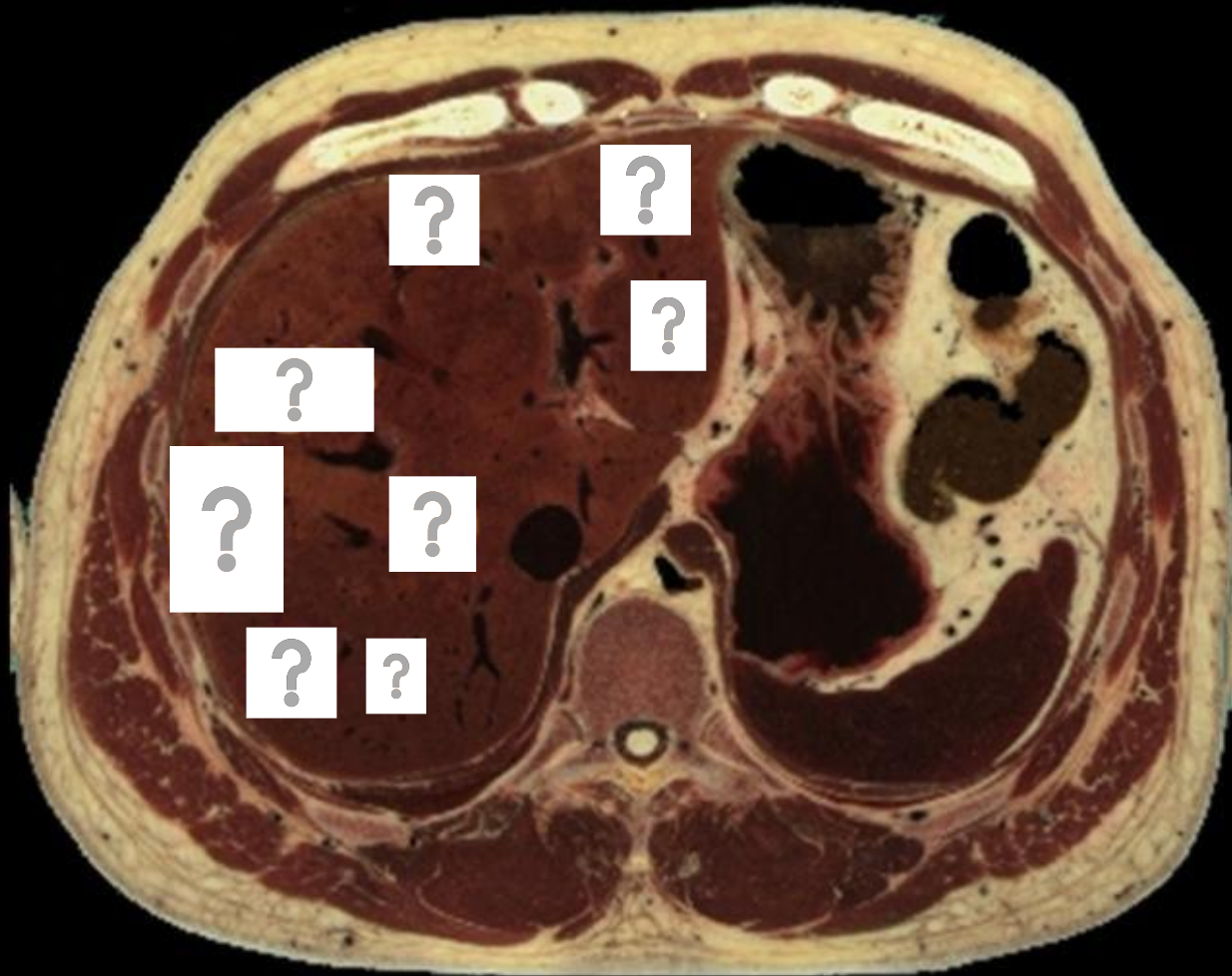
Détection

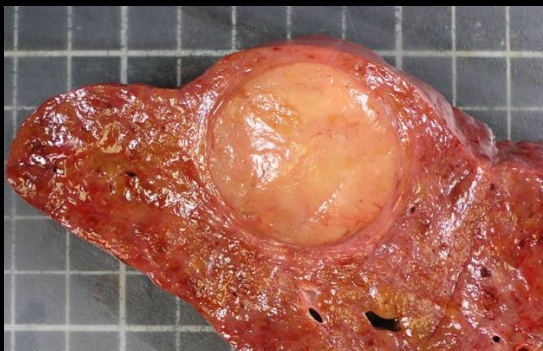
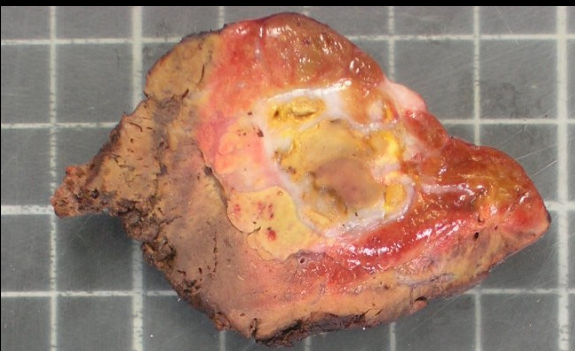
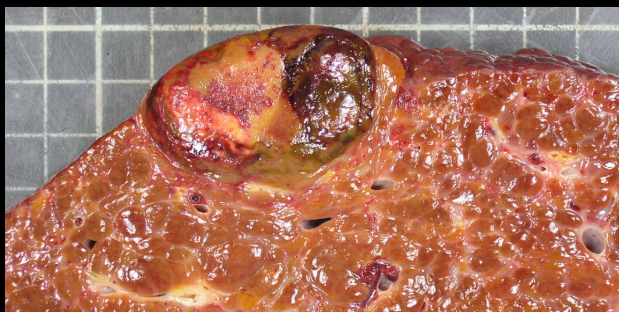
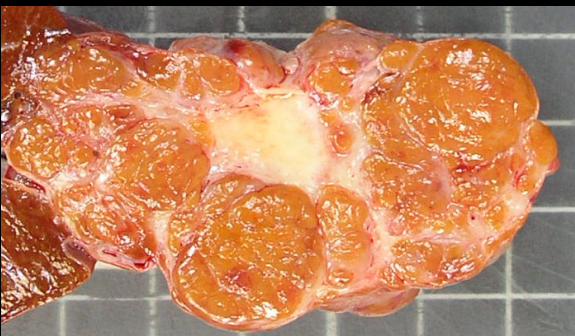
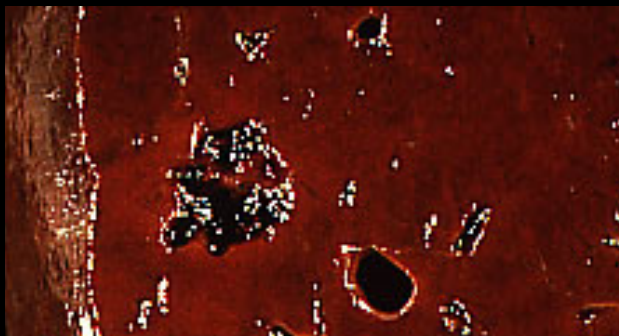
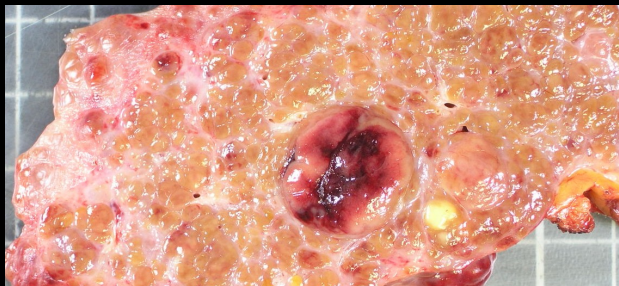


Caractérisation





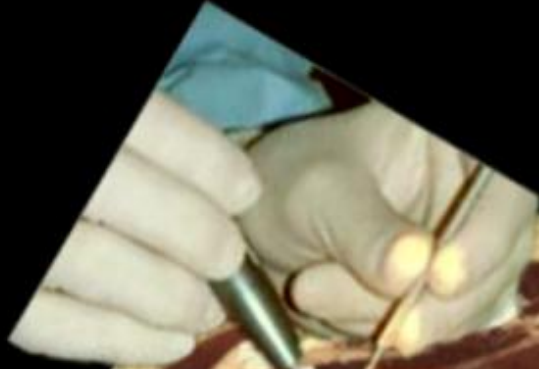
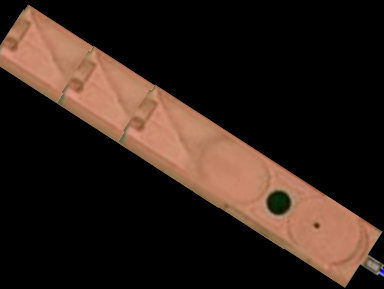




La question du clinicien

Lésions bénignes ou
Lésions malignes ?

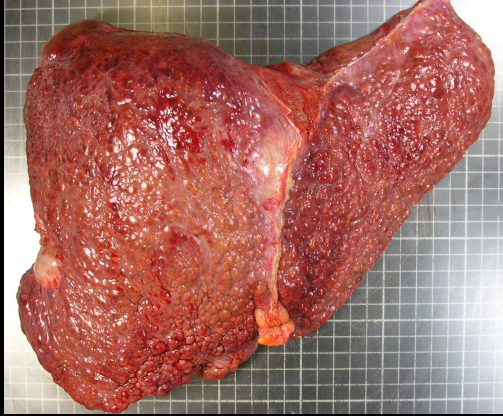




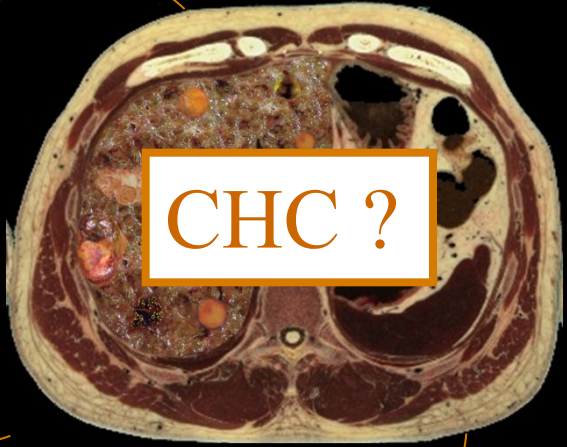
Echec de la caractérisation

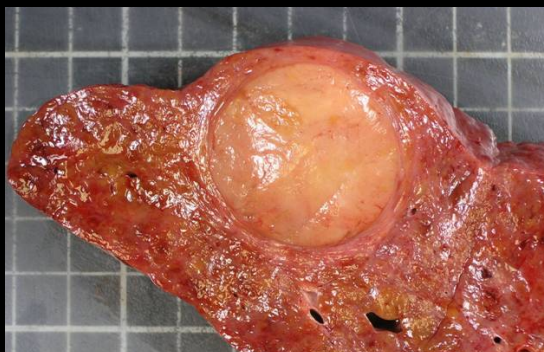
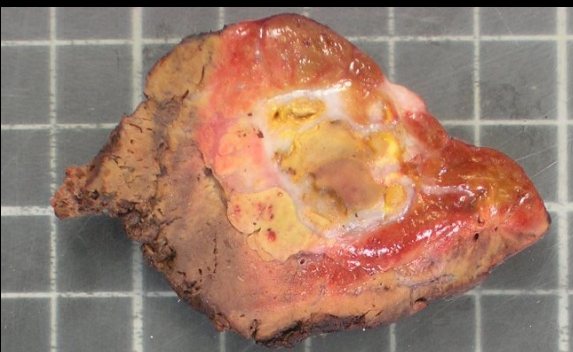
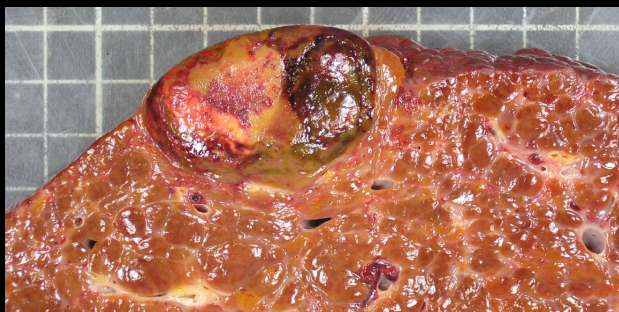
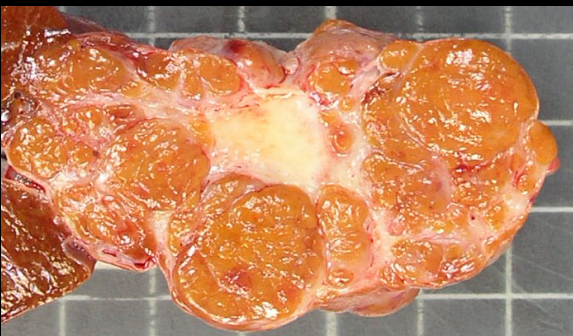
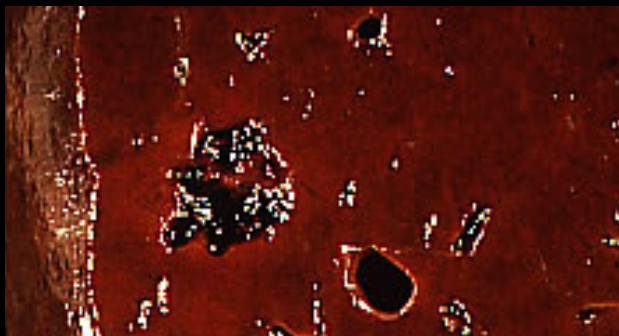
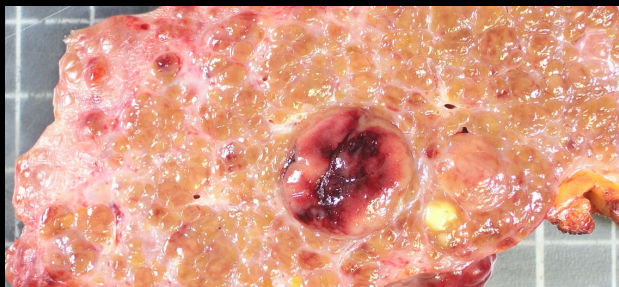
Lésions hépatiques primitives

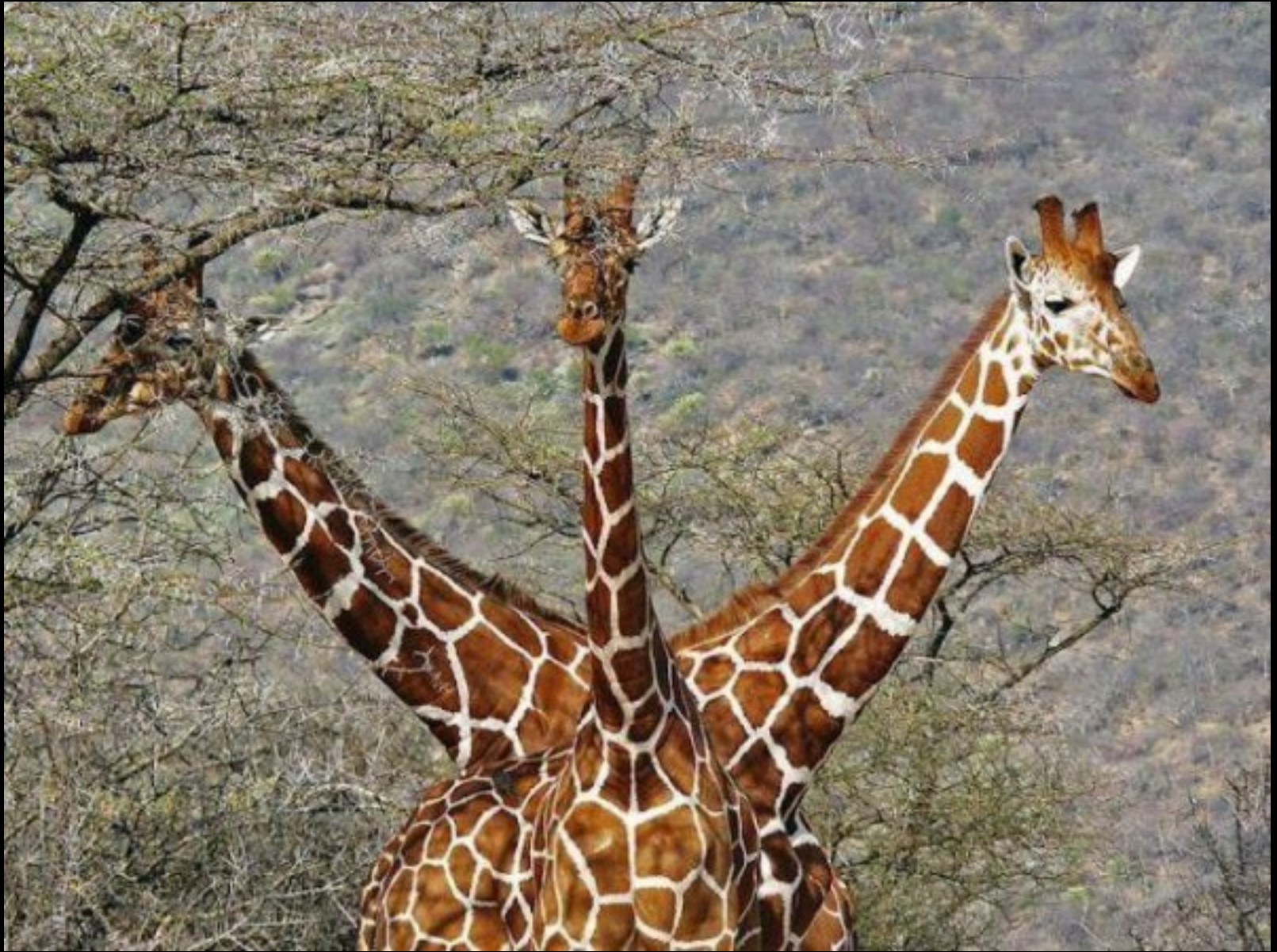
	BENIGNES	MALIGNES
Epithéliales		
.Hépatocytaires	Nodules cirrhotiques HNF Adénomes	Hépatoblastome (7%) CHC (75%)
.Cholangiolaire	Hamartome Biliaire Cystadénome Kyste simple / Caroli	Cholangiocarcinome (6%) Cystadénocarcinome
Mésenchymateuses		
	Lipome/Myélo/Angiomyo Léiomyome Hémangiome Hémangioendothéliome Mésothéliome Hamartome	Sarcomes Hémangioendothéliome Sarcome Embryonnaire Lymphome



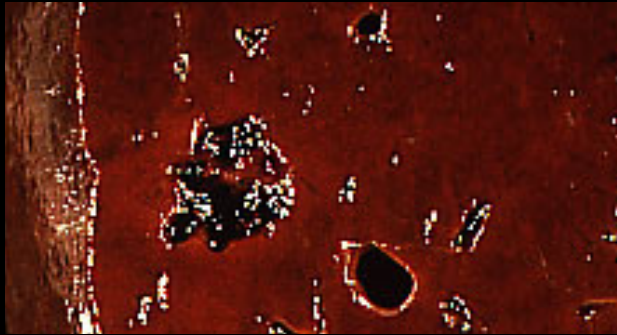
CHC ?



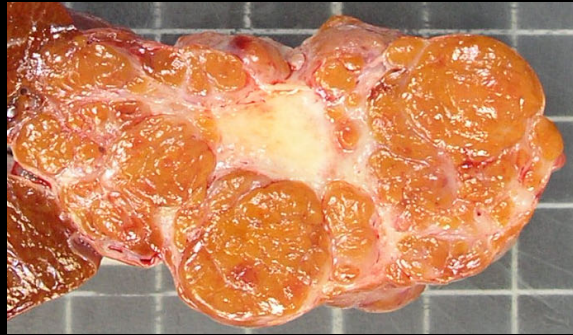




L'objectif est



Angiome

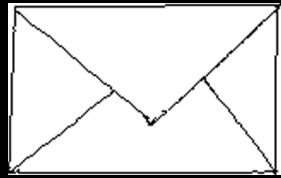


HNF

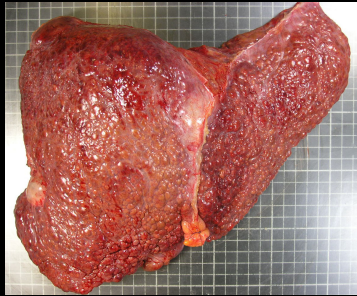
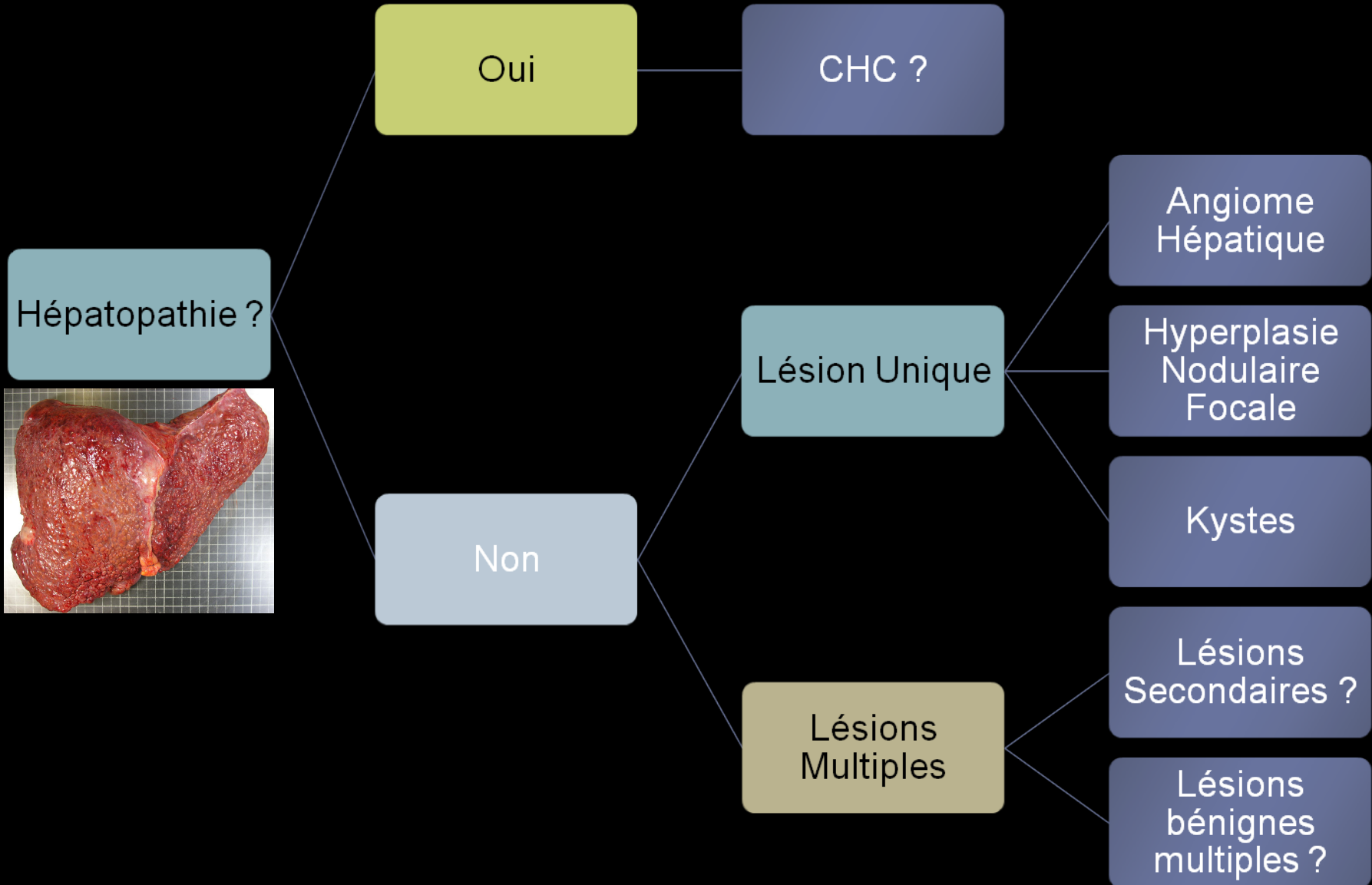


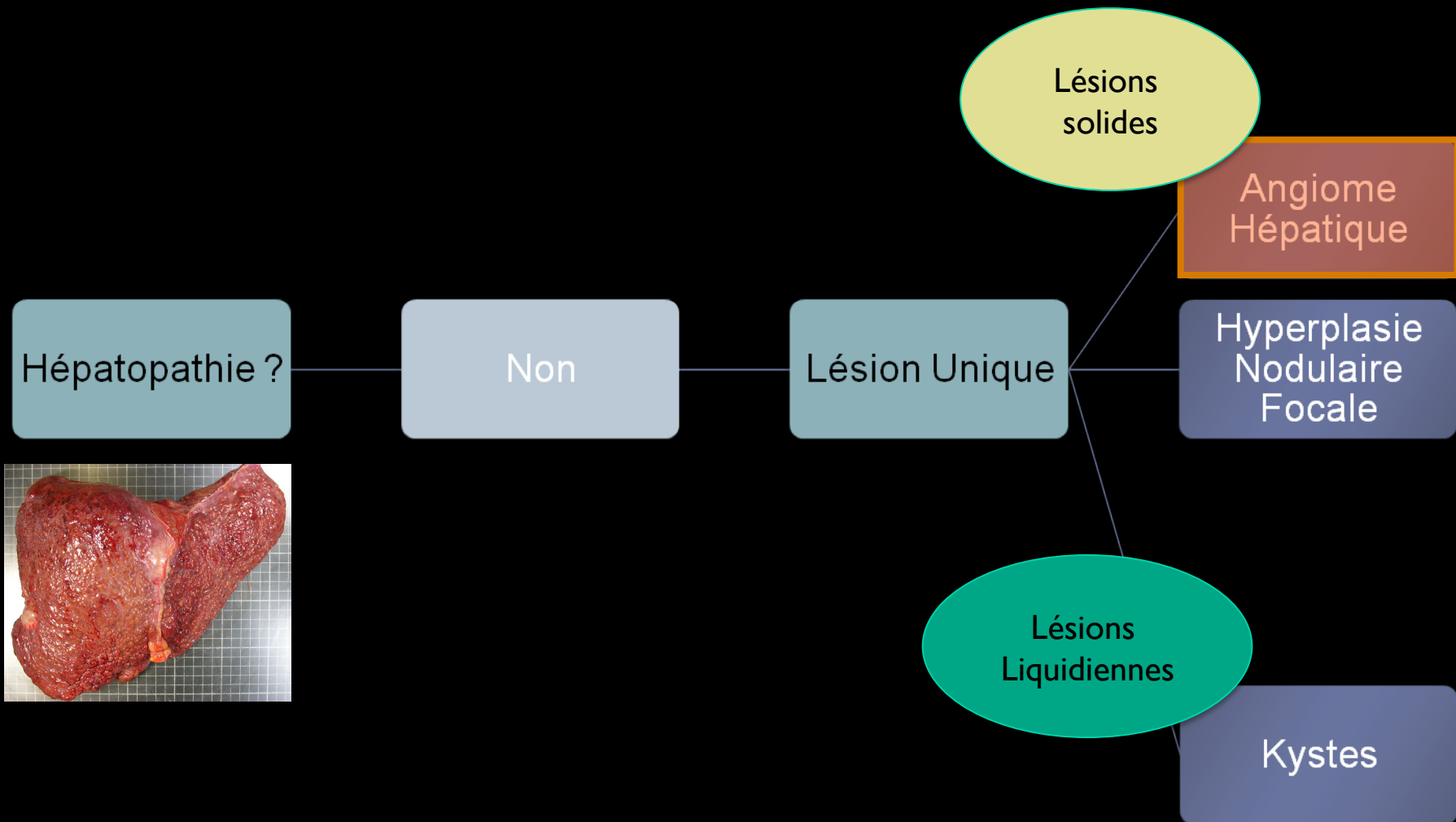
Kyste biliaire

Eliminer les lésions bénignes de forte prévalence
avec une grande spécificité



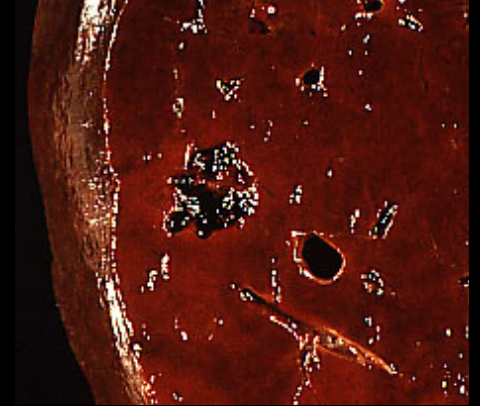
Arbre décisionnel





Angiome hépatique

- Tumeur bénigne solide la plus fréquente $\approx 8\%$ (1,2 à 20%)
- Asymptomatique
- Pas de complication
- Unique dans 90 % des cas
- < 4 cm dans 80 % des cas
- Anatomopathologie: « Lacs sanguins »
 - Bien limités
 - Recouverts d'un endothélium monostratifié
 - Séparés par des septas fibreux





Angiome hépatique

Aspect échographique typique

- Hyperéchogène +++
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Discret renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel (flux trop lent)





Angiome hépatique

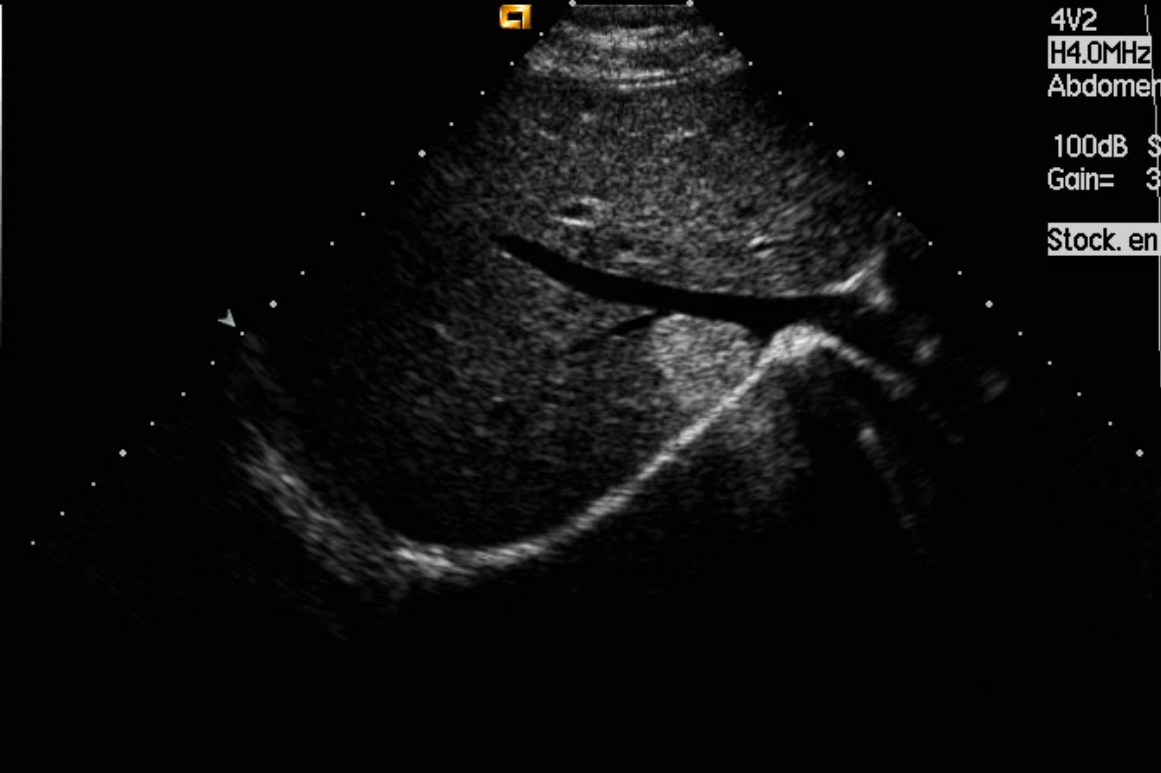
Aspect échographique typique

- Hyperéchogène +++
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Discret renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel (flux trop lent)





CHU HENRI MONDOR-PROF.VASILE



9:03:09 am

4V2 #57

H4.0MHz 180mm

Abdomen

100dB \$1/+3/2/ 4

Gain= 3dB $\Delta=4$

Stock. en cours

Pos.gauche

Pos.droite

Exéc./Arret

12:28:06
716 X 537
Mag = 1.00
FL:
ROT:

MI: (1.2)
2DG
82
DR
65

T

0

5

10

6C1
diffT5.0
19 fps

2000kHz



MI: 0.07 5
2DG 71
DR 50
6C1 10
h3.0
11 fps



Mag = 1.00
FL:
ROT:
MI: 0.02 5
2DG 84
DR 45
6C1 10
2.5
11 fps



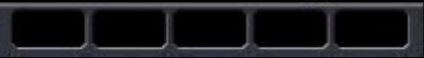
00:01
AP0.63%

2000kHz IP4

HDD:80% Free

Compressée avec perte

IP5



TOSHIBA

Radiologie Henri Mondor - OPE - Digestif

11.31.06



aPure

T



0

5

10

6C1
diffT5.0

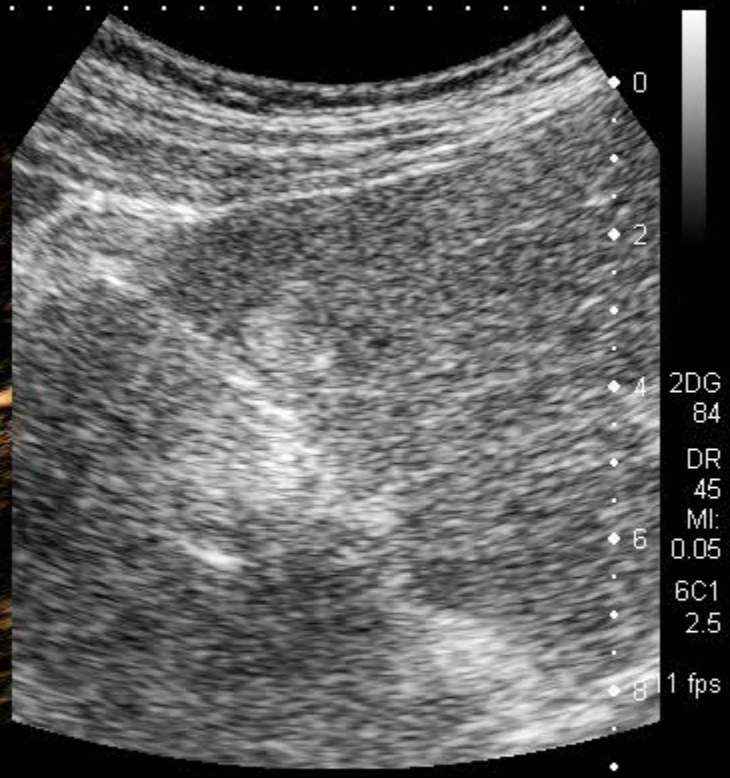
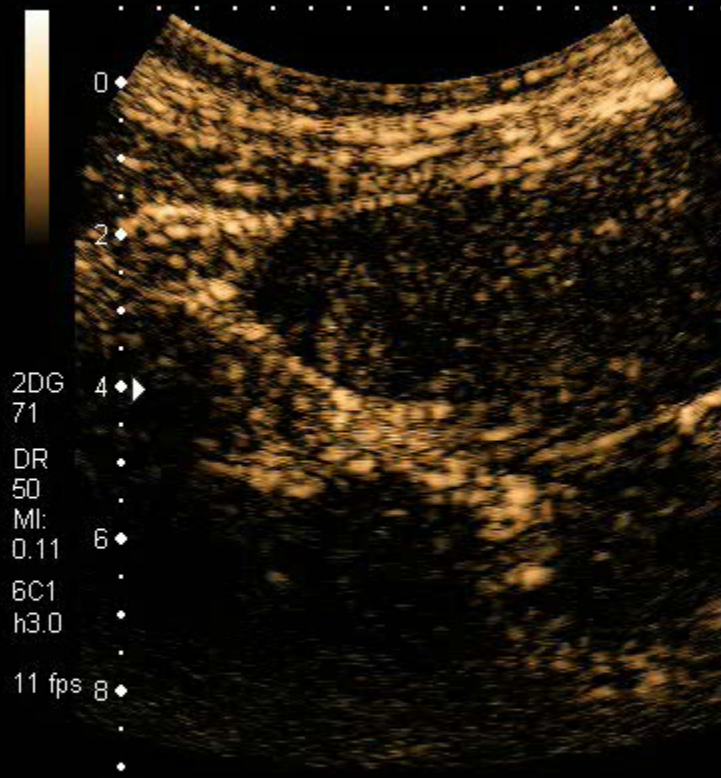
5 fps



MI: (1.5)

2DG
71

DR
60



AP0.63%

IP4

IP5

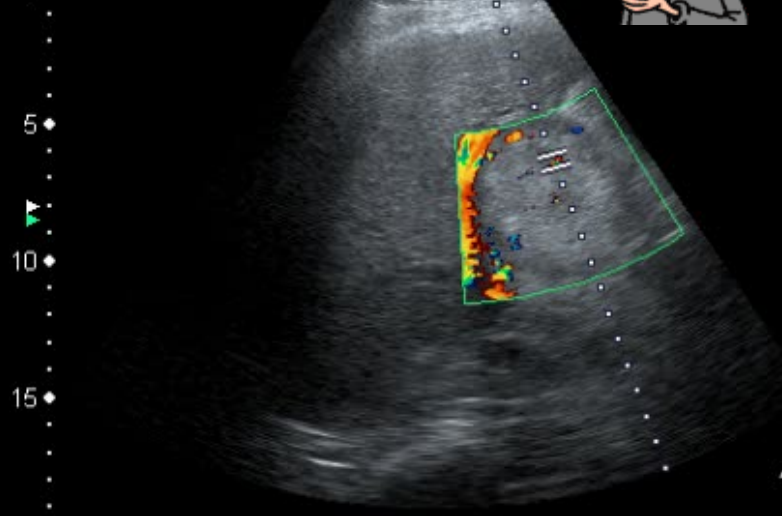
HDD:60% Free





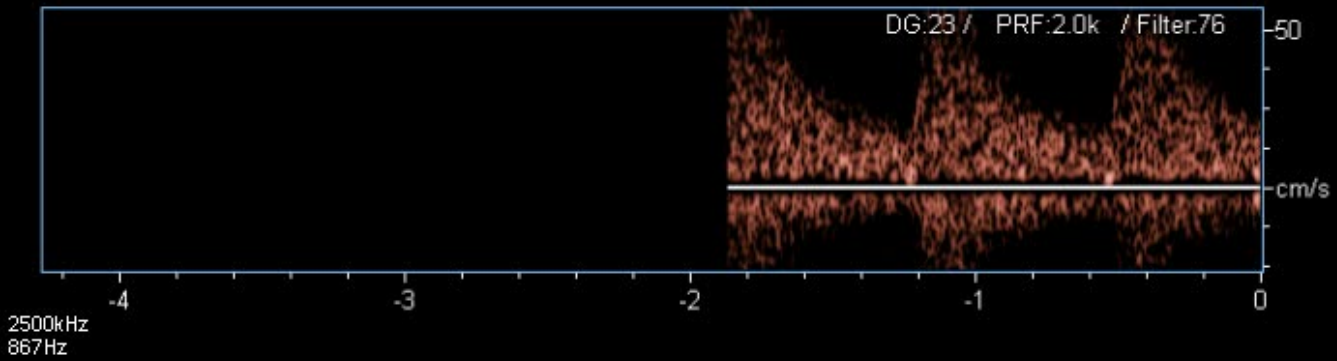
Radiologie Henri Mondor - OPE - Abdo

FRAME = 13



Aug 23 2011
10:02:32
716 X 537
Mag = 1.00
FL:
ROT:
13.9
cm/s

6C1 2DG:100
T5.0 DR:65
CF 2.5 CG:41
8 fps PRF:5.2k
4.0 \angle 0° Filter:4
7.1cm



2500kHz
867Hz

Se: 2
Im: 83
SN Ax I243.2 (coi)
DFOV 41.3cm
SOFT+

4711036317
Aug 22 2011
12:41:34 PM
512 X 512

Im: 285+C
XY Ax I237.4 (coi)
DFOV 44.4cm
SOFT+

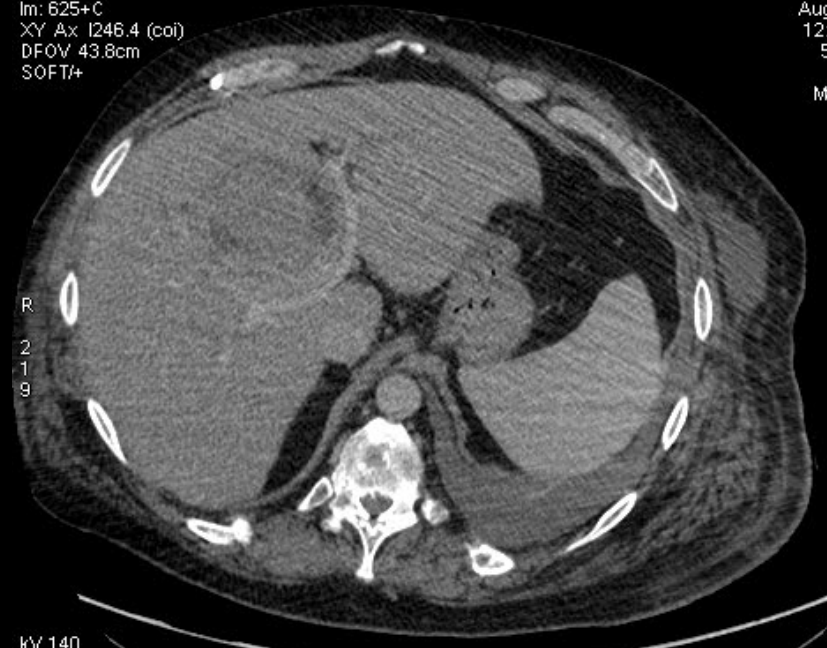
Aug
12
5

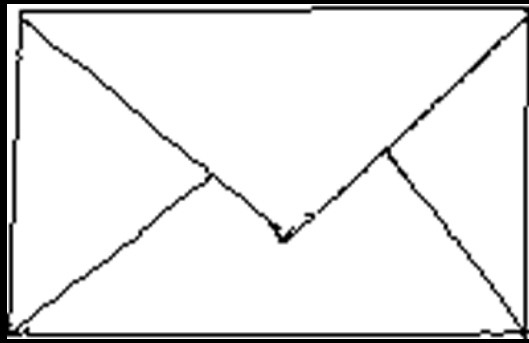
Mag = 1.00
FL:
ROT:



Se: 4
Im: 625+C
XY Ax I246.4 (coi)
DFOV 43.8cm
SOFT+

471
Aug
12:
5
M



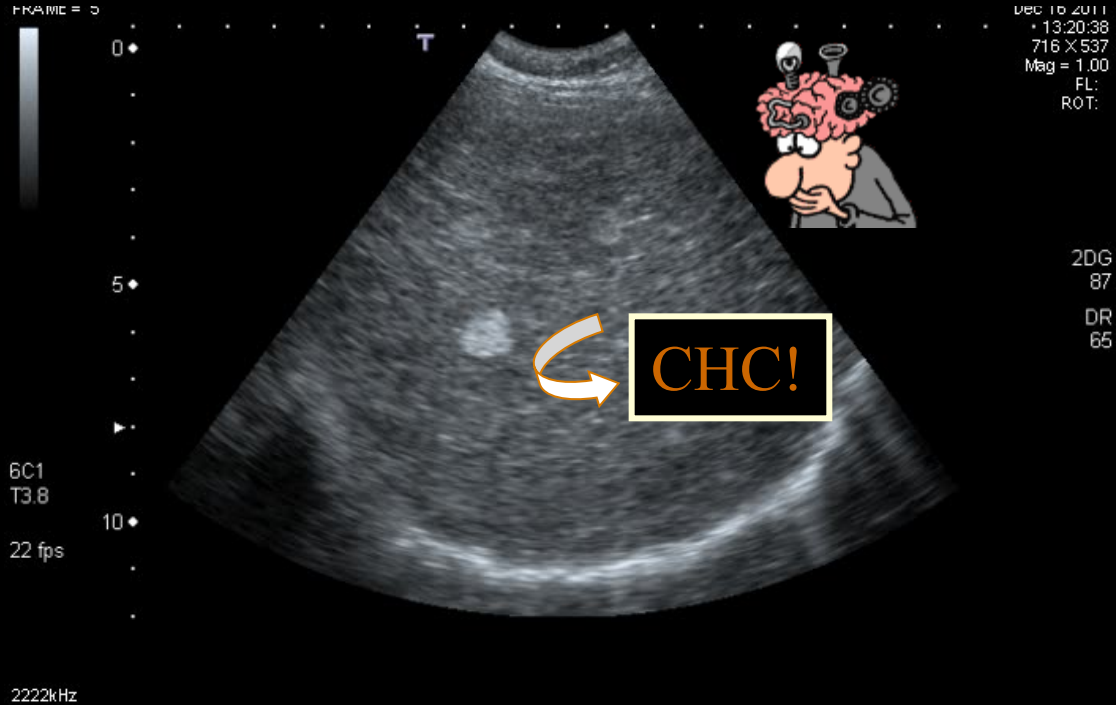


Le caractère hyperéchogène d'un nodule ne suffit pas pour poser le diagnostic d'angiome

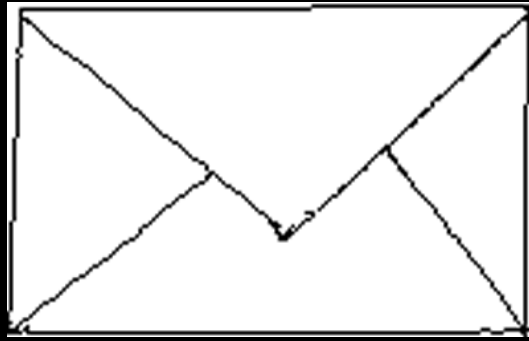


Angiome hépatique

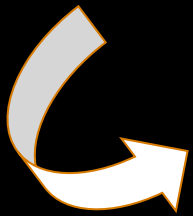
Aspect échographique typique



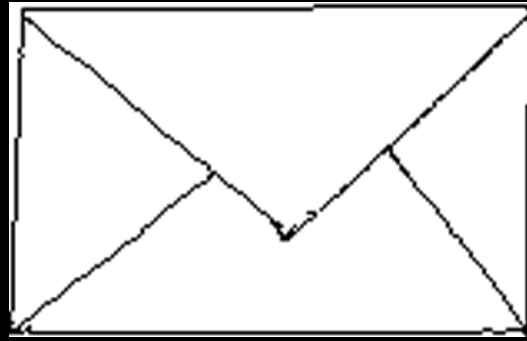
- Hyperéchogène +++
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Discret renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel (flux trop lent)



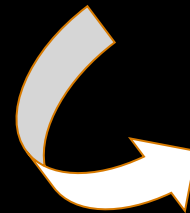
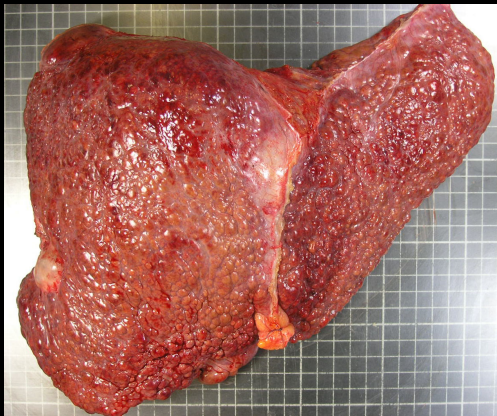
Un aspect échographique caractéristique d'angiome
ne suffit pas pour poser le diagnostic



Le contexte est aussi important
que l'aspect échographie



La recherche d'une dysmorphie hépatique et
de signes indirects et directs d'HTP
est obligatoire
avant l'analyse d'une lésion focale



CHC ?

Echographie hépatique – Compte rendu

- Indication:
- Résultats:



- Conclusion:

Echographie hépatique – Compte rendu

- Indication:
- Résultats: nodule du segment de 10mm

- Hyperéchogène
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel

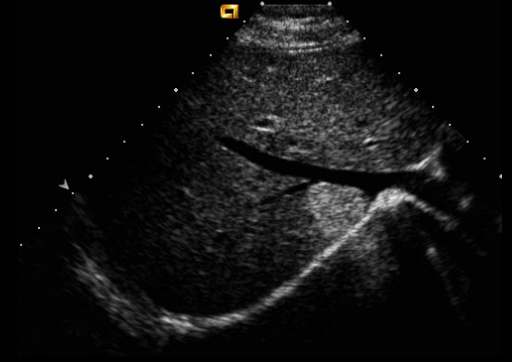


- Conclusion:



L' échographie est le *seul examen nécessaire* pour en faire le diagnostic si

- Sémiologie échographique typique
- +
- Bilan hépatique normal
- Hors contexte de néoplasie et d'hépatopathie
- Taille < 3cm et Nb < 3



Echographie hépatique – Compte rendu

- **Indication:** Epigastralgie isolée
- **Résultats:** nodule du segment 8 de 20mm

- Hyperéchogène
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel



- **Conclusion:** Angiome

Echographie hépatique – Compte rendu

- **Indication:** Perturbation du bilan hépatique
- **Résultats:** nodule du segment 8 de 20mm

- Hyperéchogène
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel



- **Conclusion:** Nodule non spécifique à explorer par IRM

Echographie hépatique – Compte rendu

- **Indication:** Bilan d' une cirrhose
- **Résultats:** nodule du segment 7 de 10mm

- Hyperéchogène
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel

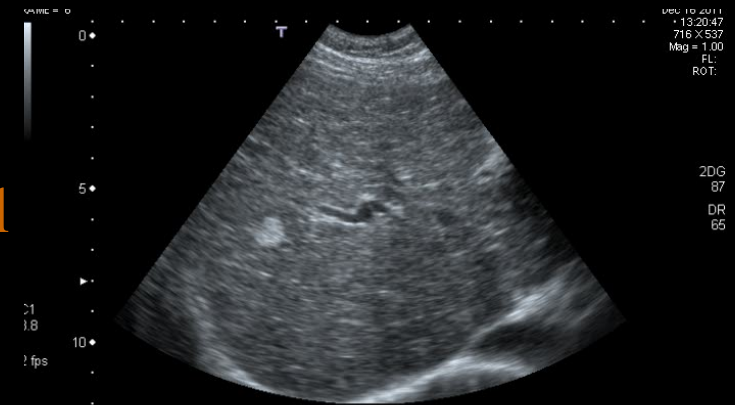


- **Conclusion:** Nodule suspect a explorer par IRM

Echographie hépatique – Compte rendu

- **Indication:** Bilan d'une cirrhose
- **Résultats:** nodule du segment 7 de 10mm

- Hyperéchogène
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel



- **Conclusion:** Nodule suspect à explorer par IRM

Echographie hépatique – Compte rendu

- **Indication:** Bilan d'extension d'un cancer colique
- **Résultats:** nodule du segment 4 de 20mm

- Hyperéchogène
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos
- Pas de signal doppler intralésionnel

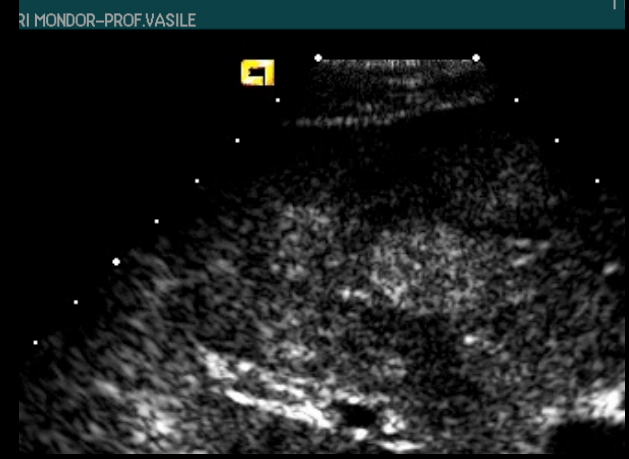


- **Conclusion:** Nodule non spécifique à explorer par IRM

Echographie hépatique – Compte rendu

- **Indication:** Bilan d'extension d'un cancer colique
- **Résultats:** nodule du segment 4 de 20mm

- Hyperéchogène
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos ?
- Pas de signal doppler intralésionnel



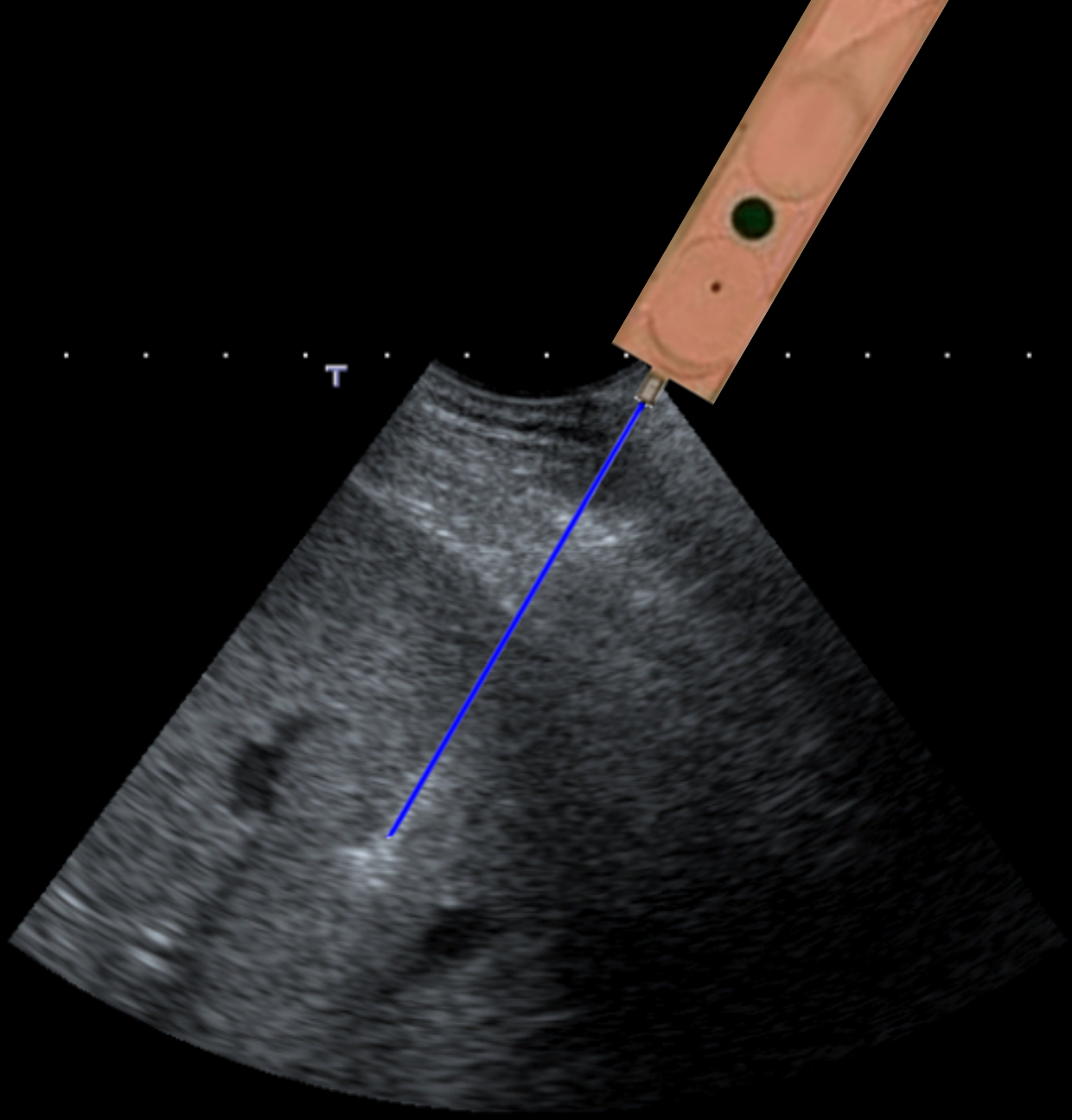
- **Conclusion:** Nodule non spécifique à explorer par IRM

FRAME = 1



0
2
4
6
8

T



JUL 22 2011
12:44:45
716 X 537
Mag = 1.00
FL:
ROT:

Qscan
83
DR
65

6C1
T3.8

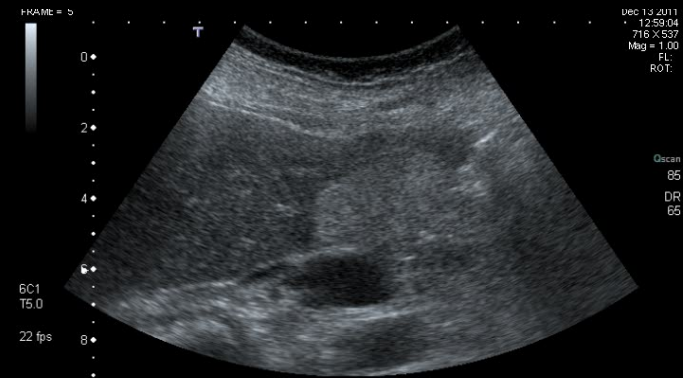
22 fps

2222kHz

Echographie hépatique – Compte rendu

- **Indication:** Epigastralgie isolée
- **Résultats:** nodule du segment 8 de 43mm

- Hyperéchogène
- Homogène
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos ?
- Pas de signal doppler intralésionnel



- **Conclusion:** Nodule non spécifique compatible
Nodule à explorer toutefois par IRM du
foie > à 30mm

FRAME = 2

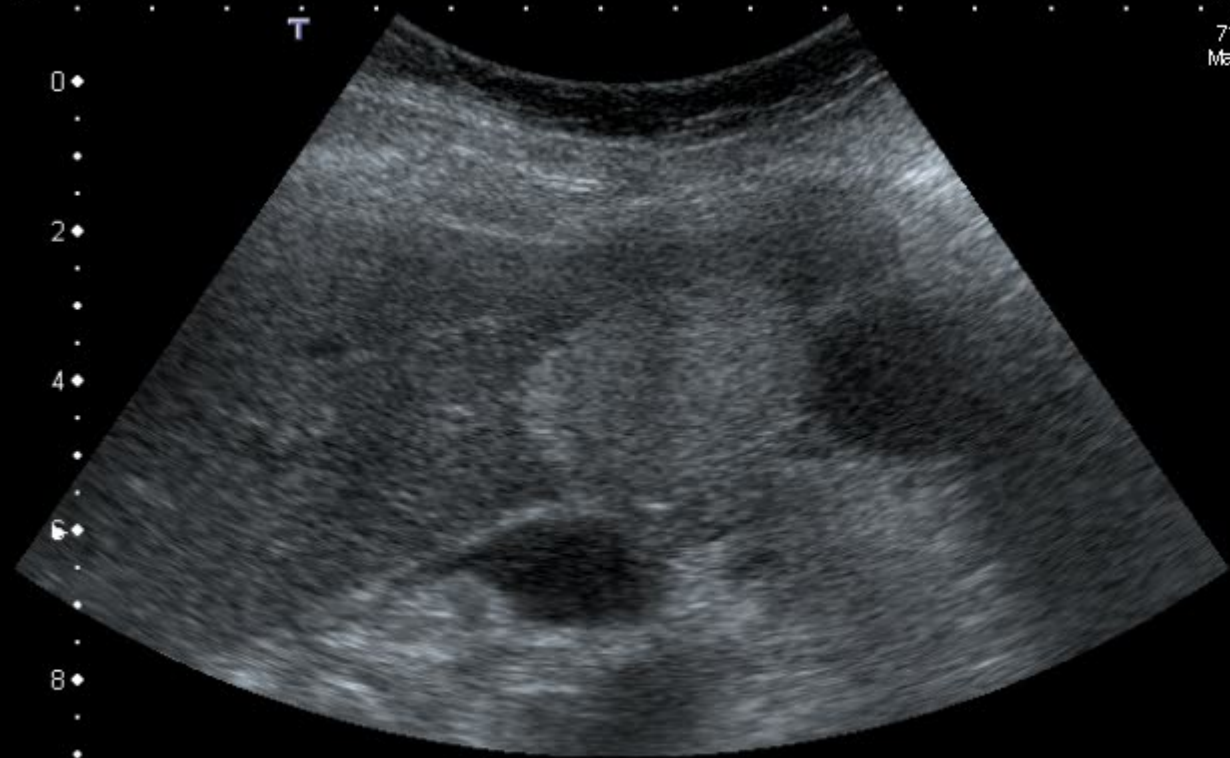


0
2
4
6
8

6C1
T5.0

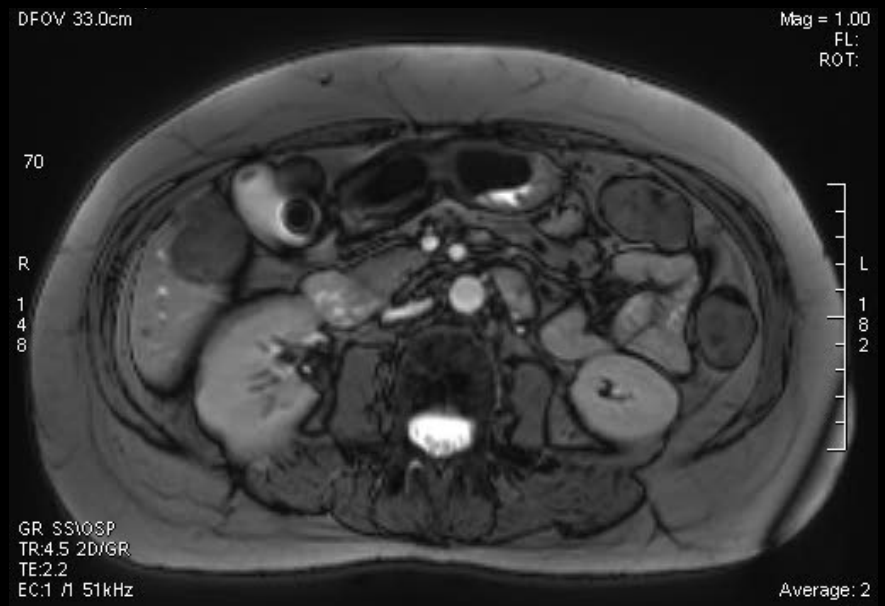
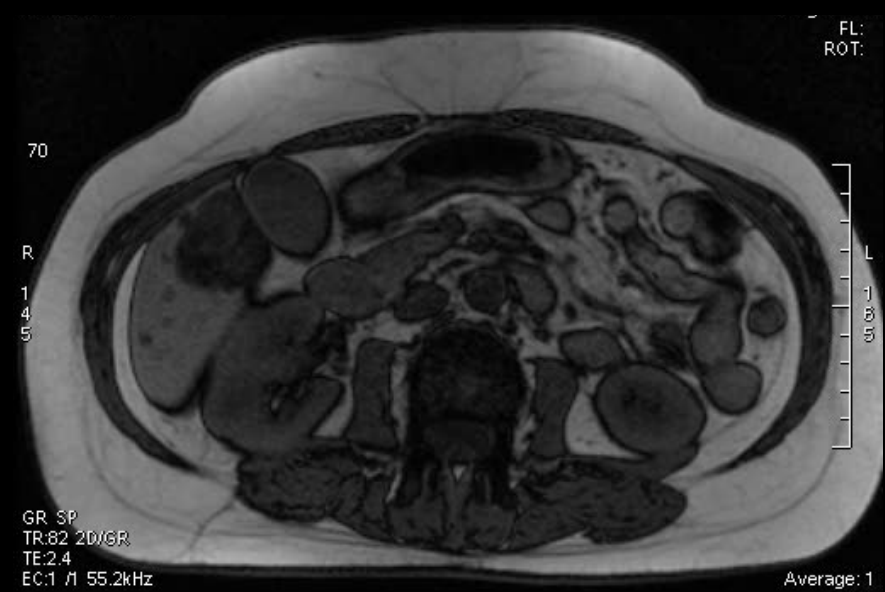
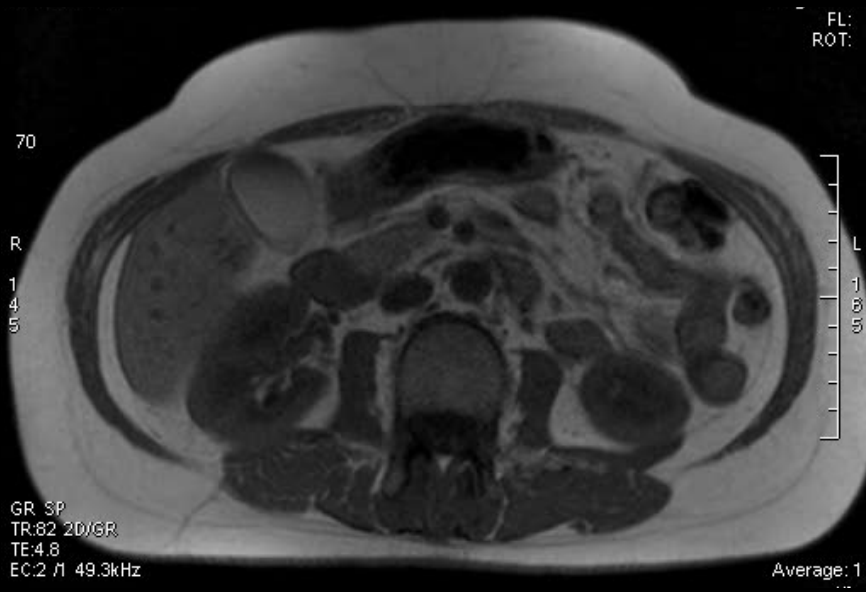
22 fps

2500kHz



Dec 13 2011
12:58:15
716 X 537
Mag = 1.00
FL:
ROT:

Qscan
86
DR
65



FL:
ROT:

5

R
1
6
5

L
1
8
5

GR. SP1OSP
TR:5.1 3D/GR
TE:2.4

ROT:

10

R
1
6
5

L
1
8
5

GR. SP1OSP
TR:5.1 3D/GR
TE:2.4
EC:1. H. 41. 8. 4. 4.

0.000000:1

FL:
ROT:

10

R
1
6
5

L
1
8
5

GR. SP1OSP
TR:5.1 3D/GR
TE:2.4

ROT:

10

R
1
6
5

L
1
8
5

GR. SP1OSP
TR:5.1 3D/GR
TE:2.4
EC:1. H. 41. 8. 4. 4.

0.000000:1

Echographie hépatique – Compte rendu

- **Indication:** Epigastralgie isolée

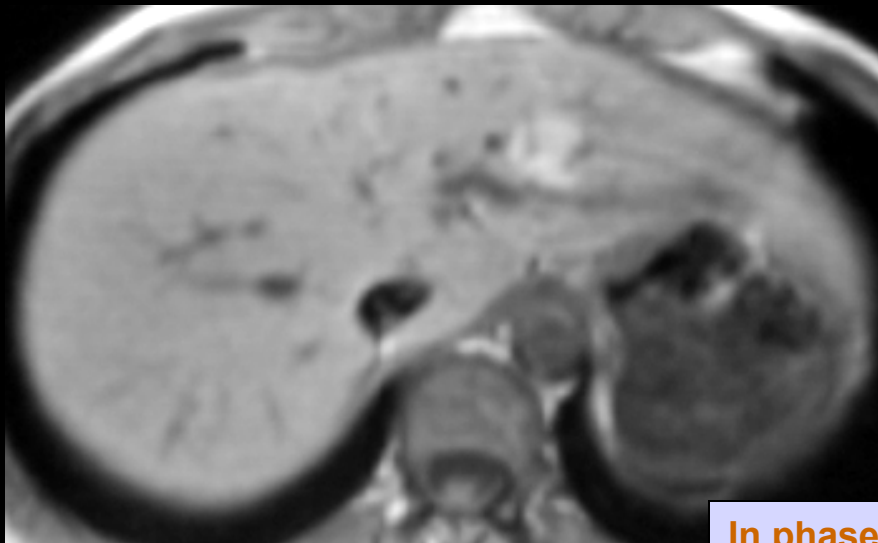
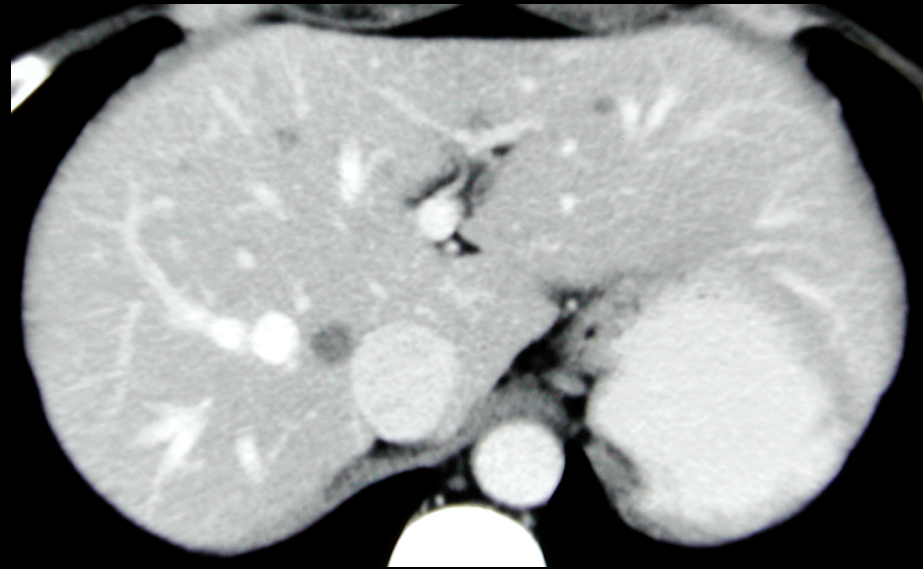
- **Résultats:** 4 nodules

- Hyperéchogènes
- Homogènes
- Limites nettes sans halo périlésionnel
- Renforcement postérieur des échos ?
- Pas de signal doppler intralésionnel



- **Conclusion:** Nodules non spécifiques compatibles kystes à explorer toutefois par IRM par multiplicité

Stéatose nodulaire



In phase



Out phase

Gamme des lésions graisseuses

- **Graisse intracellulaire**
 - Stéatose focale
 - Adénome
 - CHC (bien différencié)



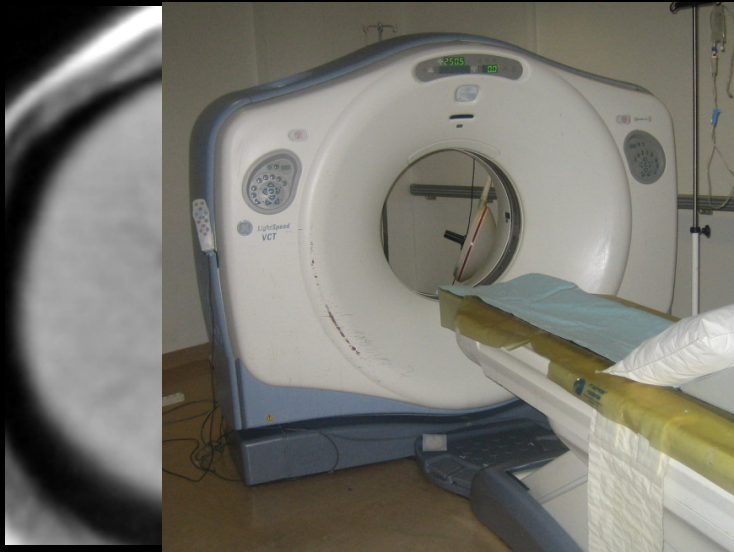
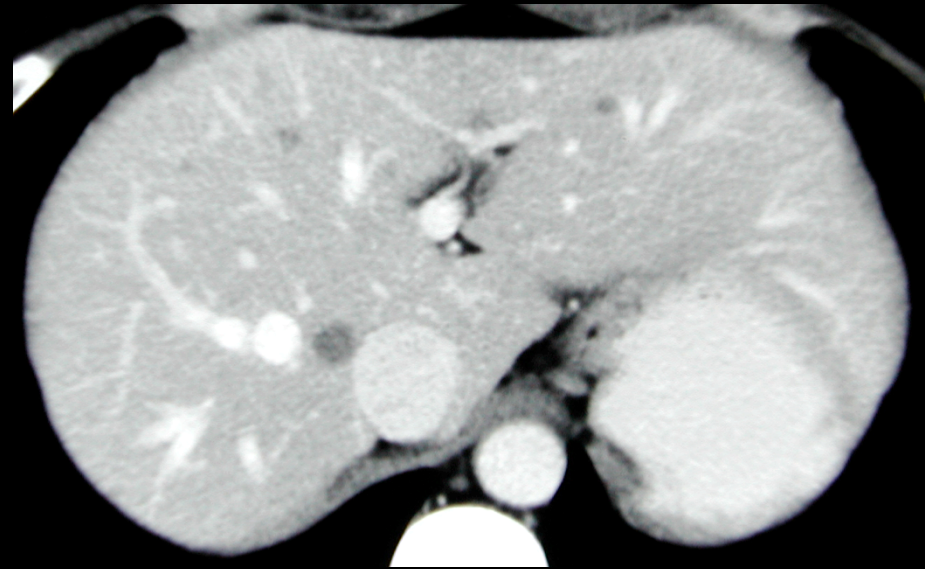
Au total retenir
- la stéatose focale
- et les lésions hépatocytaires

- **Graisse extracellulaire**
 - Angiomyolipome
 - Lipome



Diagnostic \neq des angiomes
en échographie

Stéatose nodulaire



in phase



out phase

Appareil digestif

Lésion hépatique de découverte fortuite en échographie - car...

< Lésion hépatique de dé >

Situations Cliniques



Appareil digestif

Cirrhose - diagnostic d'un nodule

Douleur abdominale aiguë - urgence chirurgicale

Douleur thoracique - suspicion de hernie hiatale ou de ref...

Dyspepsie - gastroparésie

Dysphagie cliniquement basse (l'obstacle est bas situé)

Dysphagie cliniquement haute (l'obstacle est haut ou bas)

Hémorragie gastro-intestinale occulte - bilan

Ictère - diagnostic

Lésion hépatique de découverte fortuite en échographie - ...

Maladie de l'intestin grêle suspectée en dehors de la mal...

MICI - maladie de Crohn grêlique

MICI - maladie inflammatoire du côlon

Métastases hépatiques - bilan de résecabilité

Pancréatite aiguë

Pancréatite chronique

Pathologie biliaire (en particulier lithiasique)

Perforation oesophagienne - suspicion

Polype colorectal - dépistage

Lésion hépatique de découverte fortuite en échographie - caractérisation (3 examens)

Date de validation médicale : 01 01 2013

PDF

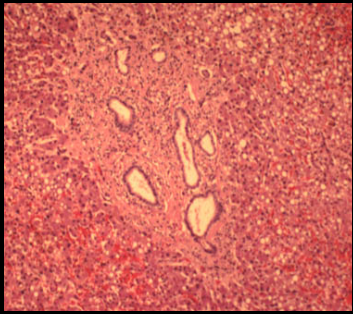
Argumentaire

Voir aussi

IRM abdominale (Indiqué)

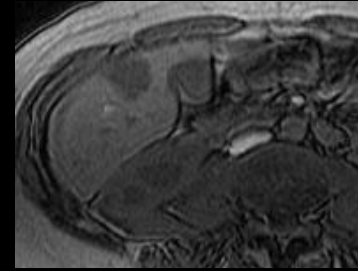
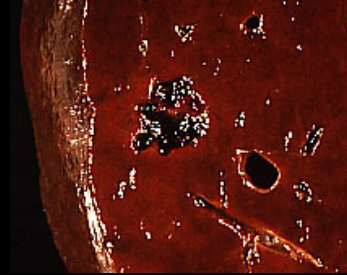
Echographie de contraste hépatique (Indiqué)

Scanner hépatique (Indiqué seulement dans des cas particuliers)

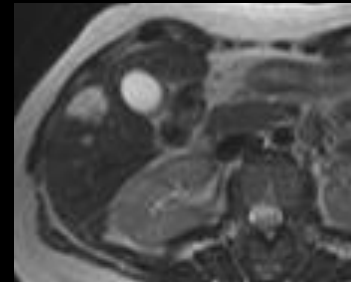


Angiome caverneux

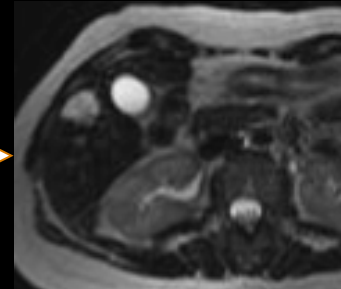
- Morphologie:
 - Contours nets le plus souvent lobulés
- Signal:
 - Franc hyposignal T1
 - Franc hypersignal T2 pseudo liquidien avec augmentation du contraste foie-lésion sur le deuxième écho
- Hémodynamique:
 - Prise de contraste précoce, périphérique, discontinue dite en motte
 - Remplissage centripète



T1 iv-



1er écho

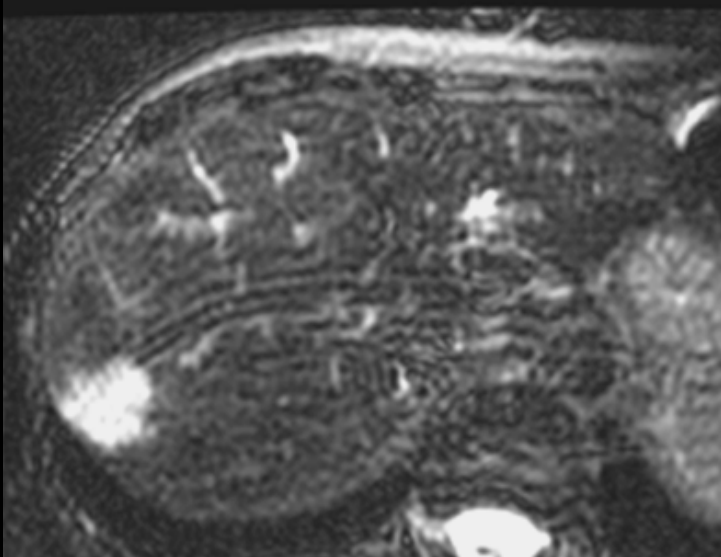


2ème écho



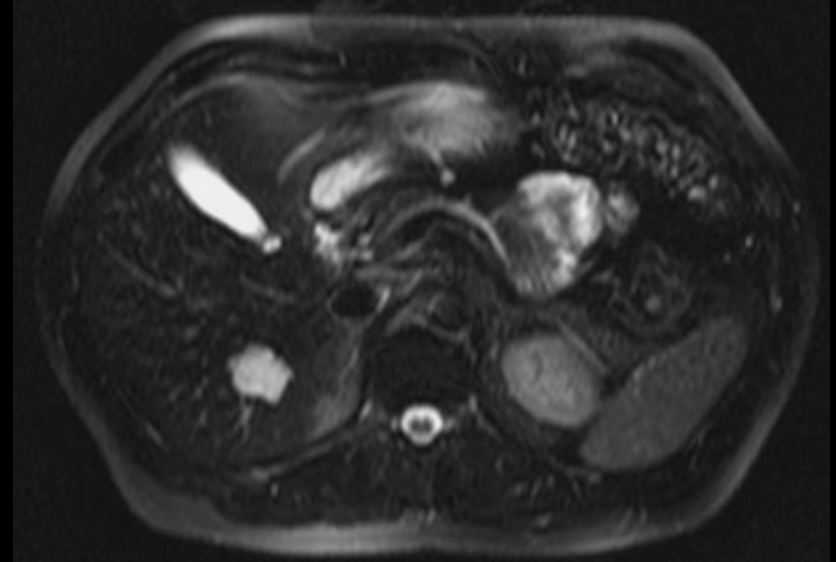
T1 iv+ précoce

Un franc hypersignal T2 n'est pas pathognomonique d'un angiome

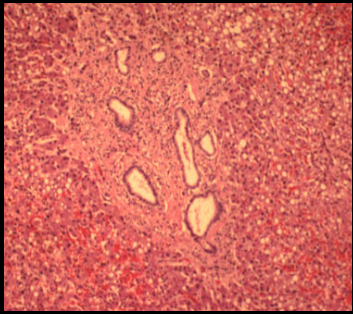


Lésions

- Liquidiennes
- Angiomateuses
- Myxoïdes

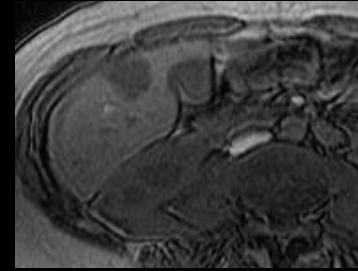
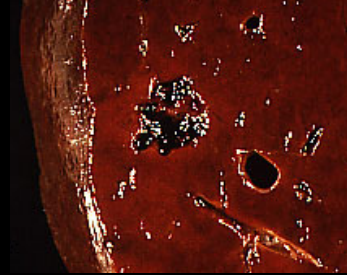


Angiome

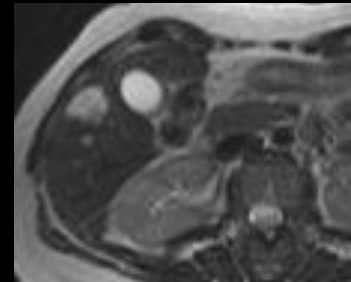


Angiome caverneux

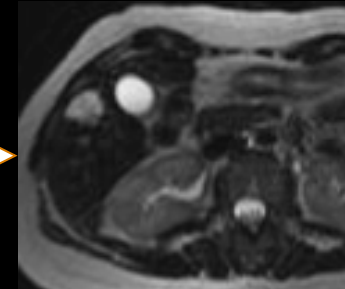
- Morphologie:
 - Contours nets le plus souvent lobulés
- Signal:
 - Franc hyposignal T1
 - Franc hypersignal T2 pseudo liquidien avec augmentation du contraste foie-lésion sur le deuxième écho
- Hémodynamique:
 - **Prise de contraste précoce, périphérique, discontinue dite « en motte »**
 - Remplissage centripète



T1 iv-



1er écho



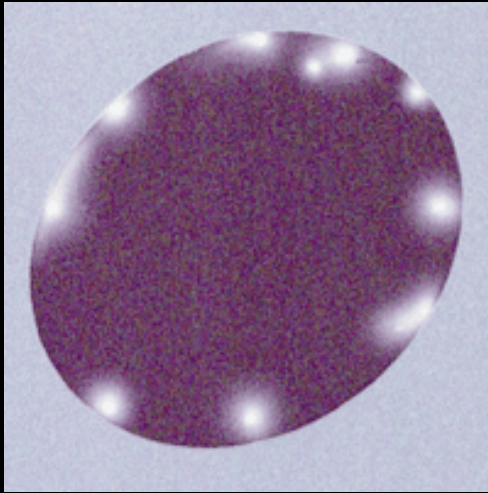
2ème écho



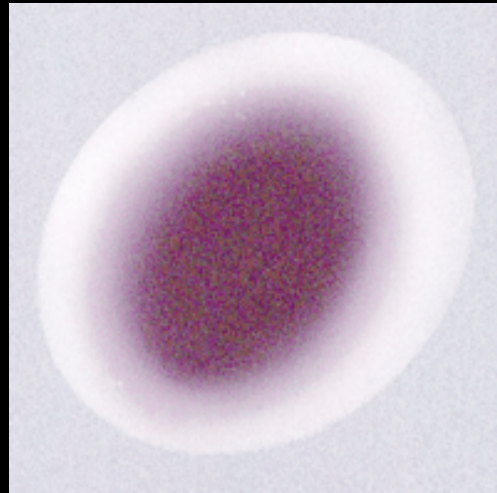
T1 iv+ précoce



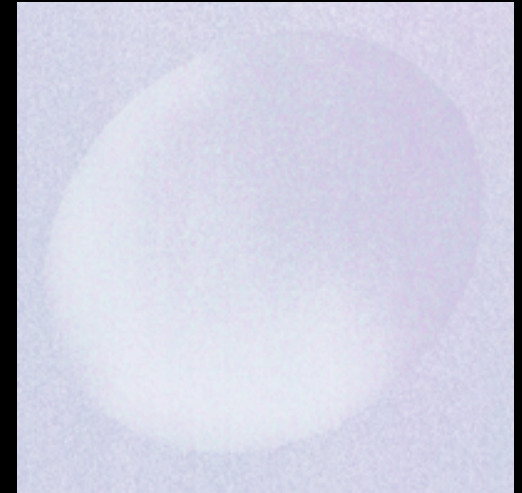
Cinétique de l'Angiome caverneux



Temps artériel



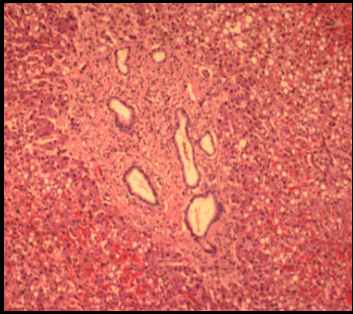
Temps portal



Temps tardif

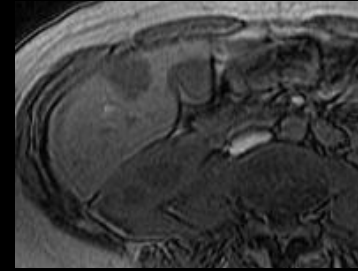
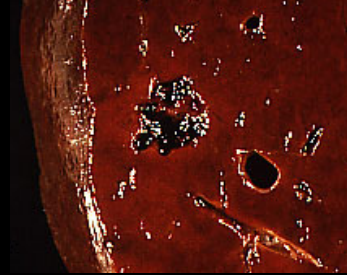
« Vrai ami »

« Faux ami »

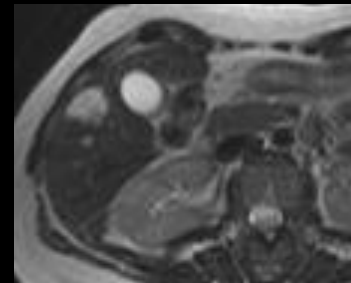


Angiome caverneux

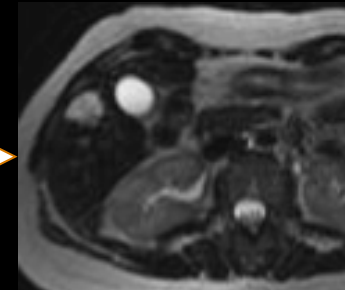
- Morphologie:
 - Contours nets le plus souvent lobulés
- Signal:
 - Franç hyposignal T1
 - Franç hypersignal T2 pseudo liquidien avec augmentation du contraste foie-lésion sur le deuxième écho
- Hémodynamique:
 - **Prise de contraste précoce, périphérique, discontinue dite en motte**
 - Remplissage centripète
 - ↪ Attention à ce dernier signe car même cinétique avec les lésions fibreuses



T1 iv-



1er écho



2ème écho



T1 iv+ précoce

Gamme et fréquence des lésions fibreuses

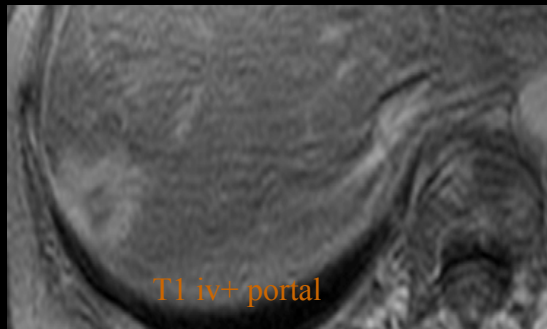


Cholangiocarcinome	16
CHC	9
Métastases*	13
Granulome	2
Pseudo-tumeur inflammatoire	1
Lymphome	1
Hémangio-endothéliome épithélioïde	1
Total	43

*essentiellement TNE, Tube digestif (Colon), Métastases sous chimiothérapie

Un réhaussement tardif n'est pas pathognomonique d'un angiome

Métastase

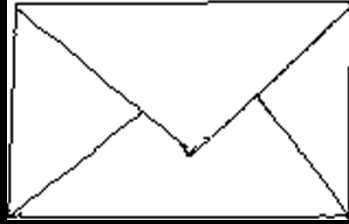


Fibrose

Angiome

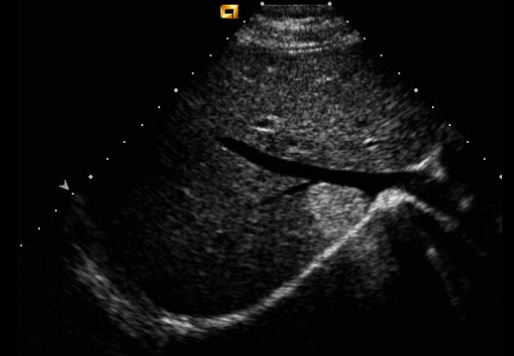


Lacs vasculaires



L' échographie est le *seul examen nécessaire* pour en faire le diagnostic si

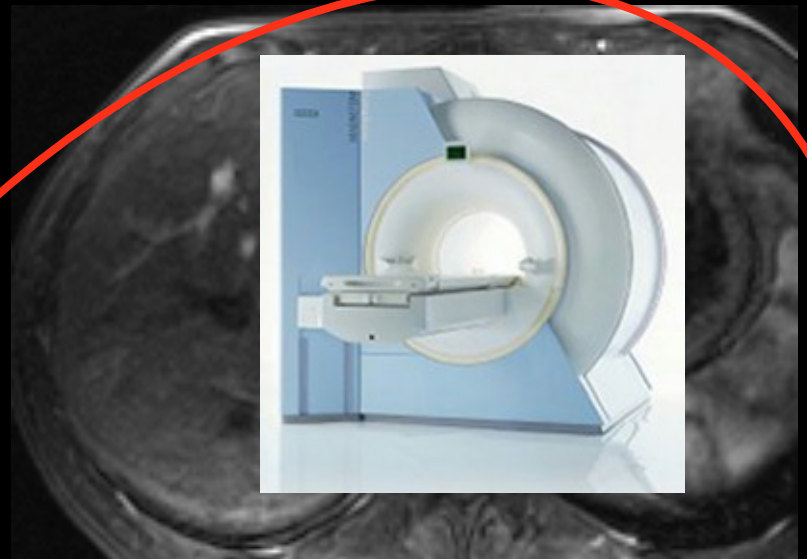
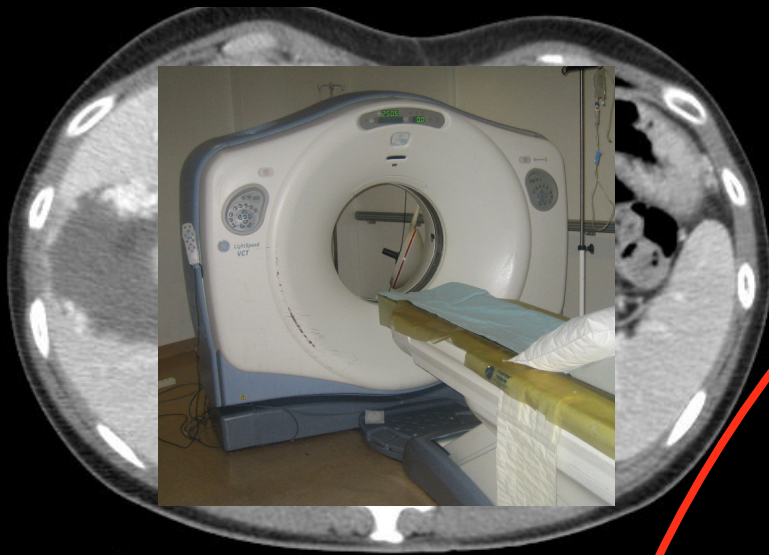
- Sémiologie échographique typique
- +
- Bilan hépatique normal
- Hors contexte de néoplasie et d'hépatopathie
- Taille < 3cm et Nb < 3



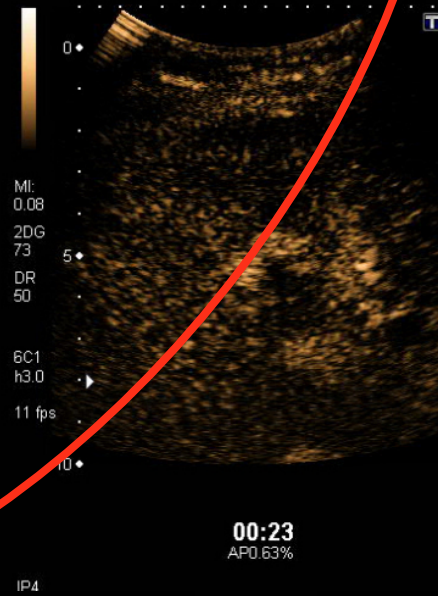
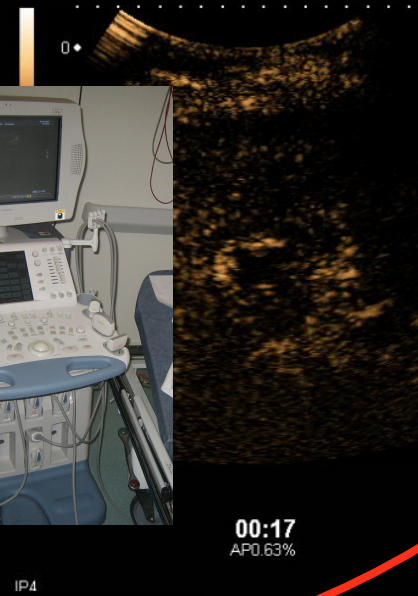
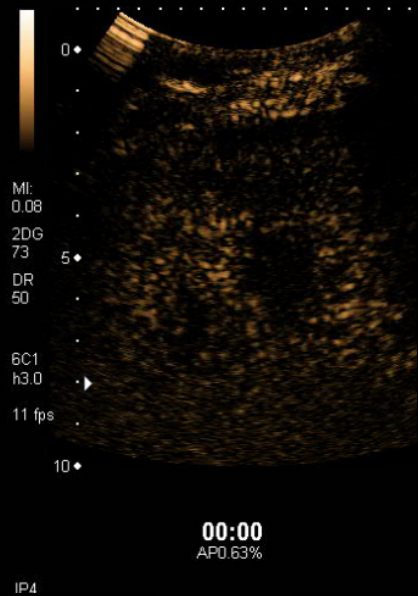
Si un de ces critères manque



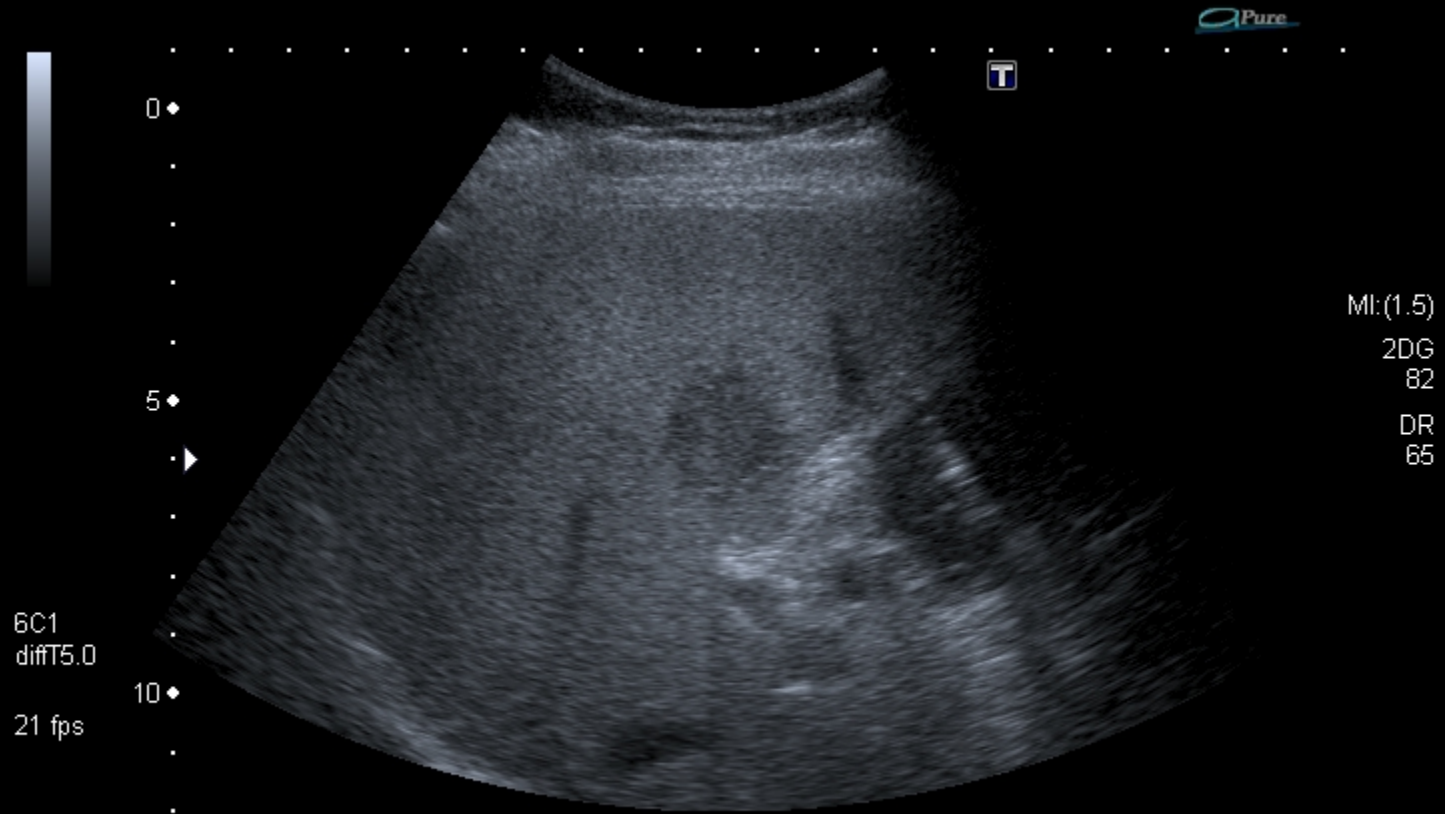
étude de la cinétique de rehaussement

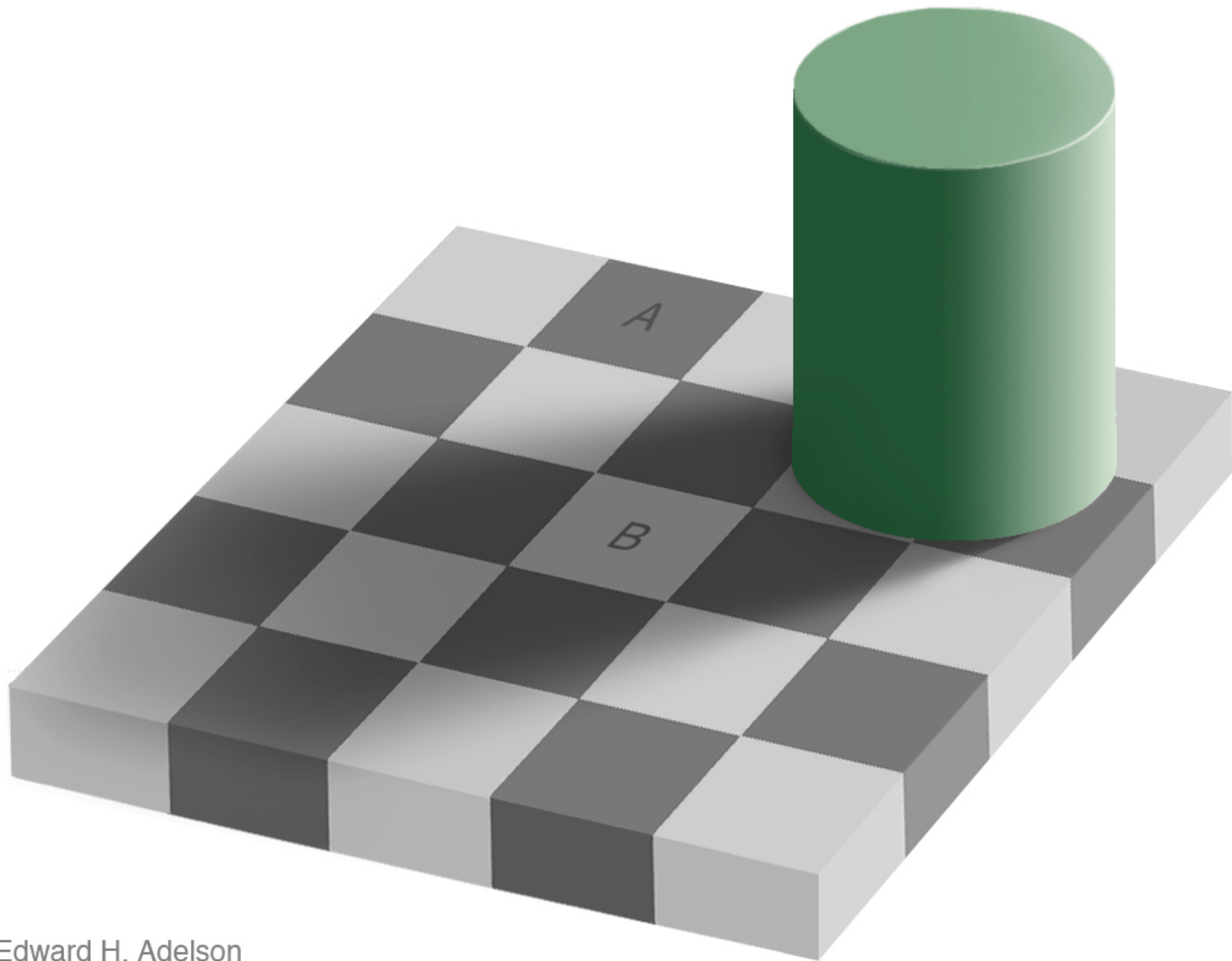


PDC périphérique et Discontinue

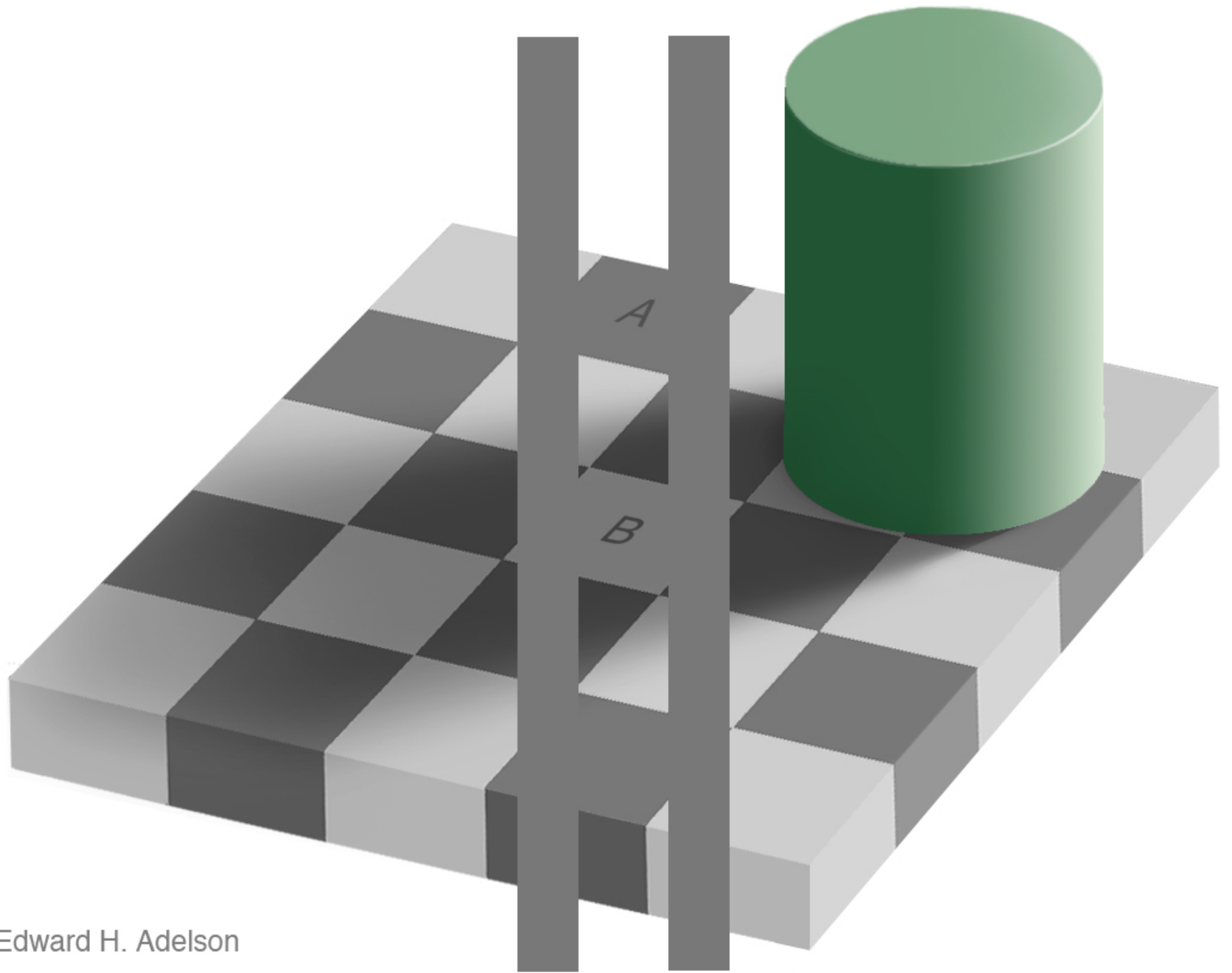


Un angiome peut-t' il être hypoéchogène ?





Edward H. Adelson







La couleur du point au milieu est la même dans tous les carrés,
la couleur de l'arrière plan influence notre perception de celui-ci

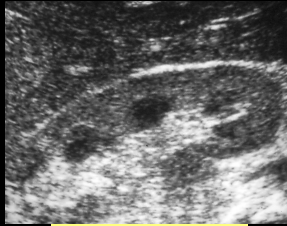
OUI! La faute au référentiel...



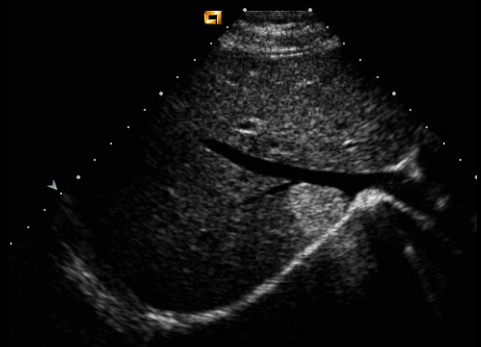
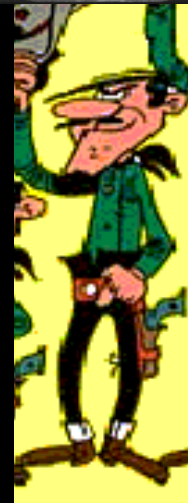
Attention au référentiel!

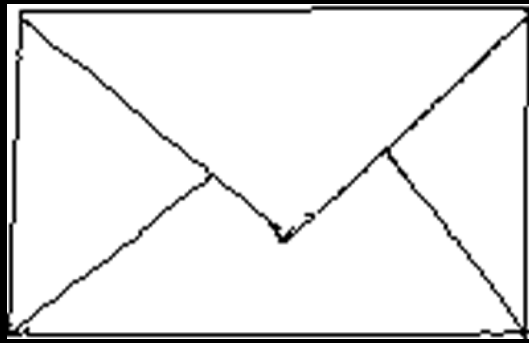


Attention au référentiel!



Angiome

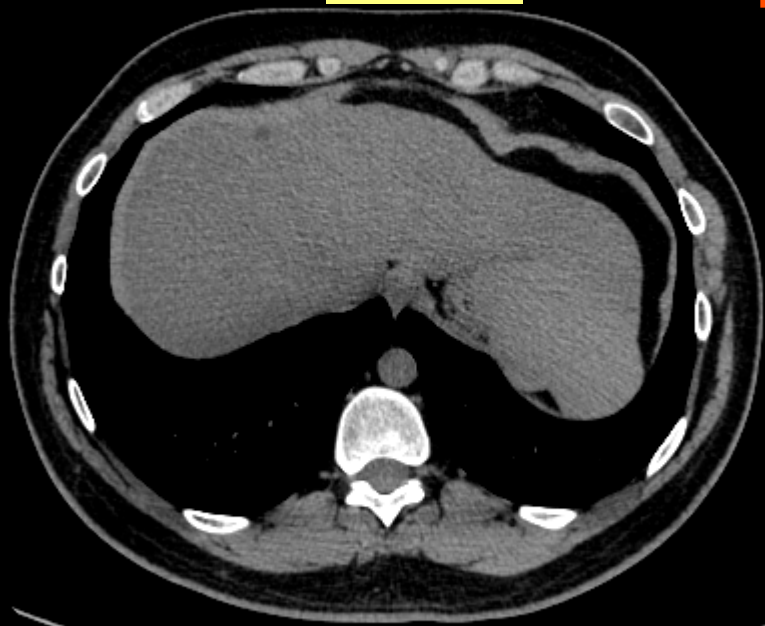




La recherche d'une anomalie globale du signal hépatique
est obligatoire
avant l'analyse d'une lésion focale



∧



Mag

3
i2
Index: 25.0~
50.0mm

KYSTE



AT 1227.30 AX
DFOV 36.0cm
SOFT+

us
1227.30 AX
89.3cm

us.02.
512

Mag = 1.00
FL:
ROT:

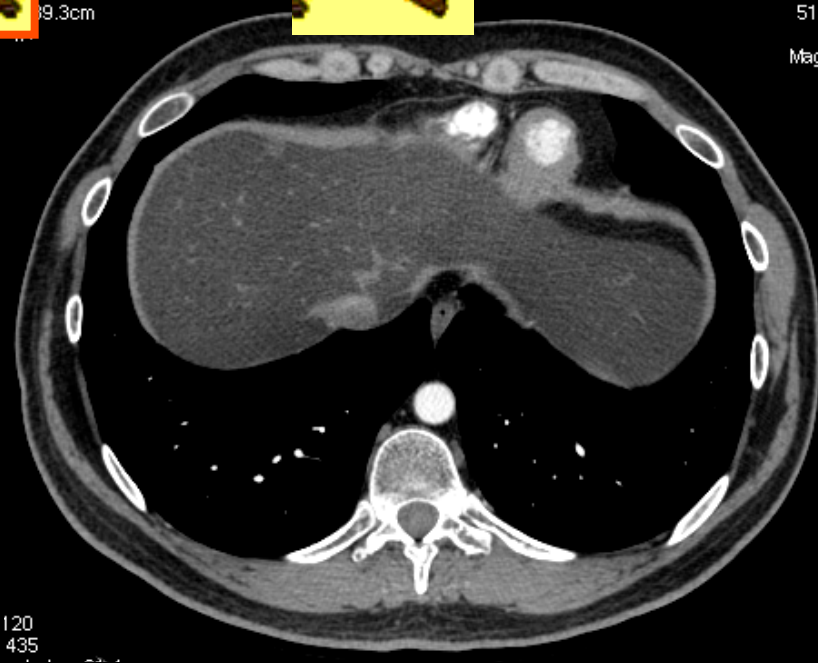
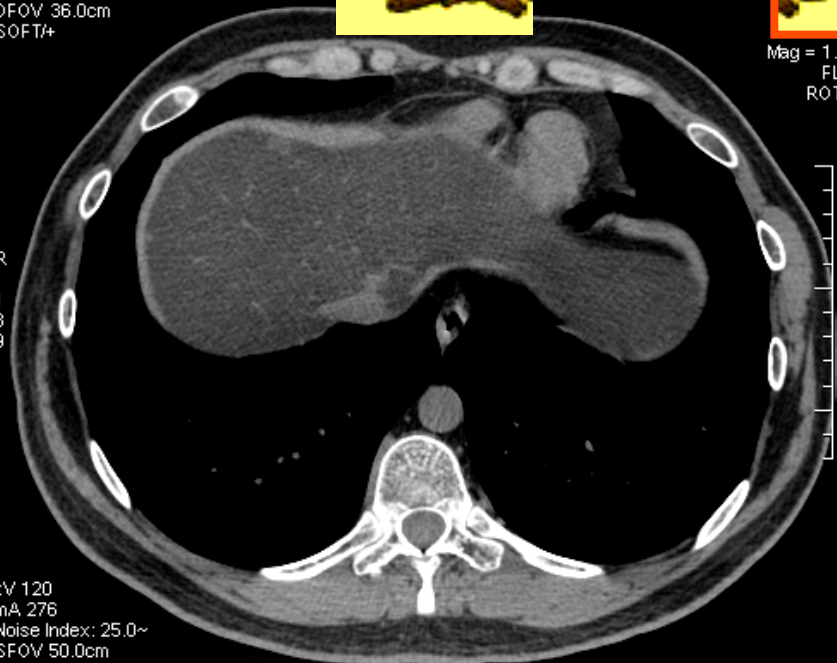
Mag

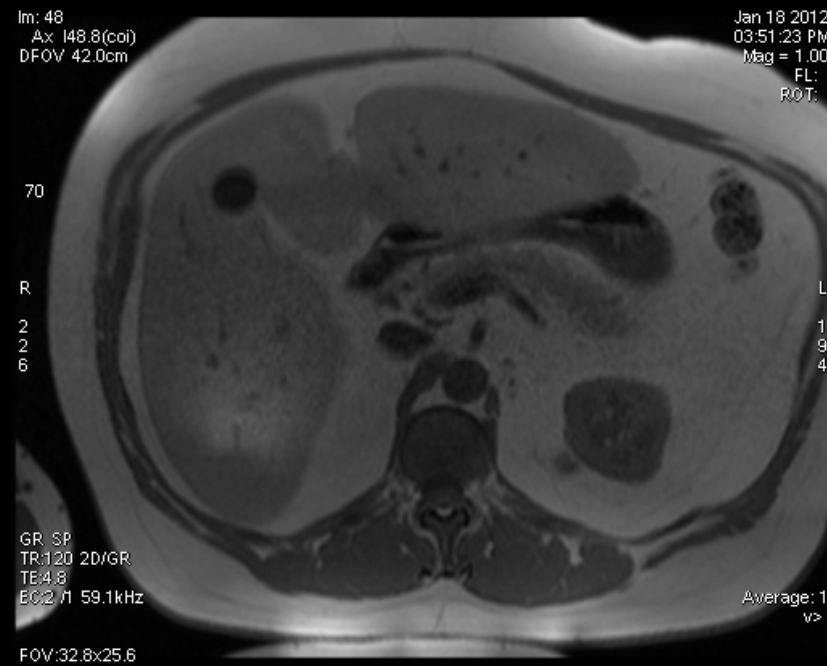
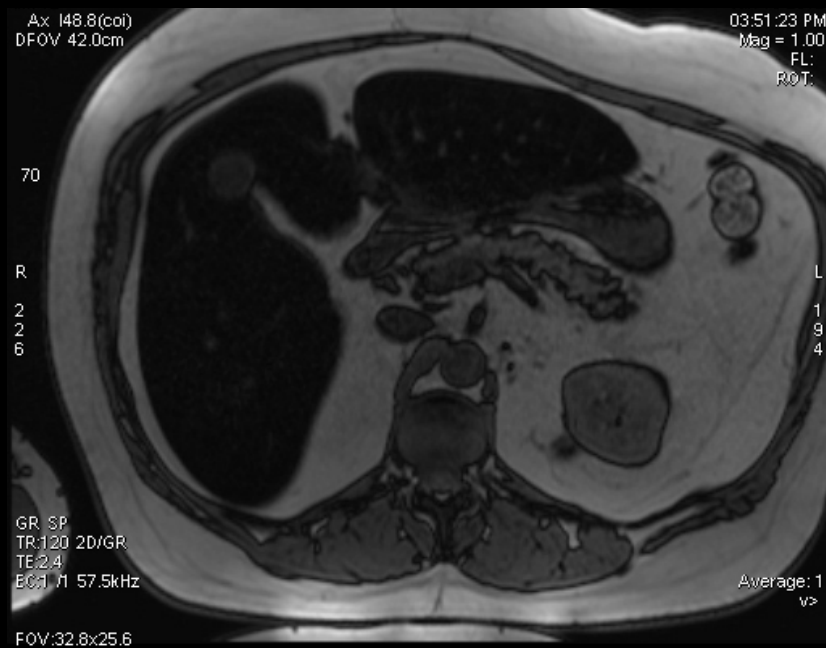
R
1
8
9

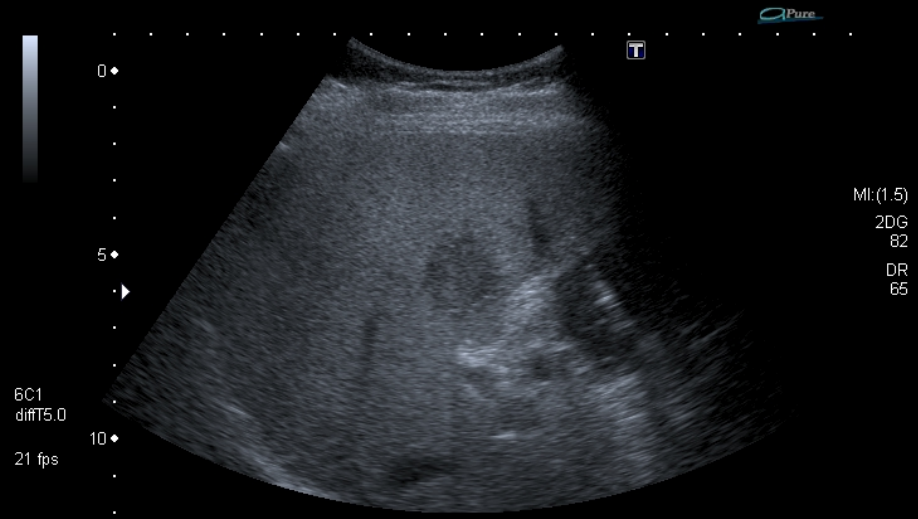
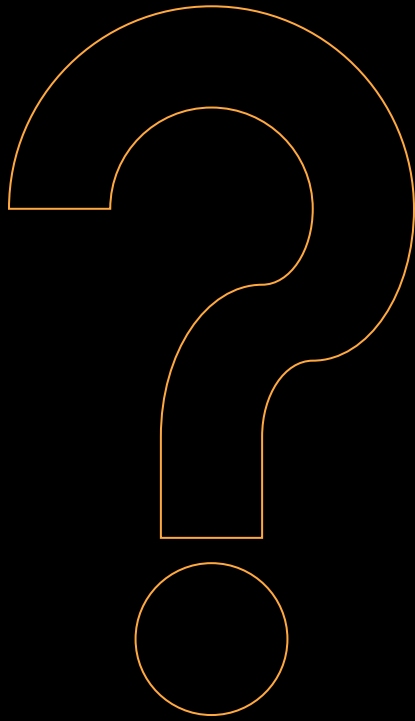
L
1
7
1

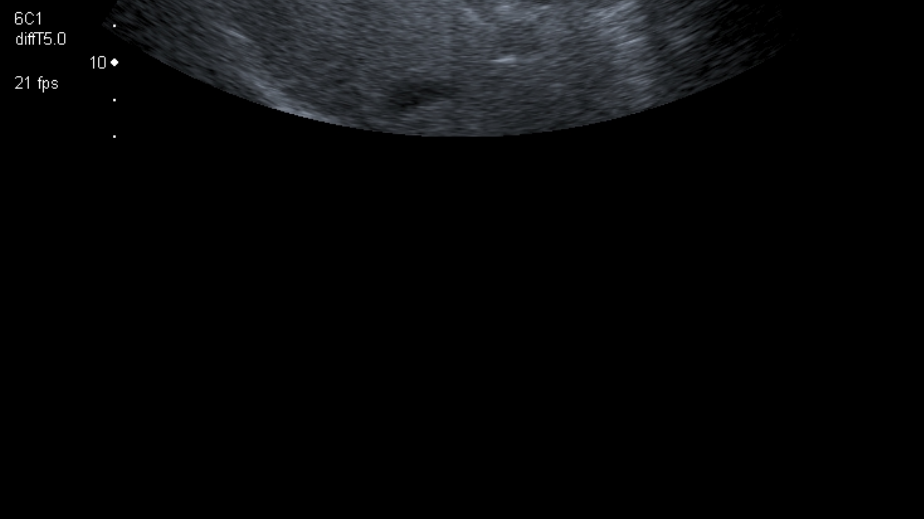
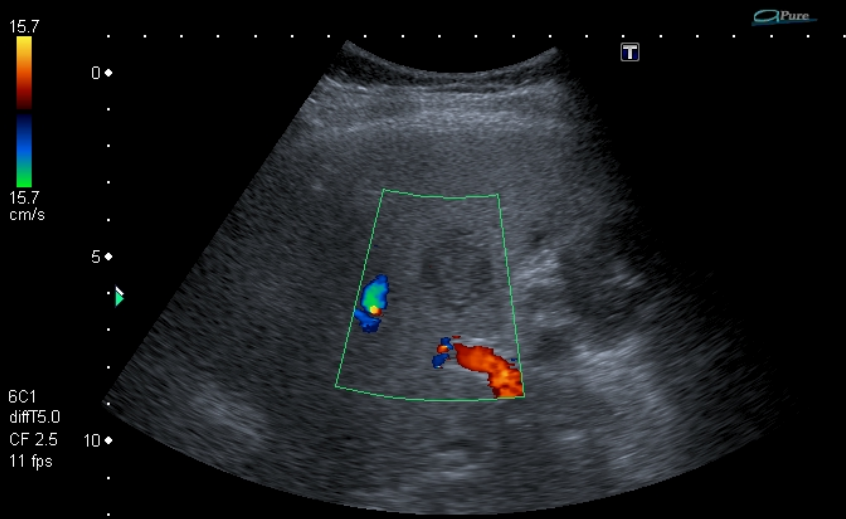
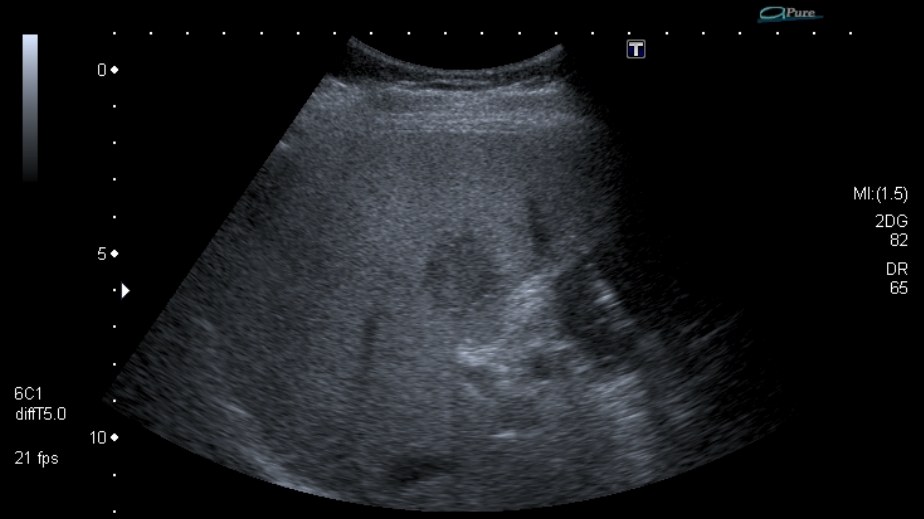
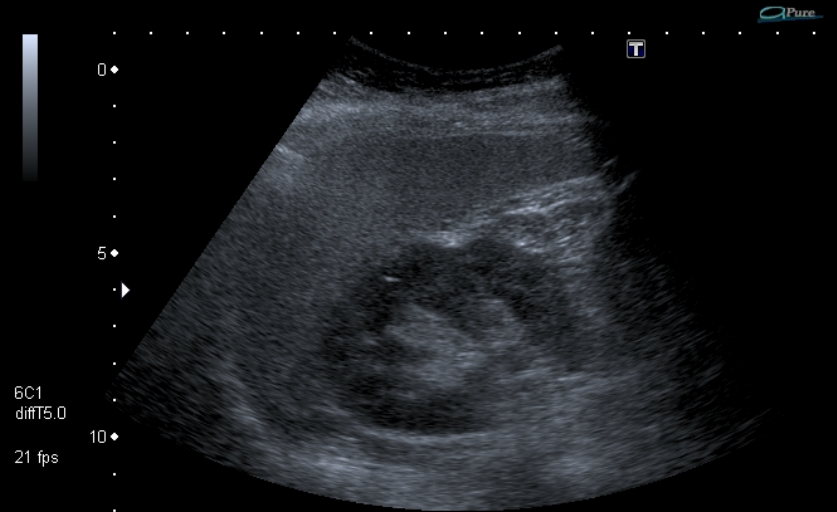
kV 120
mA 276
Noise Index: 25.0~
SFOV 50.0cm
1.250mm/55.00 1.375:1

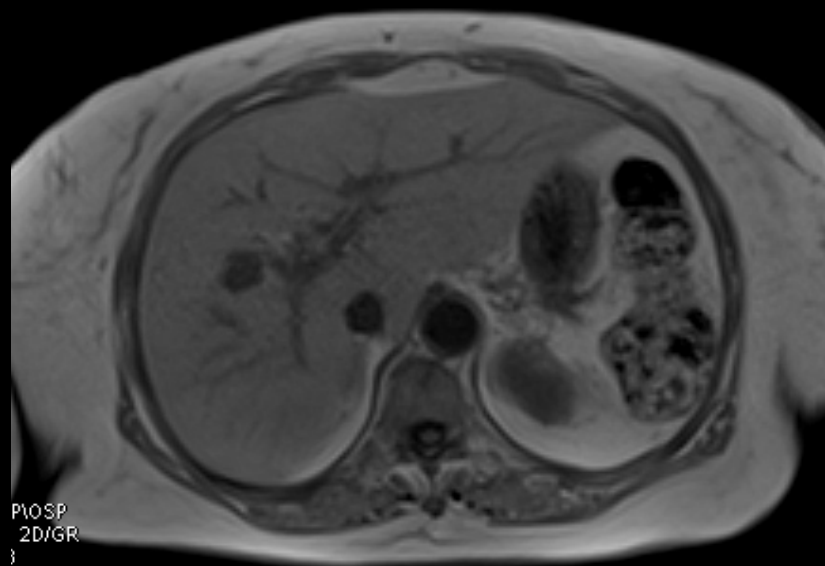
120
435





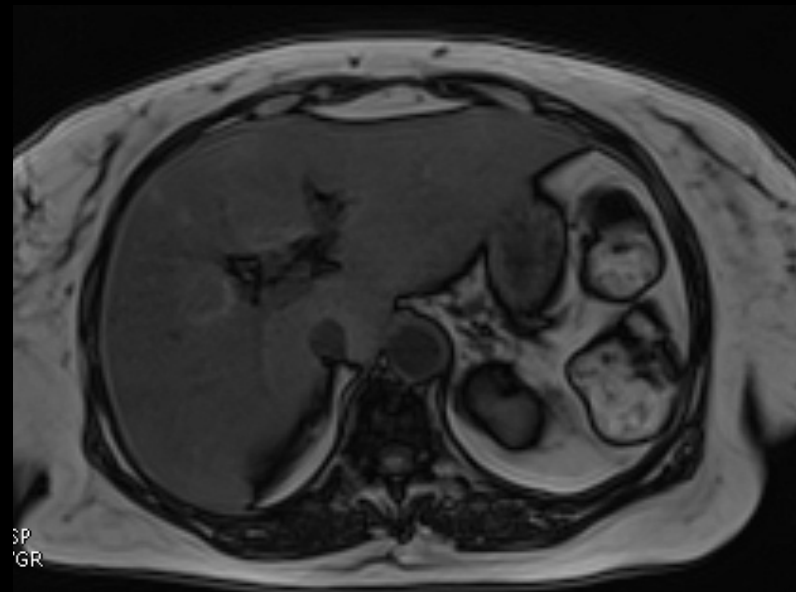






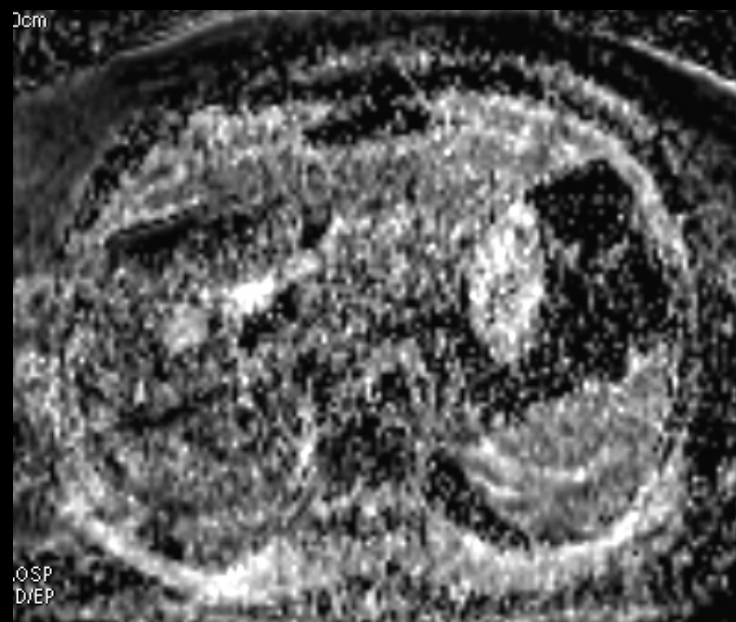
P1OSP
2D/GR
}
f 49.7kHz

A1



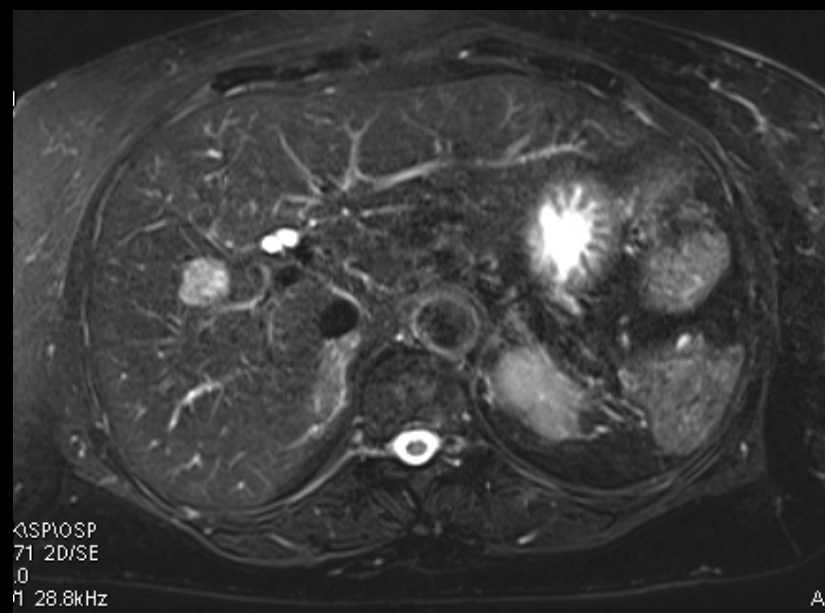
SP
GR
7.8kHz

A1



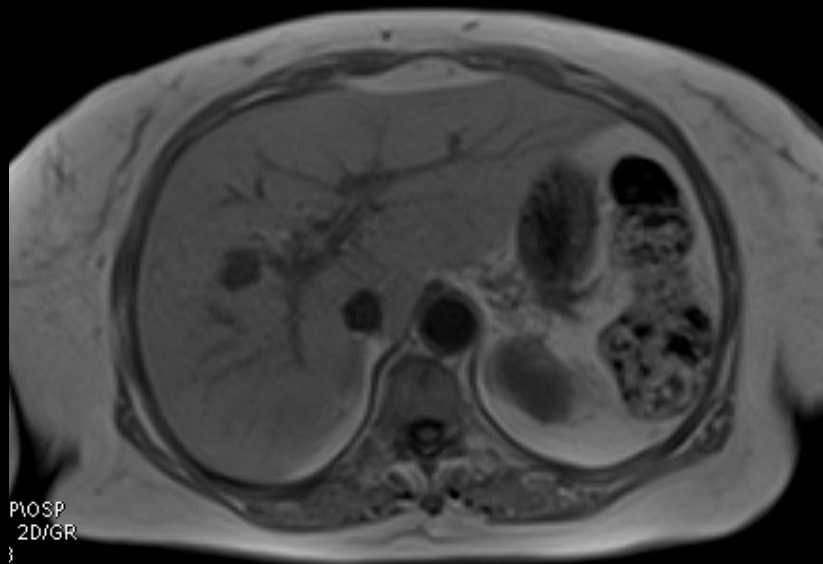
3cm

OSP
D/EP



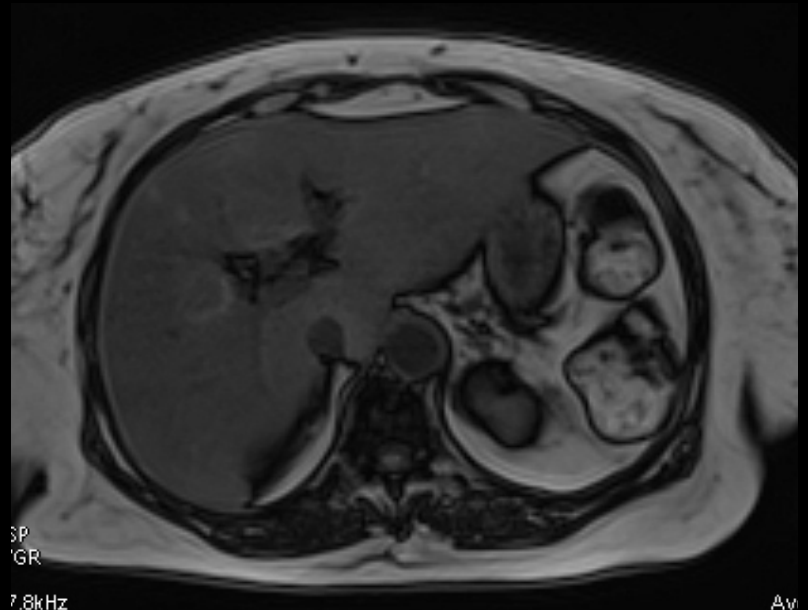
OSP
71 2D/SE
.0
f 28.8kHz

A1



P10SP
2D/GR
}
1 49.7kHz

A1



SP
GR
7.8kHz

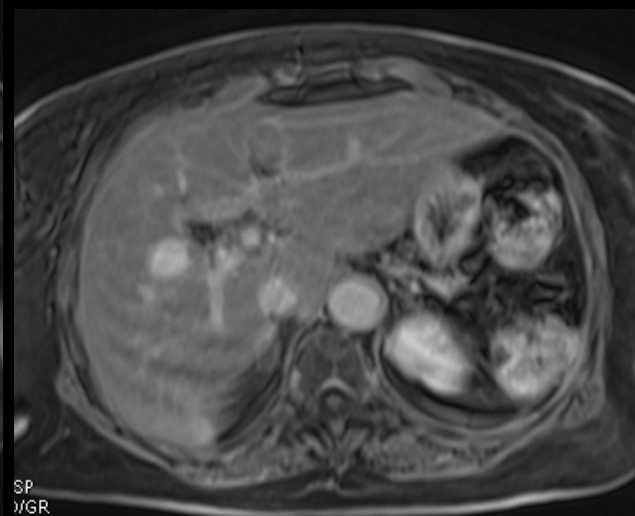
A2



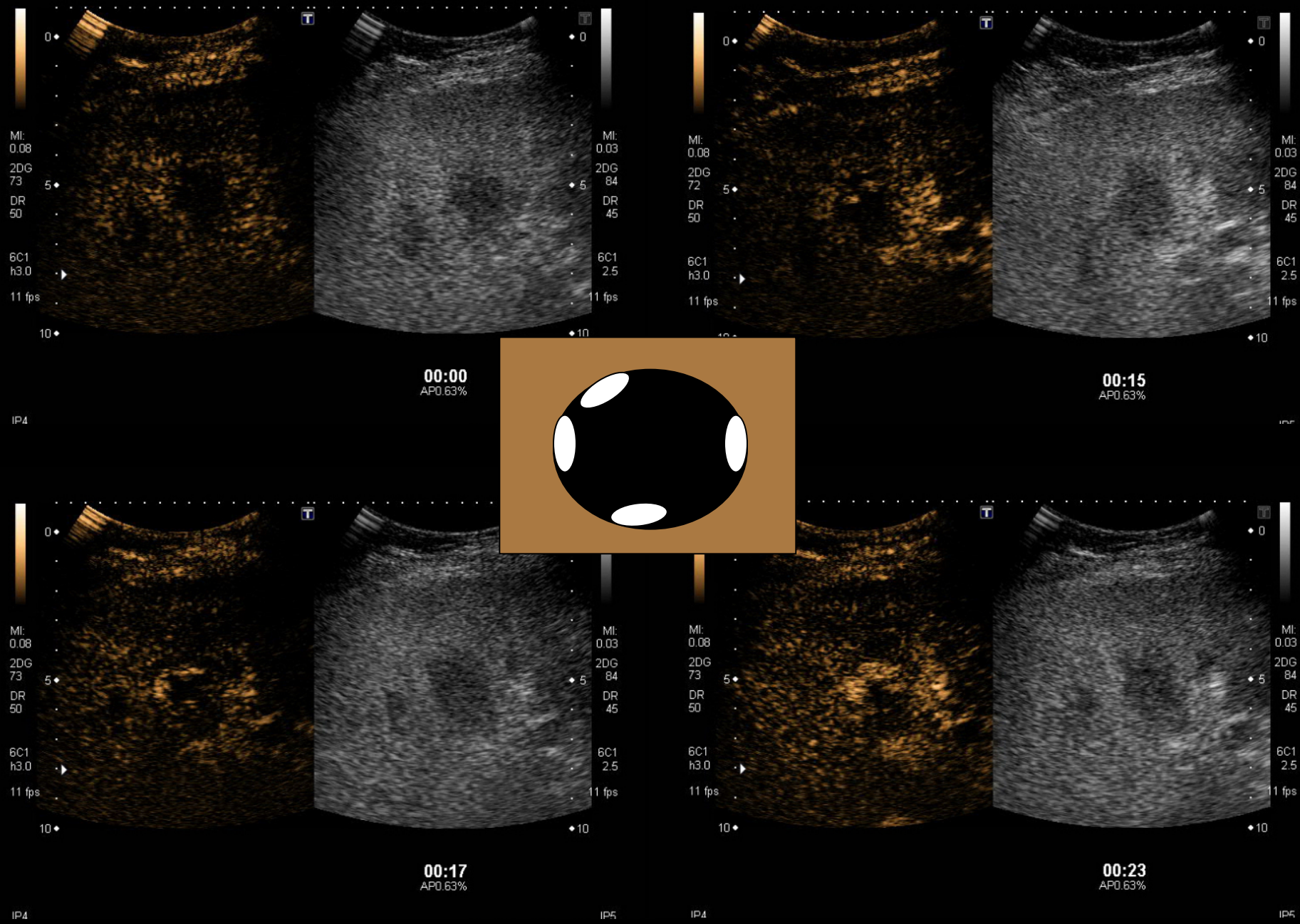
GR



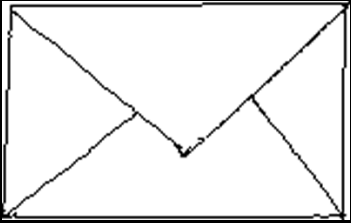
SP
GR



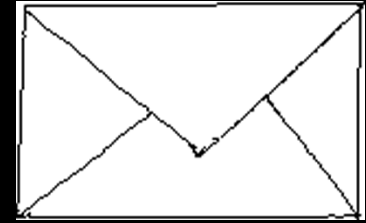
SP
GR



Avant l'analyse d'une lésion focale



Il faut systématiquement



Connaître le contexte (age, sexe, anamnèse...)

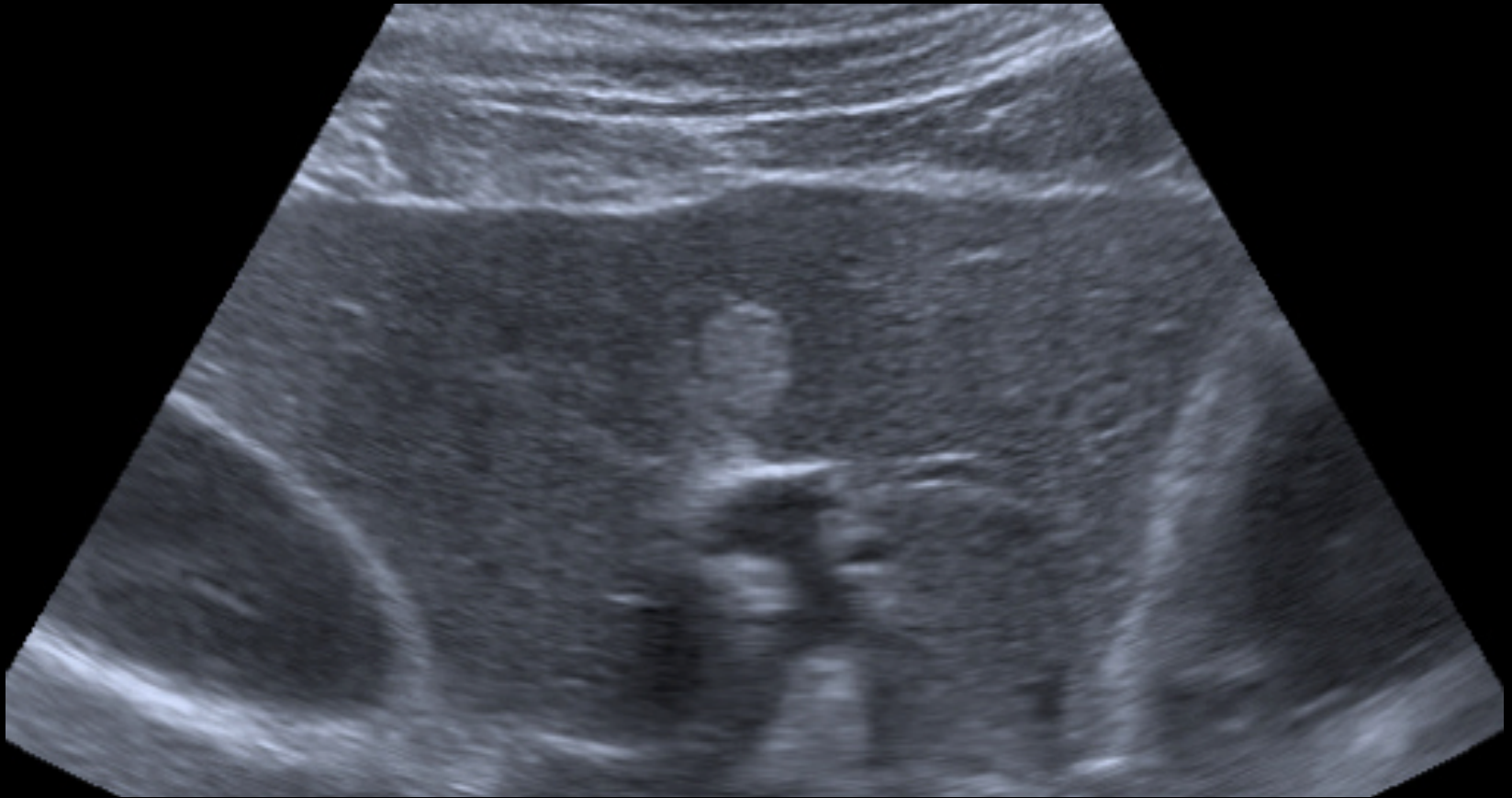
+

Rechercher une dysmorphie hépatique et des signes d'HTP

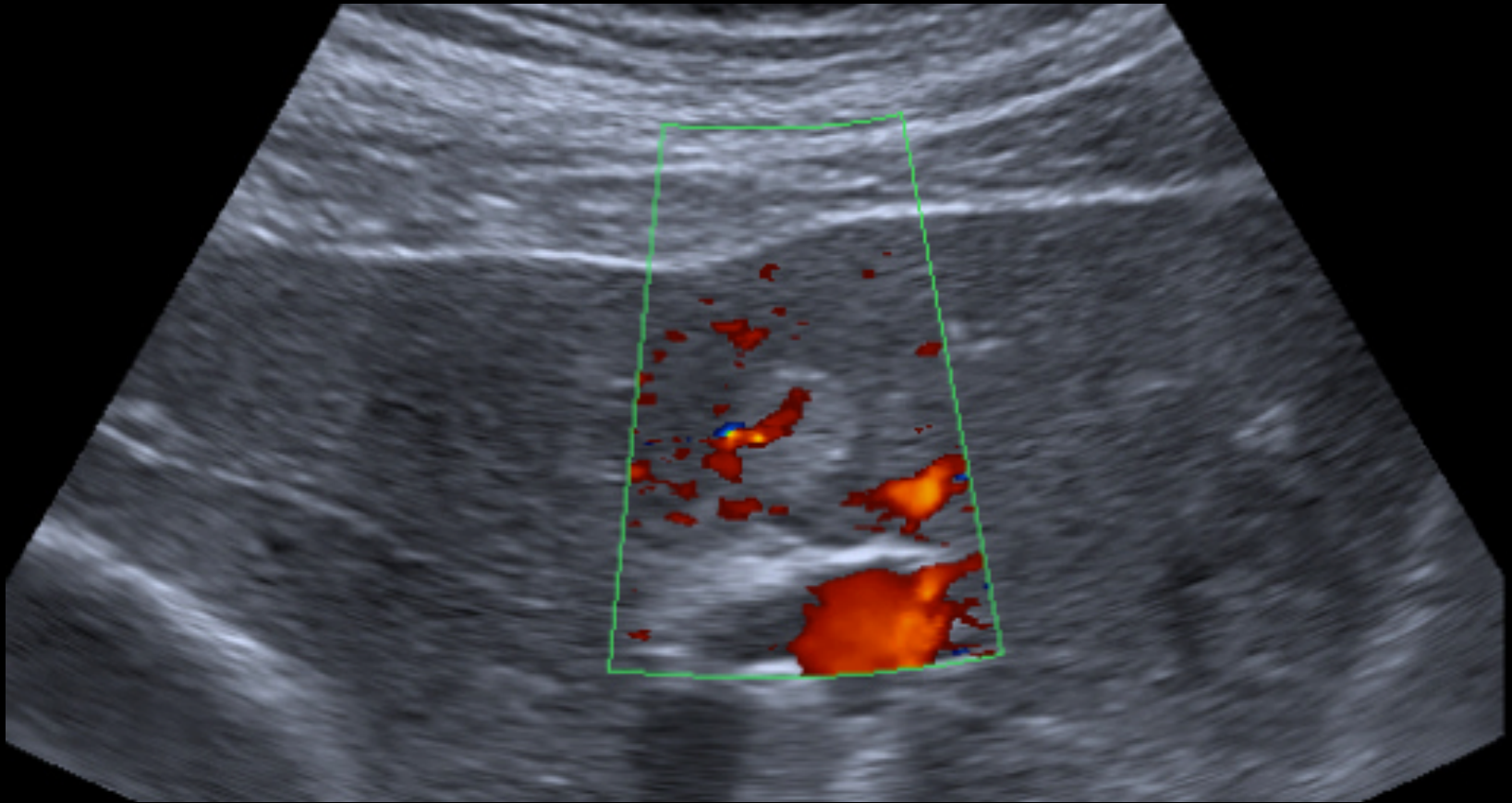
+

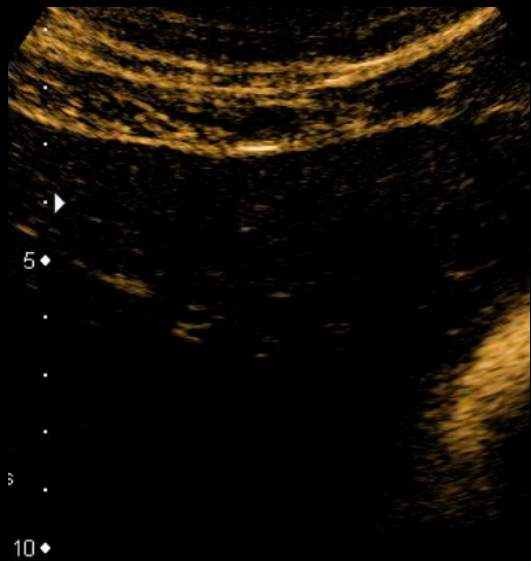
Rechercher une anomalie globale du signal hépatique

Un angiome peut-t' il présenter un flux en doppler ?



Un angiome peut-t' il présenter un flux en doppler ?

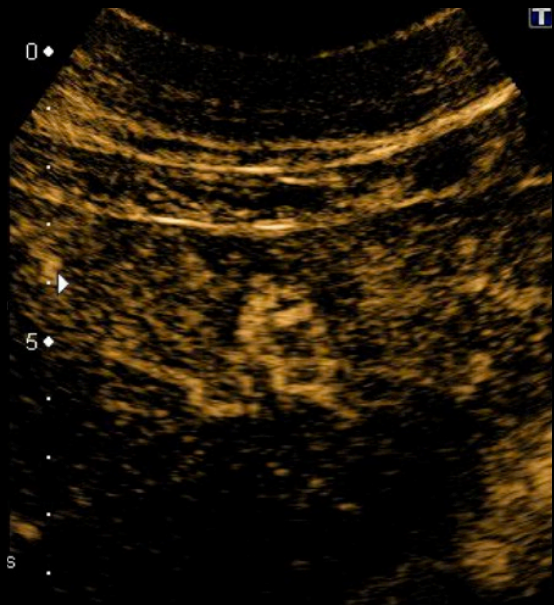




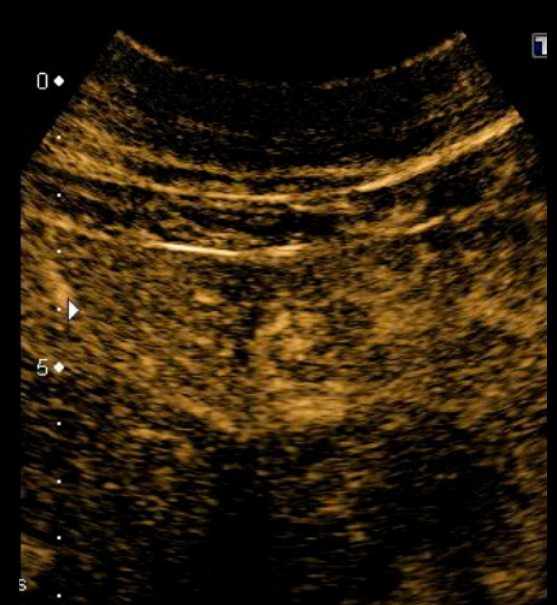
15



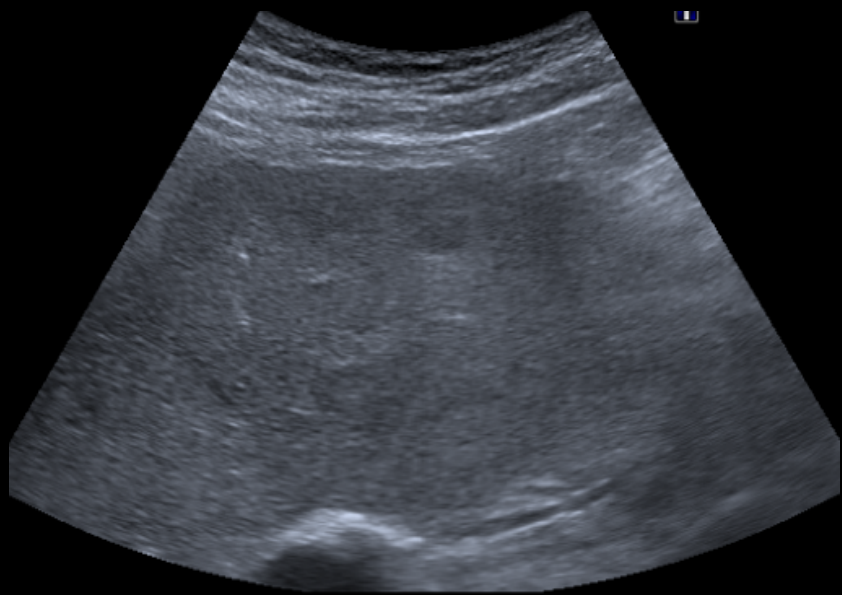
16

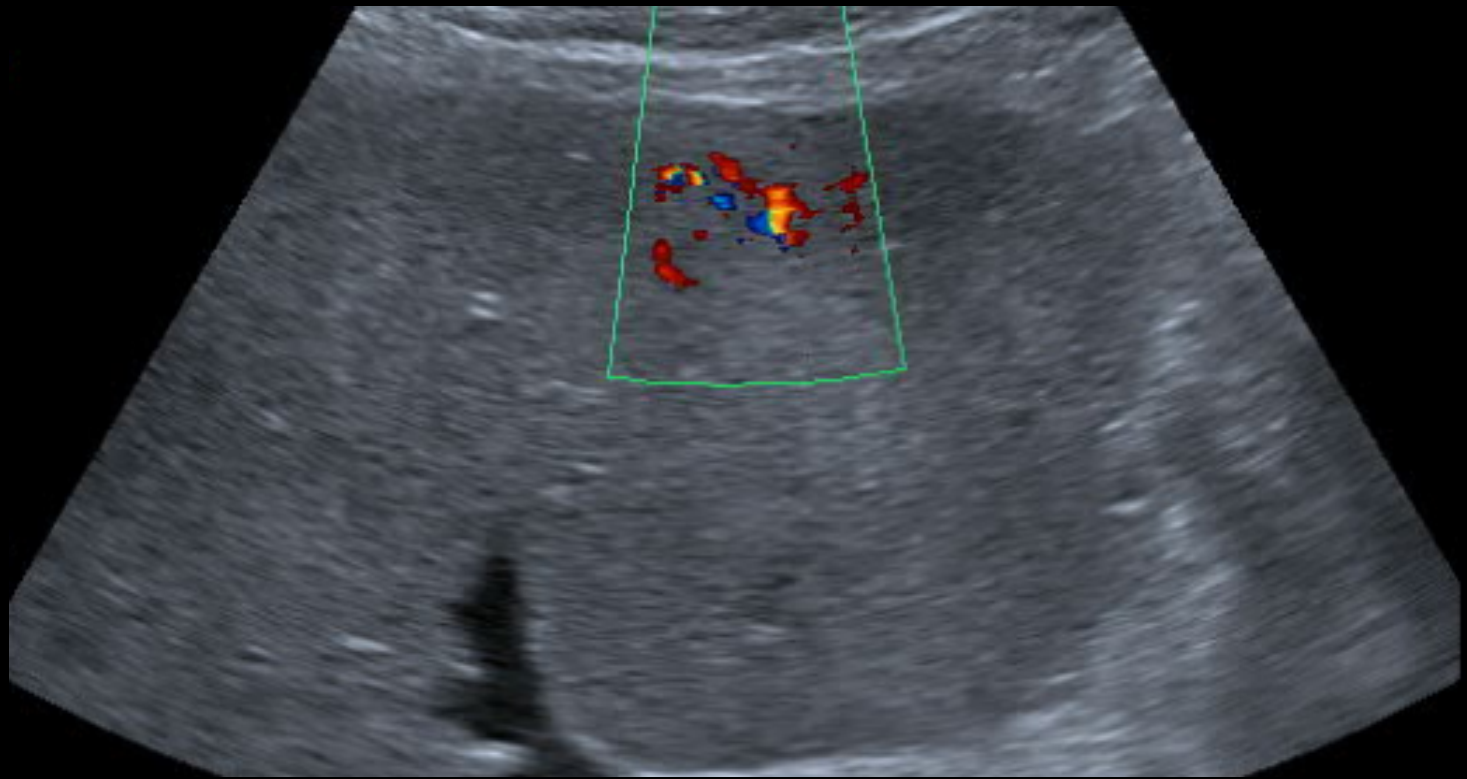


16

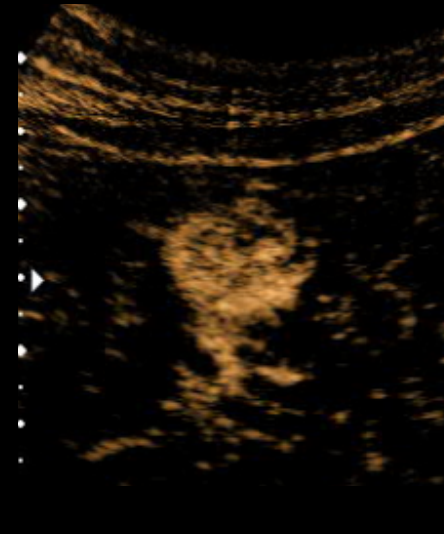
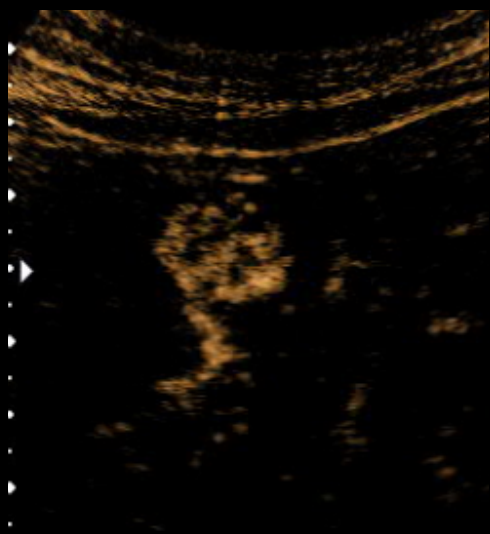
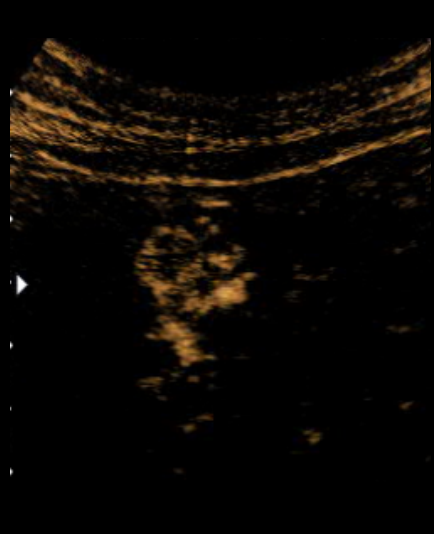


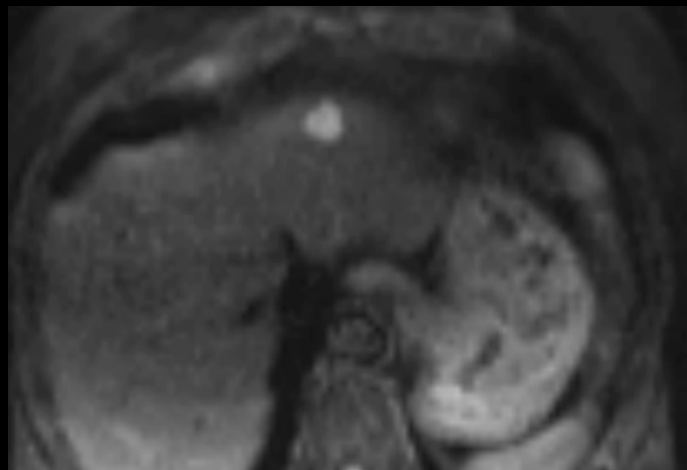
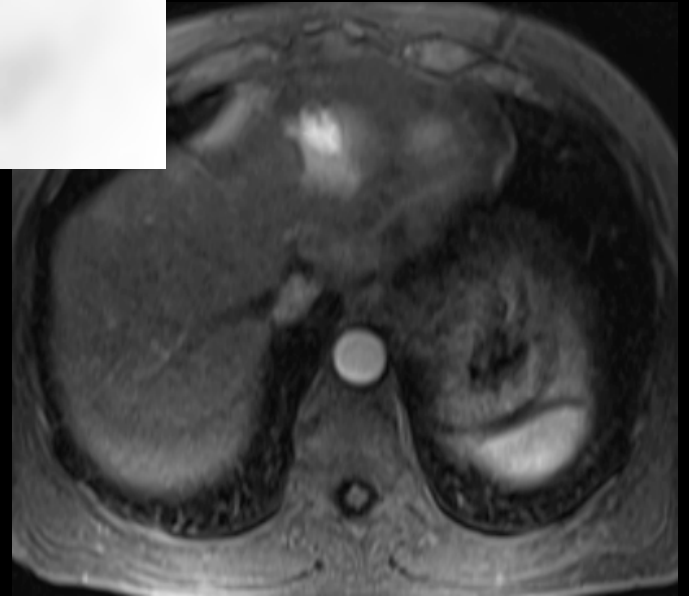
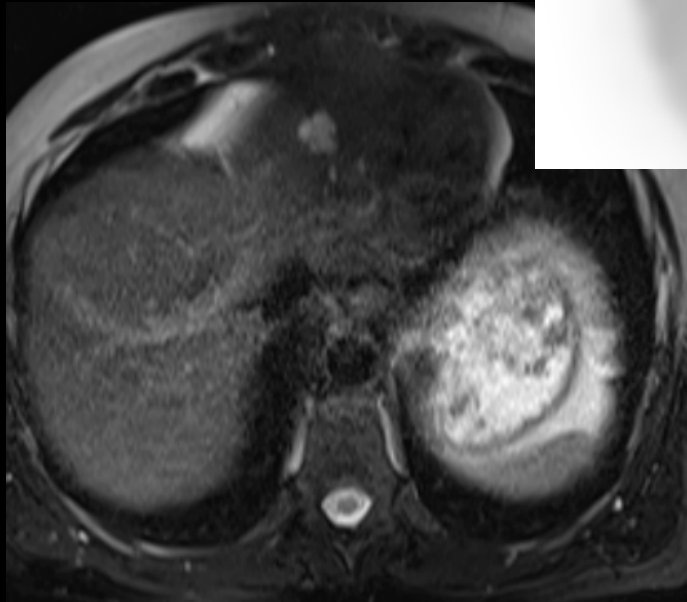
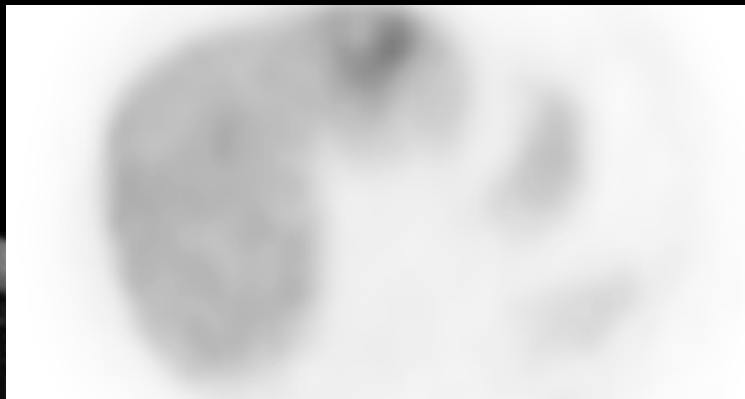
17

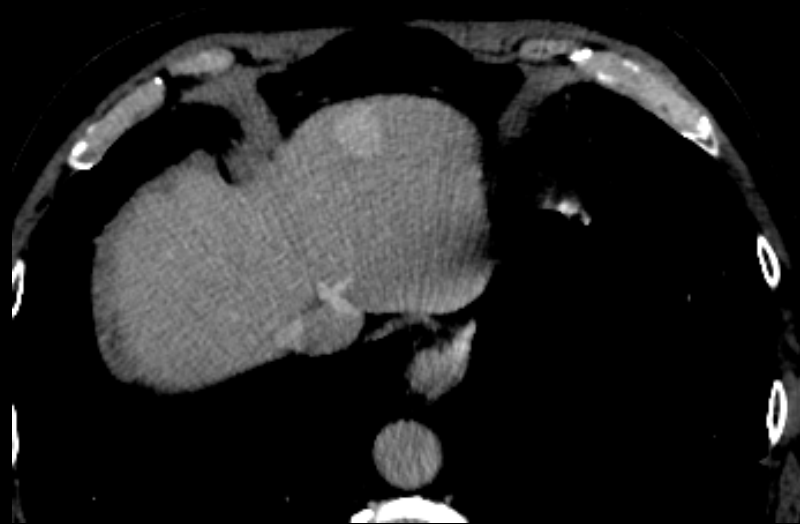
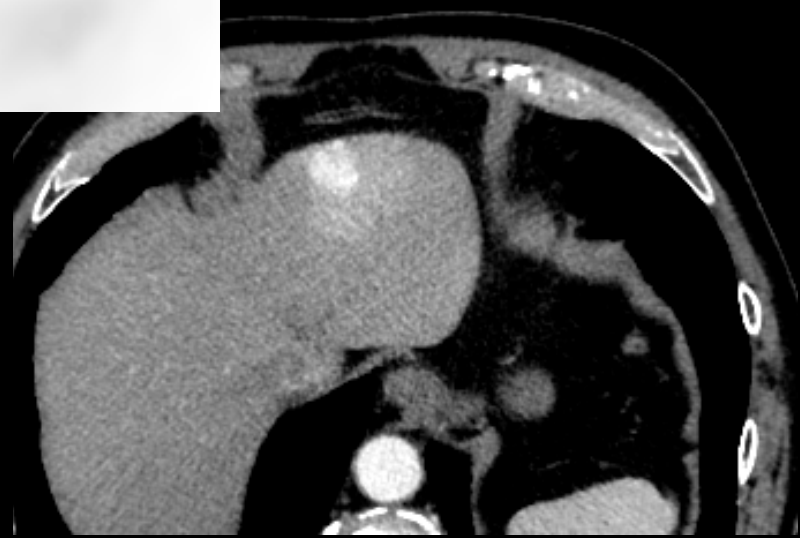
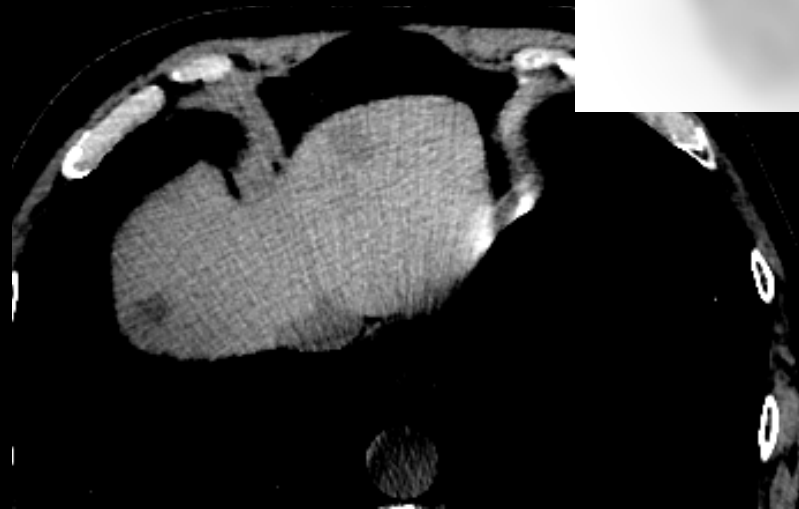
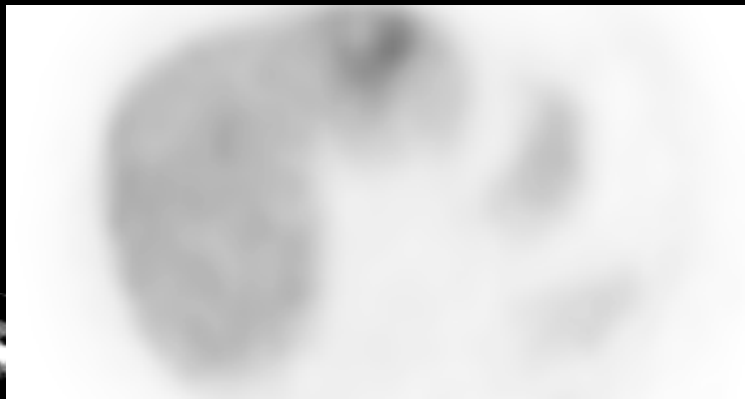


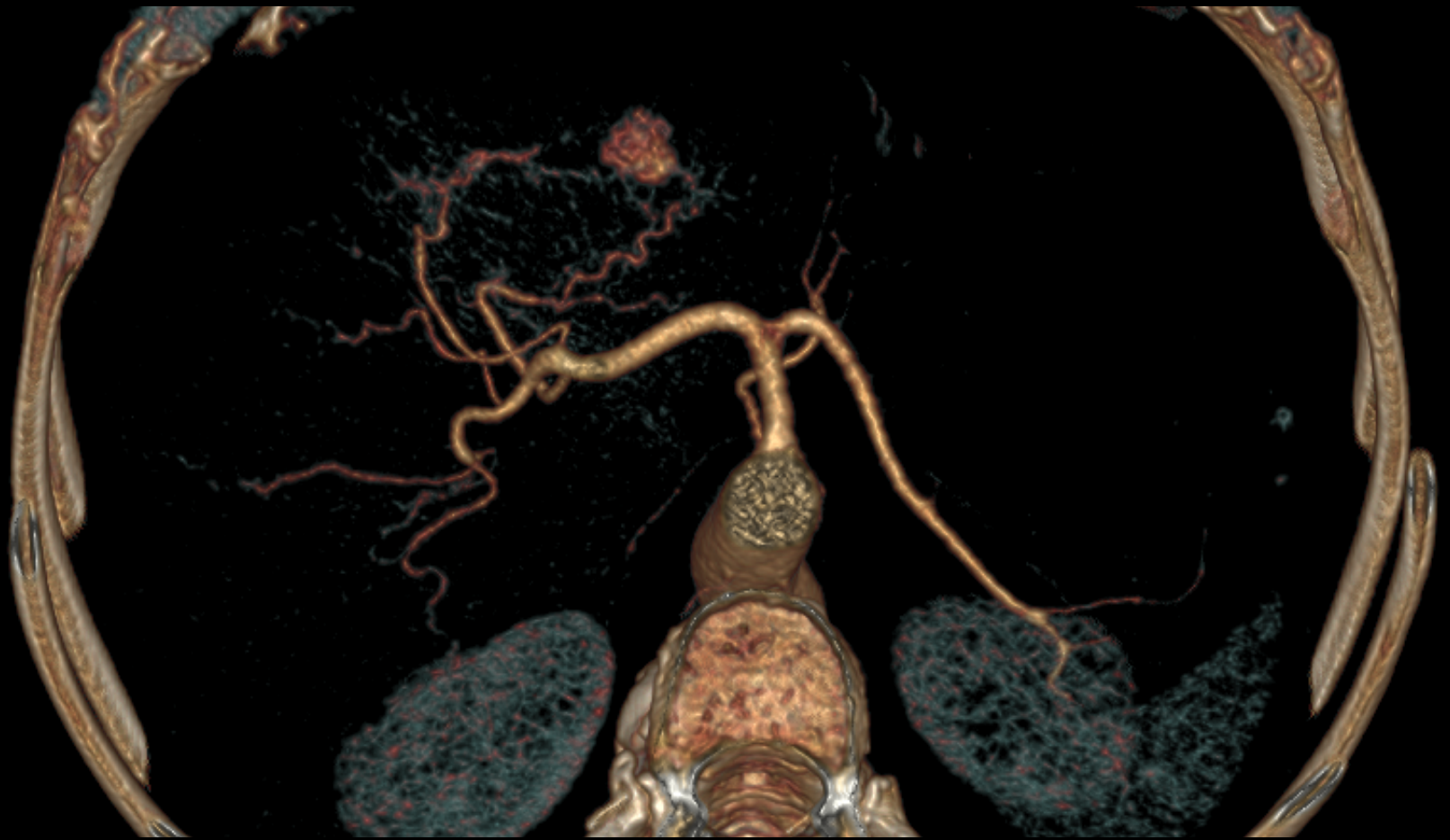




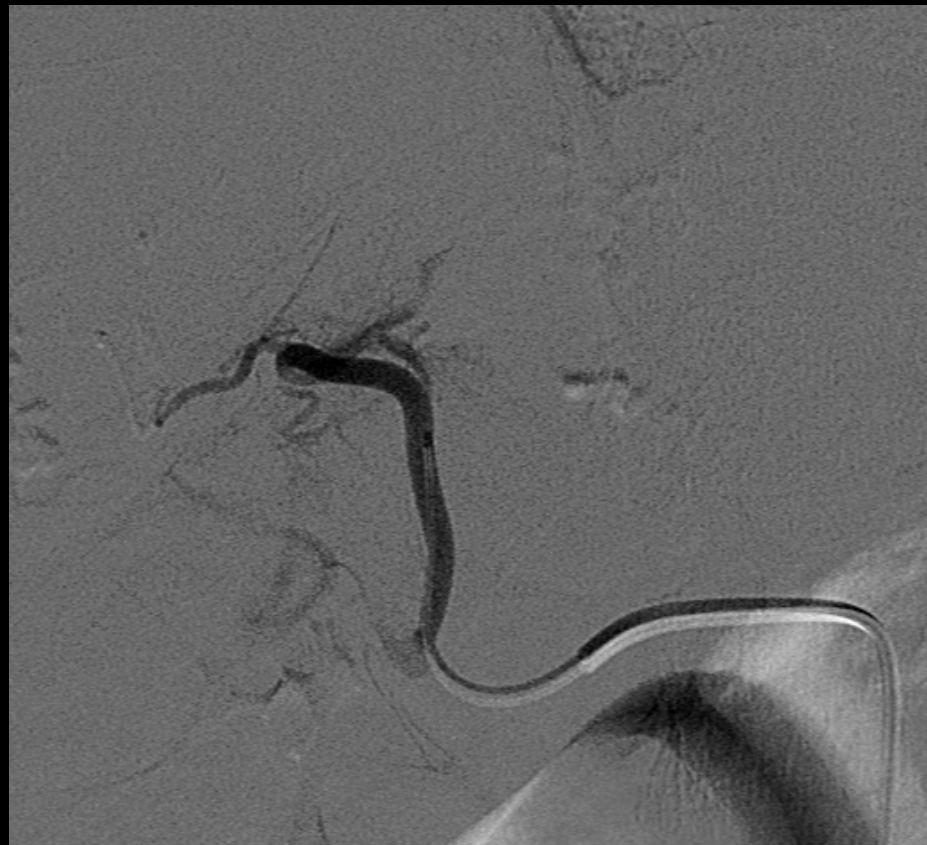














L'objectif est



Eliminer les lésions bénignes de forte prévalence
avec une grande spécificité

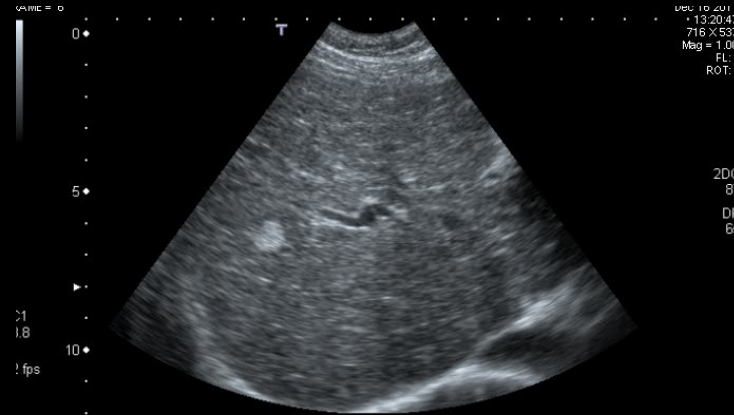


Angiome

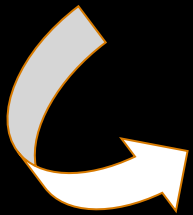


Sous conditions

Attention aux faux amis!



Un aspect échographique caractéristique d'angiome ne suffit pas pour poser le diagnostic d'angiome



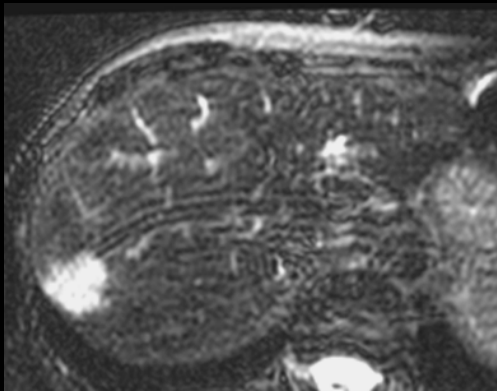
Le contexte est aussi important que l'aspect échographique

Attention aux faux amis!

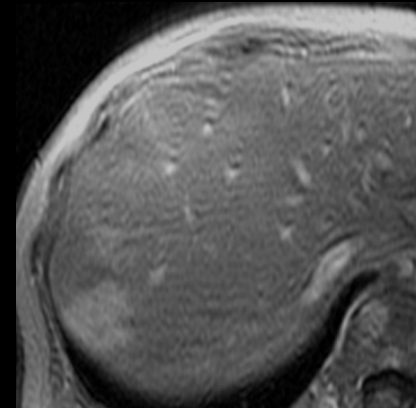
- Un franc hypersignal T2
- Un réhaussement centripète
- Un phénomène de « pooling »



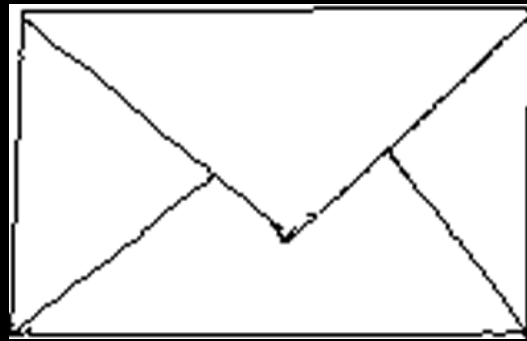
Ne sont pas
pathognomoniques
des angiomes



T2



T1 IV+ tardif



Etude du rehaussement **au moindre doute**
À la recherche
PDC précoce périphérique **discontinue**

