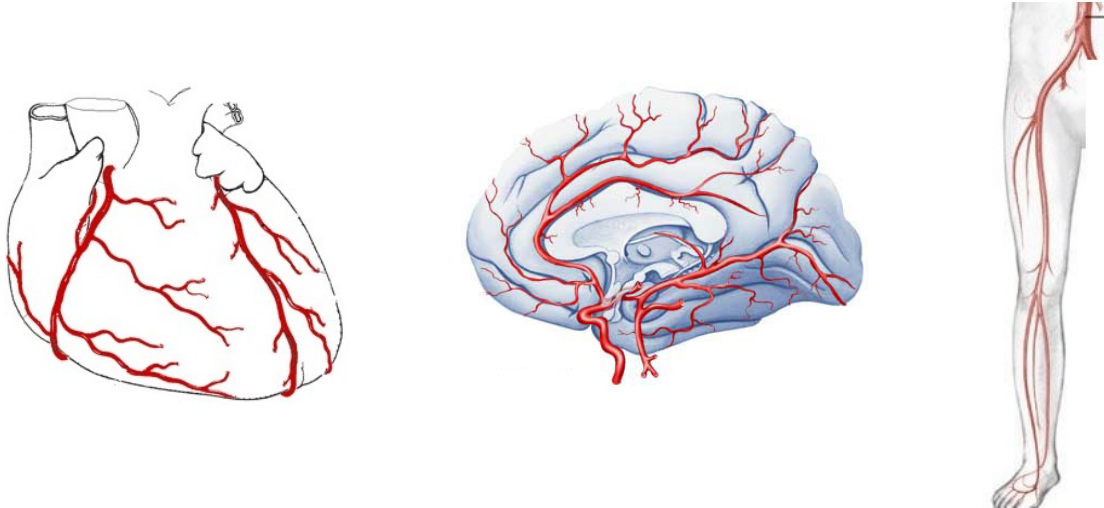


Conséquences de l'athérosclérose en fonction des artères touchées

Q1. Quelles sont les artères principalement touchées ?

L'athérosclérose touche essentiellement les artères ■



Q2. Quels signes sont observés lorsque les artères fémorales sont touchées ?

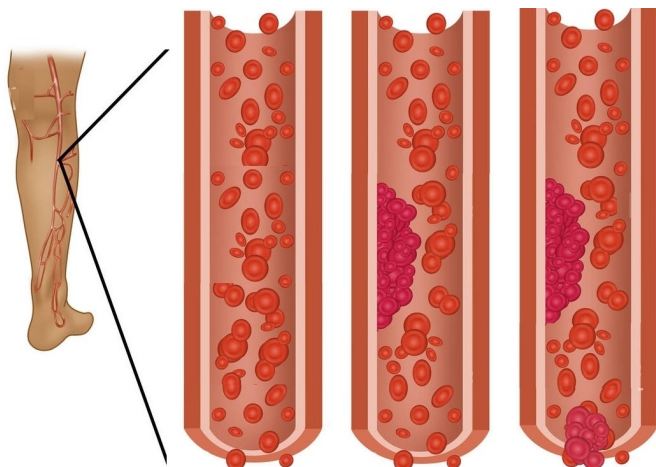
La sténose des artères fémorales est à l'origine d'une insuffisance circulatoire des membres inférieurs et d'une ischémie musculaire provoquant une ■

♦ Signes cliniques des artérites des membres inférieurs :

1.

Douleurs éventuelles au repos selon l'importance de l'ischémie

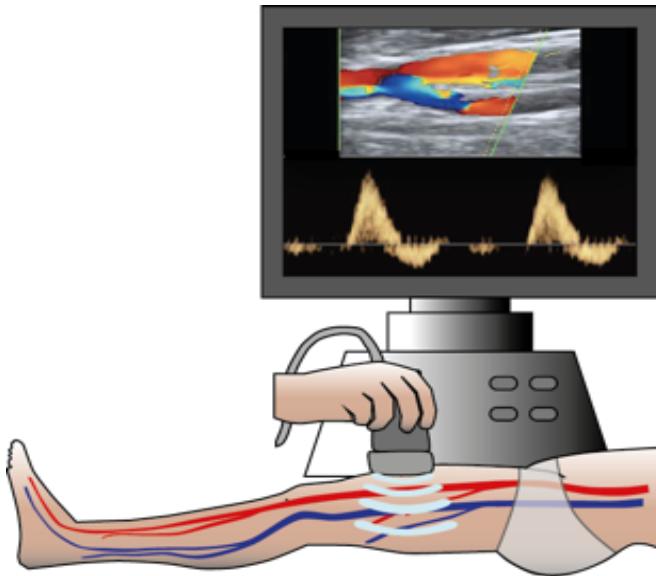
2.



♦ **Signes paracliniques des artérites des membres inférieurs :**

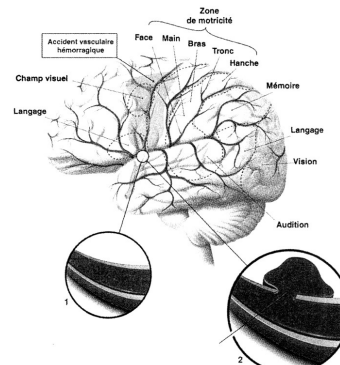
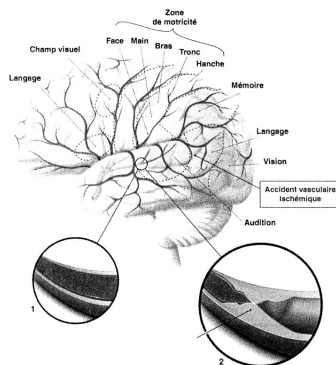
- 1.
- 2.





Q3. Quels signes sont observés lorsque les artères cérébrales sont touchées ?

L'athérosclérose à ce niveau est responsable d'AVC (Accidents vasculaires cérébraux) : ■



♦ **Signes cliniques des AVC :**

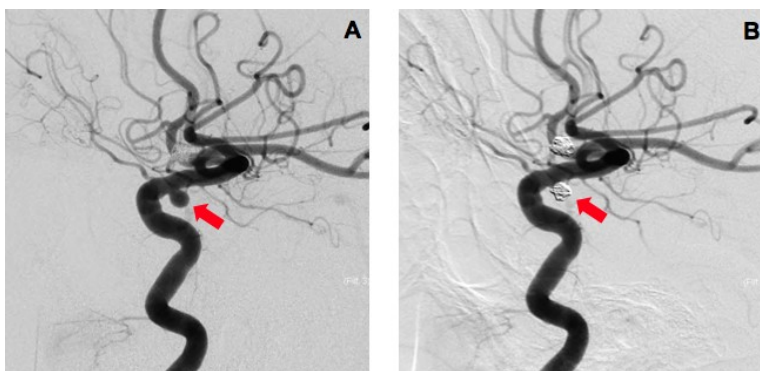
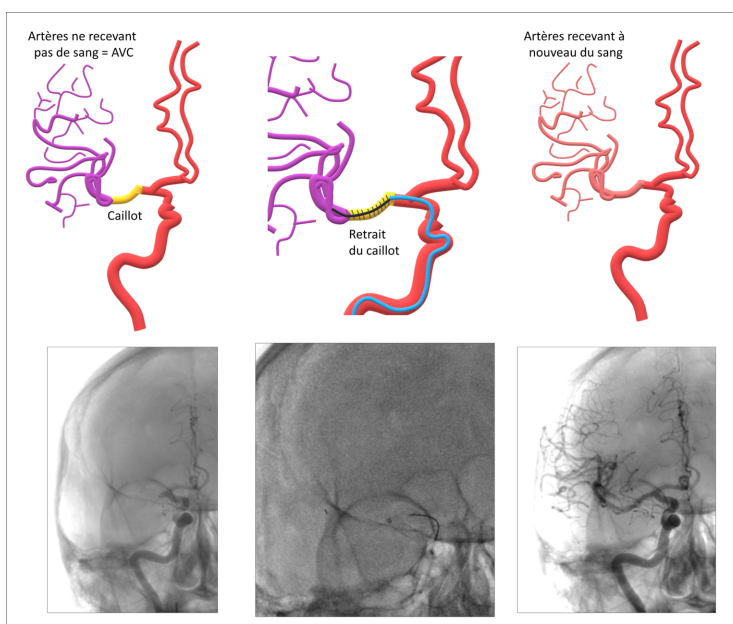
1. Difficulté soudaine à s'exprimer ou à comprendre les autres (aphasie)
2. Hémiplégie faciale, paralysie d'un bras ou d'une jambe.
3. Perte soudaine de la vue, souvent dans un seul œil.
4. Perte d'équilibre ou de coordination des mouvements.
5. Maux de tête violents et intenses.

Évaluer les signes : en cas de suspicion d'AVC, il est important de poser quelques questions simples à la personne, comme "Pouvez-vous lever les deux bras ?" ou "Pouvez-vous répéter cette phrase ?"

L'infarctus cérébral entraîne une invalidité physique et/ou intellectuelle en fonction du territoire cérébral touché.

♦ **Signes paracliniques des AVC :**

- 1.
- 2.



Q4. Quels signes sont observés lorsque les artères coronaires sont touchées ?

Si la sténose des artères coronaires est totale ou partielle, les conséquences de l'athérosclérose coronarienne sont différentes.

Cas cliniques concrets : le SAMU s'est déplacé la nuit de la St Sylvestre à la salle des fêtes de Dainville pour trois personnes qui ont fait des malaises cardiaques.

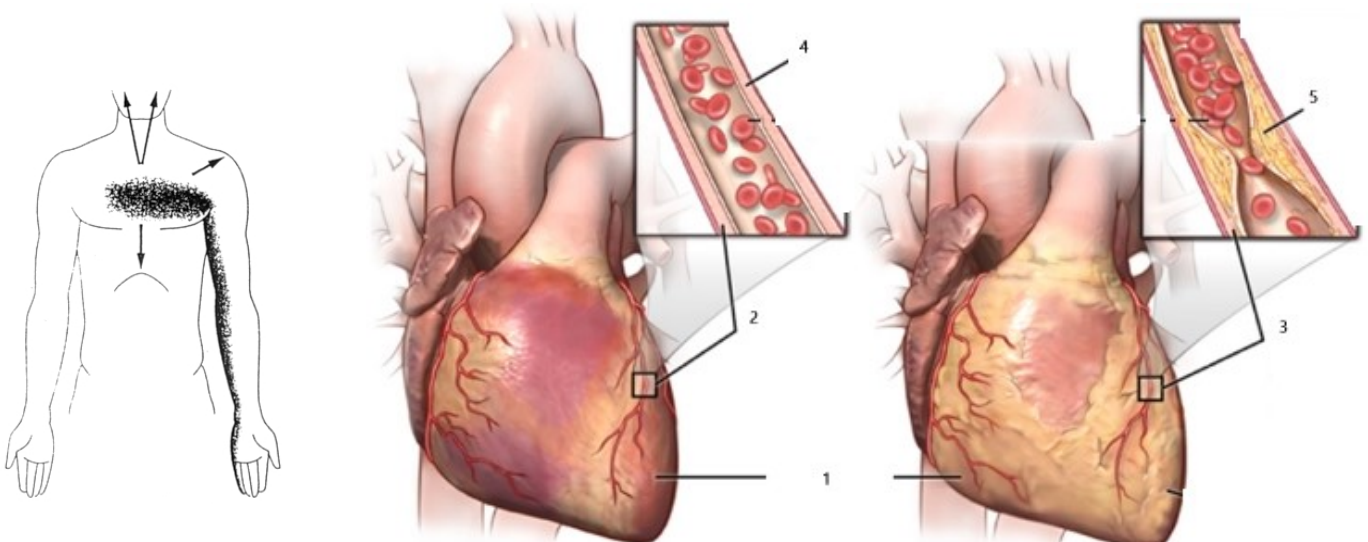
■ La première personne : Michel, 54 ans, 85Kg pour 1,75m, marié, deux enfants, agent d'accueil dans un immeuble commercial, a ressenti les premières douleurs lorsqu'il dansait un rock avec sa femme.

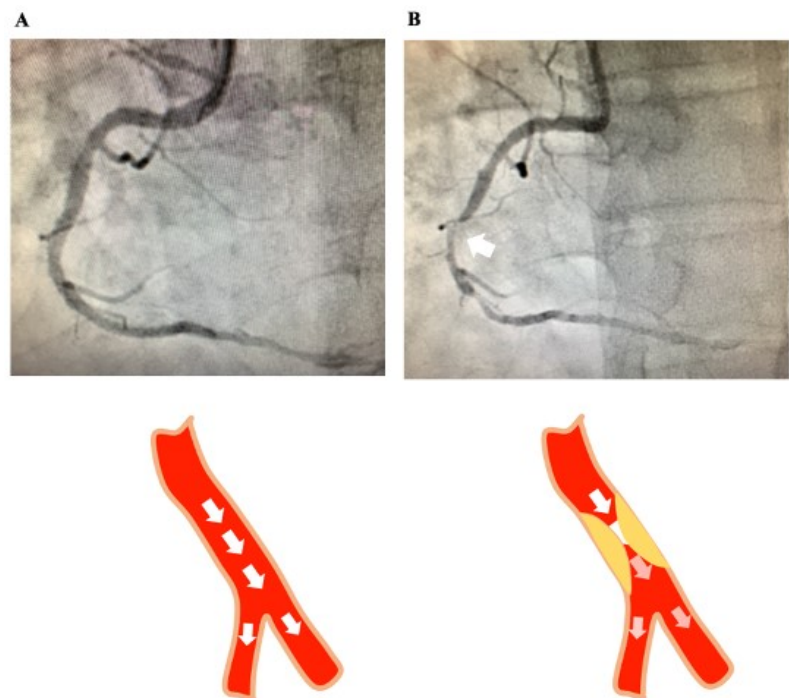
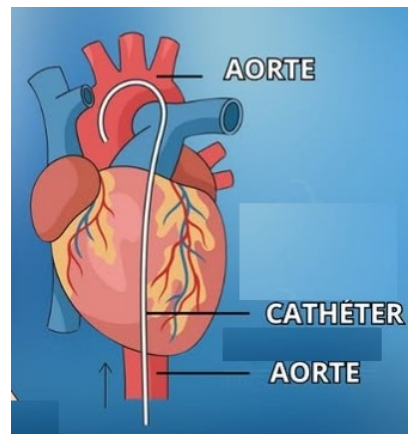
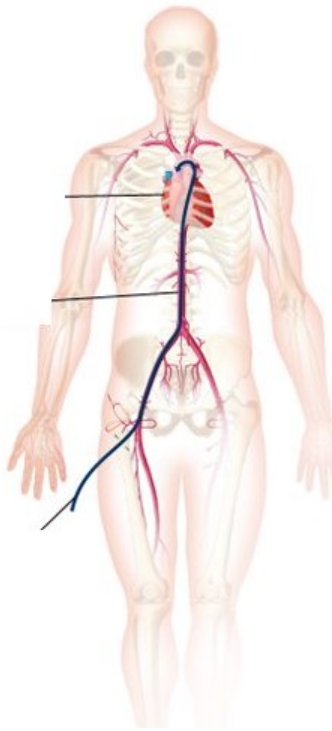
Ces douleurs ont disparu dès que les secours lui ont donné de la trinitrine. Il est hors de danger... pour le moment ! Michel a fait une ■ ou angine de poitrine.

→ La crise d'Angor

En cas de sténose partielle d'une artère coronaire, il n'y a pas de signe clinique au repos. Ce n'est qu'au moment d'une activité physique que des douleurs cardiaques peuvent apparaître. Ces douleurs sont appelées ■ . Elles sont constrictives, situées en avant du cœur et irradiantes jusqu'à la mâchoire et le membre supérieur gauche. La prise d'un vasodilatateur coronarien, , permet de rétablir le flux sanguin et **fait disparaître les douleurs**. Le cœur étant à nouveau irrigué, il n'y a pas d'urgence immédiate à traiter la sténose.

Le degré d'obstruction de l'artère sera révélé par (radiographie des artères nourricières du cœur) qui indiquera la chronologie du traitement à suivre.





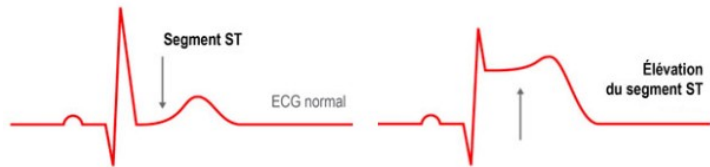
■ La seconde personne est Thierry, 63 ans, 70Kg pour 1,60m, célibataire et grand stressé par son métier de tradeur, a ressenti les précordialgies 1 min après l'arrivée du SAMU alors qu'il était tranquillement assis sur sa chaise comme depuis le début de la soirée. Il est toujours conscient. La trinitrine donnée par les secours ne change rien à la situation.

Le SAMU suspecte un infarctus du myocarde ce qui est confirmé par l'ECG réalisé sur place qui montre une onde Q de nécrose. L'IDM est urgence sur le plan du diagnostic (40% des décès surviennent lors de l'heure qui suit l'IDM). Les urgentistes lui administrent des antalgiques, des anxiolytiques, des thrombolytiques et des anticoagulants avant de le transférer d'urgence à l'hôpital pour réaliser une angioplastie transluminale.

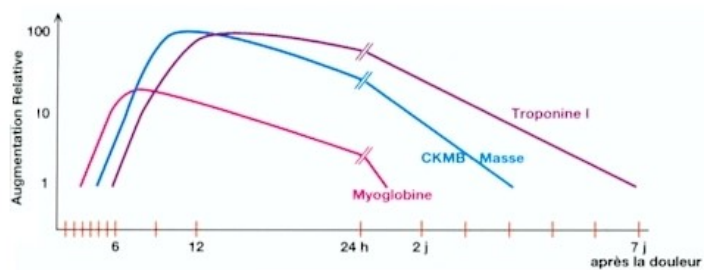
→ L'infarctus du myocarde ■

En cas de thrombose ou d'embolie (sténose totale), les douleurs cardiaques surviennent brutalement et **ne disparaissent pas à la prise de trinitrine**.

- La réalisation d'un ■
permet le diagnostic de l'IDM. Il
indique en effet la présence
d'une ■



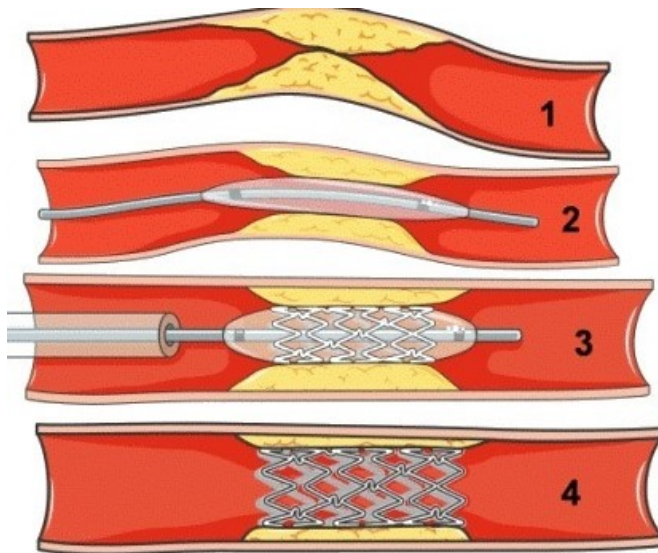
- Le dosage ■
spécifiques des
myocytes, libérées dans le sang
lors de la cytolyse, confirme le
diagnostic établi par l'ECG.



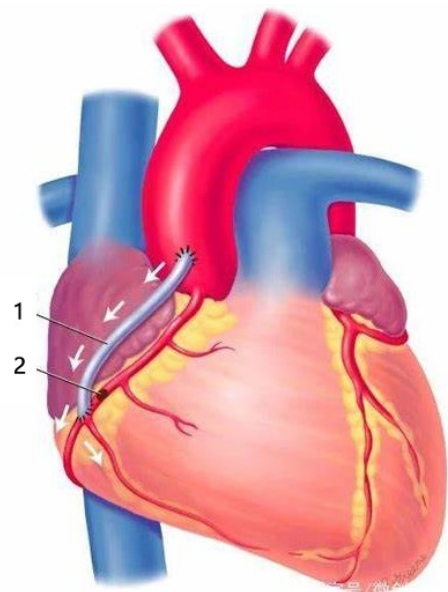
Le diagnostic posé, la priorité est à présent de rétablir le flux sanguin dans les coronaires.

- L'injection d'antalgiques calme ■
- L'injection d'anxiolytique réduit le stress et la sensation de mort imminente que ressent le patient.
- L'injection d'un **thrombolytique** permet ■
- L'injection d'**anticoagulant** permet d'éviter que ■
- Une **coronarographie** permet de localiser l'endroit de la thrombose ou embolie et d'y réaliser une ■ à l'aide d'une fraise rotative ou d'une sonde à ballonnet avant de placer ■.





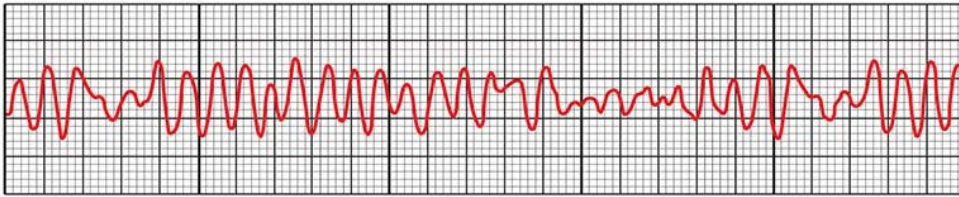
- Si les artères sont trop abîmées pour la pose d'un stent, un ■
(qui vise à court-circuiter la thrombose) sera préféré à l'angioplastie. Il permet de relier deux artères par un greffon de veine prélevé sur le sujet lui-même.



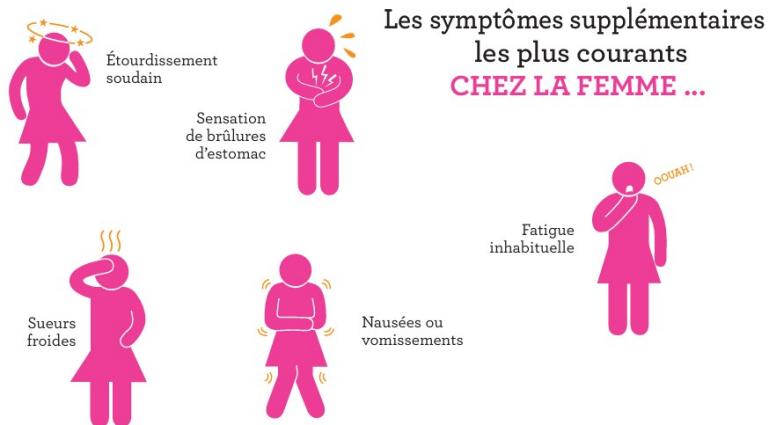
■ La troisième personne, Véro, 74 ans, 99Kg pour 1,81m, mariée, trois enfants, retraitée, a été retrouvée inanimée dans les toilettes de la salle des fêtes, 5 min après y être entrée.

Ne sentant plus son pouls, son fils a pratiqué un massage cardiaque en attendant que les secours apportent leur défibrillateur. Grâce à ce dernier, le cœur est reparti. Elle a été transférée d'urgence en service de réanimation à l'hôpital, toujours inconsciente. On a appris plus tard par un EEG, que le cerveau est resté trop longtemps sans apport de dioxygène et qu'elle est cliniquement morte.

→ Parfois, **le cœur entre en fibrillation** et un massage cardiaque est nécessaire avant l'utilisation ■ . Le massage cardiaque doit être pratiqué le plus tôt possible car les neurones meurent après ■ min sans apport de dioxygène.



Rem 1 : Les signes d'un infarctus du myocarde sont différents chez les femmes par rapport à ceux des hommes :



Rem 2 : Les signes cliniques apparaissent si la nécrose est $> 2 \text{ cm}^2$ sinon l'IDM est asymptomatique

Rem 3 : Il n'existe pas de traitement curatif de l'athérosclérose et des lésions irréversibles sont déjà constituées au moment du diagnostic.

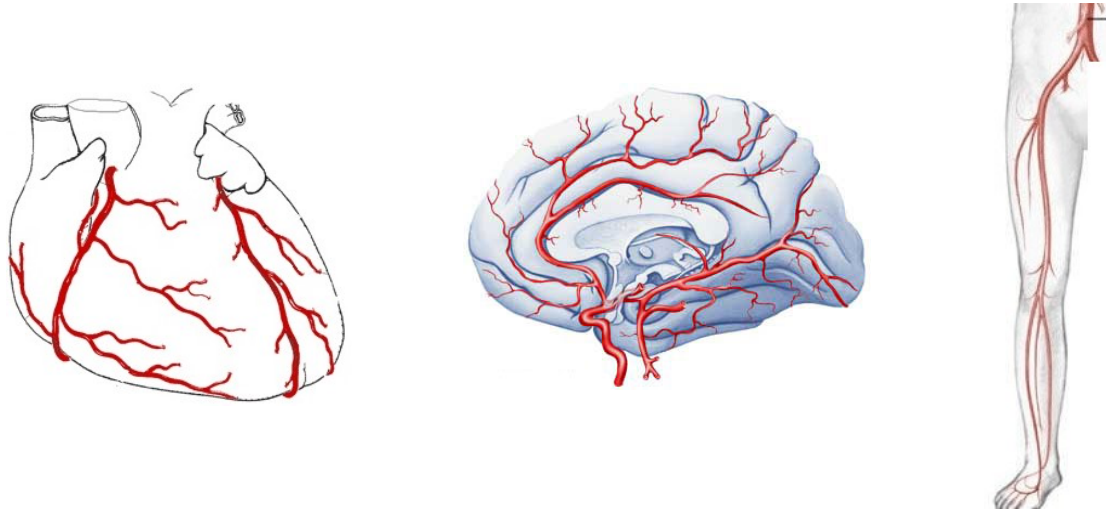
Après l'IDM, il y a une possibilité de séquelles comme des arythmies (surveillance du patient par la méthode de Holter), une insuffisance cardiaque...

Q5. Vous êtes médecin, quels traitements ou conseils donneriez-vous à Michel et Thierry, quels examens leur demanderiez-vous de faire régulièrement ?

Conséquences de l'athérosclérose en fonction des artères touchées

Q1. Quelles sont les artères principalement touchées ?

L'athérosclérose touche essentiellement les artères cérébrales, les artères fémorales et les artères coronaires



Q2. Quels signes sont observés lorsque les artères fémorales sont touchées ?

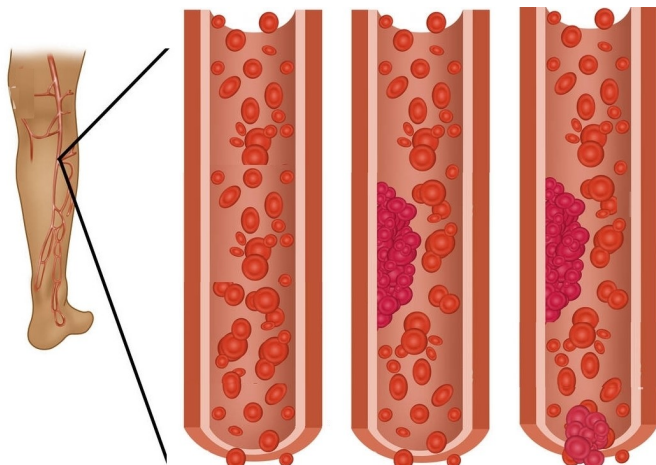
La sténose des artères fémorales est à l'origine d'une insuffisance circulatoire des membres inférieurs et d'une ischémie musculaire provoquant une artérite des membres inférieurs.

♦ **Signes cliniques des artérites des membres inférieurs :**

3. Crampes et douleurs lors de la marche (= claudication intermittente)

Douleurs éventuelles au repos selon l'importance de l'ischémie

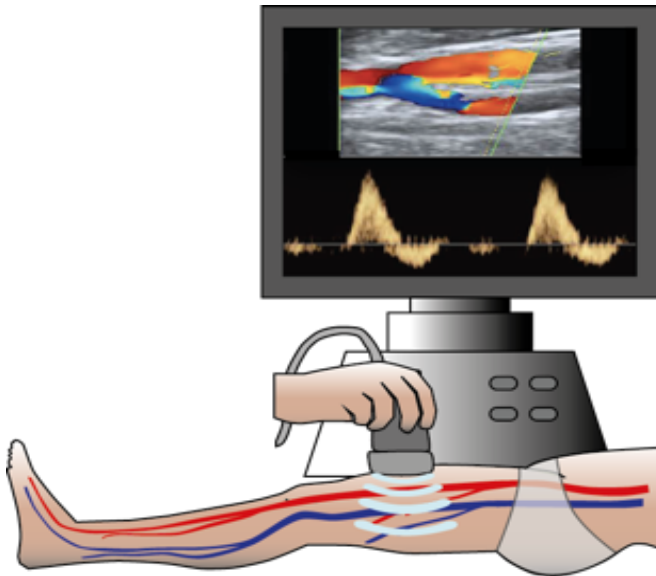
4. Gangrène possible débutant aux orteils (amputation envisageable)



♦ **Signes paracliniques des artérites des membres inférieurs :**

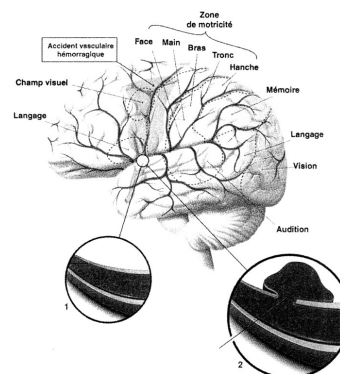
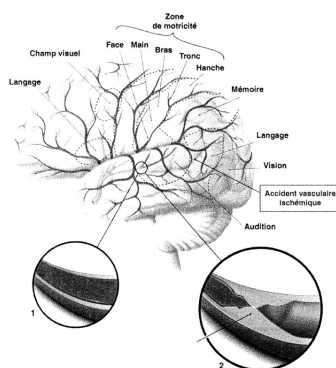
3. Le Doppler met en évidence la diminution du débit artériel
4. Angiographie





Q3. Quels signes sont observés lorsque les artères cérébrales sont touchées ?

L'athérosclérose à ce niveau est responsable d'AVC (Accidents vasculaires cérébraux) : la rupture d'anévrisme qui crée une hémorragie cérébrale ou la thrombose ou l'embolie cérébrale qui provoque la nécrose du tissu cérébral appelé infarctus cérébral ou ramollissement cérébral



♦ **Signes cliniques des AVC :**

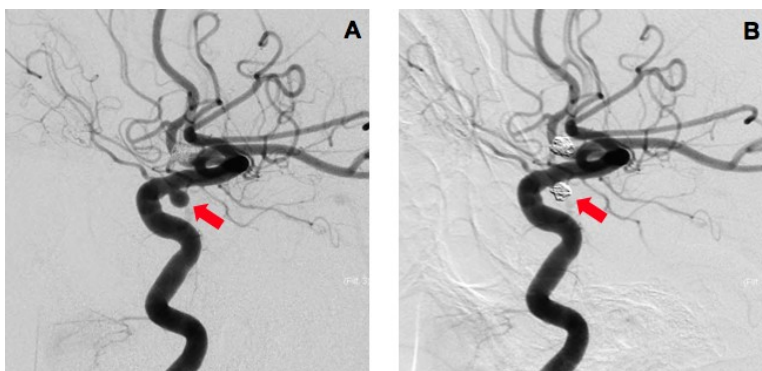
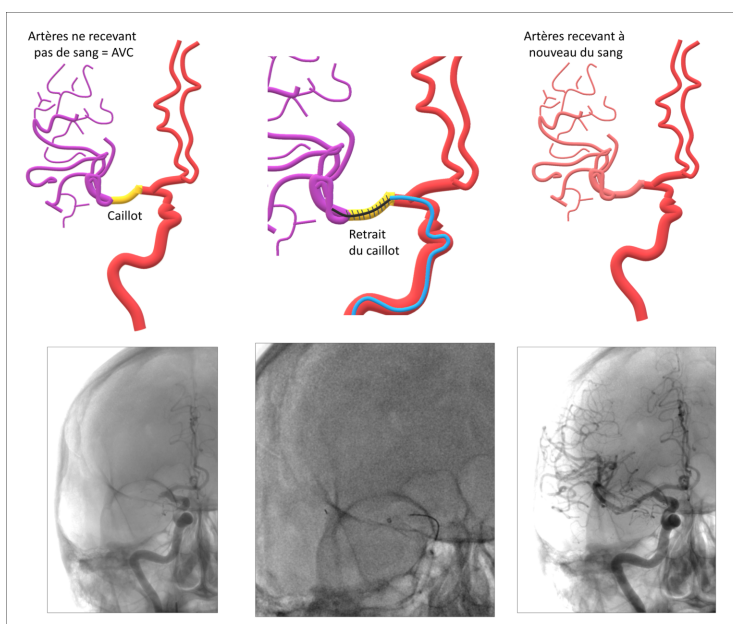
6. Difficulté soudaine à s'exprimer ou à comprendre les autres (aphasie)
7. Hémiplégie faciale, paralysie d'un bras ou d'une jambe.
8. Perte soudaine de la vue, souvent dans un seul œil.
9. Perte d'équilibre ou de coordination des mouvements.
10. Maux de tête violents et intenses.

Évaluer les signes : en cas de suspicion d'AVC, il est important de poser quelques questions simples à la personne, comme "Pouvez-vous lever les deux bras ?" ou "Pouvez-vous répéter cette phrase ?"

L'infarctus cérébral entraîne une invalidité physique et/ou intellectuelle en fonction du territoire cérébral touché.

♦ **Signes paracliniques des AVC :**

3. Le scanner pour observer les lésions cérébrales
4. L'angiographie cérébrale pour localiser la plaque d'athérome ou l'anévrisme et traiter



Q4. Quels signes sont observés lorsque les artères coronaires sont touchées ?

Si la sténose des artères coronaires est totale ou partielle, les conséquences de l'athérosclérose coronarienne sont différentes.

Cas cliniques concrets : le SAMU s'est déplacé la nuit de la St Sylvestre à la salle des fêtes de Dainville pour trois personnes qui ont fait des malaises cardiaques.

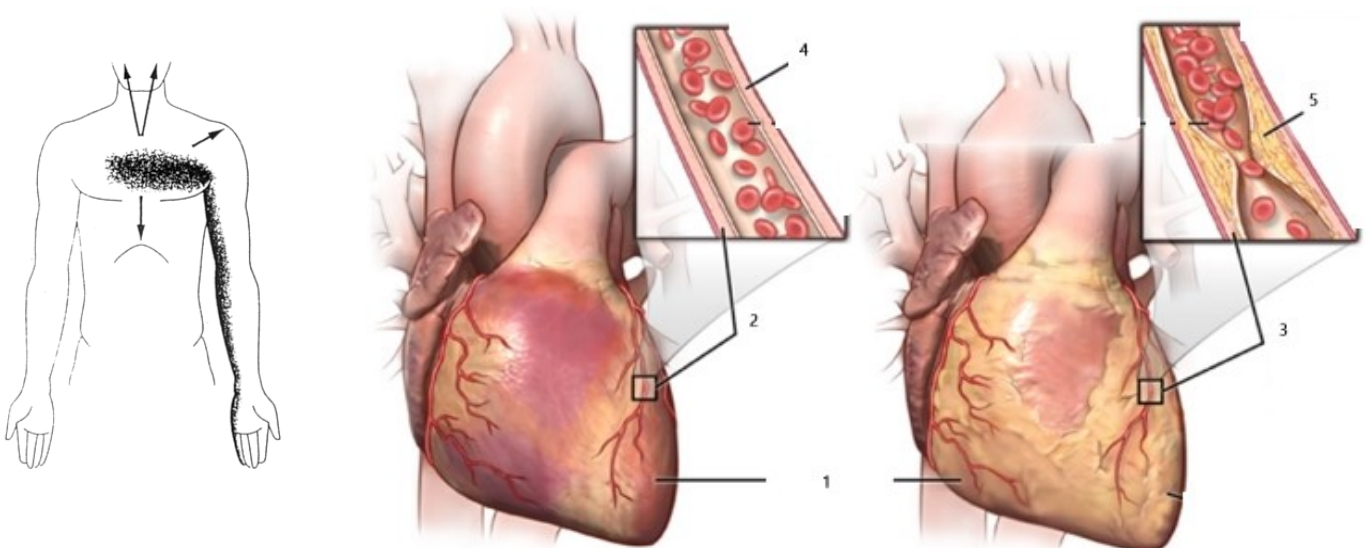
■ La première personne : Michel, 54 ans, 85Kg pour 1,75m, marié, deux enfants, agent d'accueil dans un immeuble commercial, a ressenti les premières douleurs lorsqu'il dansait un rock avec sa femme.

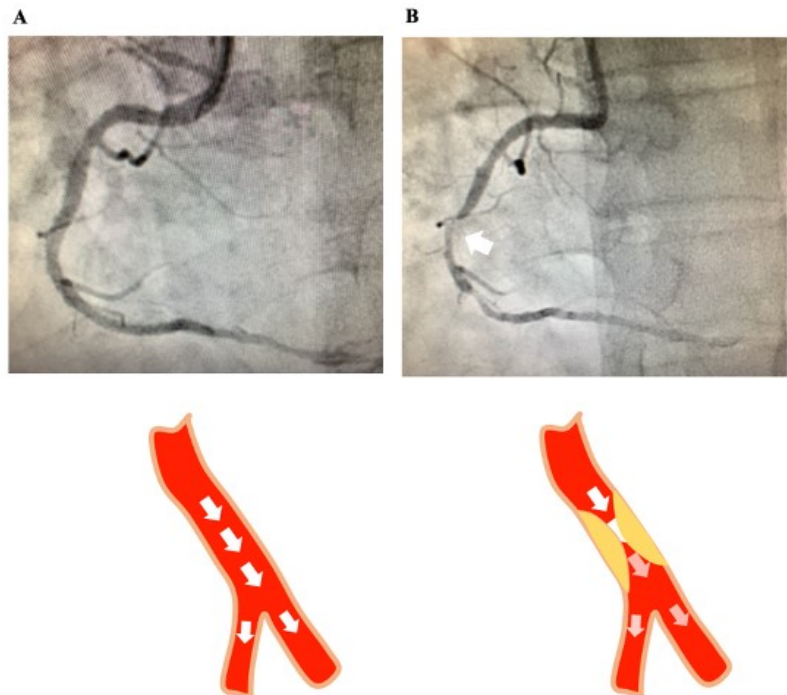
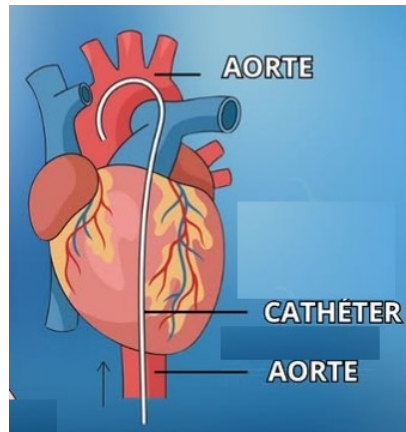
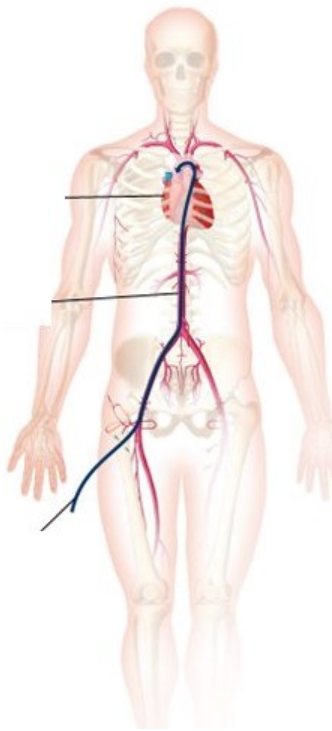
Ces douleurs ont disparu dès que les secours lui ont donné de la trinitrine. Il est hors de danger... pour le moment ! Michel a fait une **crise d'angor** ou angine de poitrine.

→ La crise d'Angor

En cas de sténose partielle d'une artère coronaire, il n'y a pas de signe clinique au repos. Ce n'est qu'au moment d'une activité physique que des douleurs cardiaques peuvent apparaître. Ces douleurs sont appelées **précordialgie**. Elles sont constrictives, situées en avant du cœur et irradiantes jusqu'à la mâchoire et le membre supérieur gauche. La prise d'un vasodilatateur coronarien, **la trinitrine**, permet de rétablir le flux sanguin et **fait disparaître les douleurs**. Le cœur étant à nouveau irrigué, il n'y a pas d'urgence immédiate à traiter la sténose.

Le degré d'obstruction de l'artère sera révélé par **coronarographie** (radiographie des artères nourricières du cœur) qui indiquera la chronologie du traitement à suivre.





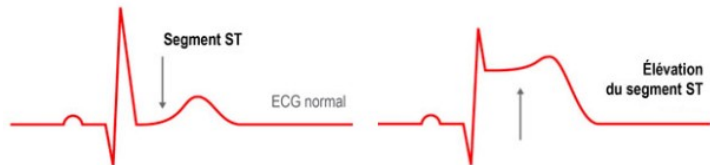
■ La seconde personne est Thierry, 63 ans, 70Kg pour 1,60m, célibataire et grand stressé par son métier de tradeur, a ressenti les précordialgies 1 min après l'arrivée du SAMU alors qu'il était tranquillement assis sur sa chaise comme depuis le début de la soirée. Il est toujours conscient. La trinitrine donnée par les secours ne change rien à la situation.

Le SAMU suspecte un infarctus du myocarde ce qui est confirmé par l'ECG réalisé sur place qui montre une onde Q de nécrose. L'IDM est urgence sur le plan du diagnostic (40% des décès surviennent lors de l'heure qui suit l'IDM). Les urgentistes lui administrent des antalgiques, des anxiolytiques, des thrombolytiques et des anticoagulants avant de le transférer d'urgence à l'hôpital pour réaliser une angioplastie transluminale.

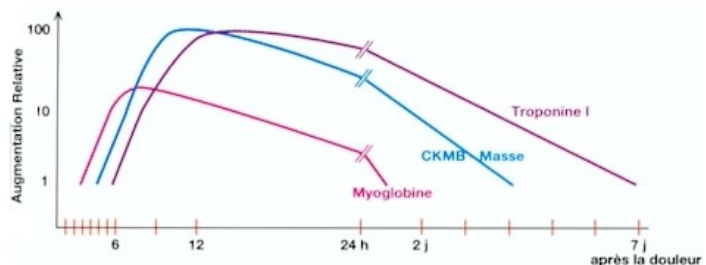
→ **L'infarctus du myocarde** (Nécrose myocardique plus ou moins étendue consécutive à la thrombose d'une artère coronaire)

En cas de thrombose ou d'embolie (sténose totale), les douleurs cardiaques surviennent brutalement et **ne disparaissent pas à la prise de trinitrine**.

- La réalisation d'un ECG permet le diagnostic de l'IDM. Il indique en effet la présence d'une **onde Q de nécrose**.



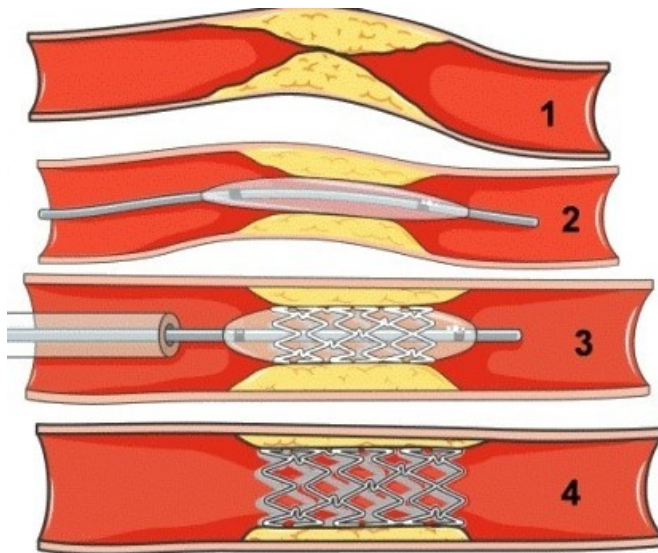
- Le **dosage des enzymes sériques** spécifiques des myocytes, libérées dans le sang lors de la cytolyse, confirme le diagnostic établi par l'ECG.



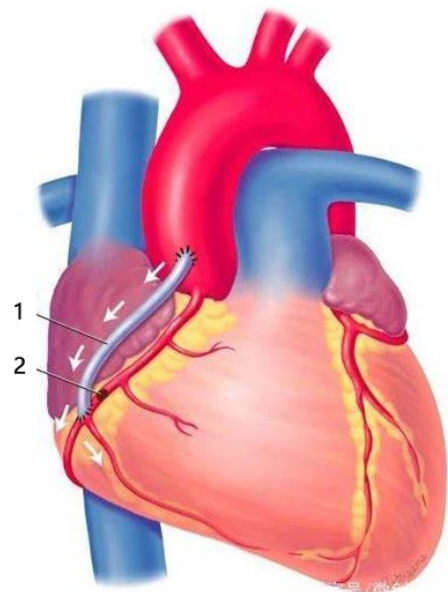
Le diagnostic posé, la priorité est à présent de rétablir le flux sanguin dans les coronaires.

- L'injection d'antalgiques calme les douleurs ressenties
- L'injection d'anxiolytique réduit le stress et la sensation de mort imminente que ressent le patient.
- L'injection d'un **thrombolytique** permet la lyse du caillot sanguin à l'origine de la thrombose.
- L'injection d'**anticoagulant** permet d'éviter que d'autres caillots se forment.
- Une **coronarographie** permet de localiser l'endroit de la thrombose ou embolie et d'y réaliser une **angioplastie transluminale** à l'aide d'une fraise rotative ou d'une sonde à ballonnet avant de placer **un stent**.





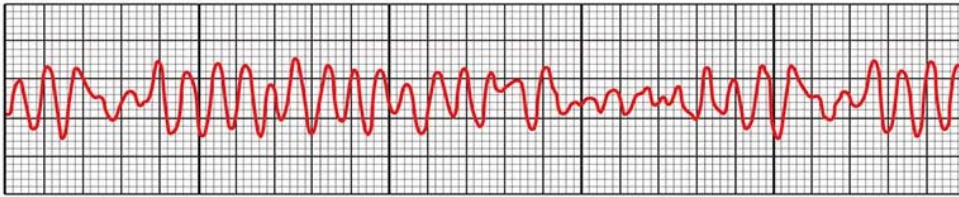
- Si les artères sont trop abîmées pour la pose d'un stent, un **pontage coronarien** (qui vise à court-circuiter la thrombose) sera préféré à l'angioplastie. Il permet de relier deux artères par un greffon de veine prélevé sur le sujet lui-même.



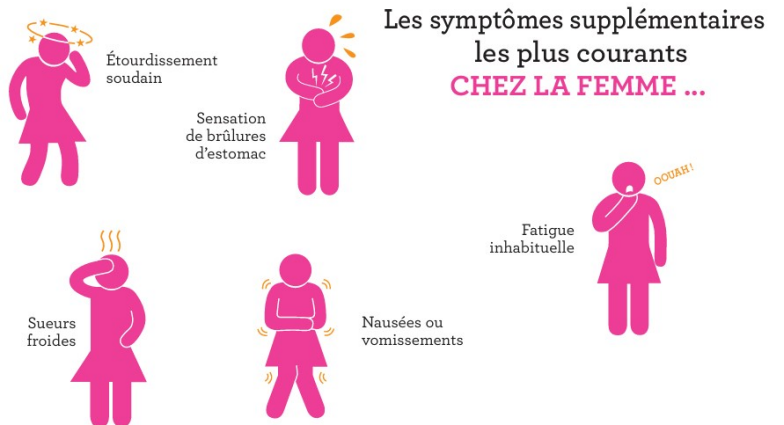
■ La troisième personne, Véro, 74 ans, 99Kg pour 1,81m, mariée, trois enfants, retraitée, a été retrouvée inanimée dans les toilettes de la salle des fêtes, 5 min après y être entrée.

Ne sentant plus son pouls, son fils a pratiqué un massage cardiaque en attendant que les secours apportent leur défibrillateur. Grâce à ce dernier, le cœur est reparti. Elle a été transférée d'urgence en service de réanimation à l'hôpital, toujours inconsciente. On a appris plus tard par un EEG, que le cerveau est resté trop longtemps sans apport de dioxygène et qu'elle est cliniquement morte.

→ Parfois, **le cœur entre en fibrillation** et un massage cardiaque est nécessaire avant l'utilisation **d'un défibrillateur**. Le massage cardiaque doit être pratiqué le plus tôt possible car les neurones meurent après **3 min** sans apport de dioxygène.



Rem 1 : Les signes d'un infarctus du myocarde sont différents chez les femmes par rapport à ceux des hommes :



Rem 2 : Les signes cliniques apparaissent si la nécrose est $> 2 \text{ cm}^2$ sinon l'IDM est asymptomatique

Rem 3 : Il n'existe pas de traitement curatif de l'athérosclérose et des lésions irréversibles sont déjà constituées au moment du diagnostic.

Après l'IDM, il y a une possibilité de séquelles comme des arythmies (surveillance du patient par la méthode de Holter), une insuffisance cardiaque...

Q5. Vous êtes médecin, quels traitements ou conseils donneriez-vous à Michel et Thierry, quels examens leur demanderiez-vous de faire régulièrement ?

- Antiagrégants plaquettaires, d'anticoagulants pour empêcher la formation du thrombus (prévient la thrombose).
- En cas d'angine de poitrine, prescription de vasodilatateurs coronariens (trinitrine)
- En cas d'HTA, prescription d'antihypertenseurs
- Favoriser une alimentation équilibrée (régime hypolipémiant en favorisant les acides gras insaturés d'origine végétale par rapport aux acides gras saturés d'origine animale).
- Suppression du tabac et de alcool
- Eviter le stress
- Favoriser l'activité physique de façon raisonnable, réadaptation à l'effort sous surveillance médicale
- ECG à réaliser régulièrement
- Echographie ou scintigraphie pour vérifier l'efficacité des contractions cardiaques
- Epreuve d'effort tous les 2 ans. Elle consiste à courir sur du tapis de course ou faire du vélo d'intérieur à des intensité de plus en plus élevée, sous contrôle médical, de manière à estimer la résistance du cœur à l'effort.