

Cas cliniques

AL Deloffre, AC Rey, Aggour M
FG Barral, C Boutet

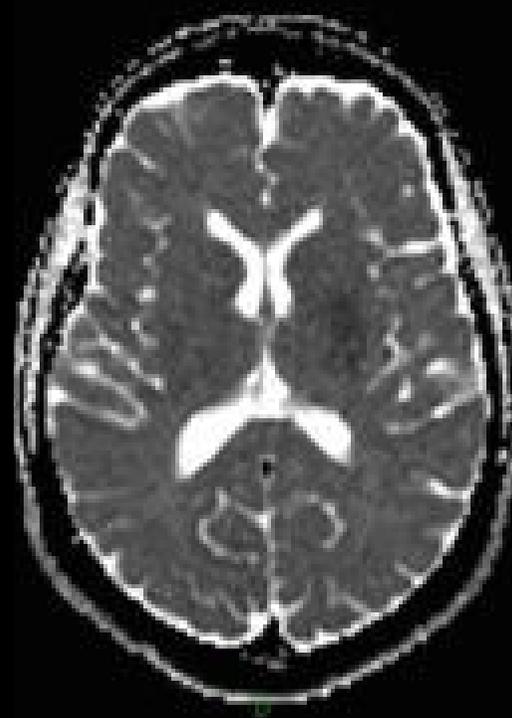
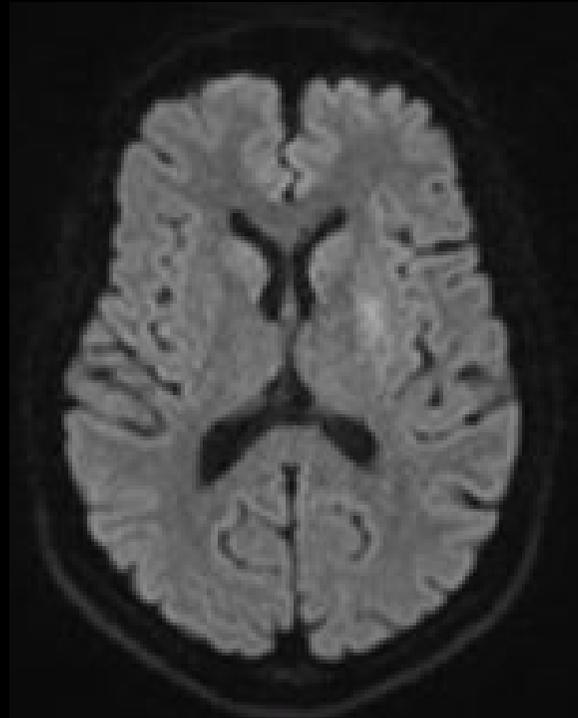
Cas n°1

Cas n°1

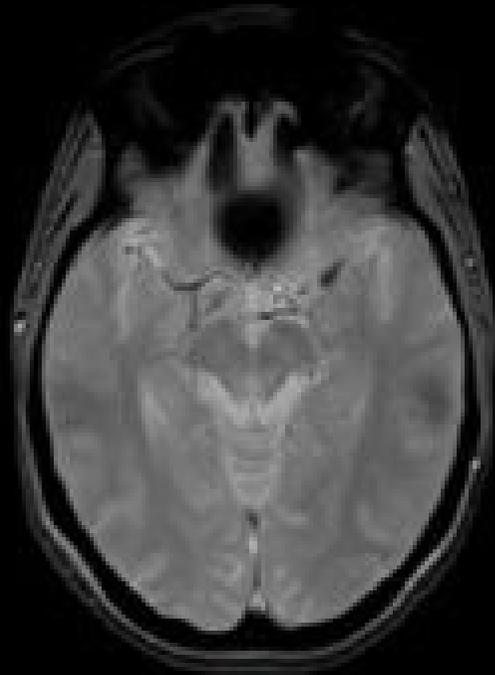
Homme de 62 ans, vient pour
déficit hémicorporel droit brutal

Cas n°1

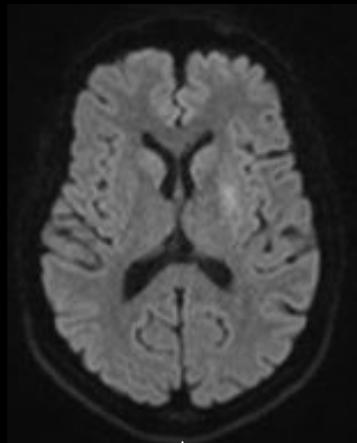
Vous réalisez cette IRM à H1 :



Cas n°1



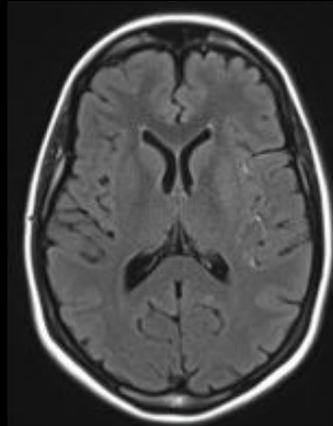
Cas n°1



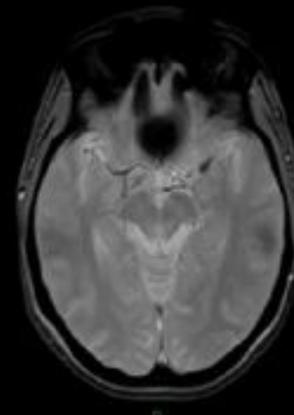
A



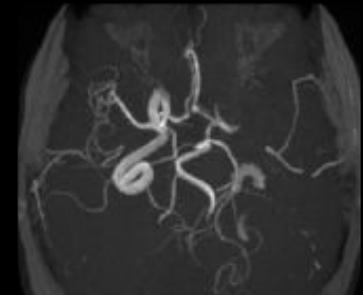
B



C



D

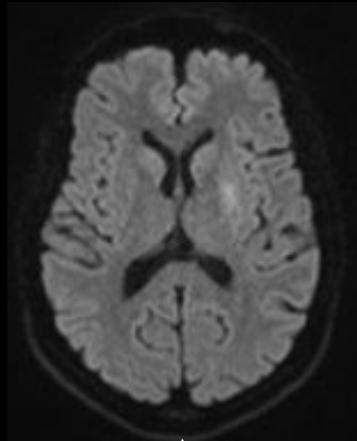


E

Question 1 : Quels items sont justes ?

- A. A=séquence de diffusion
- B. B=séquence d' ADC
- C. C=séquence T1
- D. D=séquence SWI
- E. E=3D TOF

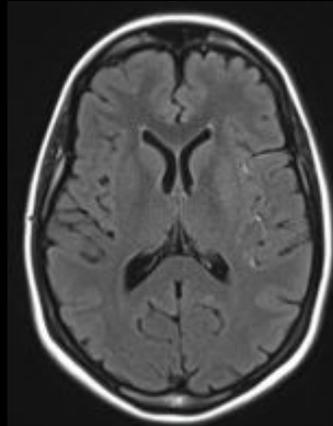
Cas n°1



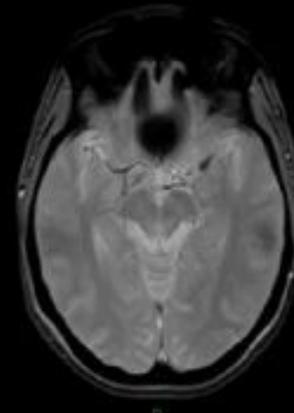
A



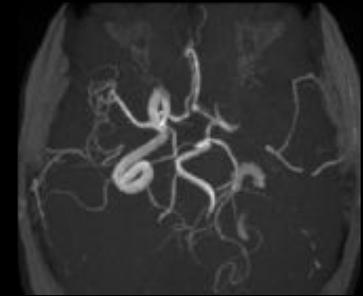
B



C



D



E

Question 1 : Quels items sont justes ?

A. A=séquence de diffusion

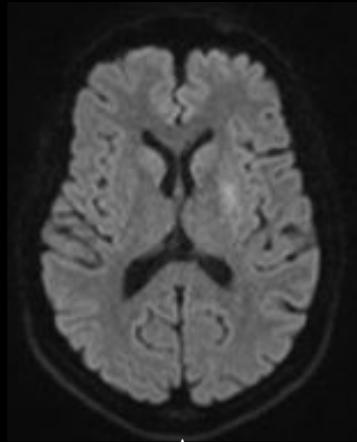
B. B=séquence d'ADC Cartographie d'ADC

C. C=séquence T1 FLAIR

D. D=séquence SWI T2*

E. E=3D TOF

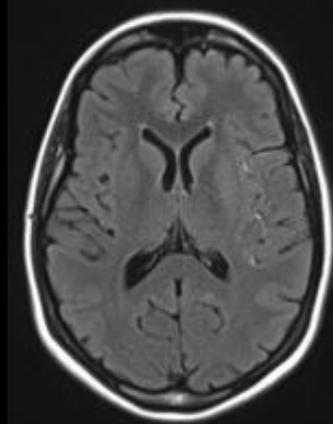
Cas n°1



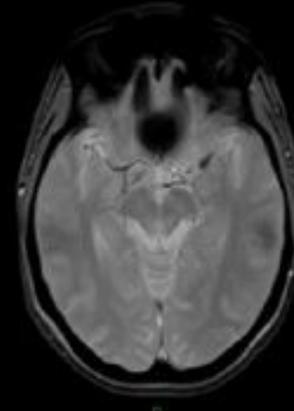
A



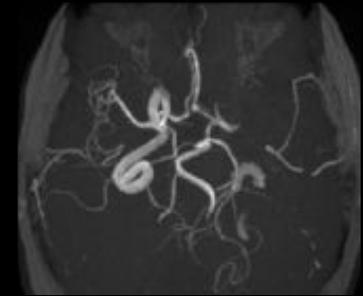
B



C



D



E

Question 2 : Quel est votre diagnostic ?

A. AIT

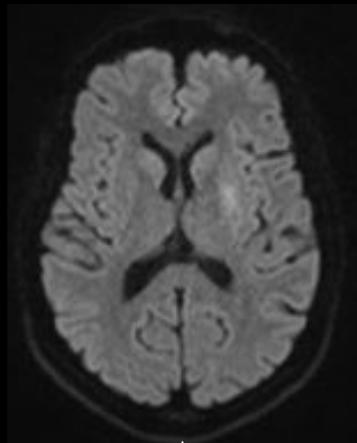
B. Migraine

C. AIC

D. Moya-Moya

E. Déficit post-critique

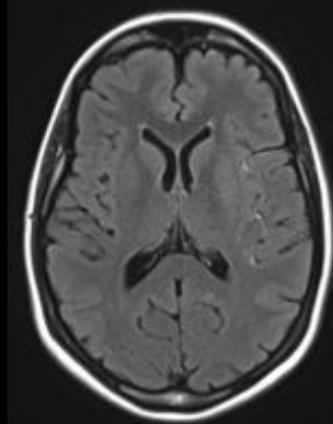
Cas n°1



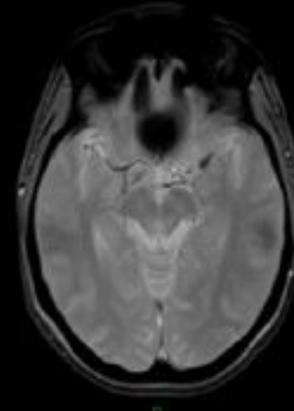
A



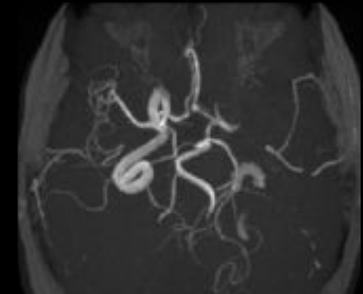
B



C



D



E

Question 2 : Quel est votre diagnostic ?

A. AIT

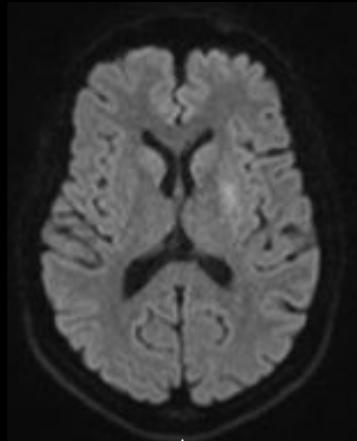
B. Migraine

C. AIC

D. Moya-Moya

E. Déficit post-critique

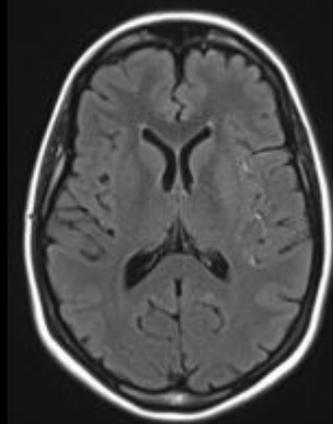
Cas n°1



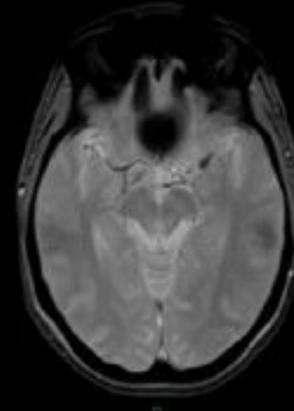
A



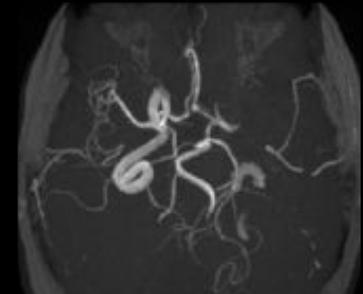
B



C



D

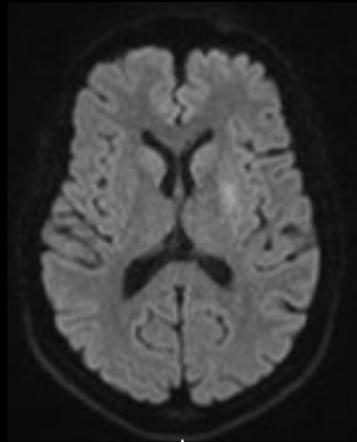


E

Question 3 : Demandez-vous une autre séquence ?

- A. Non
- B. Oui, une SWI
- C. Oui, une perfusion T1
- D. Oui, une perfusion T2
- E. Oui, un 3DT1 après injection sur l'encéphale

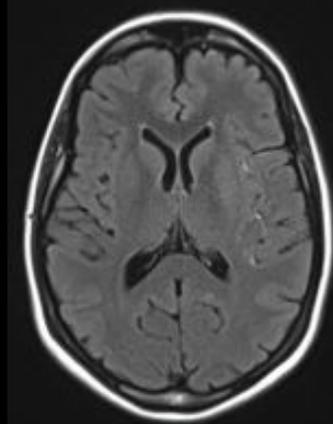
Cas n°1



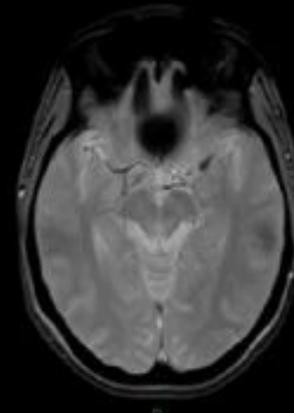
A



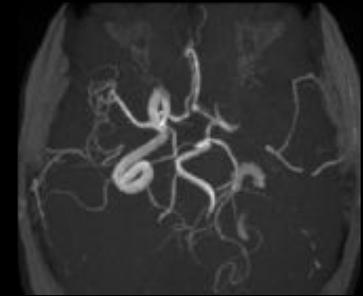
B



C



D



E

Question 3 : Demandez-vous une autre séquence ?

A. Non

B. Oui, une SWI

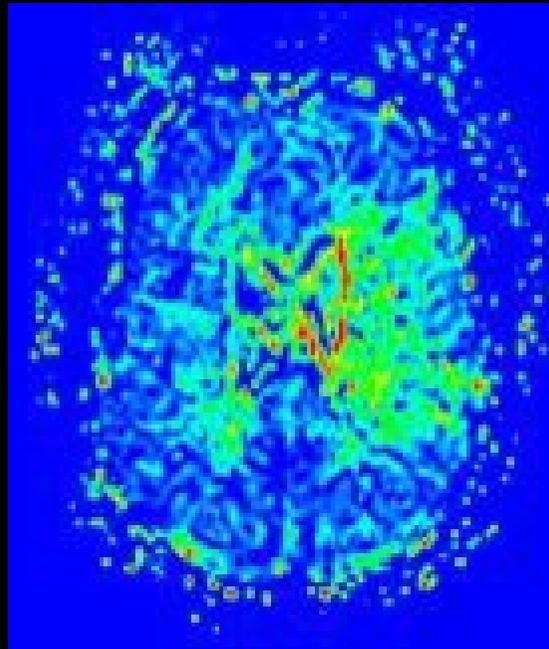
C. Oui, une perfusion T1

D. Oui, une perfusion T2 **Evaluation du mismatch**

E. Oui, un 3DT1 après injection sur l'encéphale

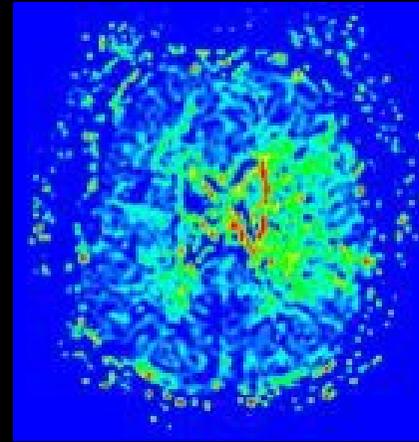
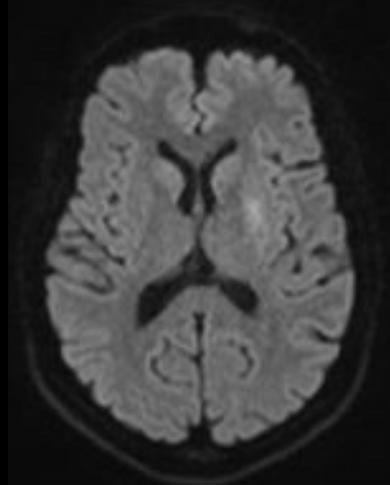
Cas n°1

Une séquence de perfusion est réalisée :



TTM

Cas n°1

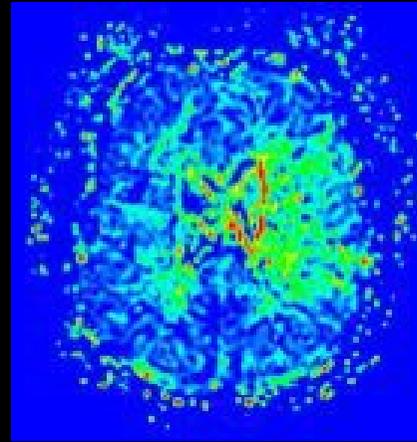
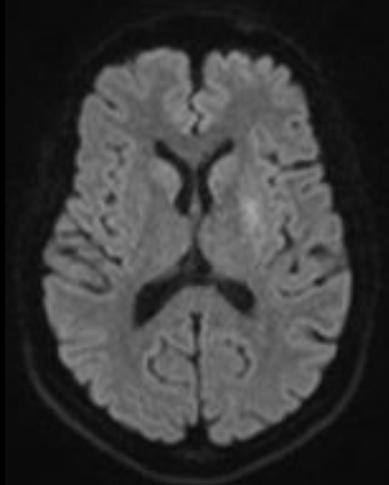


TTM

Question 4 : Comment l'interprétez-vous ?

- A. Normale
- B. Hyperperfusion
- C. Augmentation du TTM
- D. Pseudo-hyperperfusion
- E. Présence d' un mismatch

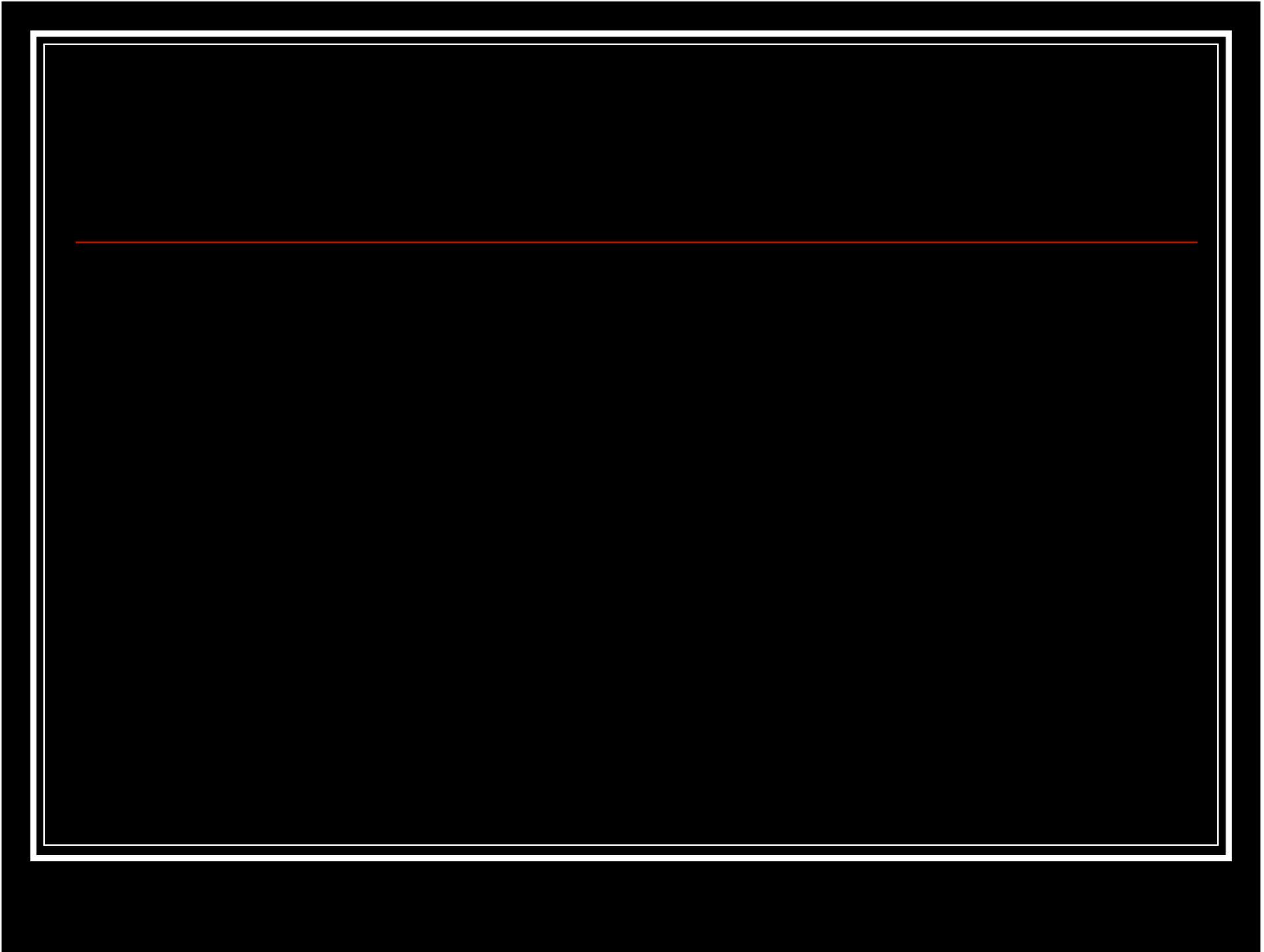
Cas n°1



TTM

Question 4 : Comment l'interprétez-vous ?

- A. Normale
- B. Hyperperfusion
- C. Augmentation du TTM
- D. Pseudo-hyperperfusion
- E. Présence d'un mismatch

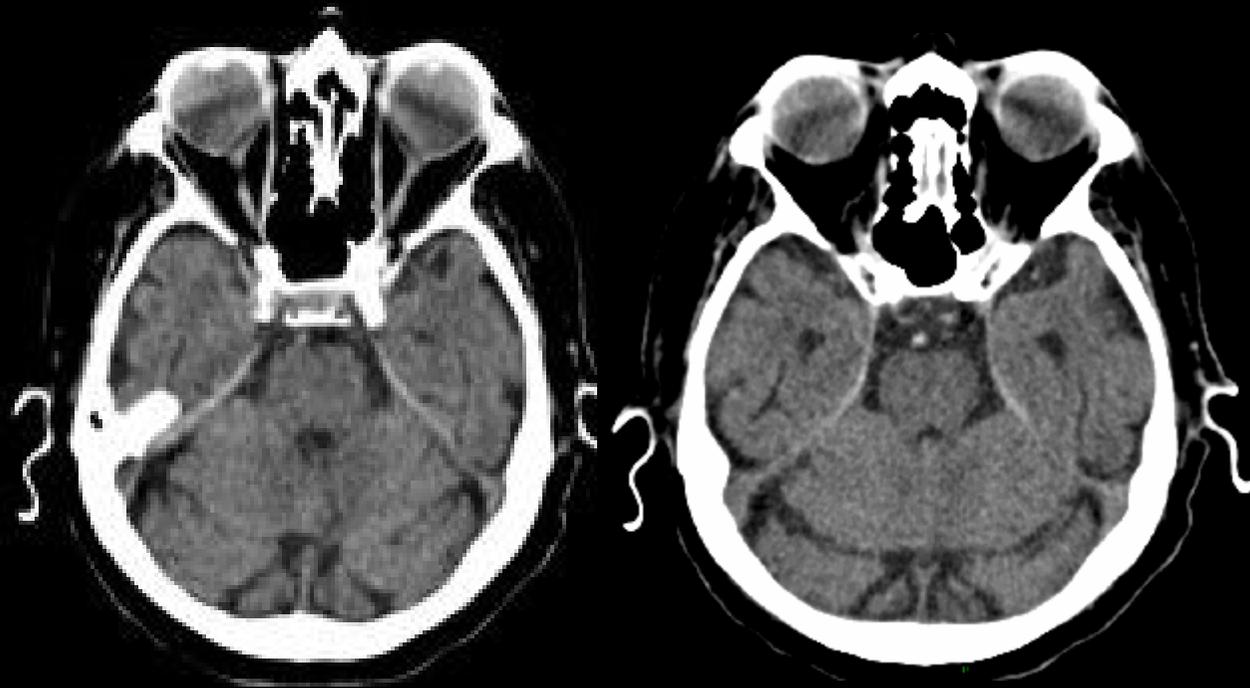


Cas n°2

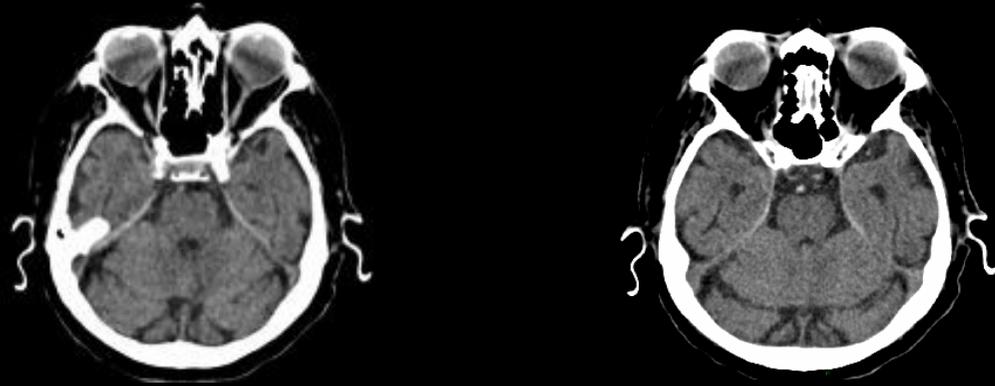
Cas n°2

Homme de 72 ans, vient pour
convulsions sous AVK

Cas n°2



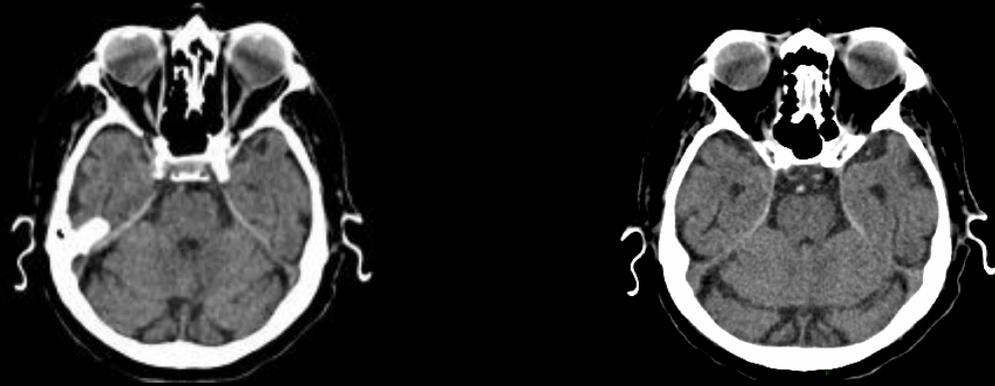
Cas n°2



Question 1 : Que faites-vous ?

- A. Un compte-rendu : « pas d'hémorragie ni d'ischémie constituée visible »
- B. Un angioscanner du polygone de Willis immédiatement
- C. Une IRM à 48h
- D. Un angioscanner des TSA à 7 jours
- E. Des fenêtres osseuses en systématique

Cas n°2



Question 1 : Que faites-vous ?

- A. Un compte-rendu : « pas d'hémorragie ni d'ischémie constituée visible »
- B. Un angioscanner du polygone de Willis immédiatement
- C. Une IRM à 48h
- D. Un angioscanner des TSA à 7 jours
- E. Des fenêtres osseuses en systématique

Cas n°2

Question 2 : Quel diagnostic suspectez-vous ?

- A. Une thrombose du tronc basilaire
- B. Une thrombose du segment M1 droit
- C. Une rupture d' anévrysme
- D. Un AIT
- E. Une épilepsie

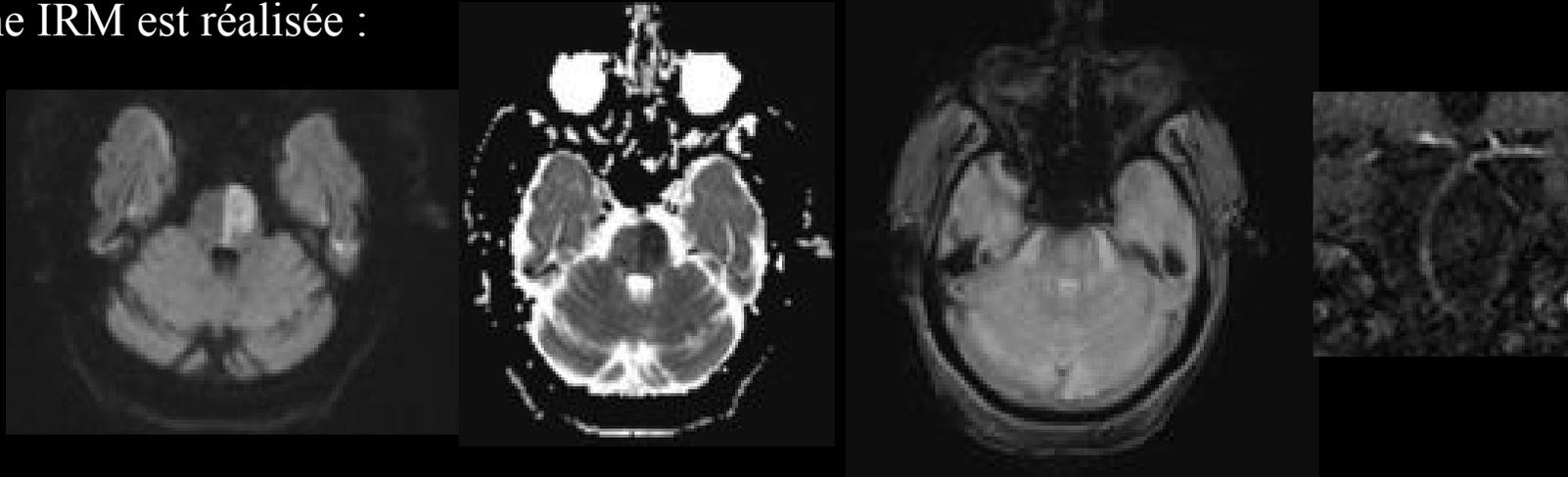
Cas n°2

Question 2 : Quel diagnostic suspectez-vous ?

- A. Une thrombose du tronc basilaire
- B. Une thrombose du segment M1 droit
- C. Une rupture d' anévrysme
- D. Un AIT
- E. Une épilepsie

Cas n°2

Une IRM est réalisée :

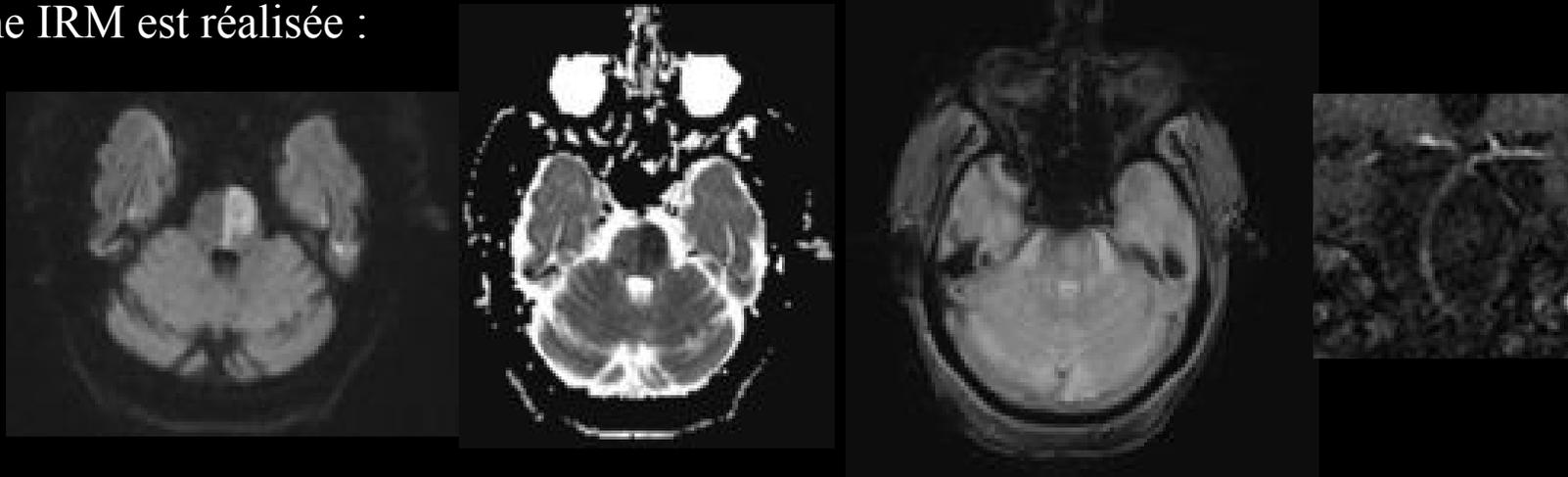


Question 3 : Quel est votre diagnostic final ?

- A. Thrombose du tronc basilaire
- B. Ischémie protubérantielle gauche
- C. Remaniements hémorragiques
- D. Embols temporaux gauches
- E. Thrombose du sinus sigmoïde droit

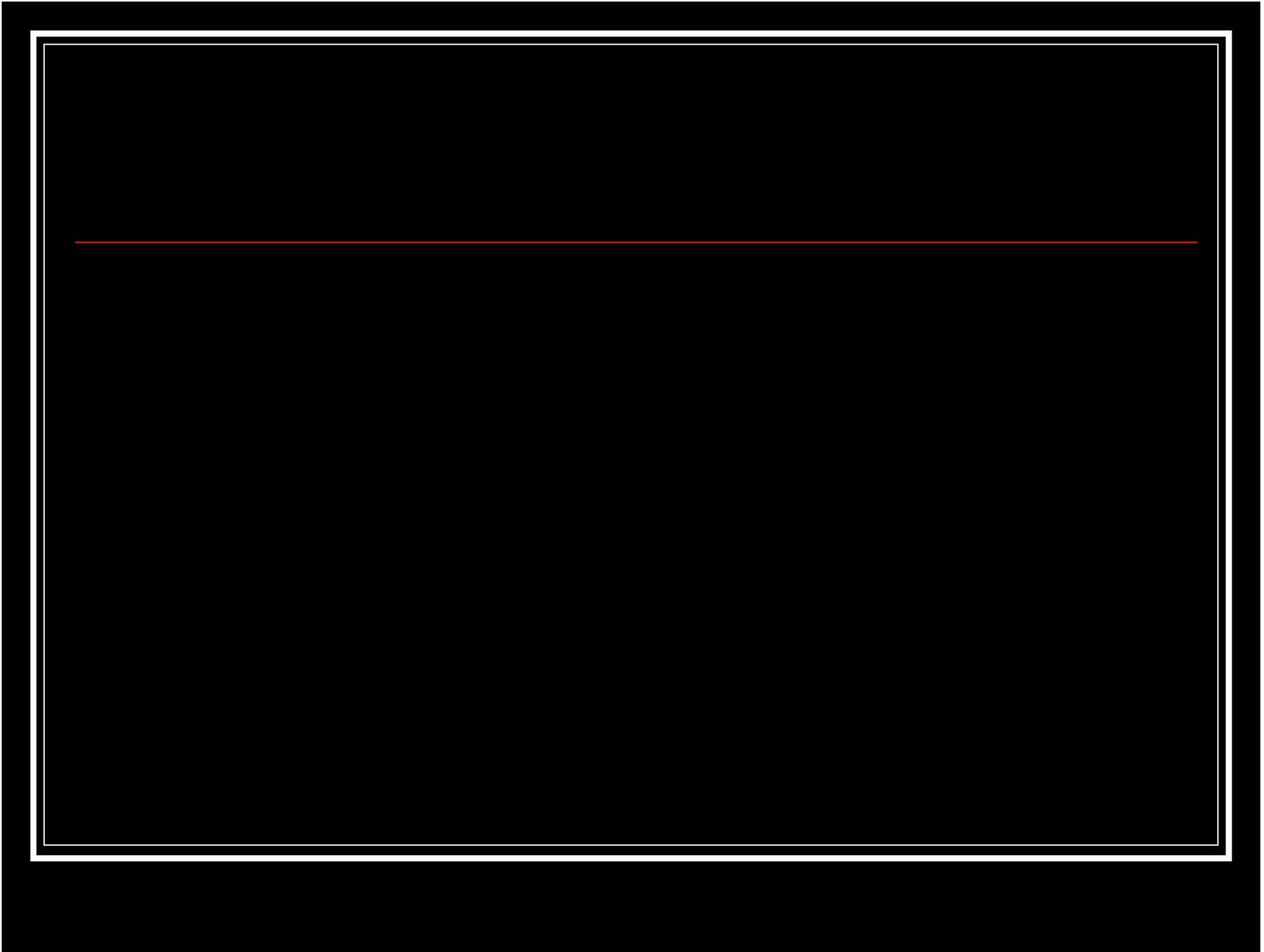
Cas n°2

Une IRM est réalisée :



Question 3 : Quel est votre diagnostic final ?

- A. Thrombose du tronc basilaire
- B. Ischémie protubérantielle gauche
- C. Remaniements hémorragiques
- D. Embols temporaux gauches
- E. Thrombose du sinus sigmoïde droit



Cas n°3

Cas n°3

Homme de 35 ans, vient pour syndrome
cérébelleux de survenue brutale

Cas n°3

Question 1 : Quelle imagerie réalisez-vous ?

- A. Un scanner cérébral sans injection
- B. Un scanner cérébral avec injection
- C. Un scanner cérébral sans injection + angioscanner du polygone de Willis
- D. Un scanner cérébral sans injection + échographie des TSA
- E. Une IRM

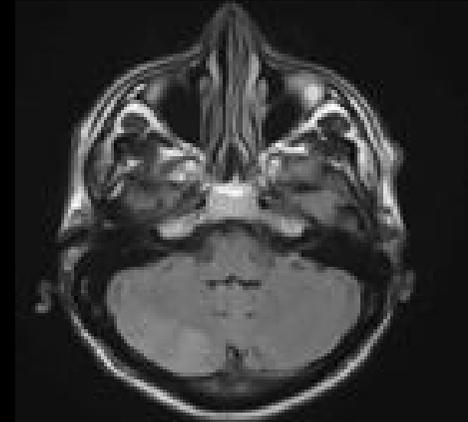
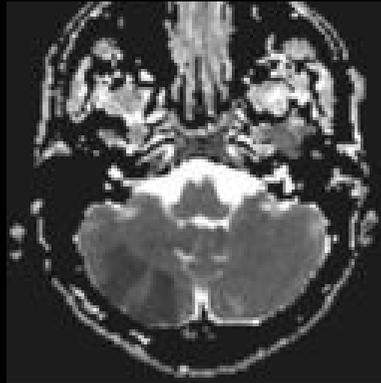
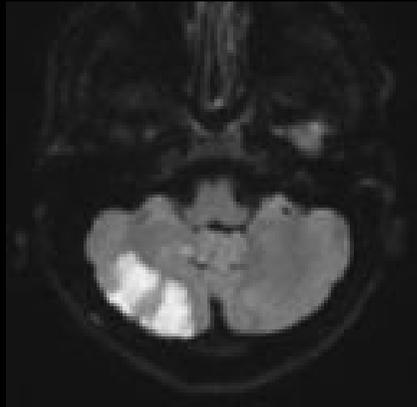
Cas n°3

Question 1 : Quelle imagerie réalisez-vous ?

- A. Un scanner cérébral sans injection
- B. Un scanner cérébral avec injection
- C. Un scanner cérébral sans injection + angioscanner du polygone de Willis
- D. Un scanner cérébral sans injection + échographie des TSA
- E. Une IRM

Cas n°3

Une IRM est réalisée :

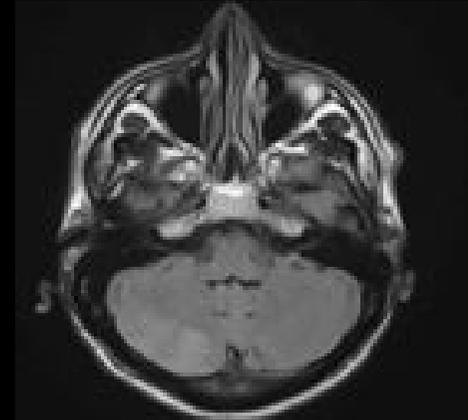
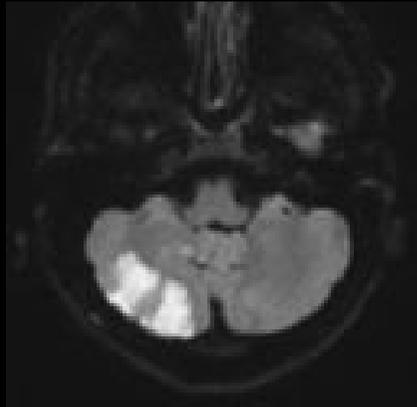


Question 2 : Que décrivez-vous ?

- A. Un hypersignal diffusion avec ADC diminué
- B. Un mismatch diffusion/perfusion
- C. Un hématomate cérébelleux droit au stade aigue
- D. Un mismatch diffusion/FLAIR
- E. Une thrombose de l' artère vertébrale droite

Cas n°3

Une IRM est réalisée :



Question 2 : Que décrivez-vous ?

- A. Un hypersignal diffusion avec ADC diminué
- B. Un mismatch diffusion/perfusion
- C. Un hématomate cérébelleux droit au stade aigue
- D. Un mismatch diffusion/FLAIR
- E. Une thrombose de l' artère vertébrale droite

Cas n°3

Question 3 : Que faites-vous ?

- A. Votre compte-rendu
- B. Une angioMR du polygone de Willis
- C. Une angioMR des TSA
- D. Un 3DTOF sur le polygone de Willis
- E. Un T1 Fat Sat sur les TSA

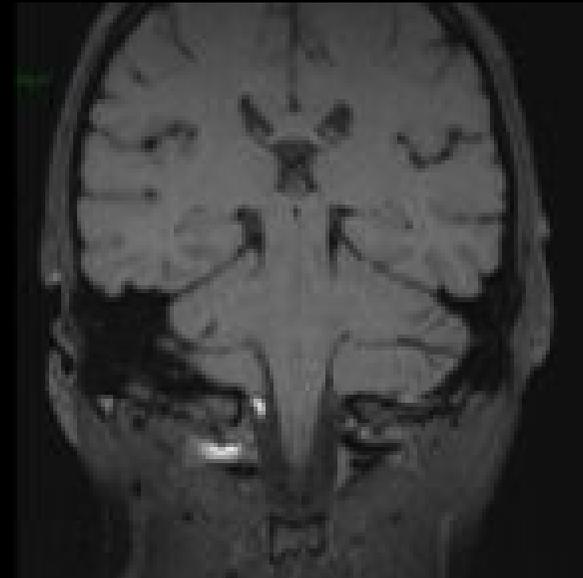
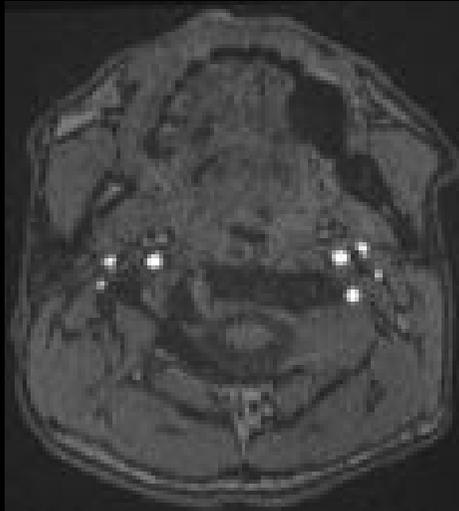
Cas n°3

Question 3 : Que faites-vous ?

- A. Votre compte-rendu
- B. Une angioMR du polygone de Willis
- C. Une angioMR des TSA
- D. Un 3DTOF sur le polygone de Willis
- E. Un T1 Fat Sat sur les TSA

Cas n°3

Une IRM est réalisée :

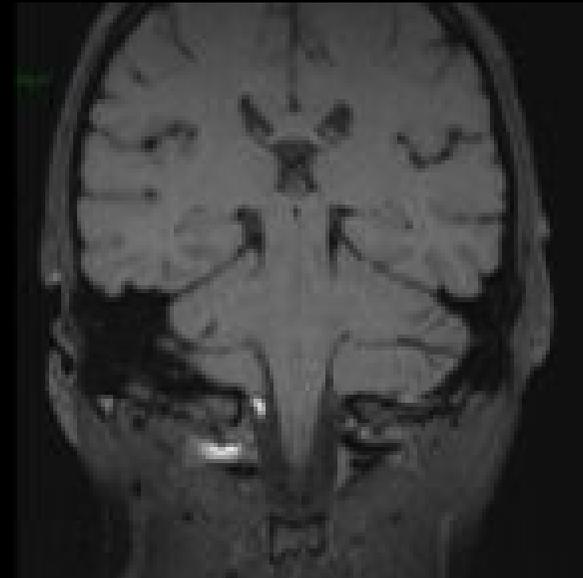
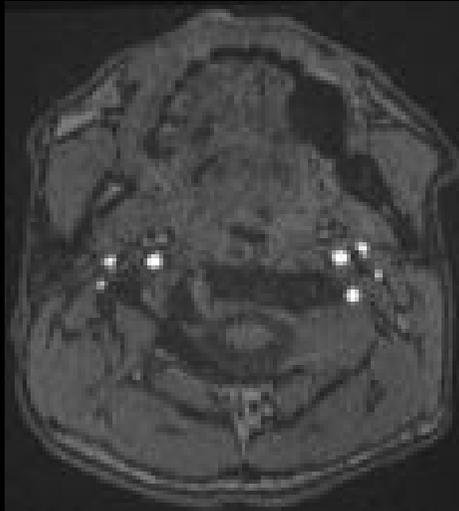


Question 4 : Quel est votre diagnostic étiologique ?

- A. Sténose serrée à la jonction V3-V4 droite
- B. Embol dans la PICA
- C. Dissection vertébrale droite
- D. Hématome de paroi en V3-V4 droit
- E. Prise de toxique

Cas n°3

Une IRM est réalisée :

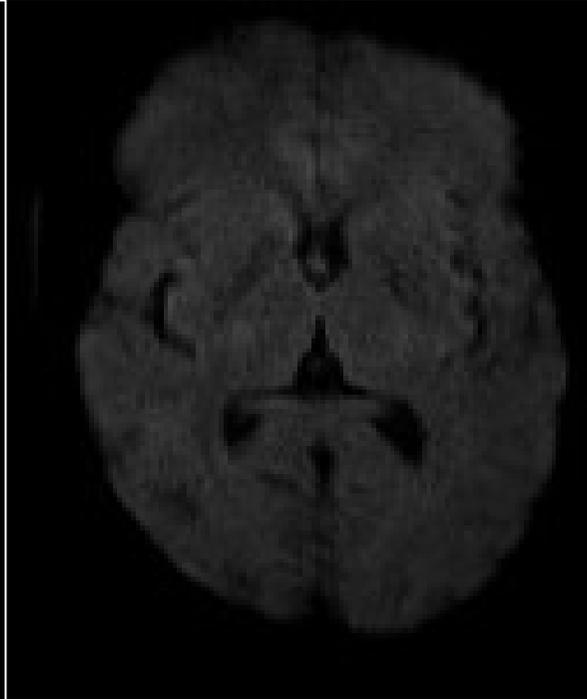
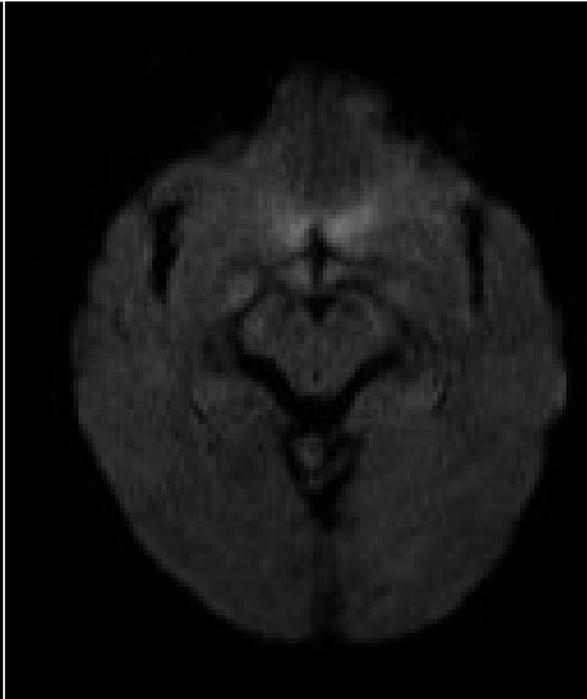


Question 4 : Quel est votre diagnostic étiologique ?

- A. Sténose serrée à la jonction V3-V4 droite
- B. Embol dans la PICA
- C. Dissection de l' artère vertébrale droite
- D. Hématome de paroi en V3-V4 droit
- E. Prise de toxique

Cas 4

- SOS AVC
- Homme de 62 ans
- Déficit depuis moins de 2 heures
- Hémiparésie droite et aphasie
- NIHSS à 7 à l'arrivée



Question 1

Que voyez-vous?

- A. Ischémie du territoire antérieur
- B. Ischémie du territoire postérieur
- C. La diffusion est normale
- D. Ce n'est pas un AVC

Question 1

Que voyez-vous?

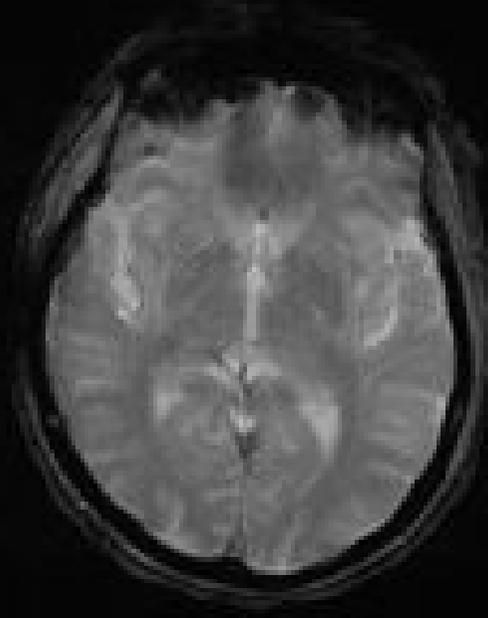
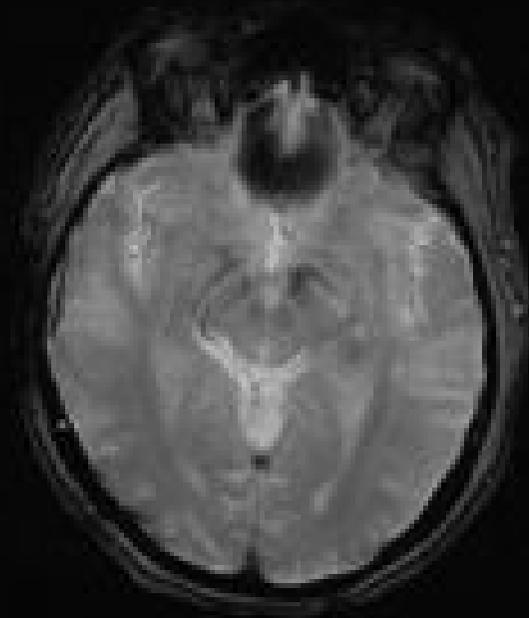
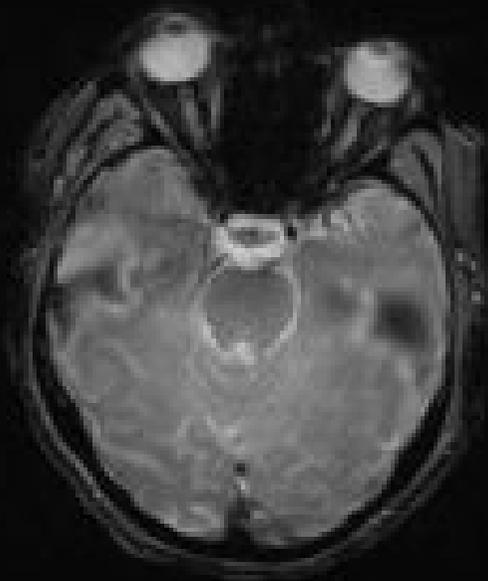
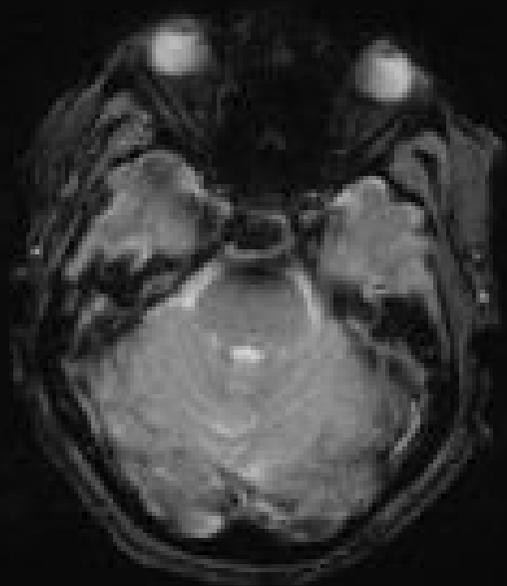
A. Ischémie du territoire antérieur

B. Ischémie du territoire postérieur

C. La diffusion est normale

D. Ce n'est pas un AVC

Vous poursuivez l'examen...





Question 2

- A. Il n'y a pas d'occlusion proximale
- B. Il n'y a pas de transformation hémorragique
- C. L'imagerie est normale
- D. Ce n'est pas un AVC

Question 2

A. Il n'y a pas d'occlusion proximale

B. Il n'y a pas de transformation hémorragique

C. L'imagerie est normale

D. Ce n'est pas un AVC

Question 3

Réaliseriez-vous un complément dans l'immédiat ?

A. Non, parce que les 2 patients suivants sont déjà en cabine

B. Non, l'urgence c'est le traitement par thrombectomie mécanique

C. Oui, parce que ce n'est pas un AVC

D. Oui, car vous avez besoin de conforter votre diagnostic

Question 3

Réaliseriez-vous un complément dans l'immédiat ?

A. Non, parce que les 2 patients suivants sont déjà en cabine

B. Non, l'urgence c'est le traitement par thrombectomie mécanique

C. Oui, parce que ce n'est pas un AVC

D. Oui, car vous avez besoin de conforter votre diagnostic

Question 4

Lequel serait alors le plus utile?

A. Angioscanner des TSA

B. Angio-MR des TSA

C. Doppler des TSA

D. Séquences de perfusion

E. 3D T1 GADO

Question 4

Lequel serait alors le plus utile?

A. Angioscanner des TSA

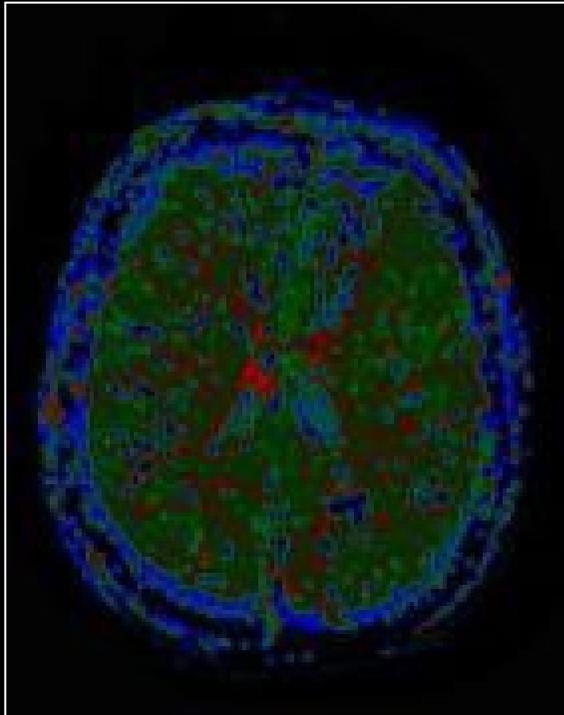
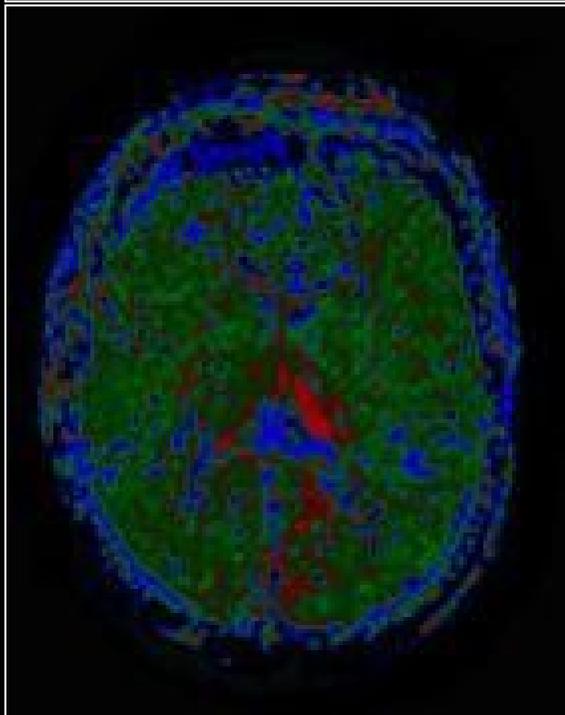
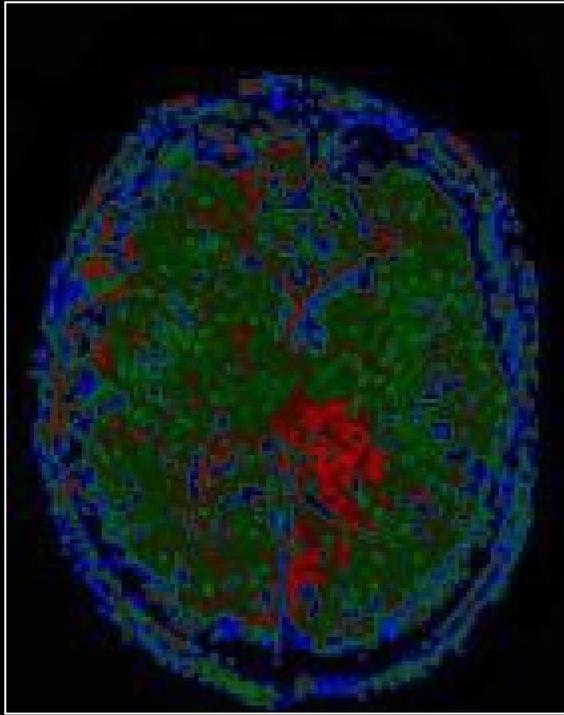
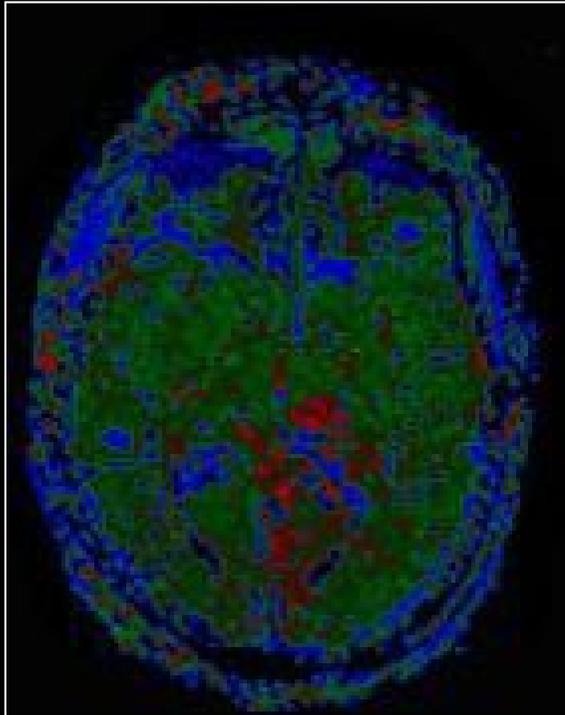
B. Angio-MR des TSA

C. Doppler des TSA

D. Séquences de perfusion

E. 3D T1 GADO

- Vous réalisez finalement une séquence de perfusion...
- Ci-dessous, les cartographies du TTP



Question 5

Que retrouvez-vous?

- A. Des signes d'ischémie dans le territoire cérébral postérieur gauche, comme attendu
- B. Des signes d'ischémie dans le territoire sylvien superficiel gauche, comme attendu
- C. Ceci correspond à un mismatch complet
- D. Le CBV est un paramètre plus performant dans le diagnostic d'AVC à la phase aiguë
- E. Le TTP est normalement diminué dans l'ischémie aiguë

Question 5

Que retrouvez-vous?

A. Des signes d'ischémie dans le territoire cérébral postérieur gauche, comme attendu

B. Des signes d'ischémie dans le territoire sylvien superficiel gauche, comme attendu

C. Ceci correspond à un mismatch complet

D. Le CBV est un paramètre plus performant dans le diagnostic d'AVC à la phase aiguë

E. Le TTP est normalement diminué dans l'ischémie aiguë

Question 6

Que faites-vous maintenant?

A. Surveillance

B. tPA IV

C. tPA IV + geste endovasculaire

D. Geste endovasculaire seul

Question 6

Que faites-vous maintenant?

A. Surveillance

B. tPA IV

C. tPA IV + geste endovasculaire

D. Geste endovasculaire seul

Diagnostic cas 4

- SOS AVC
- Homme de 62 ans
- Déficit depuis moins de 2 heures
- Hémiparésie droite et aphasie
- NIHSS à 7 à l'arrivée
- Accident ischémique cérébral postérieur gauche sur occlusion P2

TAKE HOME MESSAGE

- La diffusion peut-être normale à la phase aigue d'un AVC
- S'avoir s'aider de séquences de perfusion pour conforter le diagnostic

Cas 5

- Femme de 59 ans
- Hémiparésie droite brutale depuis 1h



Question 1

- A. La diffusion est normale, ce n'est pas un AVC
- B. Il peut s'agir d'un AVC à la phase hyper-aigue
- C. Il peut s'agir d'un AVC avec une occlusion distale
- D. L'angio-MR des TSA vous aidera dans l'immédiat dans votre diagnostic
- E. Une séquence de perfusion vous aidera dans l'immédiat dans votre diagnostic

Question 1

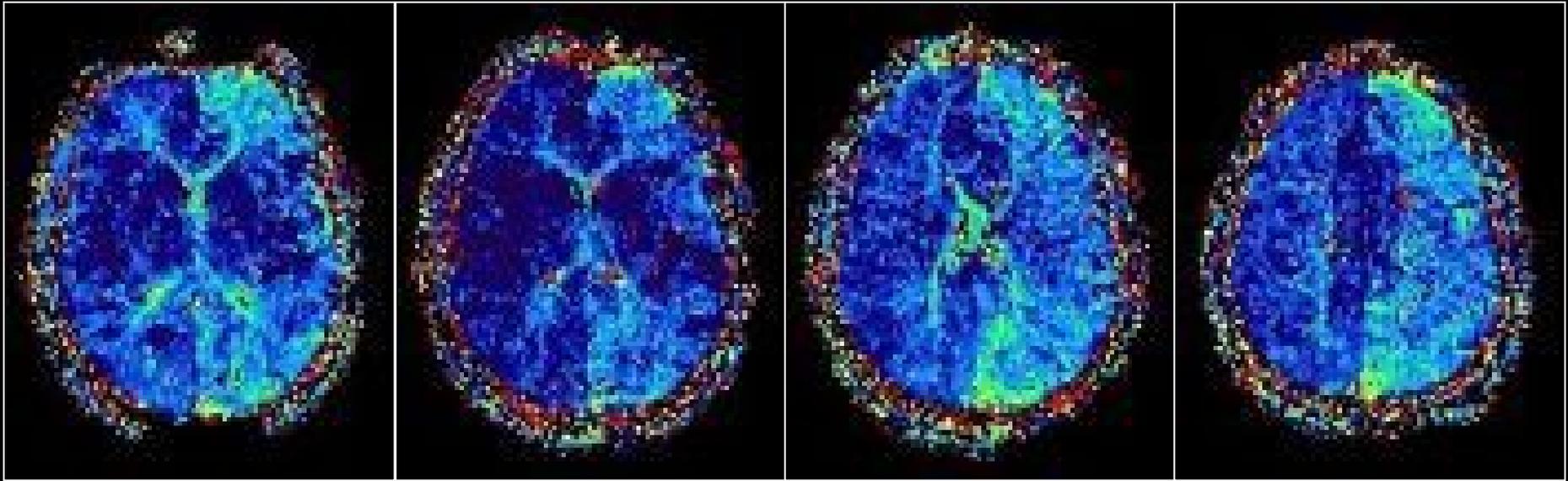
A. La diffusion est normale, ce n'est pas un AVC

B. Il peut s'agir d'un AVC à la phase hyper-aigue

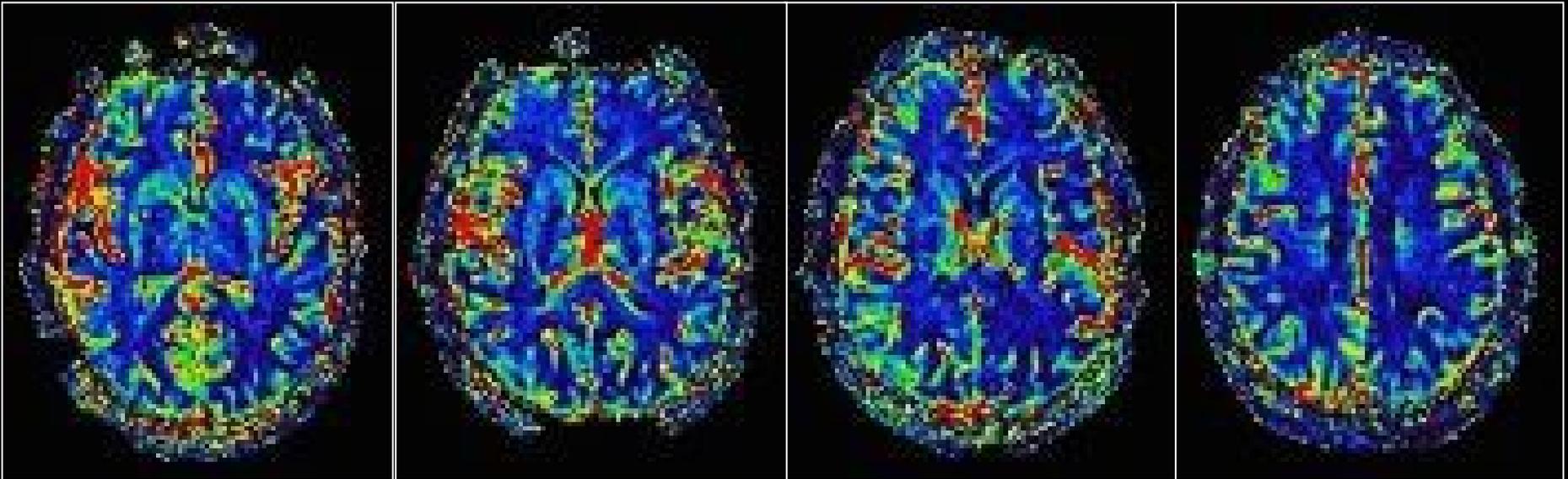
C. Il peut s'agir d'un AVC avec une occlusion distale

D. L'angio-MR des TSA vous aidera dans l'immédiat dans votre diagnostic

E. Une séquence de perfusion vous aidera dans l'immédiat dans votre diagnostic



TTP



CBV

Question 2

- A. Le TTP est augmenté, c'est un AVC sylvien complet en cours de constitution
- B. L'hypoperfusion n'est pas systématisée à un territoire artériel
- C. C'est un stroke like puisque le cbv est normal
- D. Il n'y a pas d'indication de thrombectomie
- E. Il n'y a pas d'indication de thrombolyse IV

Question 2

A. Le TTP est augmenté, c'est un AVC sylvien complet en cours de constitution

B. L'hypoperfusion n'est pas systématisée à un territoire artériel

C. C'est un stroke like puisque le cbv est normal

D. Il n'y a pas d'indication de thrombectomie

E. Il n'y a pas d'indication de thrombolyse IV

Diagnostic cas 5

- Femme de 59 ans
- Hémiplégie droite brutale depuis 1h
- **Migraine hémiplégique**

TAKE HOME MESSAGE

- Rôle de la perfusion dans les stroke like, mais....
- Connaitre la systématisation artérielle
- Dédramatiser : peu de complication de fibrinolyse IV en cas de stroke mimics

Cas 6

- Patiente de 30 ans, sans ATCD
- Déficit brachio-facial droit il y a 1h ayant duré 15 minutes
- Examen clinique normal à l'arrivée

Question 1

Que faites-vous et dans quel délai ?

- A. Rien de plus ce soir
- B. Au moins un scanner sans injection
- C. IRM cérébrale- TSA
- D. Scanner et angioscanner des TSA
- E. Vous joignez l'UNV la plus proche

Question 1

Que faites-vous et dans quel délai ?

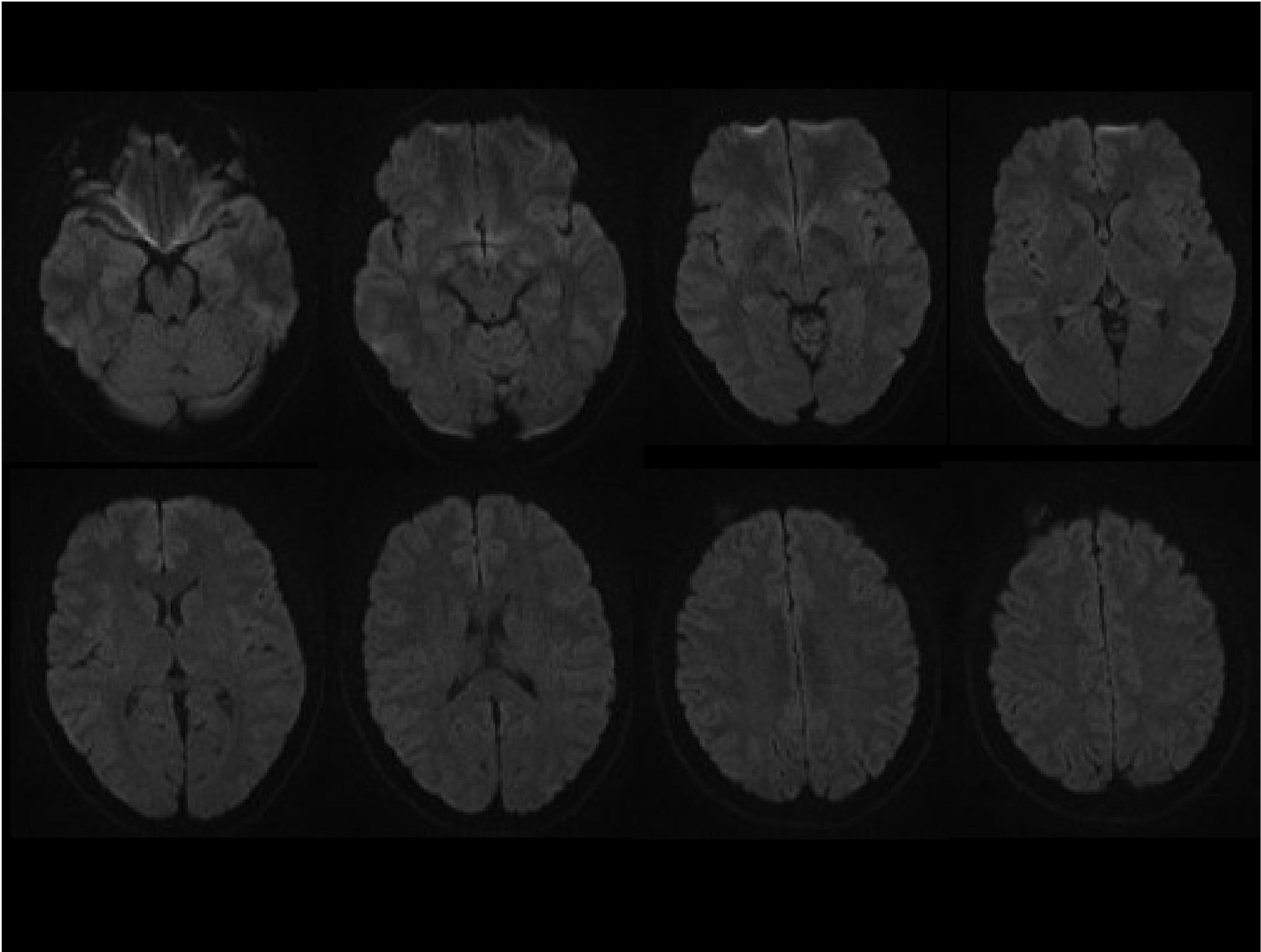
A. Rien de plus ce soir

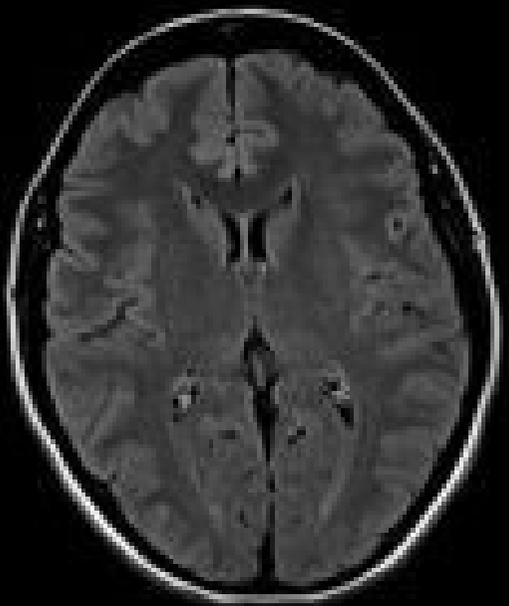
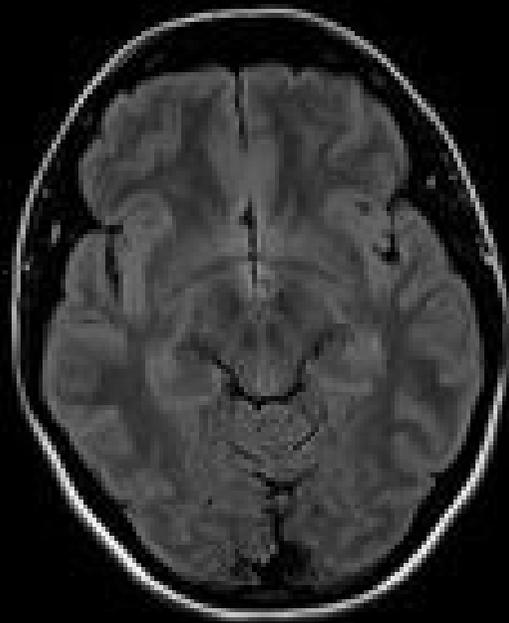
B. Au moins un scanner sans injection

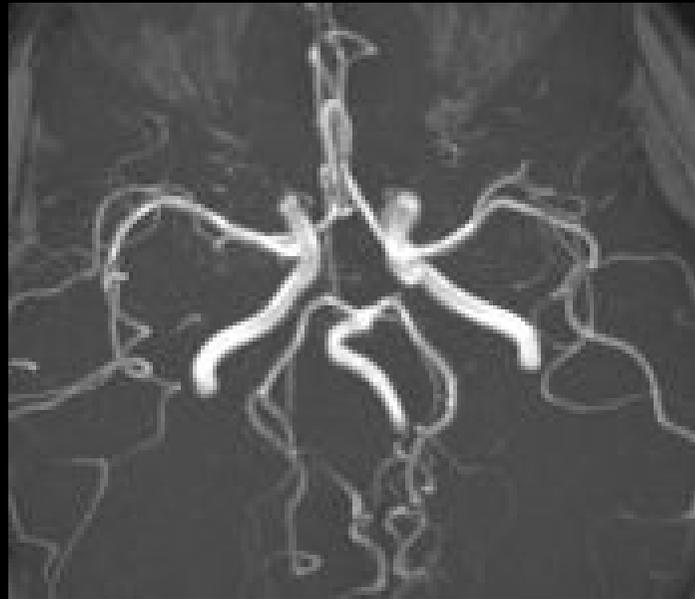
C. IRM cérébrale- TSA

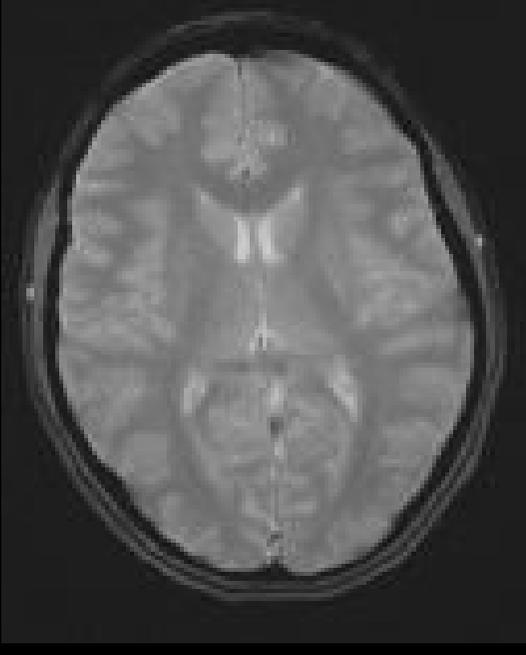
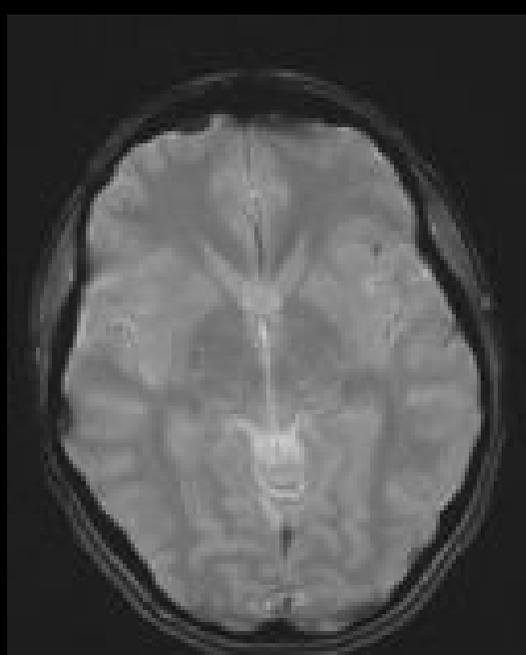
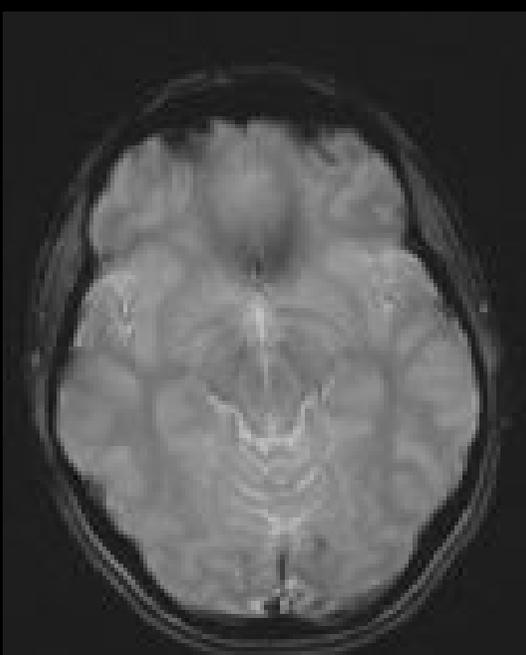
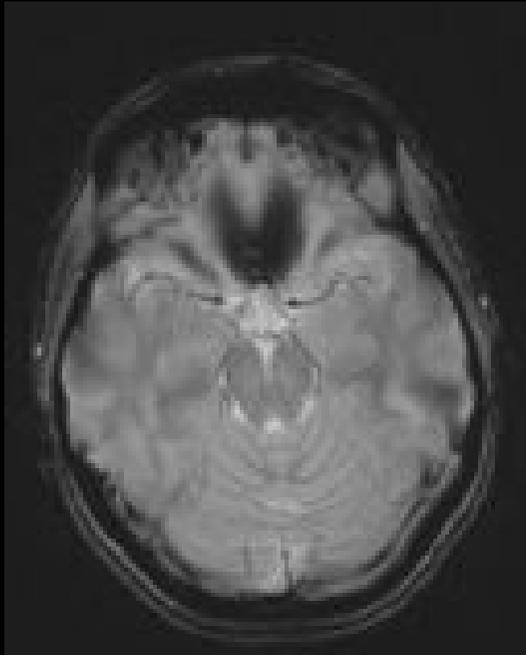
D. Scanner et angioscanner des TSA

E. Vous joignez l'UNV la plus proche









Question 2

- A. L'imagerie est normale
- B. La séquence T2* est anormale
- C. La séquence flair est anormale
- D. Il existe une occlusion distale

Question 2

- A. L'imagerie est normale
- B. La séquence T2* est anormale
- C. La séquence flair est anormale
- D. Il existe une occlusion distale

Question 3

Quel est votre diagnostic?

A. AIT

B. AVC

C. Les deux

D. Peu importe

Question 3

Quel est votre diagnostic?

A. AIT

B. AVC

C. Les deux

D. Peu importe

Question 4

Quelle prise en charge thérapeutique discutez-vous?

A.Retour à domicile

B.Hospitalisation en UNV

C.tPA IV

D.tPA + thrombectomie

Question 4

Quelle prise en charge thérapeutique discutez-vous?

A.Retour à domicile

B.Hospitalisation en UNV

C.tPA IV

D.tPA + thrombectomie

Diagnostic cas 6

- Patiente de 30 ans, sans ATCD
- Déficit brachio-facial droit ayant duré 15 minutes
- Examen clinique normal à l'arrivée

- Accident ischémique sur occlusion distale (Branche M2 gauche)

TAKE HOME MESSAGE

- La distinction AIT/AVC mineur sans intérêt pratique : ces patients ont beaucoup à perdre
- Ne pas se limiter à l'analyse du parenchyme :
 - T2* et thrombus
 - Hyper-intense vessels



Université Claude Bernard Lyon 1



Benjamin Gory et Leila Chamard
Neuroradiologie Interventionnelle
Hôpital neurologique, Hospices Civils de Lyon
Université Lyon 1



WEBSITE: nri-lyon.fr

Cas 7

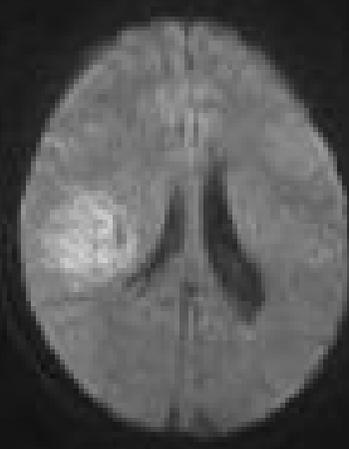
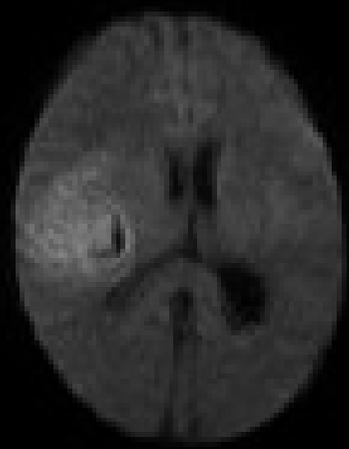
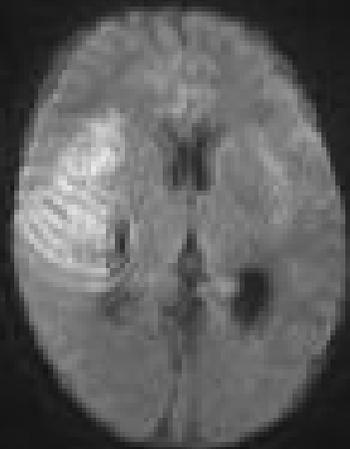
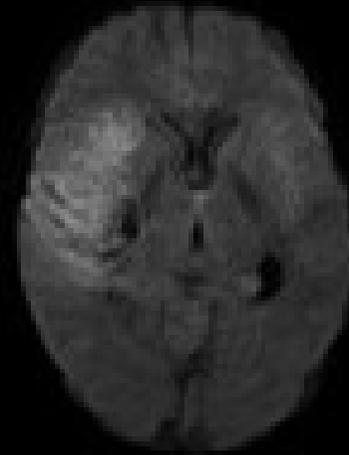
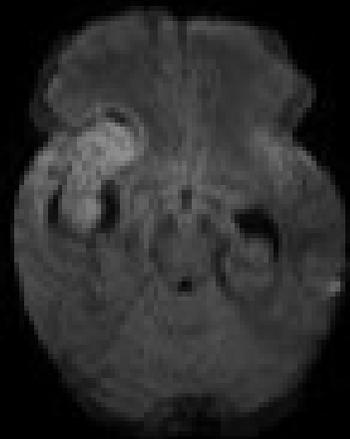
Patiente âgé de 53 ans présentant un déficit hémicorporel gauche brutal survenu 1h30 avant l'examen

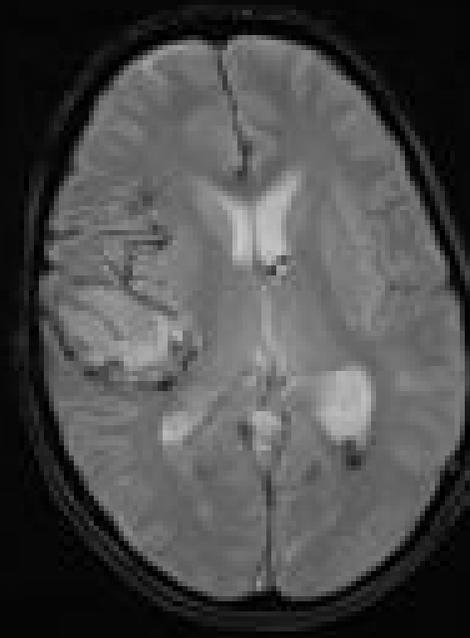
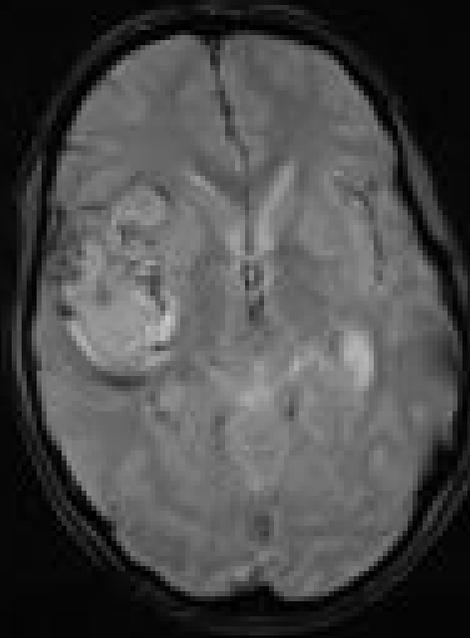
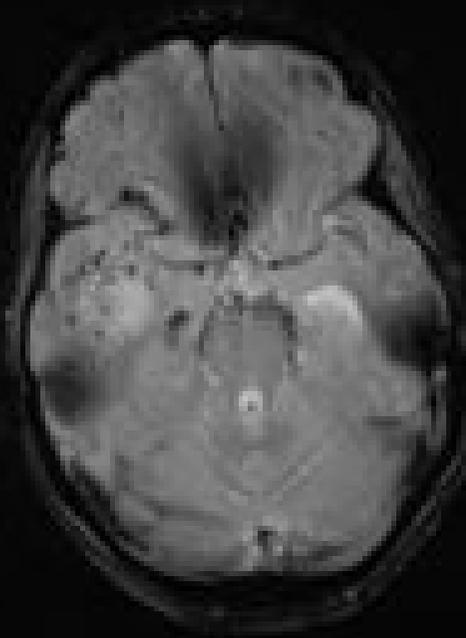
Question 1: Quel examen devez vous réaliser en première intention

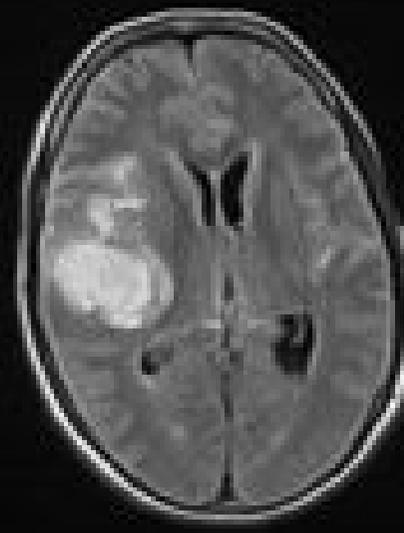
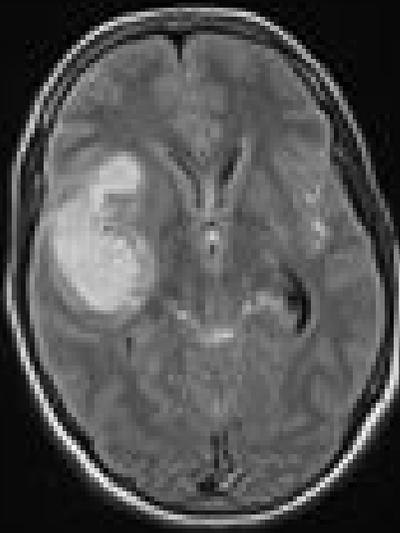
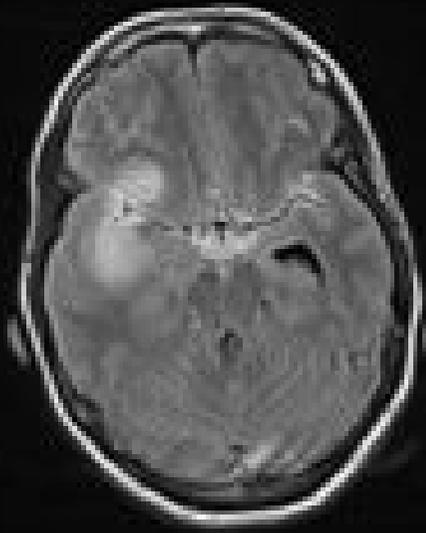
- A. Un scanner sans injection
- B. Un scanner et un angioscanner
- C. Une IRM
- D. Un doppler des troncs supra-aortiques

Question 2: Une IRM cérébrale est réalisé, quelle séquence devez vous réaliser en premier

- A. FLAIR
- B. T2*
- C. Diffusion
- D. Angio-IRM par TOF
- E. TSA gadolinium





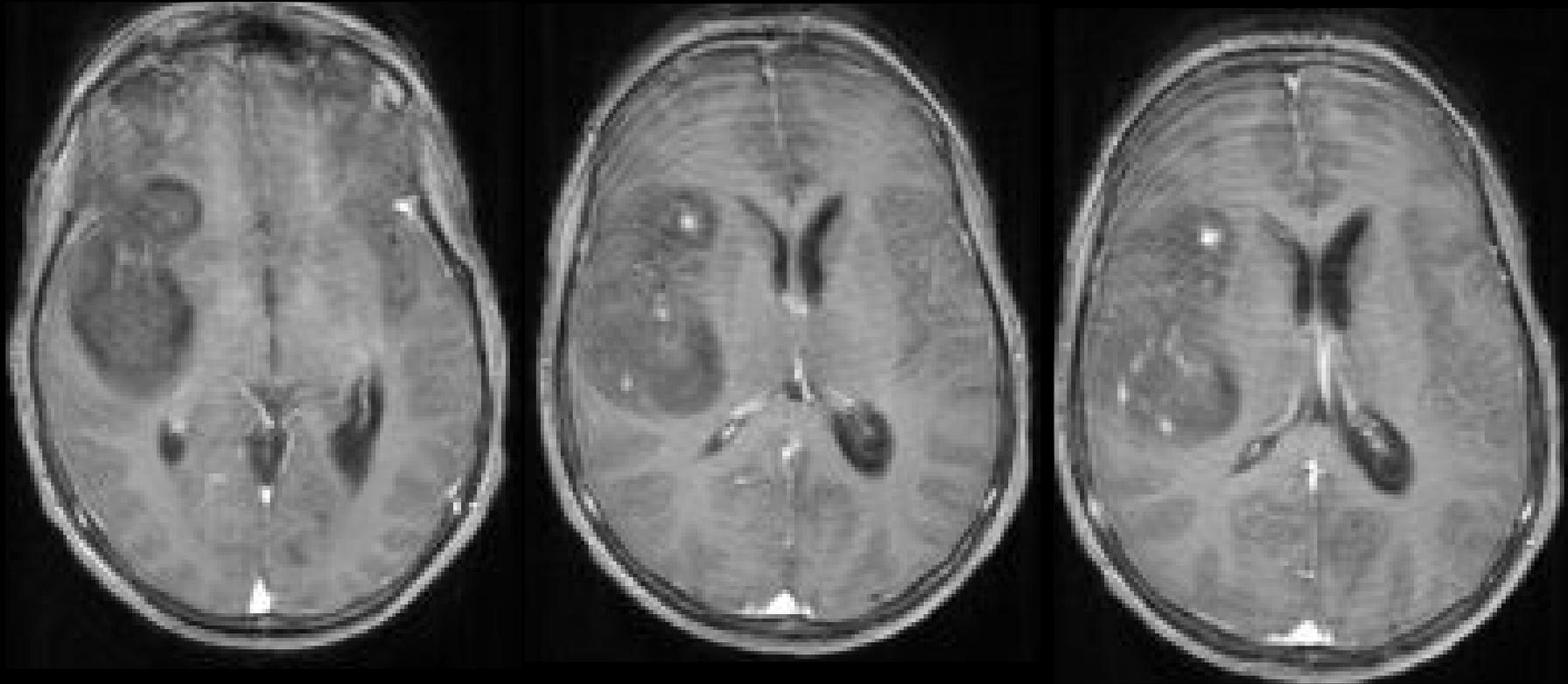


Question 3: Quel est votre diagnostic

- A. Un accident ischémique
- B. Une hématomie
- C. Une hémorragie cérébro-méningée
- D. Une tumeur
- E. Un abcès

Question 4: Quel examen/séquence pratiquez vous

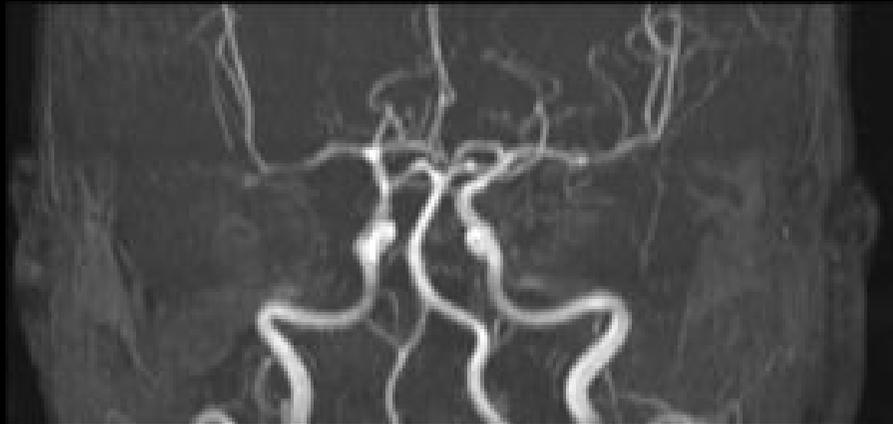
- A. Aucune
- B. T1 après injection de gadolinium
- C. TSA gadolinium
- D. 3D TOF
- E. Angio-scanner
- F. Scanner sans injection



Question 5: Est-ce que ces résultats changent votre diagnostic:

A. Oui

B. Non



Question 6: Que voyez vous sur ces images angiographiques

- A. Rien
- B. Une tumeur
- C. Une MAV
- D. Un anévrisme
- E. Une fistuleurale

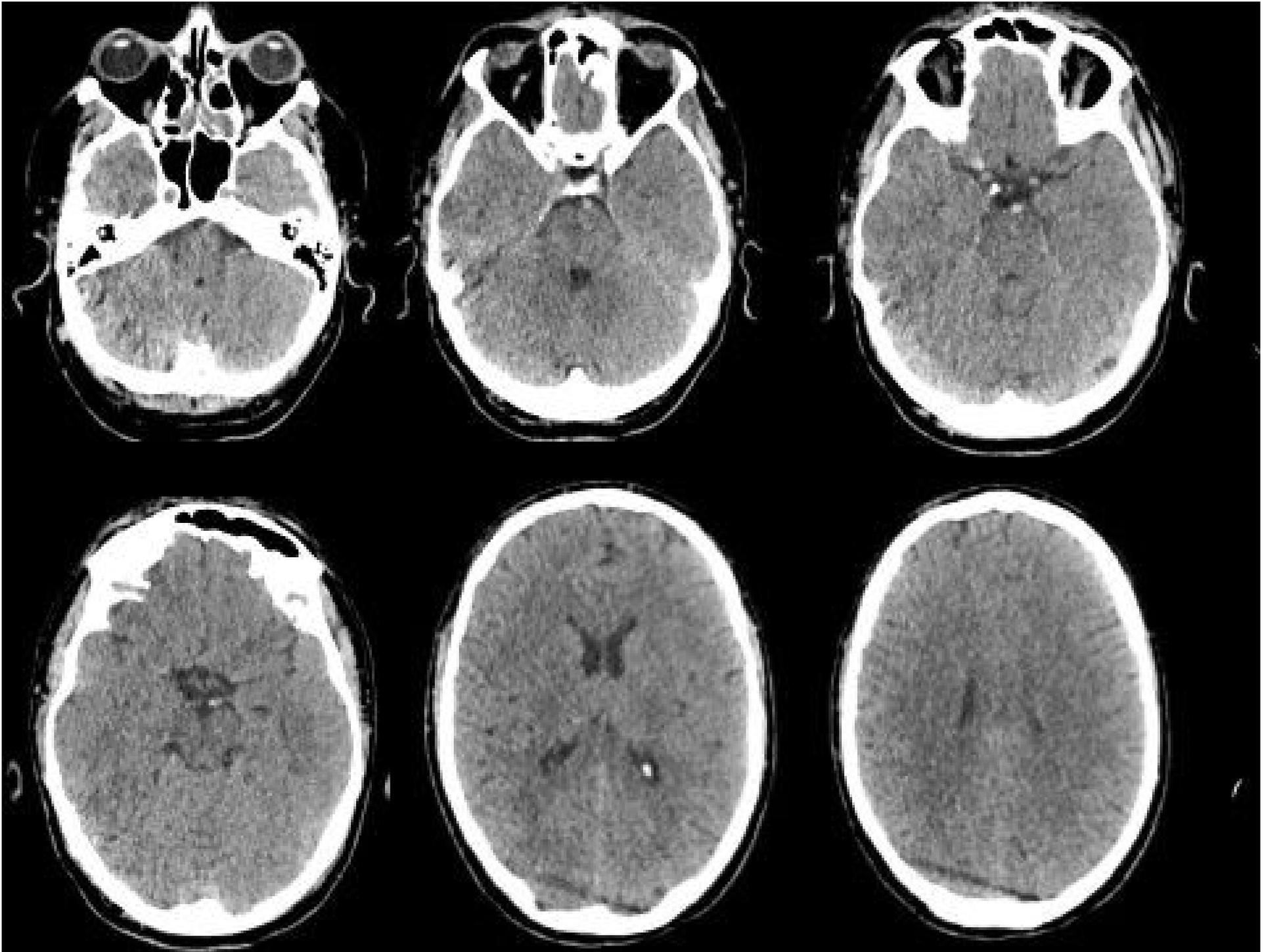


TAKE HOME MESSAGE

- Toute hémorragie cérébro-méningée des citernes de la base doivent être explorées par angiographie
- Ne pas se limiter à l'analyse des reconstructions volumiques :
 - Intérêt des coupes natives +++

Cas 8

Patient âgé de 42 ans ayant présenté un coma brutal à 10h15
Un scanner cérébral sans injection est réalisé en urgence à 11h19

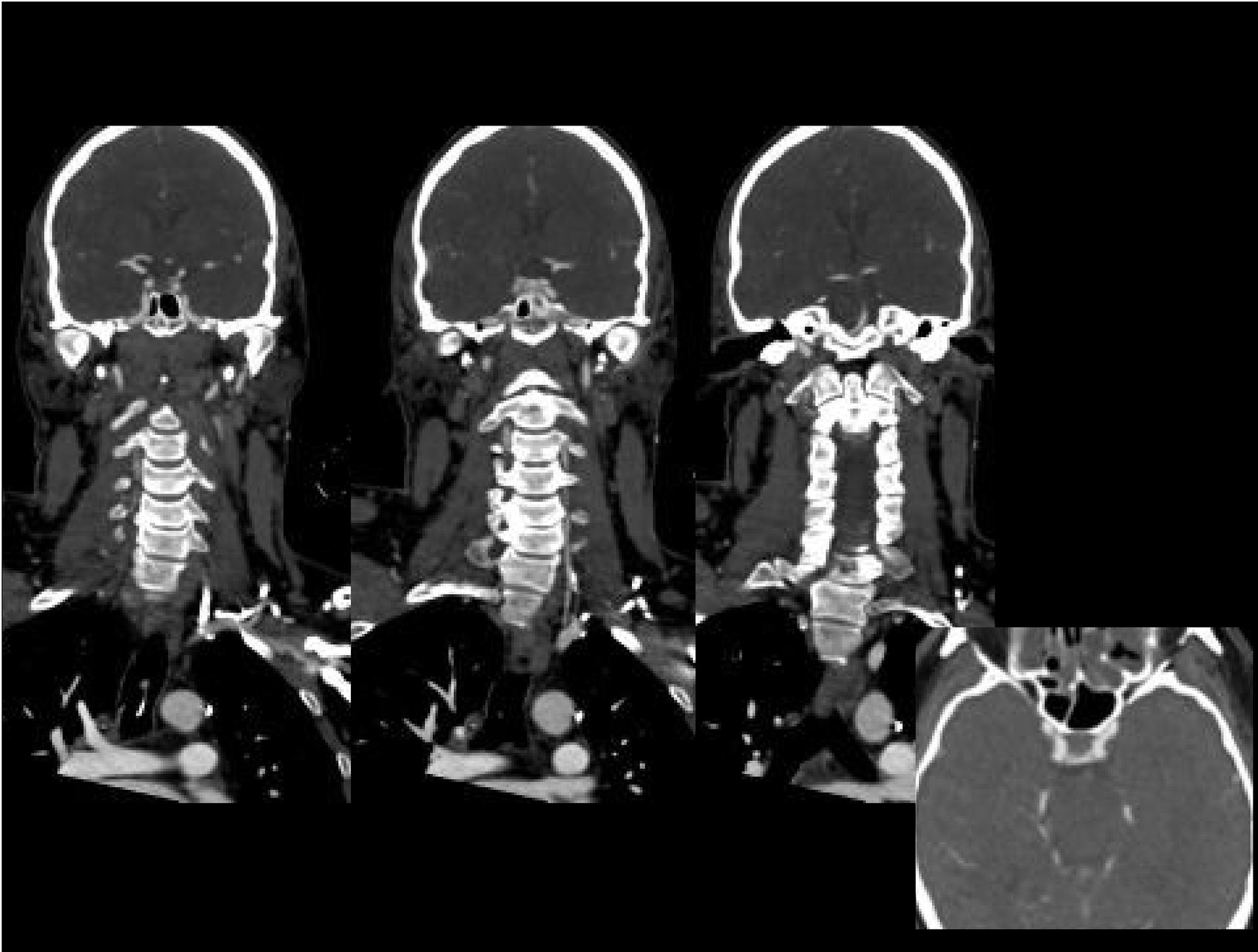


Question 1: Quelle est votre interprétation

- A. Rien
- B. Une hyperdensité de l'ACM
- C. Une hyperdensité du tronc basilaire
- D. Un infarctus sylvien malien droit
- E. Une hémorragie sous-arachnoidienne

Question 2: Quel examen/séquence réalisez vous par la suite

- A. Un angio-scanner
- B. Rien
- C. Une IRM
- D. Un scanner de perfusion



Question 3: Quel est votre diagnostic

- A. Un infarctus avec occlusion M1 droite
- B. Un infarctus avec occlusion du tronc basilaire
- C. Un infarctus avec occlusion en tandem vertébro-basilaire

Question 4: Que faites vous en urgence

- A. Rien
- B. Appel du 15
- C. Une IRM
- D. Un scanner de perfusion

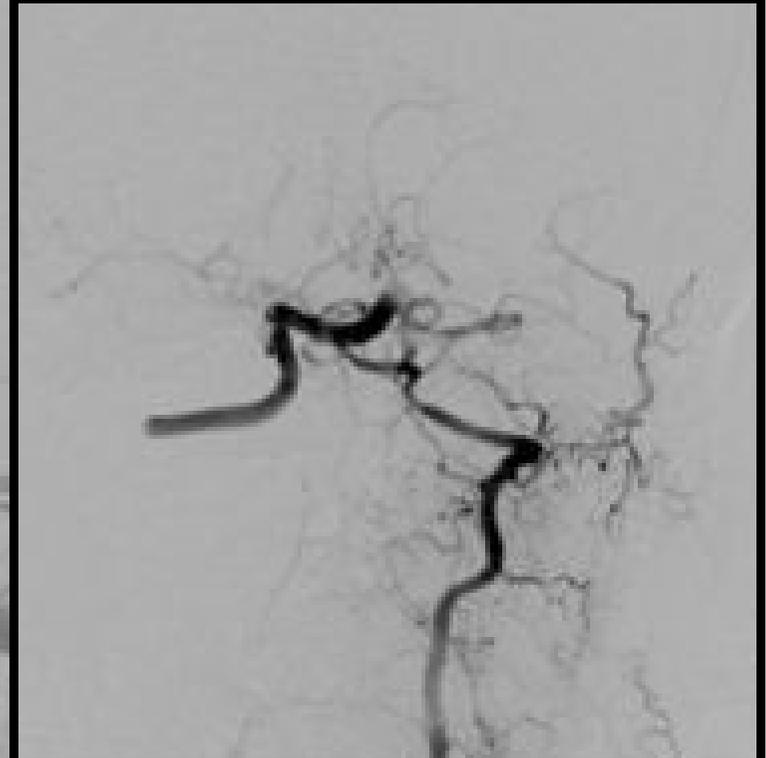
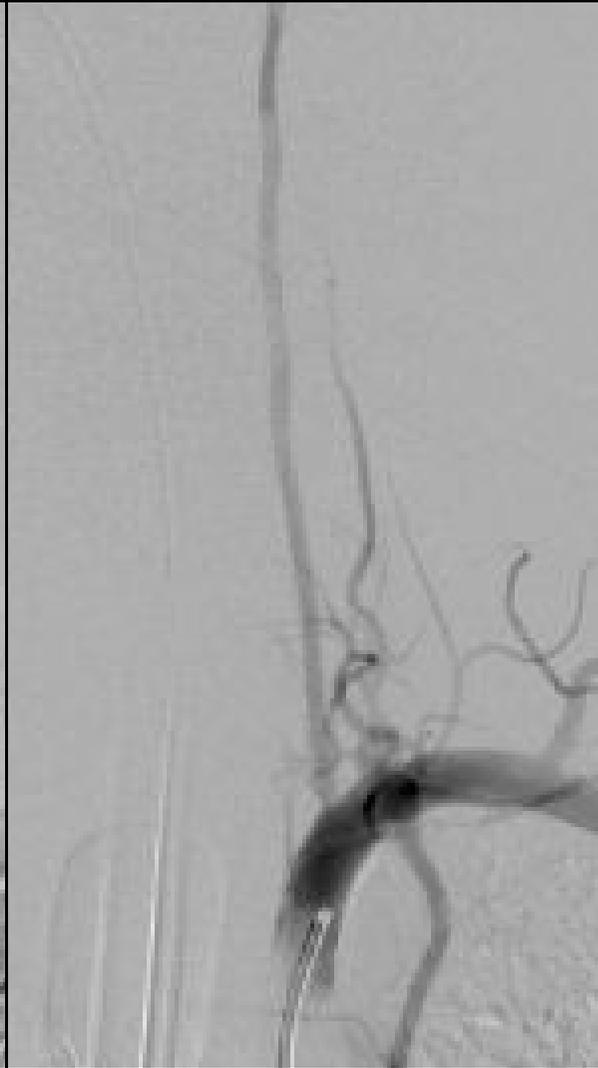
Question 5: Quel traitement est a débuté au plus vite

- A. Aucun
- B. t-PA IV
- C. Héparine IV
- D. Aspirine IV

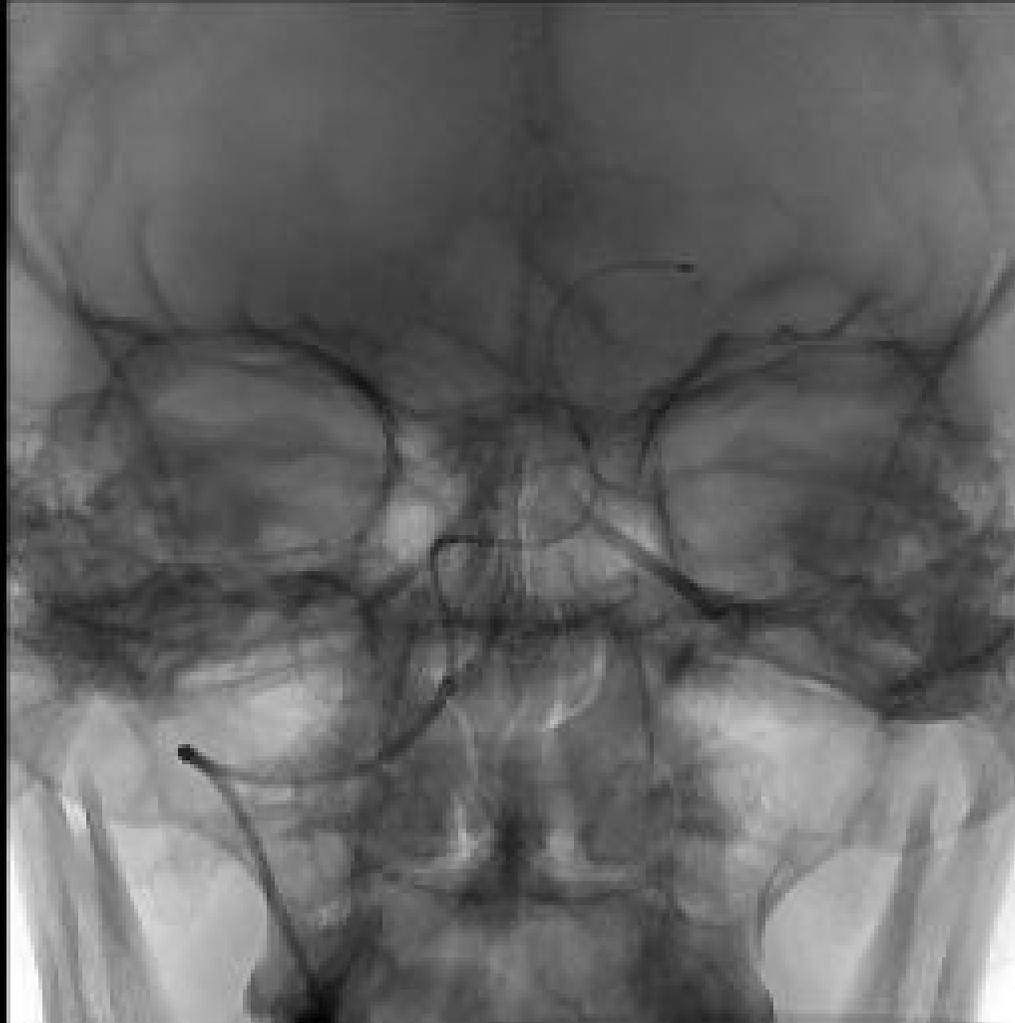
Question 6: Quel traitement complémentaire doit être envisagé rapidement

- A. Héparine IV
- B. Aucun
- C. Thrombectomie

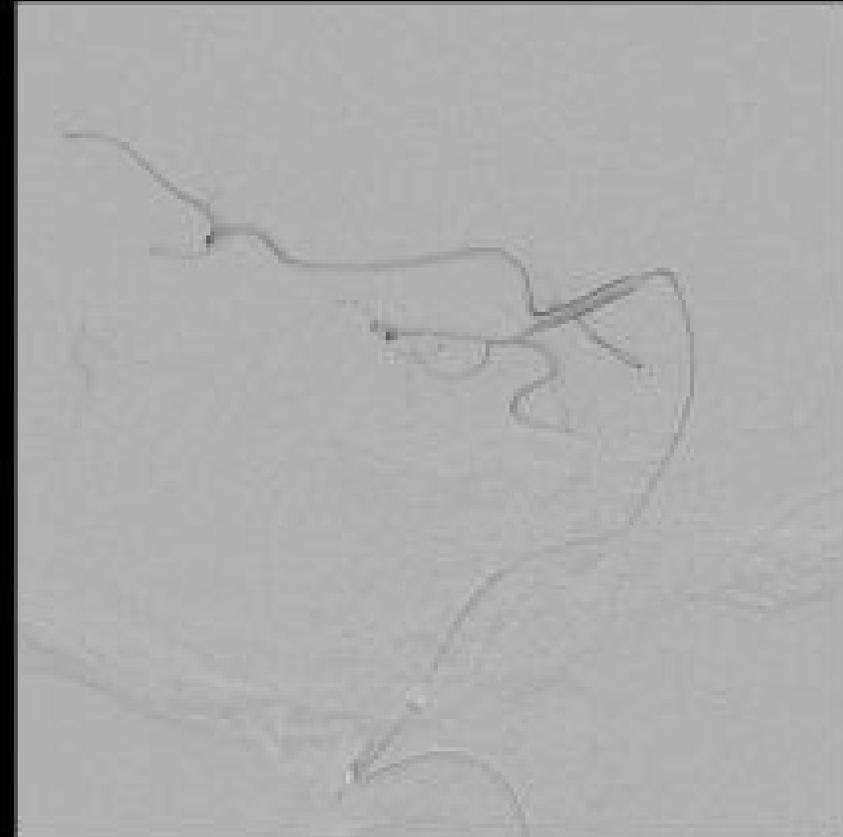
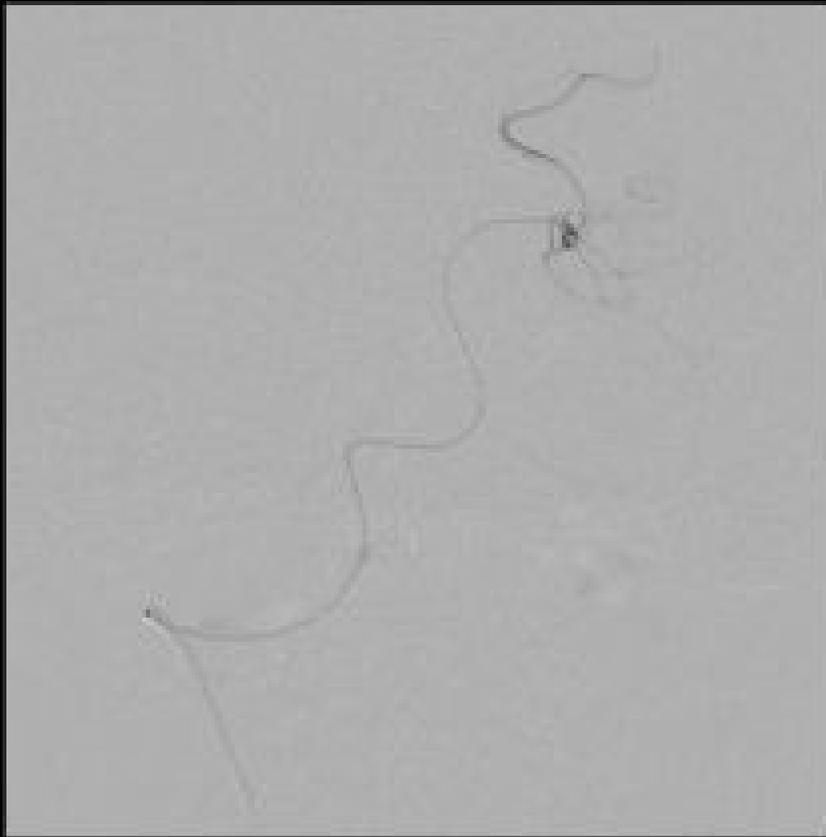
Qu'est ce qu'une thrombectomie mécanique ?



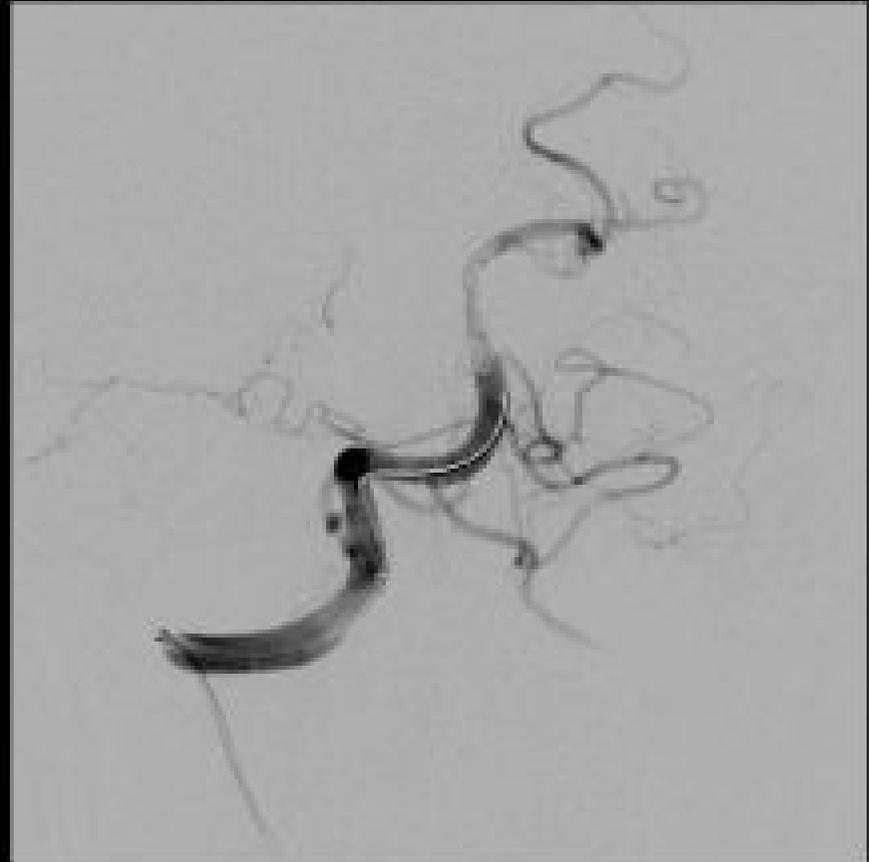
Qu'est ce qu'une thrombectomie mécanique ?



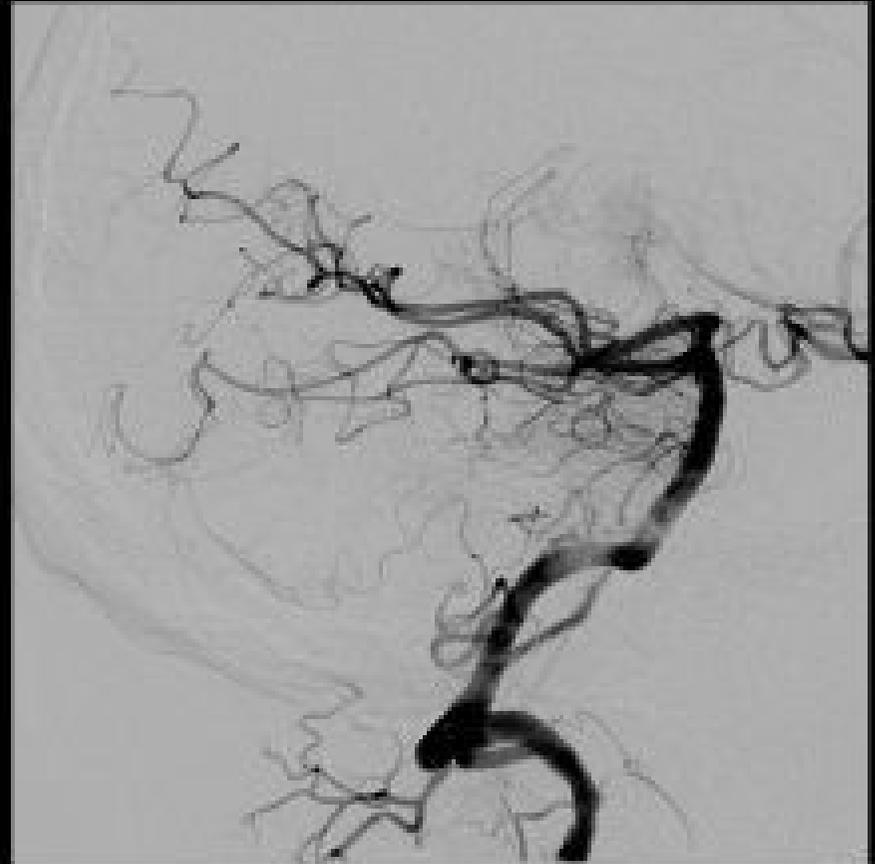
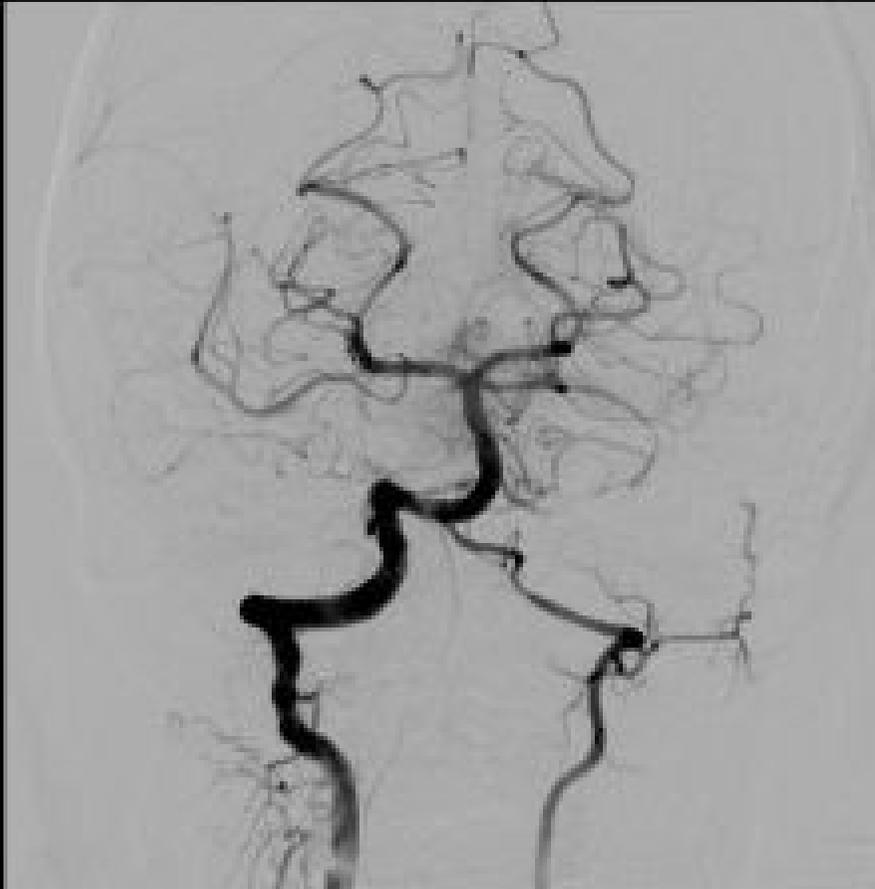
Qu'est ce qu'une thrombectomie mécanique ?

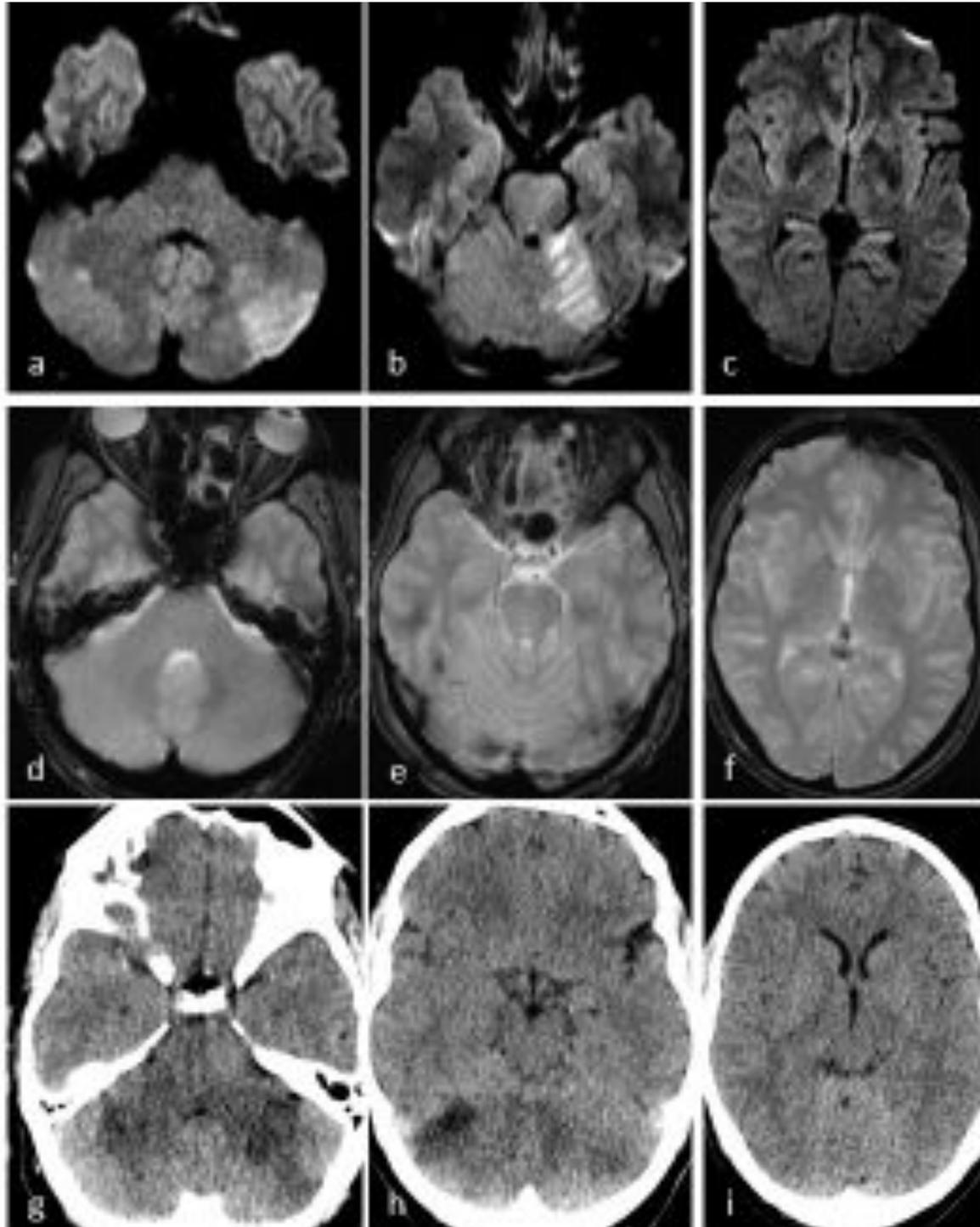


Qu'est ce qu'une thrombectomie mécanique ?



Qu'est ce qu'une thrombectomie mécanique ?





TAKE HOME MESSAGE

- Bien analyser la densité spontanée des artères et veines cérébrales (ACM, TB)
- Toute suspicion d'occlusion artérielle doit être explorée par angio-scanner
- Présentation clinique très variable des occlusions basilaires (AIT au coma)

Merci !