

Rôle de l'imagerie dans la détection des cancers



*Vous avez quitté la plateforme de France Université Numérique.
Aucune donnée personnelle ne sera récupérée.*

Pour démarrer cette séquence, veuillez cliquer sur "Ecran suivant" ➤

Certaines diapositives facultatives sont signalées par une croix orange :
leur contenu est un peu plus complexe et ne sera pas au programme des évaluations.



Université Sorbonne
Paris Cité



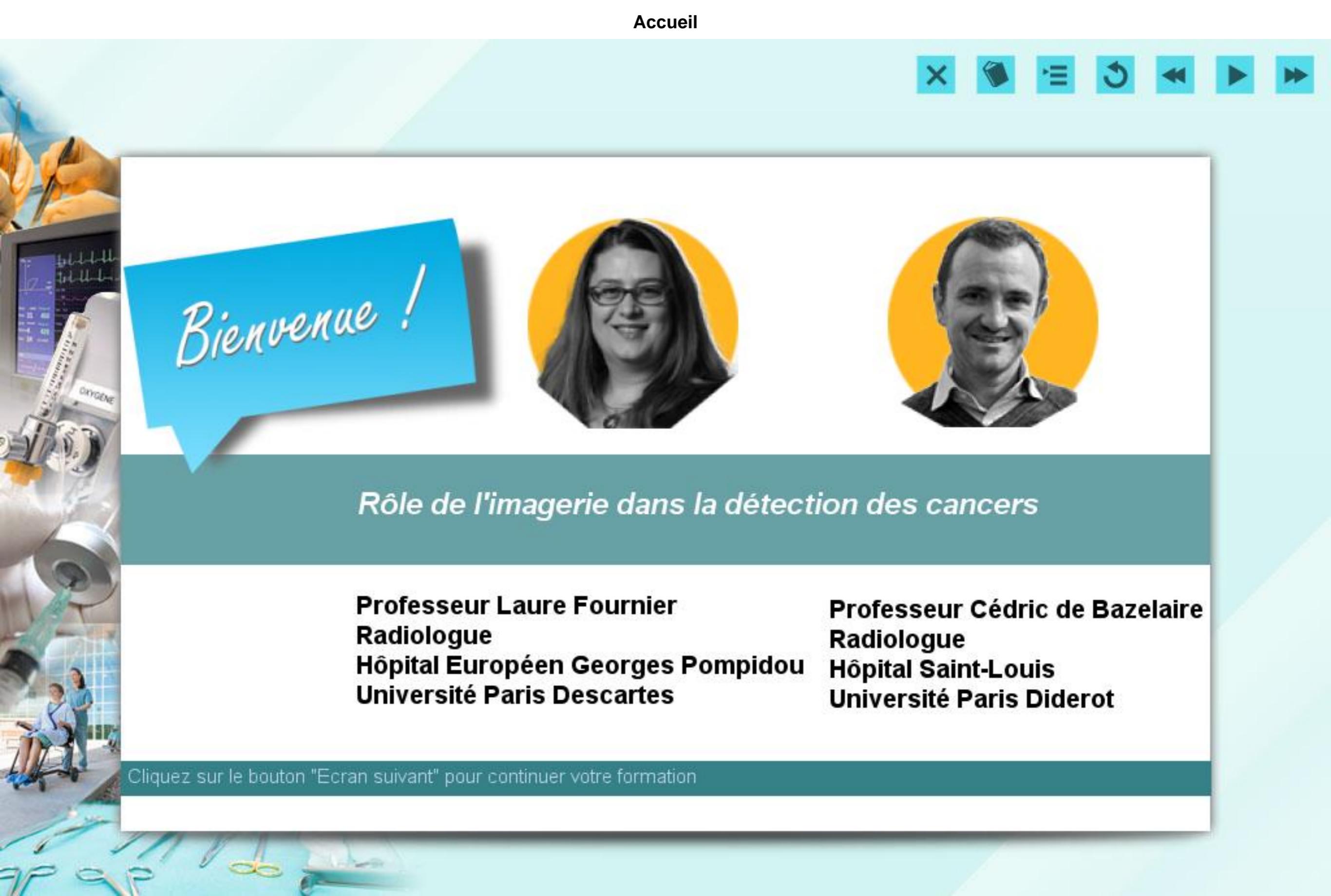
UNIVERSITÉ
PARIS
DESCARTES

UNIVERSITÉ
PARIS
NORD



UNIVERSITÉ
PARIS-EST CRÉTEIL
VAL DE MARNE





Bienvenue !



Rôle de l'imagerie dans la détection des cancers

Professeur Laure Fournier
Radiologue
Hôpital Européen Georges Pompidou
Université Paris Descartes

Professeur Cédric de Bazelaire
Radiologue
Hôpital Saint-Louis
Université Paris Diderot

Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Rôle de l'imagerie dans la détection des cancers



Objectif du module

1

A l'issue de ce module, vous serez capable de comprendre comment l'imagerie permet de caractériser des lésions tumorales



La durée de votre formation est estimée à 25 minutes

Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Des exemples

- ◆ **Déetecter** = déceler la présence



Le patient est-il porteur d'un anomalie?

- ◆ Deux circonstances

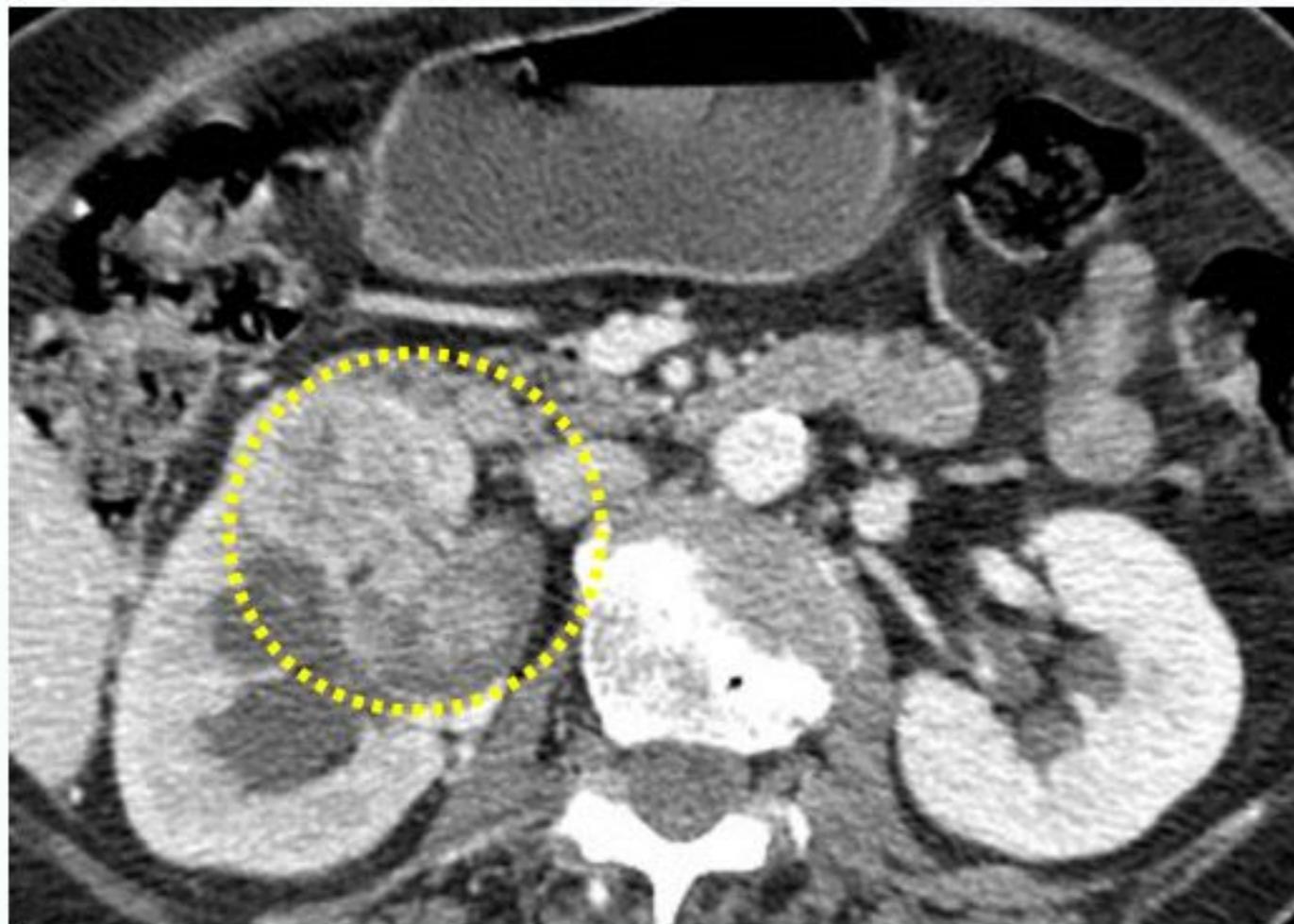
Le patient n'a pas de symptôme mais il présente un risque d'avoir un cancer

→ Dépistage

Le patient présente un ou des symptômes qui vont faire suspecter un cancer

→ Diagnostic

Diagnostic



Le patient se présente avec une hématurie.

Un scanner permet de faire le diagnostic de tumeur du rein droit.



Le terme " histologique " est défini dans le glossaire

Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Diagnostic



Caractérisation

Analyse morphologique et fonctionnelle

- Forme, contours
- Type tissulaire
- Réhaussement

Evaluation de l'agressivité de la lésion

- Morphologie
- Evolutivité

Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Caractérisation



Analyse morphologique et fonctionnelle

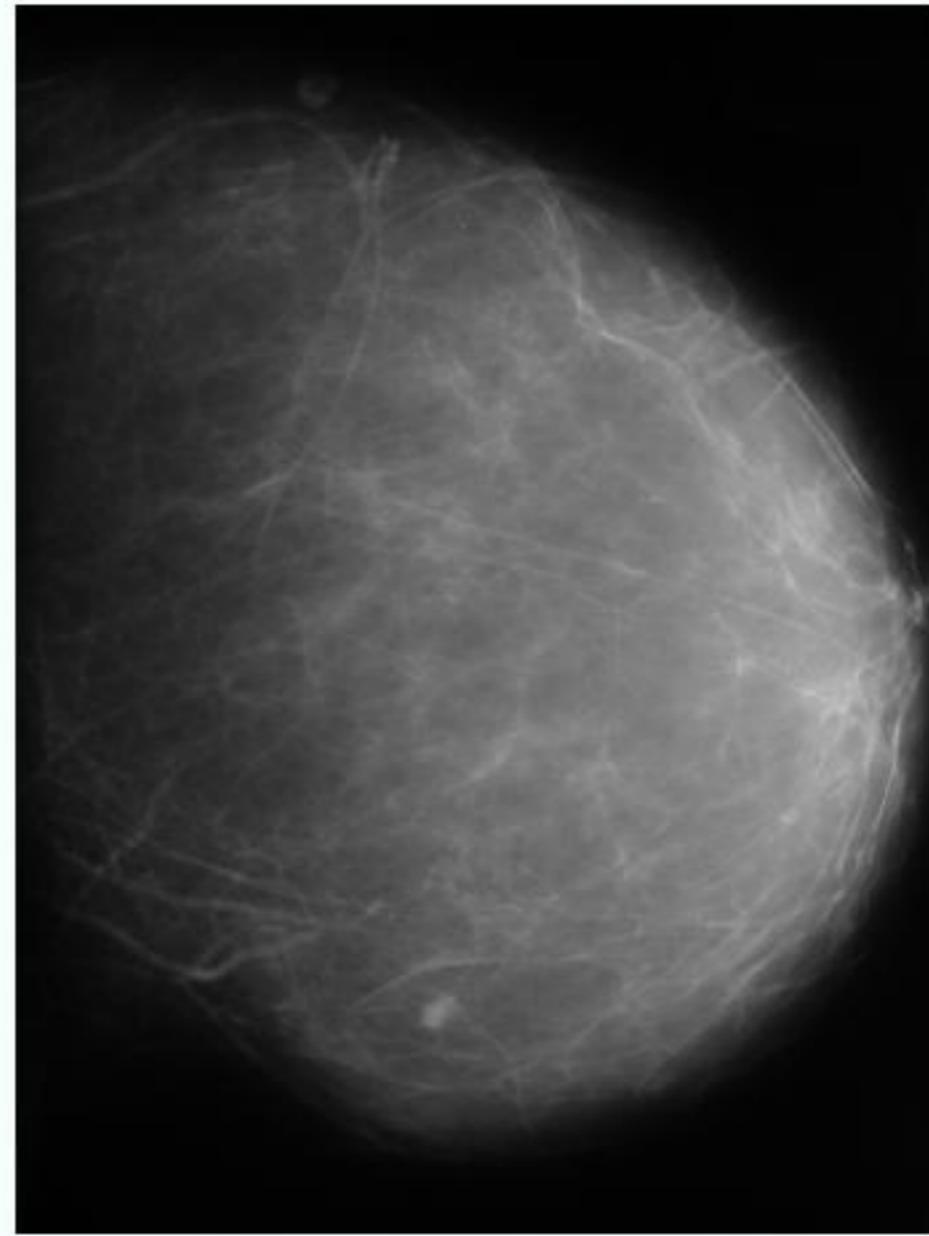
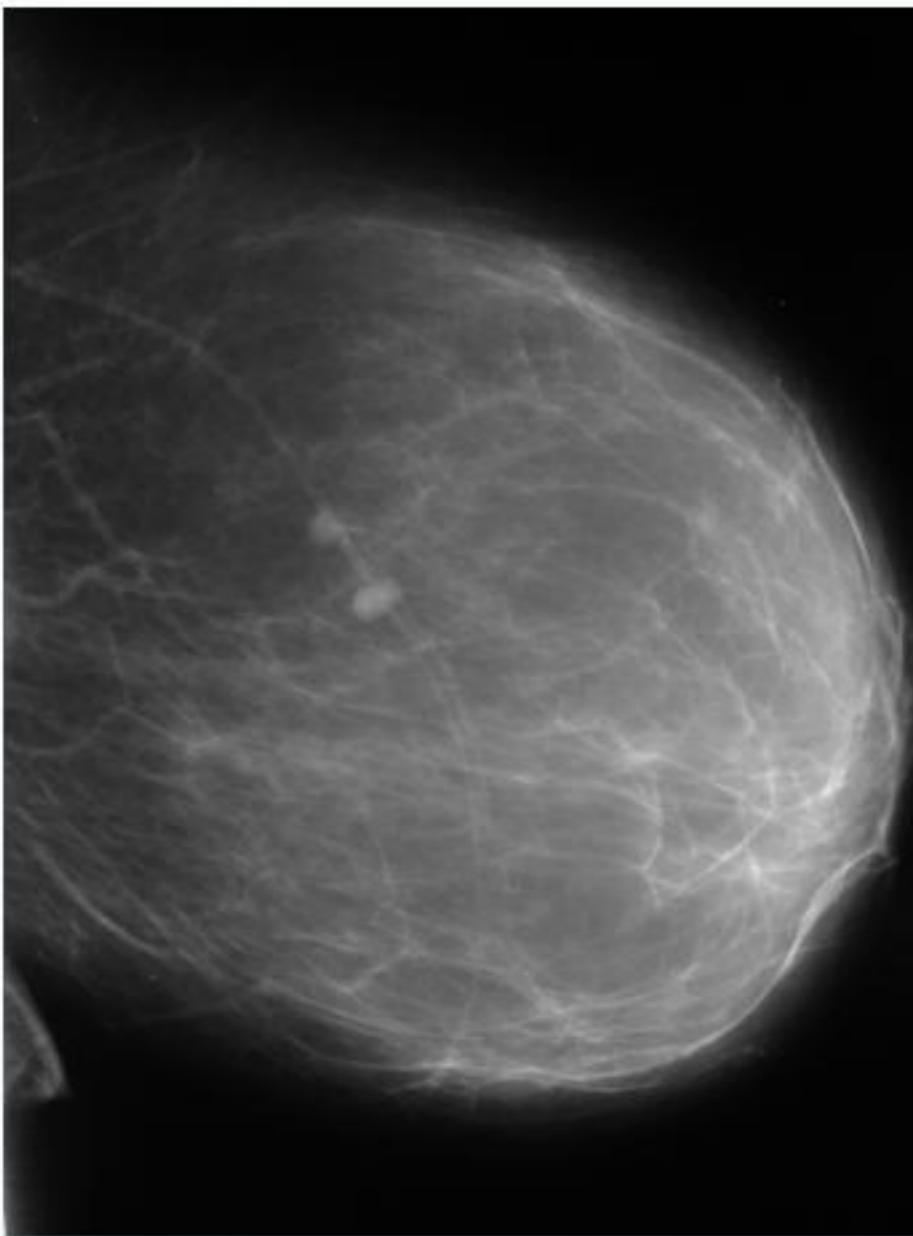
- Forme, contours
- Type tissulaire
- Réhaussement

Evaluation de l'agressivité de la lésion

- Morphologie
- Evolutivité



Forme et contour des lésions

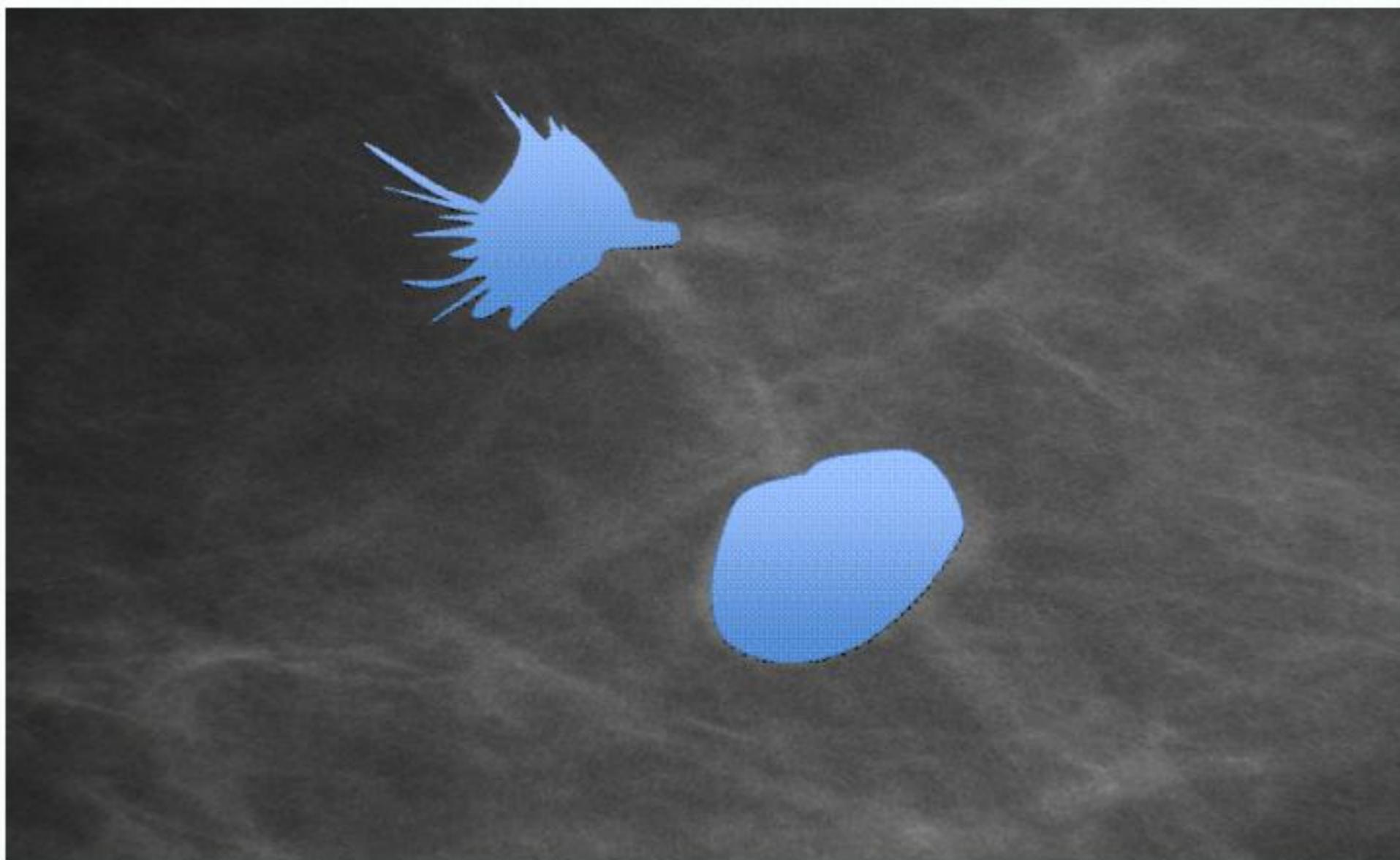


Le terme " incidence " est défini dans le glossaire

Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation



Forme et contour des lésions



Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Caractérisation

- ◆ Analyse morphologique et fonctionnelle
 - Forme, contours
 - Type tissulaire
 - Réhaussement
- ◆ Evaluation de l'agressivité de la lésion
 - Morphologie
 - Evolutivité

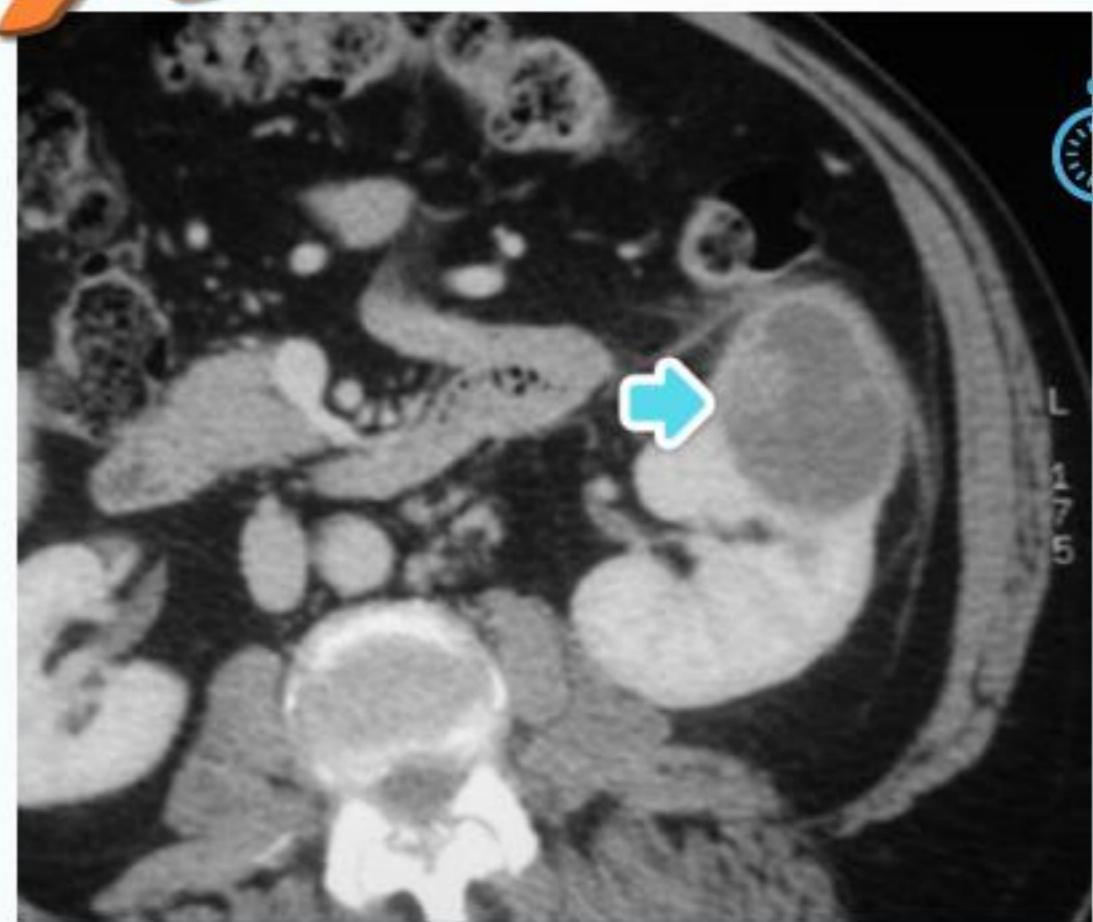


Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Type tissulaire



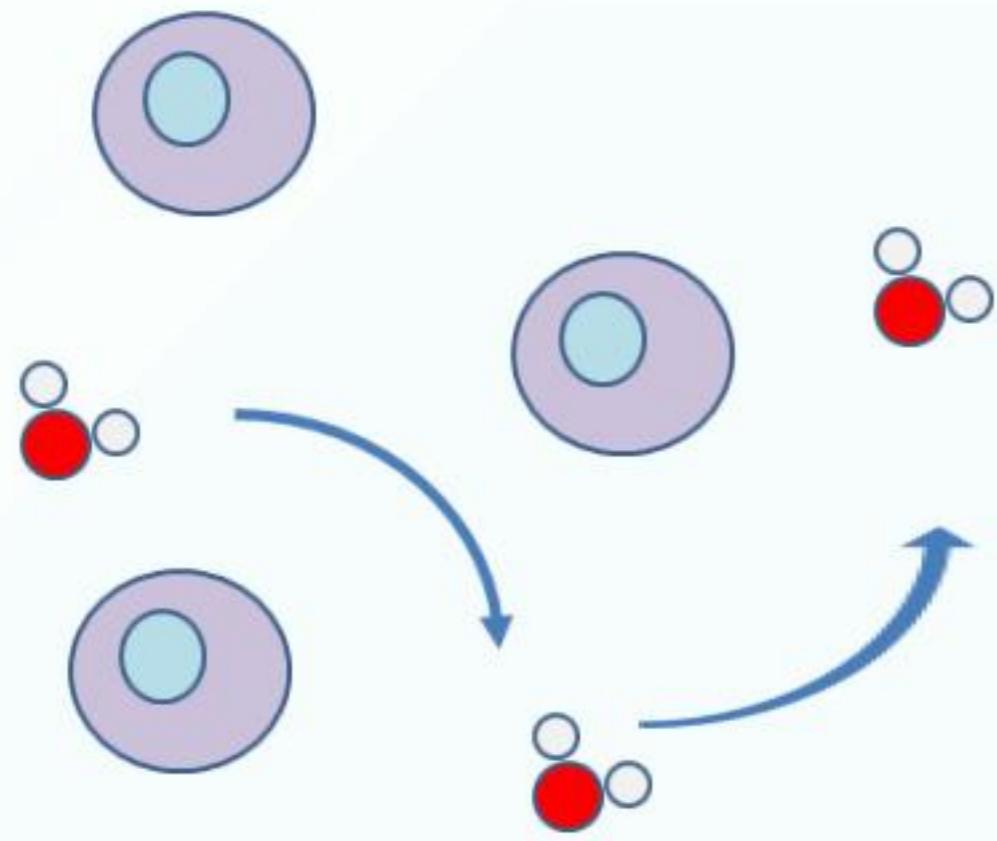
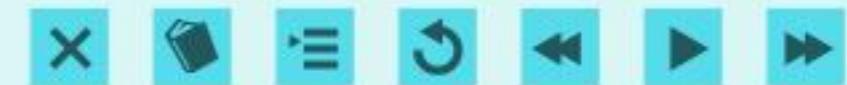
Composante graisseuse
→ Angiomyolipome (bénin)



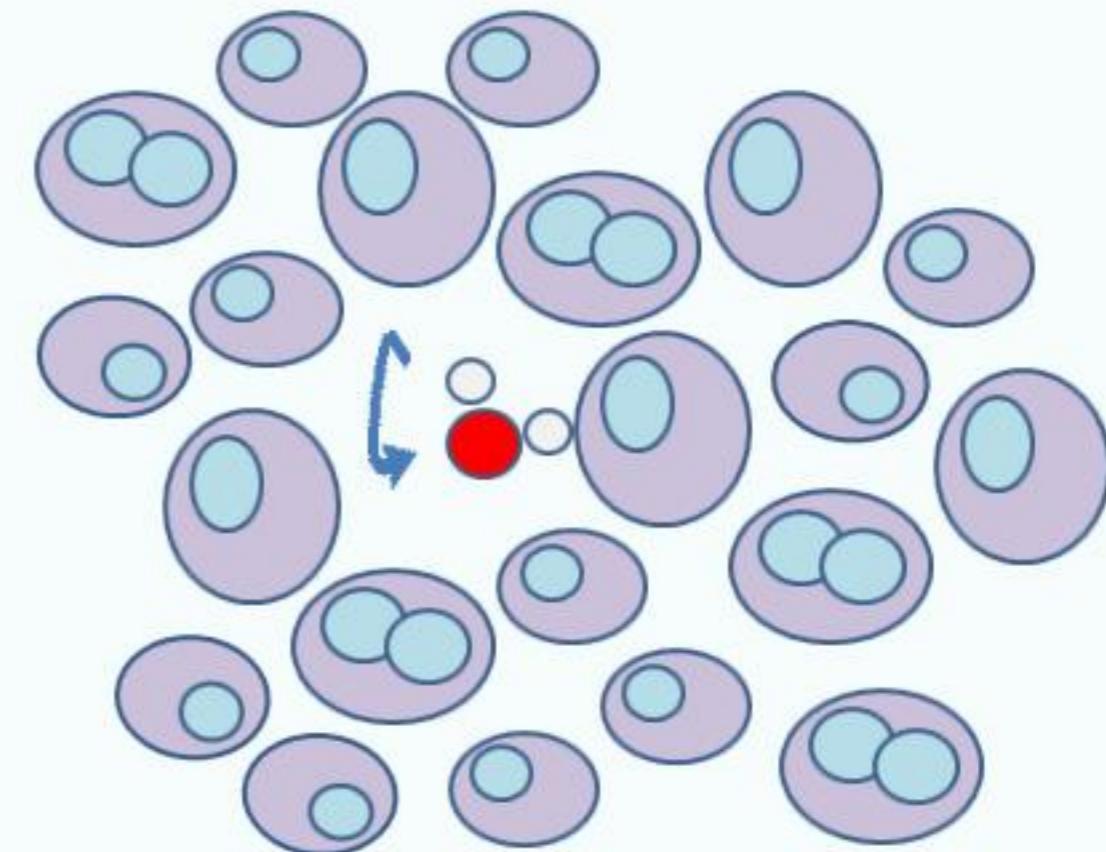
Pas de composante graisseuse
→ Pas typiquement bénin

Caractérisation tissulaire : Scanner

Densité cellulaire : Diffusion



 Mouvements libres des protons
Peu de cellules
Tissu bénin



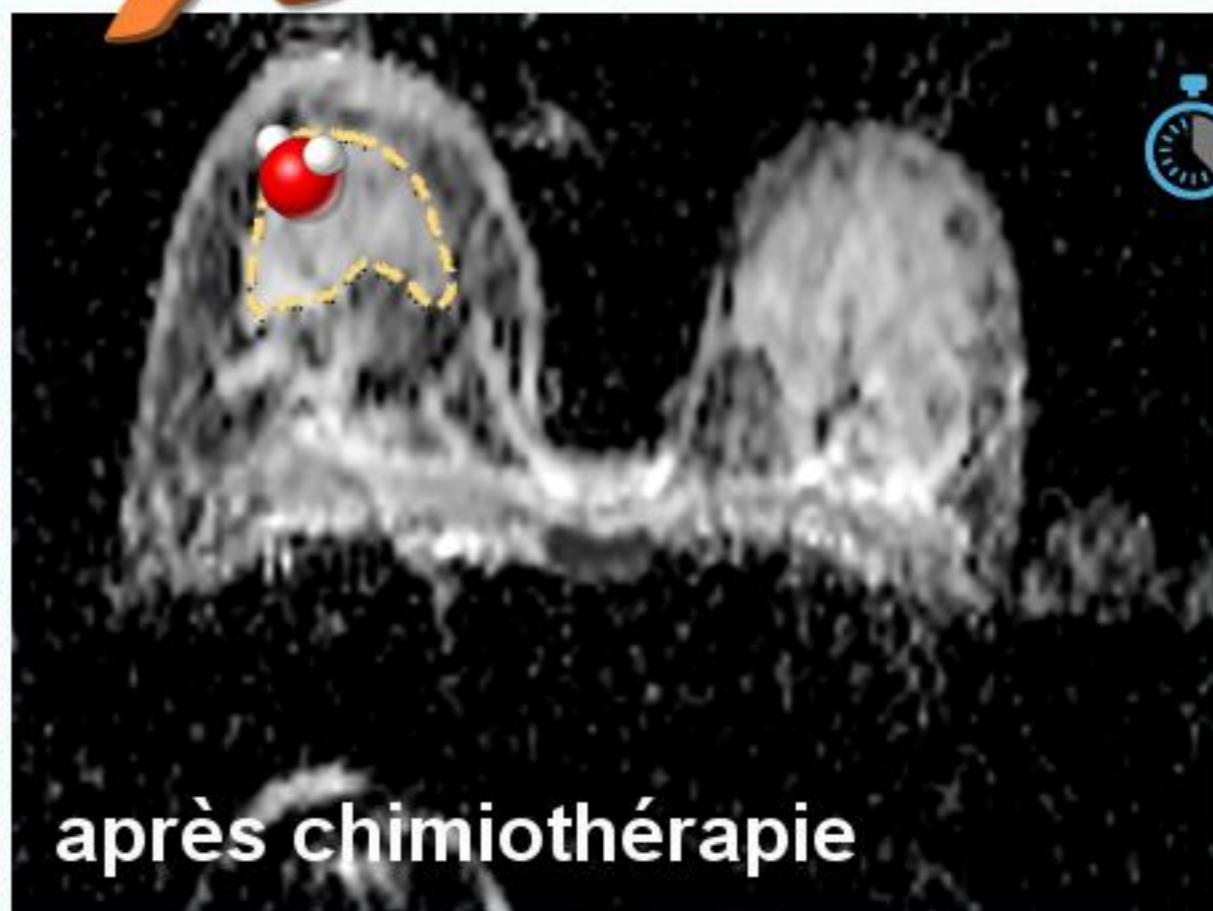
 Mouvements restreints des protons
Beaucoup de cellules
Tissu malin

Diffusion



avant chimiothérapie

- Espace de diffusion restreint
- Densité cellulaire élevée
- Cancer



après chimiothérapie

- Espace de diffusion libre
- Densité cellulaire faible
- Bénin

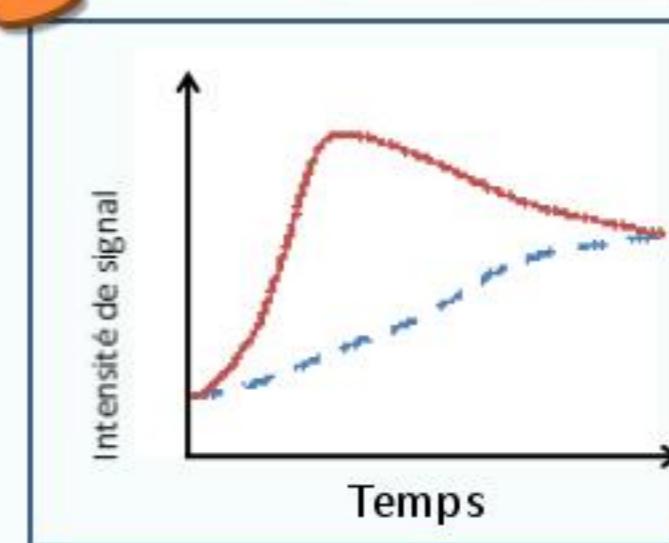
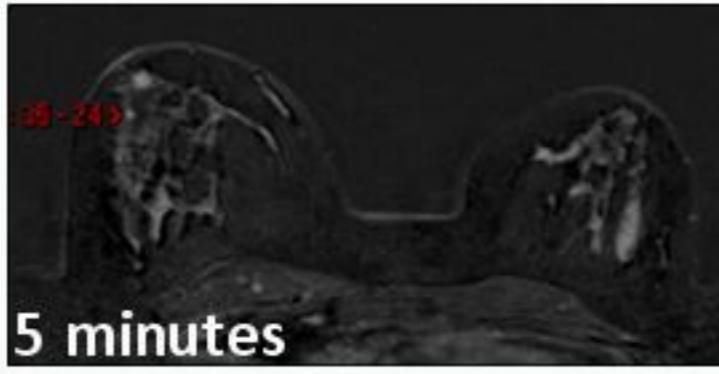
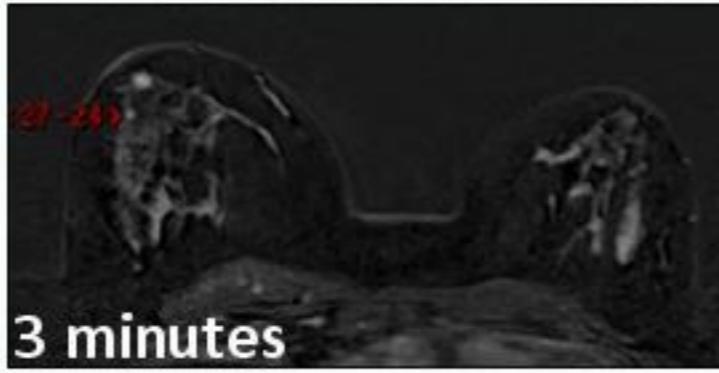
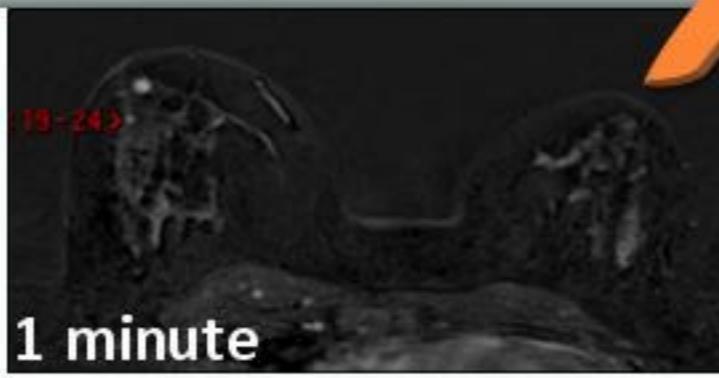
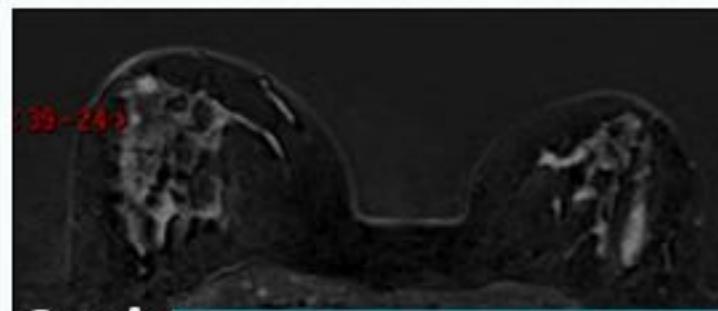
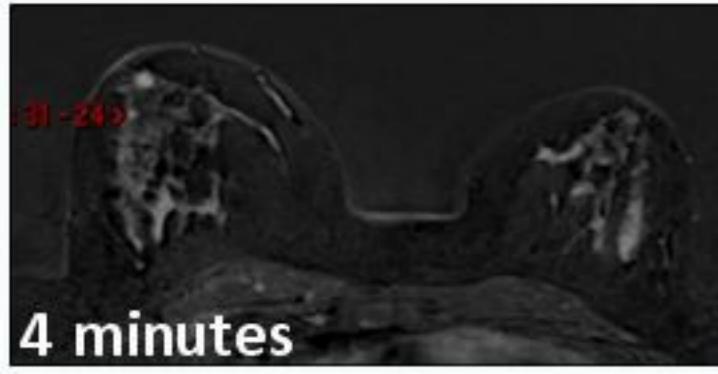
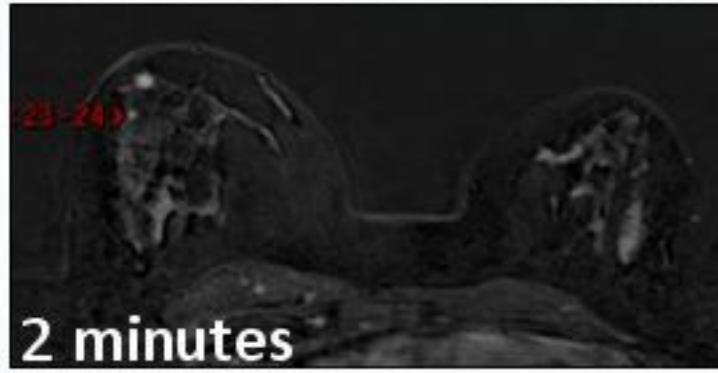
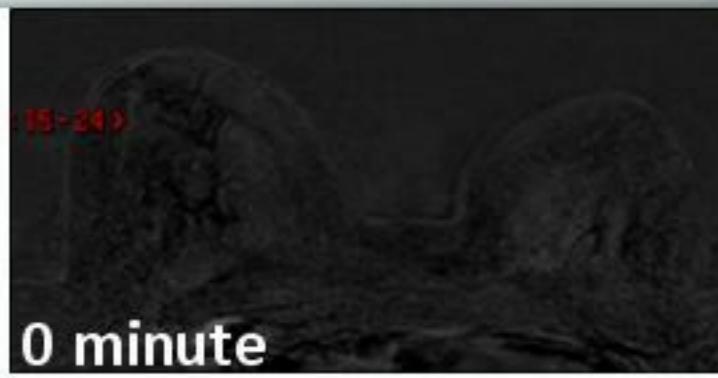


Caractérisation

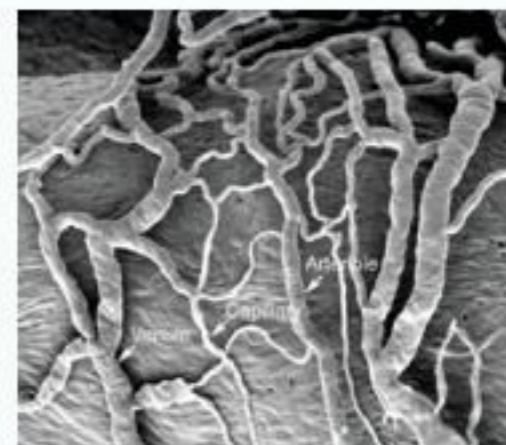
- ◆ Analyse morphologique et fonctionnelle
 - Forme, contours
 - Type tissulaire
 - Réhaussement
- ◆ Evaluation de l'agressivité de la lésion
 - Morphologie
 - Evolutivité



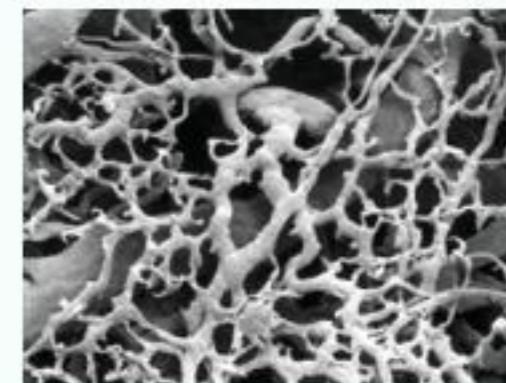
Réhaussement



Tumeur ———
Glande - - -



glande normale



tumeur

Caractérisation

- ◆ Analyse morphologique et fonctionnelle
 - Forme, contours
 - Type tissulaire
 - Réhaussement
- ◆ Evaluation de l'agressivité de la lésion
 - Morphologie
 - Evolutivité

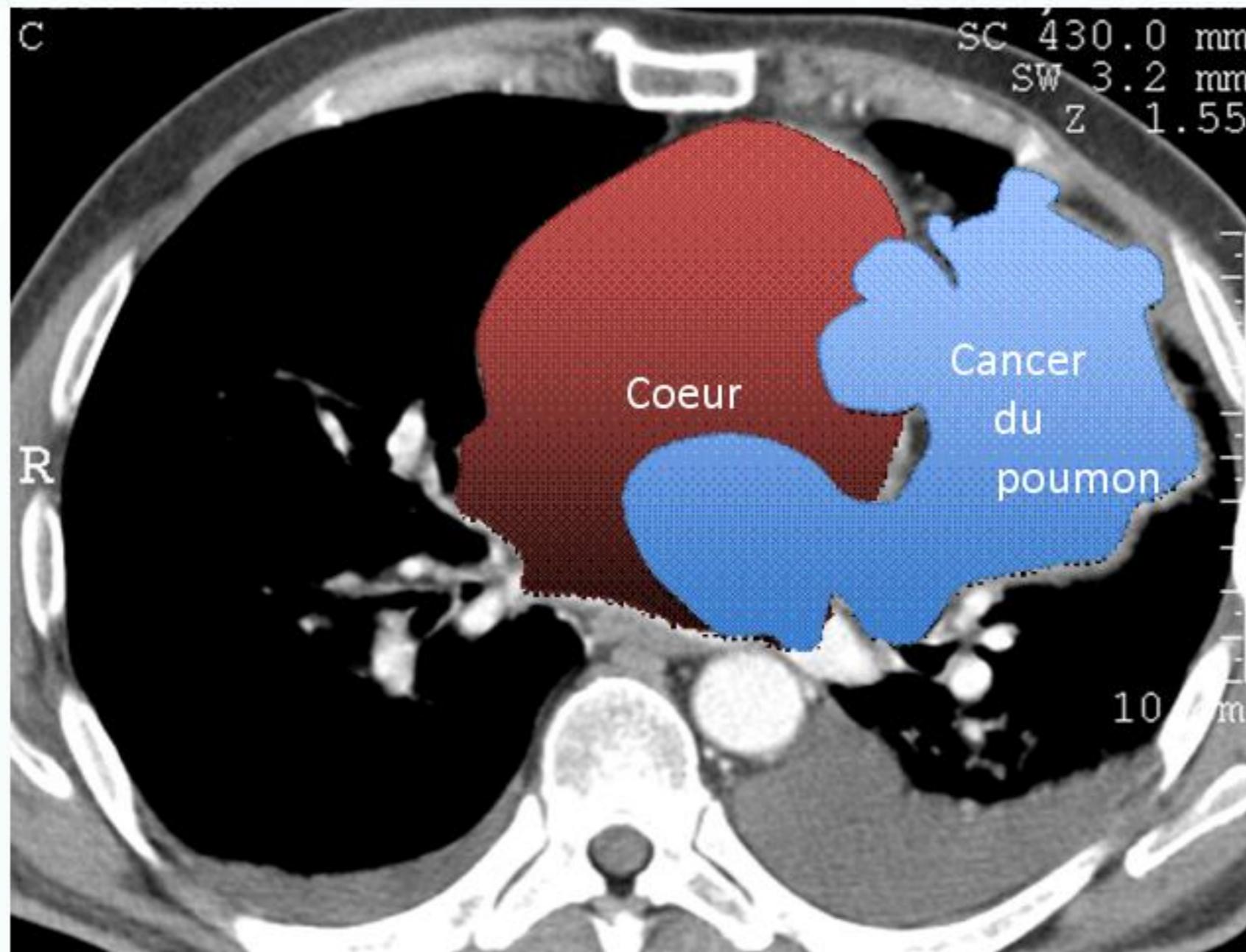


Caractérisation

- ◆ Analyse morphologique et fonctionnelle
 - Forme, contours
 - Type tissulaire
 - Réhaussement
- ◆ Evaluation de l'agressivité de la lésion
 - Morphologie
 - Evolutivité



Tumeur agressive



Grande taille et envahissement des organes voisins = **Suspecte**

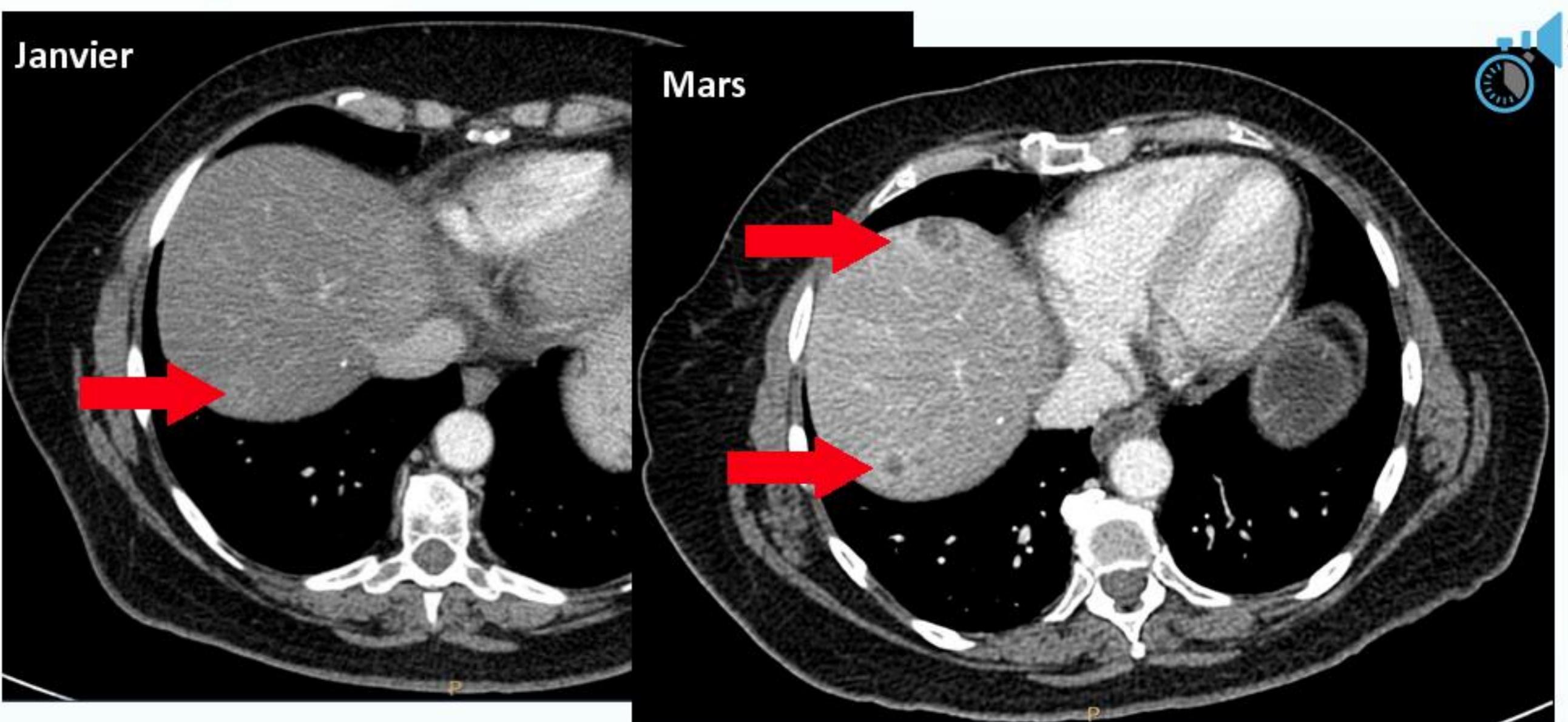
Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Caractérisation



- ◆ Analyse morphologique et fonctionnelle
 - Forme, contours
 - Type tissulaire
 - Réhaussement
- ◆ Evaluation de l'agressivité de la lésion
 - Morphologie
 - Evolutivité

Evaluation de l'agressivité de la lésion : évolutivité



Augmentation du nombre et de la taille des lésions = Suspect

Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Ce qui oriente vers la bénignité Ce qui oriente vers la malignité

- Forme ovale, contours nets
 - L'absence de prise de contraste, type graisseux ou liquidiens, peu de cellules
 - Petite taille, la stabilité
- Forme irrégulière, contours spiculés
 - Type tissulaire avec réhaussement, beaucoup de cellules
 - Grande taille, l'évolutivité

- On ne traite pas des images
- Un diagnostic de cancer doit toujours être confirmé
- Le cancer doit être caractérisé pour guider les traitements
- Nécessité de prélèvements histologiques

Des exemples

- ◆ **Caractériser** = identifier correctement l'anomalie (bénin *versus* malin)



Question posée: Le patient est porteur d'une anomalie. S'agit-il d'un cancer ?

Exemple

Une patiente de 28 ans se présente pour des douleurs du bas ventre (pelvis) apparues depuis 10 jours. Sa gynécologue l'examine et trouve une grosseur (masse) à droite à l'examen.

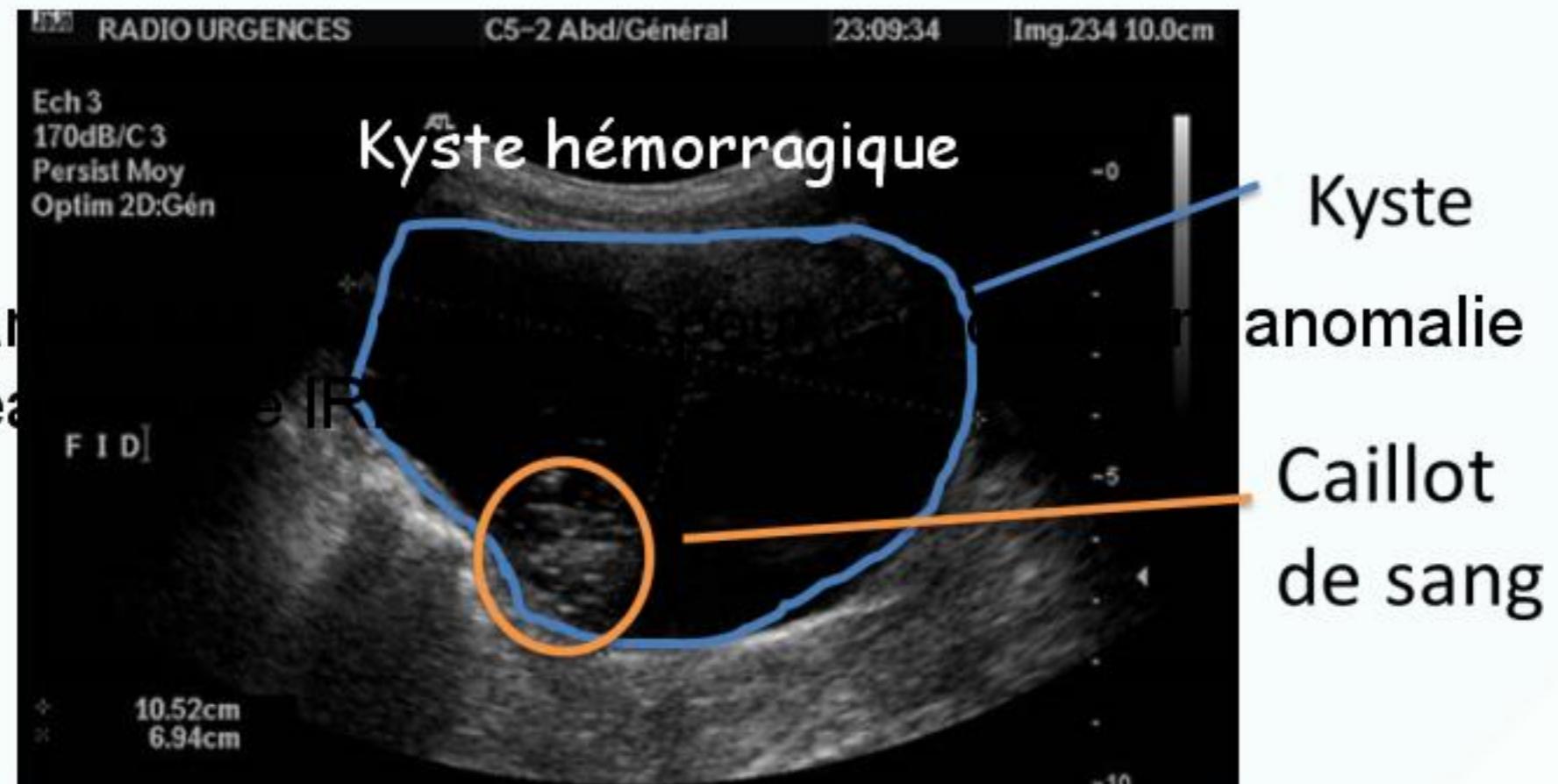
Caractérisation

Premier examen réalisé: une échographie pelvienne CAR

- Elle est rapide, pas chère, très répandue
- Elle permet d'identifier certains diagnostics avec certitude

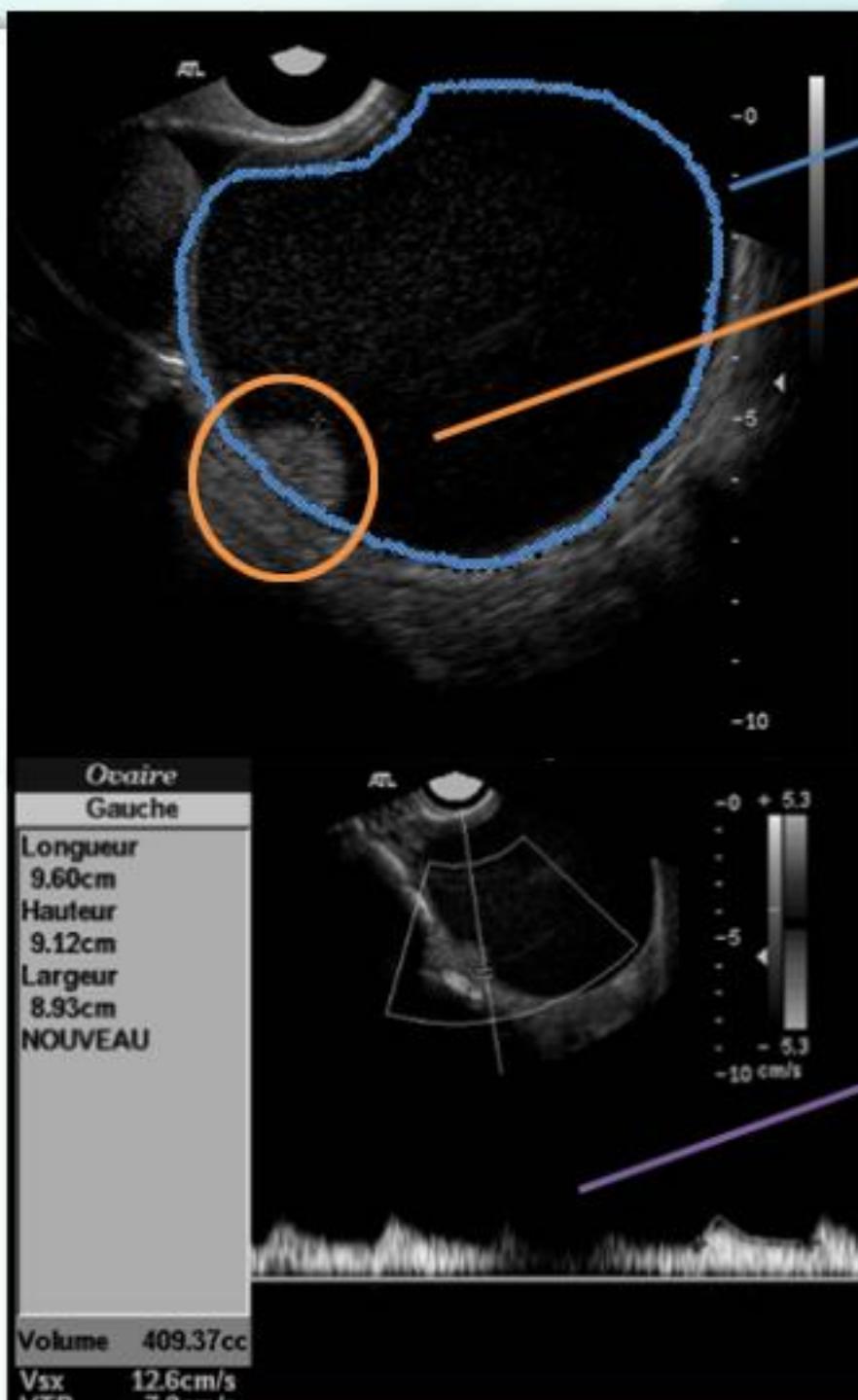


Mais parfois
► on réalise une IR



Kyste
anomalie
Caillot
de sang

Caractérisation



Kyste

Il ne semble pas s'agir
d'un caillot



Doppler: permet de mettre en évidence la présence de vaisseaux au sein du tissu (tissu dit «vasculaire»)



Caractérisation



Caillot



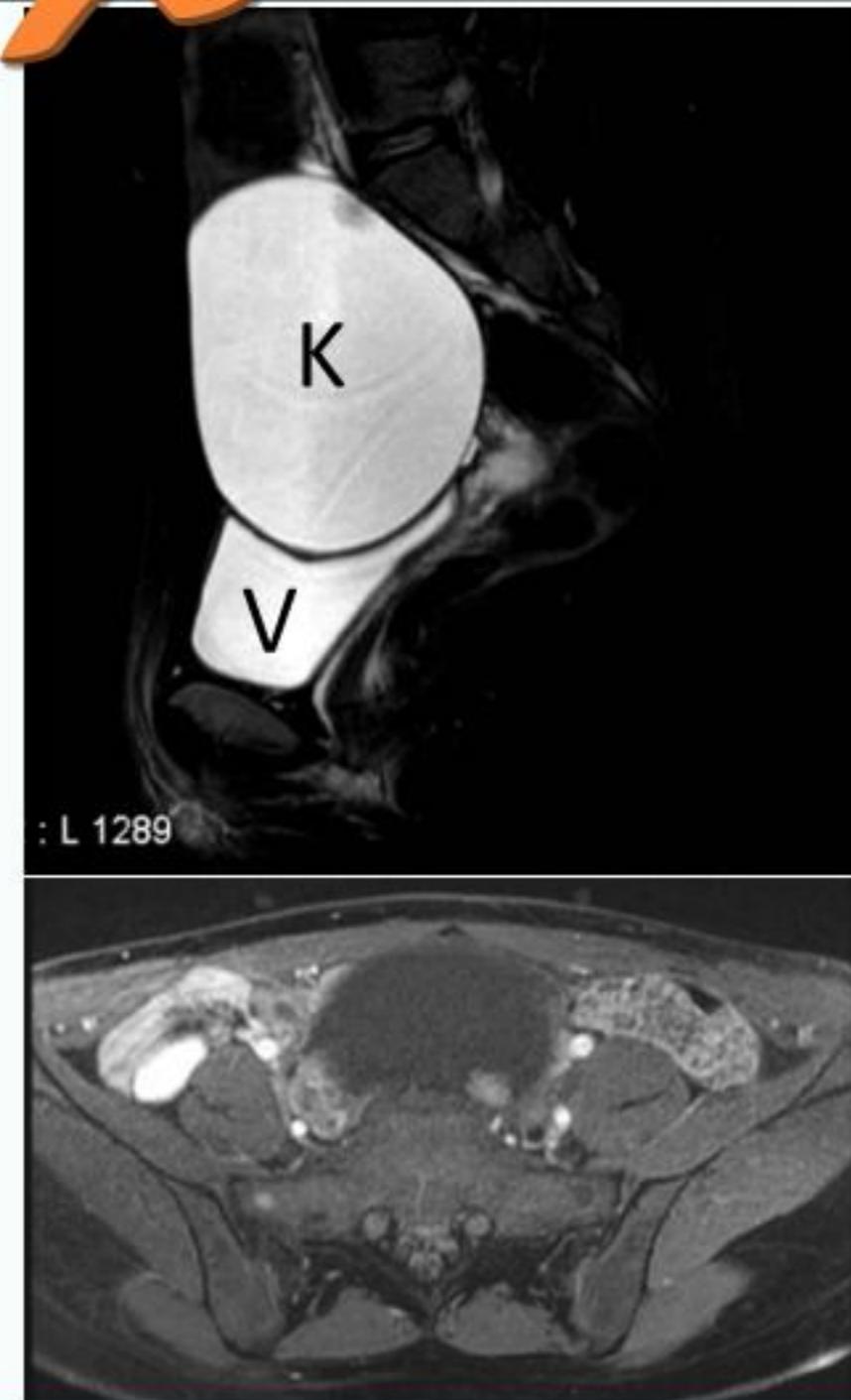
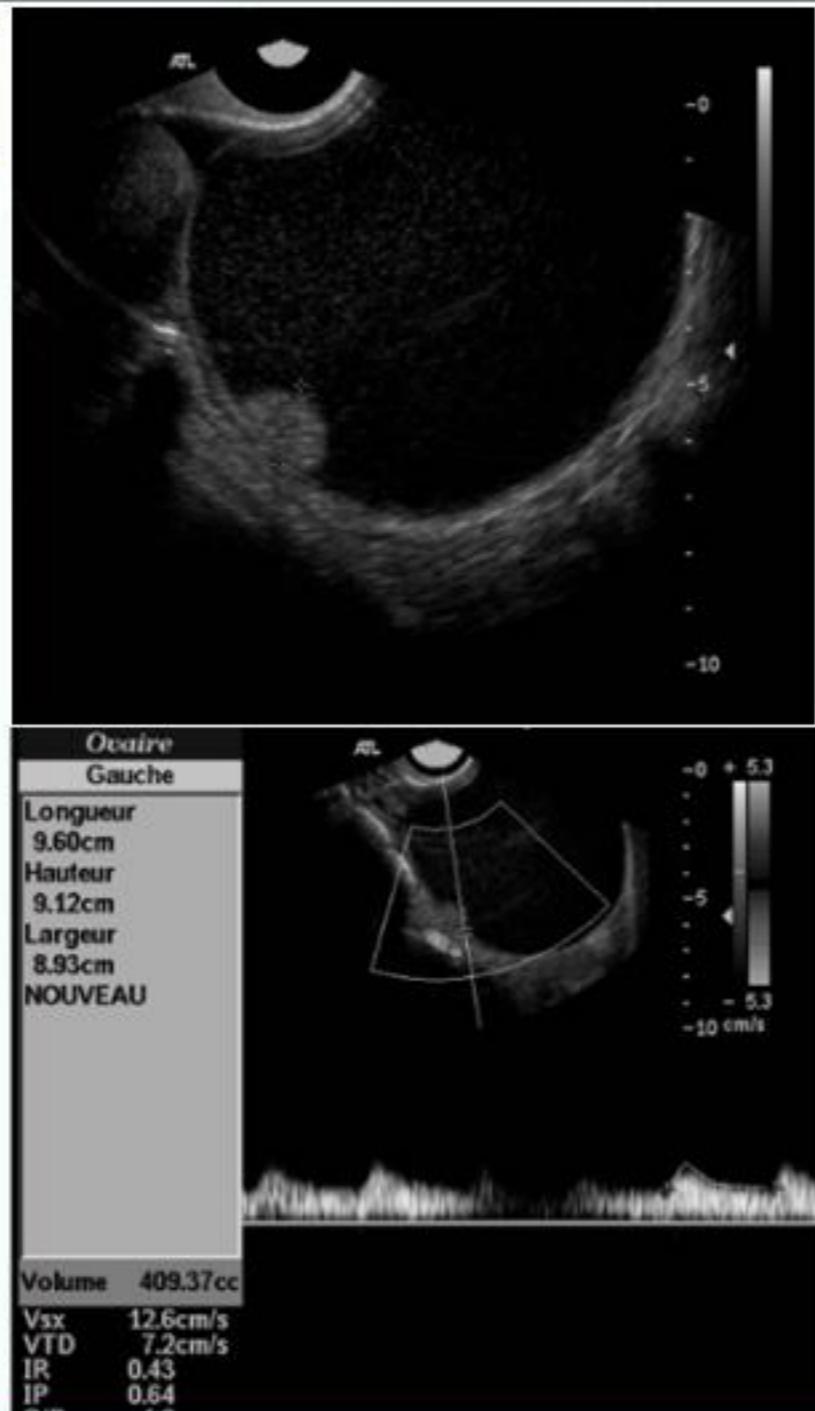
Tissu contenant des vaisseaux



Caractérisation



Echographie



Cliquez sur le bouton "Ecran suivant" pour continuer votre formation

Caractérisation

L'IRM, en donnant plus d'informations sur les tissus, permet d'affirmer qu'il s'agit d'une structure tissulaire suspecte de cancer, ce qui a été confirmé à l'anatomo-pathologie



Rôle de l'imagerie dans la détection des cancers



Merci d'avoir suivi ce cours.

Et rendez-vous pour la suite de votre formation,
avec un diaporama commenté sur :

**"La description des différentes façons d'accéder à une tumeur :
endoscopie, percutané (guidé par l'imagerie), chirurgie "**