



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

*Professeur François SCHIELE*  
*Université de FRANCHE COMTE*  
*Service de Cardiologie*  
*25000 BESANCON*

## Module 9: 3 cas cliniques d'athérosclérose

L'athérosclérose, les facteurs de risque, la prévention primaire et  
secondaire font l'objet de cours séparés.

*Cours disponible sur [besancon-cardio.com](http://besancon-cardio.com)*



# Cas clinique #1

1. Homme 49 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, sédentaire
2. Tabagisme, 20 cig/jour, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 85 kg/170 cm, périmètre abdominal 93 cm, TA : 135/70, pouls perçus..
4. Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.25 g/l
  - Cholestérol total =2.1g/l,
  - LDL = 1.35 g/l
  - HDL = 0.45 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 76 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

Question #1 : Quels facteurs de risque CVx identifiez vous ?



## Réponse question 1

1. Homme 49 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, sédentaire
2. Tabagisme, 20 cig/jour, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 85 kg/170 cm, périmètre abdominal 93 cm, TA : 135/70, pouls perçus.
4. Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.25 g/l
  - Cholestérol total = 2.1g/l,
  - LDL = 1.35 g/l
  - HDL = 0.45 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 76 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

1. Réponse de base = 1 : tabagisme
2. Réponse plus satisfaisante = 2 : tabac + hyperglycémie non diabétique
3. Bonne réponse = 2 : tabac et syndrome métabolique (4/5 des éléments du syndrome métabolique)



# Cas clinique #1

1. Homme 49 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, sédentaire
2. Tabagisme, 20 cig/jour, pas d'antécédent familiaux  
Poids = 85 kg/170 cm, périmètre abdominal 93 cm, TA : 135/70, pouls perçus.
3. Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.25 g/l
  - Cholestérol total = 2.1g/l,
  - LDL = 1.35 g/l
  - HDL = 0.45 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 76 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

**Question #2 : comment estimer le risque global de ce patient ?**

Estimation à 10 ans des risques chez l'homme  
(Framingham Point Score)

Age	20-34	35-39	40-44	45-49	50-54
Points	-9	-4	0	3	6
Age	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79
Points	8	10	11	12	13

Total Cholesterol (mg/dl) - Age	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
< 160	0	0	0	0	0
160-199	4	3	2	1	0
200-239	7	5	3	1	0
240-279	9	6	4	2	1
≥280	11	8	5	3	1

Age	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
Non fum.	0	0	0	0	0
Fumeur	8	5	3	1	1

HDL (mg/dl)	Points
≥60	1
50-59	0
40-49	1
< 40	2

PA Systolique (mm Hg)	Si non traité	Si traité
> 120	0	0
120-129	0	1
130-139	1	2
140-159	1	2
≥160	2	3

Total de points	Risque à 10 ans en %
<0	<1
0	1
1	1
2	1
3	1
4	1
5	2
6	2
7	3
8	4
9	5
10	6
11	8
12	10
13	12
14	16
15	20
16	25
≥17	≥30

Estimation à 10 ans des risques chez la femme  
(Framingham Point Score)

Age	20-34	35-39	40-44	45-49	50-54
Points	-7	-3	0	3	6
Age	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79
Points	8	10	12	14	16

Total Cholesterol (mg/dl) - Age	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
< 160	0	0	0	0	0
160-199	4	3	2	1	1
200-239	8	6	4	2	1
240-279	11	8	5	3	2
≥280	13	10	7	4	2

Age	20-39	40-49	50-59	60-69	70-79
Non fum.	0	0	0	0	0
Fumeur	9	7	4	2	1

HDL (mg/dl)	Points
≥60	-1
50-59	0
40-49	1
< 40	2

PA Systolique (mm Hg)	Si non traité	Si traité
> 120	0	0
120-129	1	3
130-139	2	4
140-159	3	5
≥160	4	6

Total de points	Risque à 10 ans en %
<9	<1
9	1
10	1
11	1
12	1
13	2
14	2
15	3
16	4
17	5
18	6
19	8
20	11
21	14
22	17
23	22
24	27
≥25	≥30

clinique #1

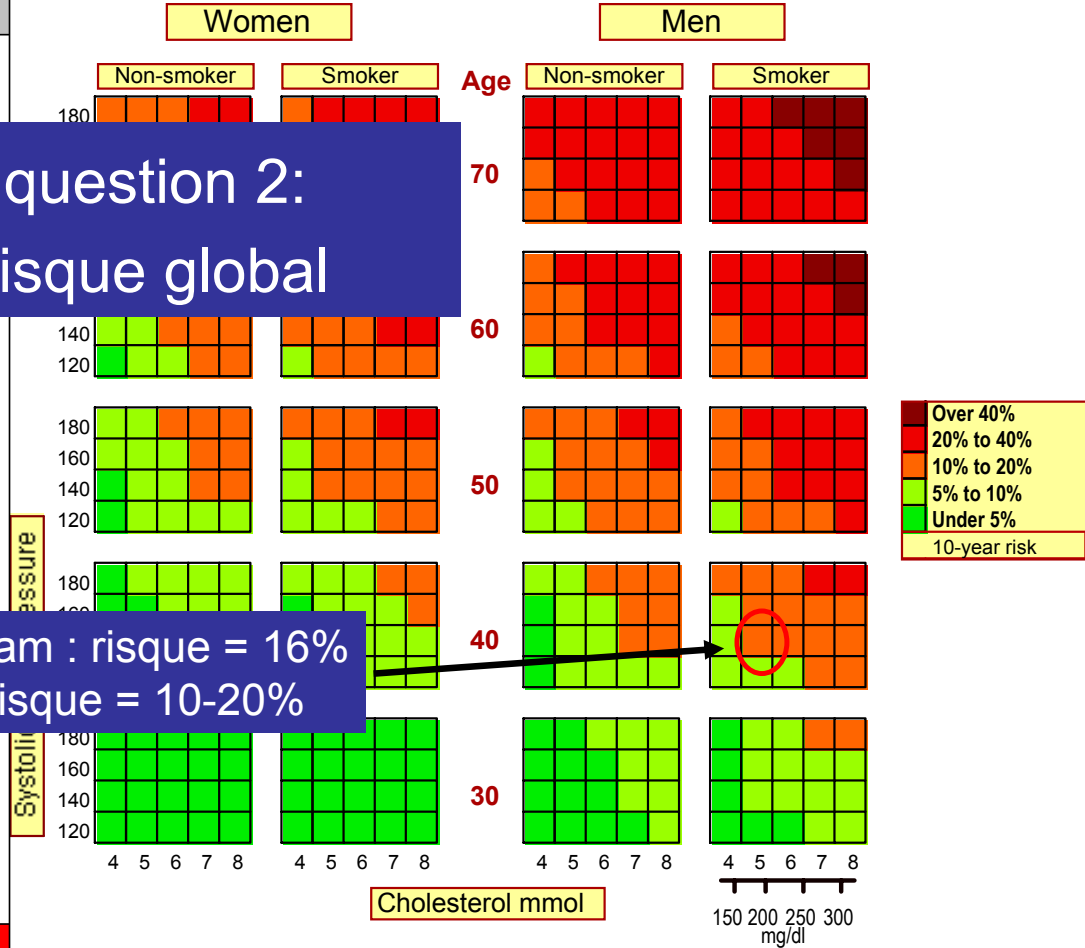
Réponse question 2:  
calcul du risque global

Echelle de Framingham : risque = 16%



# 10-Year risk of coronary heart disease

Réponse question 2:  
calcul du risque global



Echelle de Framingham : risque = 16%  
Echelle SCORE : risque = 10-20%



# Cas clinique #1

1. Homme 49 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, sédentaire
2. Tabagisme, 20 cig/jour, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 85 kg/170 cm, périmètre abdominal 93 cm, TA : 135/70, pouls perçus.
4. Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.25 g/l
  - Cholestérol total = 2.1g/l,
  - LDL = 1.35 g/l
  - HDL = 0.45 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 76 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

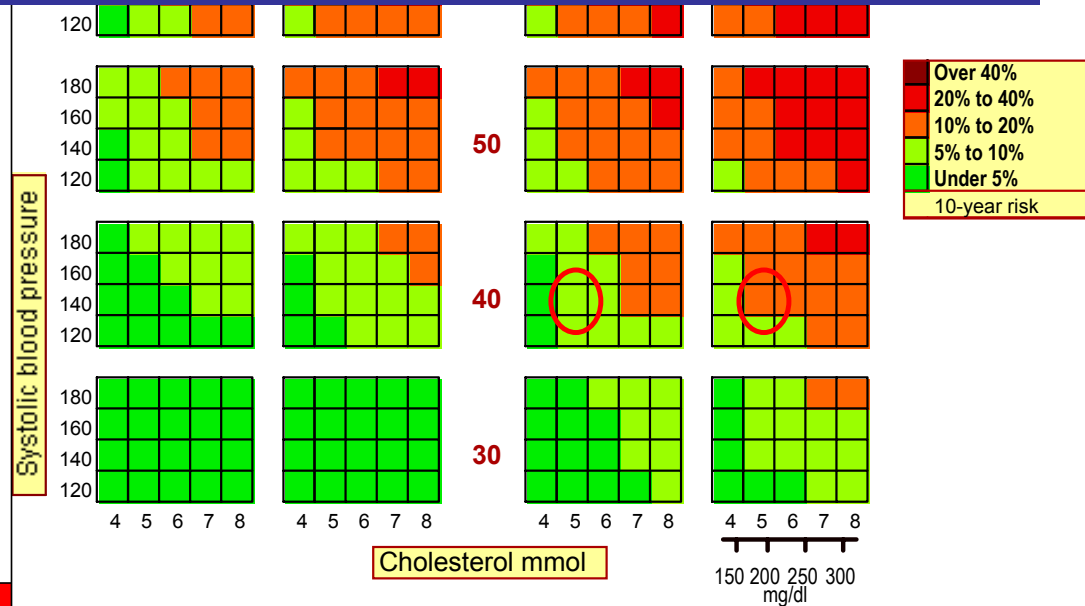
(3) S'il arrête de fumer, quelle réduction de risque cela lui procure t il et (4) au bout de combien de temps ?



UNIVERS

## Réponses question 3-4 :

- Diminution du nombre de facteurs de risque (1 seul)
- Réduction du risque global de 10 à 5%
- Disparition du risque au bout de 2 ans
- Si interruption du tabac entre 35-45 ans, rejoint l'espérance de vie d'un non fumeur





# Cas clinique #1

1. Homme 49 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, sédentaire
2. Tabagisme, 20 cig/jour, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 85 kg/170 cm, périmètre abdominal 93 cm, TA : 135/70, pouls perçus.
4. Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.25 g/l
  - Cholestérol total = 2.1g/l,
  - LDL = 1.35 g/l
  - HDL = 0.45 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 76 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

5 : Quels conseils d'hygiène peut on lui donner (outre l'arrêt du tabac) ?



## Réponse question 5

1. Homme 49 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, sédentaire
2. Tabagisme, 20 cig/jour, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 85 kg/170 cm, périmètre abdominal 93 cm, TA : 135/70, pouls perçus.
4. Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.25 g/l
  - Cholestérol total = 2.1g/l,
  - LDL = 1.35 g/l
  - HDL = 0.45 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 76 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

Faire disparaître le syndrome métabolique  
(4/5 des éléments du SM)

Faire maigrir (BMI=30, SM)  
+ activité physique



# Cas clinique #1

1. Il est revu au bout de **trois mois**: il a réduit son tabagisme à 10 cig/j et dit avoir un peu modifié son alimentation.
2. Le bilan, après trois mois montre :
  - TAS : 136/75, poids stable
  - Biologie :
    - glycémie à jeun = 1.05 g/l
    - Cholestérol total 2g/l, LDL = 1.35 g/l, HDL = 0.40g/l, TG = 1.3 g/l

## Questions 6-7-8

- 6: En quoi ces efforts ont-ils modifié le niveau de risque ?
- 7: Doit on lui proposer des médicaments ?
- 8: Lesquels et avec quelle cible ?



# Cas clinique #1

1. Il est revu au bout de trois mois: il a réduit son tabagisme à 10 cig/j et dit avoir un peu modifié son alimentation.
2. Le bilan, après trois mois montre :
  - TAS : 136/75, poids stable
  - Biologie :
    - glycémie à jeun = 1.05 g/l
    - Cholestérol total 2g/l, LDL = 1.35 g/l, HDL = 0.40g/l, TG = 1.3 g/l

6 : Le Risque global n'est pas significativement modifié; la réduction du tabagisme ne suffit pas pour faire baisser le risque global.

7 : Le régime alimentaire a fait baisser la glycémie et les triglycérides : il n'y a plus de syndrome métabolique (celui ci n'est pas identifié dans le risque global)

8 : Discuter un traitement par aspirine au long cours (75 mg/j) car risque intermédiaire (entre 10 et 20%)



## Cas clinique #2

1. Femme 65 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, bilan systématique
2. Tabagisme ancien arrêté depuis 10 ans, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 76 kg/155 cm, périmètre abdominal 100 cm, TA : 165/70, Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.30 g/l
  - Cholestérol total = 1.6 g/l,
  - LDL = 1.15 g/l
  - HDL = 0.35 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 96 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

### Questions :

- (1) Combien de facteurs de risque CVx identifiez vous ?
- (2) Quel est le risque absolu
- (3) Quel conseil médical donnez vous ?



## Cas clinique #2

1. Femme 65 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, bilan systématique
2. Tabagisme ancien arrêté depuis 10 ans, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 76 kg/155 cm, périmètre abdominal 100 cm, TA : 165/70, Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.30 g/l
  - Cholestérol total = 1.6 g/l,
  - LDL = 1.15 g/l
  - HDL = 0.35 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 96 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

### Réponse #1 :

Surcharge pondérale :  $BMI = 76 / (1.55 \times 1.55) = 31$  (>30, obésité modérée)

Glycémie à jeun > 1.26; si confirmée : Diabète

TAS > 160 : si confirmée : HTA

Obésité abdominale + glycémie + Triglycérides + HDL bas = SM



## Cas clinique #2

1. Femme 65 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, bilan systématique
2. Tabagisme ancien arrêté depuis 10 ans, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 76 kg/155 cm, périmètre abdominal 100 cm, TA : 165/70, Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.30 g/l
  - Cholestérol total = 1.6 g/l,
  - LDL = 1.15 g/l
  - HDL = 0.35 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 96 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

Réponse #2 (Risque absolu) :

Femme, non fumeuse, age 60-70, TAS 165, cholestérol total 1.6 g/l

Si on considère non diabétique : 5 à 10%

Si on considère diabétique : 10 à 20%



## Cas clinique #2

1. Femme 65 ans, contrôle systématique: pas de symptôme, bilan systématique
2. Tabagisme ancien arrêté depuis 10 ans, pas d'antécédent familiaux
3. Poids = 76 kg/155 cm, périmètre abdominal 100 cm, TA : 165/70, Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.30 g/l
  - Cholestérol total = 1.6 g/l,
  - LDL = 1.15 g/l
  - HDL = 0.35 g/l
  - Triglycérides = 1.7 g/l
  - Créatinine : 96 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

Réponse #3 (Quels conseils médicaux donnez vous ?) :

Hygiéno diététique :

- Réduire la surcharge pondérale, réduire triglycérides, réduire glycémie, réduire l'apport de sel
- Activité physique : aide réduction pondérale, baisse TA
- Contrôles ultérieurs de la TA et de la glycémie



## Cas clinique #2

1. Après avoir conseillé à la patiente un régime hypocalorique et hypoglycémique et hypolipidique, vous revoyez la patiente avec ce bilan :
2. Poids = 70 kg/155 cm (- 6kg), périmètre abdominal 90 cm (-10 cm),  
TA : 135/70,
3. Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.05 g/l
  - Cholestérol total = 1.4 g/l,
  - LDL = 1.0 g/l
  - HDL = 0.40 g/l
  - Triglycérides = 0.6 g/l
  - Créatinine : 100 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

### Questions

(4) : Quelle est la modification du risque absolu ?

(5) : Faut-il envisager un traitement médicamenteux supplémentaire ?



## Cas clinique #2

1. Après avoir conseillé à la patiente un régime hypocalorique et hypoglycémique et hypolipidique, vous revoyez la patiente avec ce bilan :
2. Poids = 70 kg/155 cm (- 6kg), périmètre abdominal 90 cm (-10 cm),  
TA : 135/70,
3. Biologie:
  - Glycémie à jeun : 1.05 g/l
  - Cholestérol total = 1.4 g/l,
  - LDL = 1.0 g/l
  - HDL = 0.40 g/l
  - Triglycérides = 0.6 g/l
  - Créatinine : 100 mmol/l
  - CRP ultrasensible <2mg/l

(4): Quel est le risque absolu ? Normalisation des chiffres de glycémie, donc utiliser les abaques « non diabétique » : <5%

(5) Faut il envisager un traitement médicamenteux supplémentaire ? non



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

Homme de 65 ans, ancien fumeur. Notion d'HTA non traitée.

Aucun traitement

Antécédents d'accident vasculaire cérébral (AIT 5 ans avant, pas de séquelles)

Admis pour un infarctus aigu, d'évolution simple

A la sortie : TAS =145/75, poids 75/170, périmètre abdominal 89 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.02 g/l
- LDL cholestérol 1.2 g/l, HDL = 0.35 g/l
- TG 1.4 g/l
- Fonction rénale normale

- (1) Quels sont les facteurs de risque ?
- (2) Quel est le risque absolu ?



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

Homme de 65 ans, ancien fumeur. Notion d'HTA non traitée.

Aucun traitement

Antécédents d'accident vasculaire cérébral (AIT 5 ans avant, pas de séquelles)

Admis pour un infarctus aigu, d'évolution simple

A la sortie : TAS =145/75, poids 75/170, périmètre abdominal 89 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.02 g/l
- LDL cholestérol 1.2 g/l, HDL = 0.35 g/l
- TG 1.4 g/l
- Fonction rénale normale

(1) Aucun facteur de risque cardiovasculaire ne peut être clairement identifié.



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

Homme de 65 ans, ancien fumeur. Notion d'HTA non traitée.

Aucun traitement

Antécédents d'accident vasculaire cérébral (AIT 5 ans avant, pas de séquelles)

Admis pour un infarctus aigu, d'évolution simple

A la sortie : TAS =145/75, poids 75/170, périmètre abdominal 89 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.02 g/l
- LDL cholestérol 1.2 g/l, HDL = 0.35 g/l
- TG 1.4 g/l
- Fonction rénale normale

(2) Il s'agit d'une situation de prévention secondaire post AVC et infarctus : le patient doit être considéré comme « à haut risque », quels que soient les facteurs de risque.

Importance majeure du contrôle de tous les FdR et du traitement de prévention secondaire



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

Homme de 65 ans, ancien fumeur. Notion d'HTA non traitée.

Aucun traitement

Antécédents d'accident vasculaire cérébral (AIT 5 ans avant, pas de séquelles)

Admis pour un infarctus aigu, d'évolution simple

A la sortie : TAS =145/75, poids 75/170, périmètre abdominal 89 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.02 g/l
- LDL cholestérol 1.2 g/l, HDL = 0.35 g/l
- TG 1.4 g/l
- Fonction rénale normale

(3) Quels est le traitement médicamenteux  
nécessaire à ce patient ?



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

Homme de 65 ans, ancien fumeur. Notion d'HTA non traitée.

Aucun traitement

Antécédents d'accident vasculaire cérébral (AIT 5 ans avant, pas de séquelles)

Admis pour un infarctus aigu, d'évolution simple

A la sortie : TAS =145/75, poids 75/170, périmètre abdominal 89 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.02 g/l
- LDL cholestérol 1.2 g/l, HDL = 0.35 g/l
- TG 1.4 g/l
- Fonction rénale normale

**BASIC** : traitement systématique du coronarien

1. **B**êtabloqueur
2. **A**spirine (ou mieux Clopidogrel car probable athérosclérose carotidienne)
3. **S**tatine: simvastatine 40 (ou plus)
4. **I**EC : si diabète (ou <2FdR) = Ramipril 10 mg:j, si faible risque Périndopril 8gm/j
5. **C**hangement de comportement : régime alimentaire et exercice physique



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

**Vous revoyez le patient après 6 mois.**

Il décrit des douleurs thoraciques d'effort.

Son examen clinique est sans particularités : TAS =140/75, poids 73/170, périmètre abdominal 88 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.05 g/l
- LDL cholestérol 1.1 g/l, HDL = 0.38 g/l
- TG 1.3 g/l
- CRP ultrasensible 8 mg/l

- (4) Que pensez vous des douleurs thoraciques,  
(5) Quelle action envisagez vous ?



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

**Vous revoyez le patient après 6 mois.**

Il décrit des douleurs thoraciques d'effort.

Son examen clinique est sans particularités : TAS =140/75, poids 73/170, périmètre abdominal 88 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.05 g/l
- LDL cholestérol 1.1 g/l, HDL = 0.38 g/l
- TG 1.3 g/l
- CRP ultrasensible 8 mg/l

(4) Cause à rechercher = angine de poitrine (argument d'interrogatoire).

En rapport avec sténose athéromateuse coronaire (progression d'une lésion ou resténose sur un site d'angioplastie).

(5) Ne pas attendre : proposer épreuve d'effort ou coronarographie.



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

**Vous revoyez le patient après 6 mois.**

Il décrit des douleurs thoraciques d'effort.

Son examen clinique est sans particularités : TAS =140/75, poids 73/170, périmètre abdominal 88 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.05 g/l
- LDL cholestérol 1.1 g/l, HDL = 0.38 g/l
- TG 1.3 g/l
- CRP ultrasensible 8 mg/l

Le patient a eu une coronarographie durant l'hospitalisation  
(6) Y a t il d'autres examens nécessaires pour le bilan de ce patient (hors biologie) ?



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

**Vous revoyez le patient après 6 mois.**

Il décrit des douleurs thoraciques d'effort.

Son examen clinique est sans particularités : TAS =140/75, poids 73/170, périmètre abdominal 88 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.05 g/l
- LDL cholestérol 1.1 g/l, HDL = 0.38 g/l
- TG 1.3 g/l
- CRP ultrasensible 8 mg/l

(6) Le bilan d'extension doit comporter, en plus de la coronarographie :

1. Examen écho doppler des vaisseaux du cou (d'autant qu'existe un antécédent d'AVC)
2. Echo dopler des membres inférieurs (recherche athérome sténosant)
3. Echo doppler aortique (recherche anévrisme)



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

**Vous revoyez le patient après 6 mois.**

Il décrit des douleurs thoraciques d'effort.

Son examen clinique est sans particularités : TAS =140/75, poids 73/170, périmètre abdominal 88 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.05 g/l
- LDL cholestérol 1.1 g/l, HDL = 0.38 g/l
- TG 1.3 g/l
- CRP ultrasensible 8 mg/l

(7) Le taux de LDL cholestérol est bas, 1.1 g/l, pensez vous pouvoir modifier le traitement et si oui, comment ?



UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE  
1423

## Cas clinique #3

**Vous revoyez le patient après 6 mois.**

Il décrit des douleurs thoraciques d'effort.

Son examen clinique est sans particularités : TAS =140/75, poids 73/170, périmètre abdominal 88 cm,

Bilan biologique :

- Glycémie 1.05 g/l
- LDL cholestérol 1.1 g/l, HDL = 0.38 g/l
- TG 1.3 g/l
- CRP ultrasensible 8 mg/l

Le taux de LDL n'est pas bas, mais haut compte tenu du risque du patient

- Prévention secondaire après AVC et infarctus : la valeur cible du LDL est  $< 1$  g/l selon les recommandations françaises

- Selon les recommandations américaines on peut cibler le LDL à 0.7 g/l et la CRP ultrasensible de  $< 2$  mg/l

Donc renouveler les conseil de diététique et augmenter la posologie de la statine