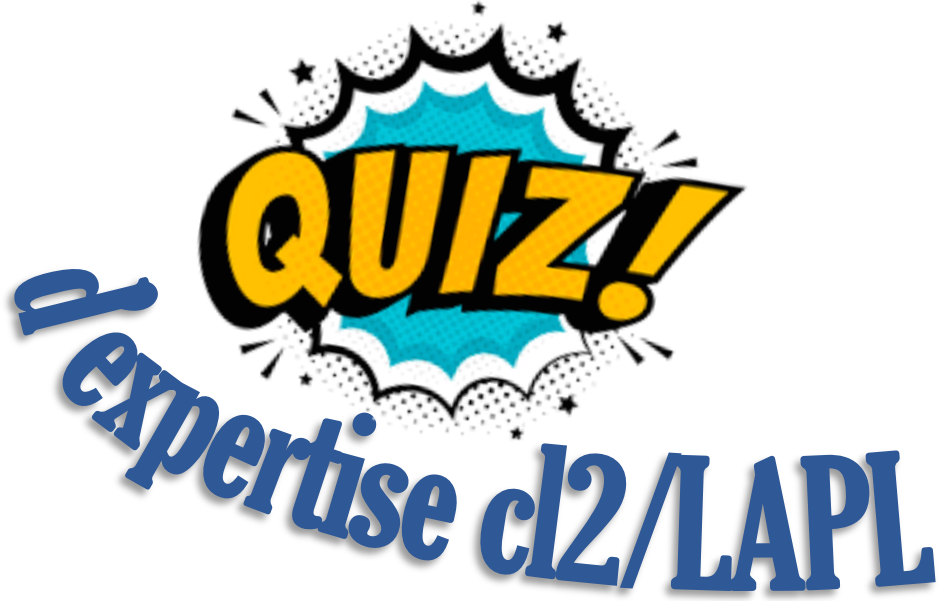
Réunion de la Société francophone de médecine aéronautique et spatiale

18 janvier 2024



Dr Gaëtan GUIU

S. BISCONTE, J. MONIN, C. BRESCON, M. KHEZAMI, E. PERRIER, O. MANEN.

Centre principal d'expertise médicale du PN, hôpital Percy, Clamart

www.medaeropercy.wixsite.com/cpempn

Introduction

Quiz anonyme tout au long de la présentation

Objectifs :

Faire des rappels réglementaires
Ouvrir les débats
certaines questions difficiles
plusieurs réponses parfois sont envisageables

Introduction

Qu… anonyme tou… au long … a présentation

Objectif…

Fa…

Ouvri…

…

plusieurs r… …envis… …bles

A vos claviers !

Question réglementation

A. les normes classe 2 sont définies par l'arrêté du 27 janvier 2005
B. **les critères d'aptitude classe 2 / LAPL sont définis par le règlement européen UE 1178 initialement publié en 2011**
C. Je n'envoie le dossier médical de la visite au Pôle médical qu'en cas de problème (renvoi)
D. les AMC (acceptable means of compliance) ne servent à rien
E. Le règlement n'est qu'indicatif, seul le bon sens suffit

II

(Actes non législatifs)

RÈGLEMENTS

RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2019/27 DE LA COMMISSION

du 19 décembre 2018

modifiant le règlement (UE) n° 1178/2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne,

vu le règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, et modifiant les règlements (CE) n° 2111/2005, (CE) n° 1008/2008, (UE) n° 996/2010, (UE) n° 376/2014 et les directives 2014/30/UE et 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) n° 552/2004 et (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil ainsi que le règlement (CEE) n° 3922/91 du Conseil ([1]), et notamment son article 23, paragraphe 1, son article 27, paragraphe 1, son article 62, paragraphes 14 et 15, son article 72, paragraphe 5, et son article 74, paragraphe 8,

considérant ce qui suit:

(1) Le règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission ([2]) établit des modalités détaillées concernant certaines licences de pilote et concernant les conditions dans lesquelles les licences nationales de pilote et les licences de mécanicien navigant existantes peuvent être converties en licences de pilote, ainsi que les conditions d'acceptation des licences délivrées par les pays tiers. Il définit également des règles concernant les certificats médicaux de pilote, les conditions de conversion des certificats médicaux nationaux et la certification des examinateurs aéromédicaux, et contient des dispositions relatives l'aptitude médicale des membres de l'équipage de cabine.

(2) La mise en œuvre du règlement (UE) n° 1178/2011 a fait apparaître que certaines de ses dispositions contiennent des erreurs rédactionnelles et des ambiguïtés. Cela crée des difficultés d'exécution et rend délicat le maintien d'un niveau uniforme de sécurité de l'aviation civile dans tous les États membres. Il convient dès lors de clarifier et de corriger ces dispositions.

(3) Au cours des inspections de normalisation menées par l'Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne (ci-après l'«Agence») et des réunions du groupe d'experts médicaux que l'Agence accueille en son sein, plusieurs failles dans l'annexe IV du règlement (UE) n° 1178/2011 ont été recensées, qui seraient susceptibles d'avoir des répercussions sur la sécurité et auxquelles il convient par conséquent de remédier.

(4) À la suite de l'accident sur le vol 9525 de la compagnie Germanwings, le groupe ad hoc dirigé par l'Agence a recensé un certain nombre de risques pour la sécurité et a adopté six recommandations afin d'atténuer ces risques ([3]). Quatre de ces recommandations, à savoir la recommandation n° 2 sur l'évaluation de la santé mentale des membres de l'équipage de conduite («Mental health assessment of flight crew»), la recommandation n° 3 sur la prévention de l'abus d'alcool et d'autres substances psychoactives par les membres de l'équipage de conduite («Prevention of misuse of alcohol and other psychoactive substances by the flight crew»), la recommandation n° 4

([1]) JO L 212 du 22.8.2018, p. 1.
([2]) Règlement (UE) n° 1178/2011 de la Commission du 3 novembre 2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil (JO L 311 du 25.11.2011, p. 1).
([3]) http://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/air/news/doc/2015-07-17-germanwings-report/germanwings-task-force-final-report.pdf

European Union Aviation Safety Agency

Acceptable Means of Compliance (AMC)

and

Guidance Material (GM)

to Part-MED

Medical requirements for air crew

Issue 2

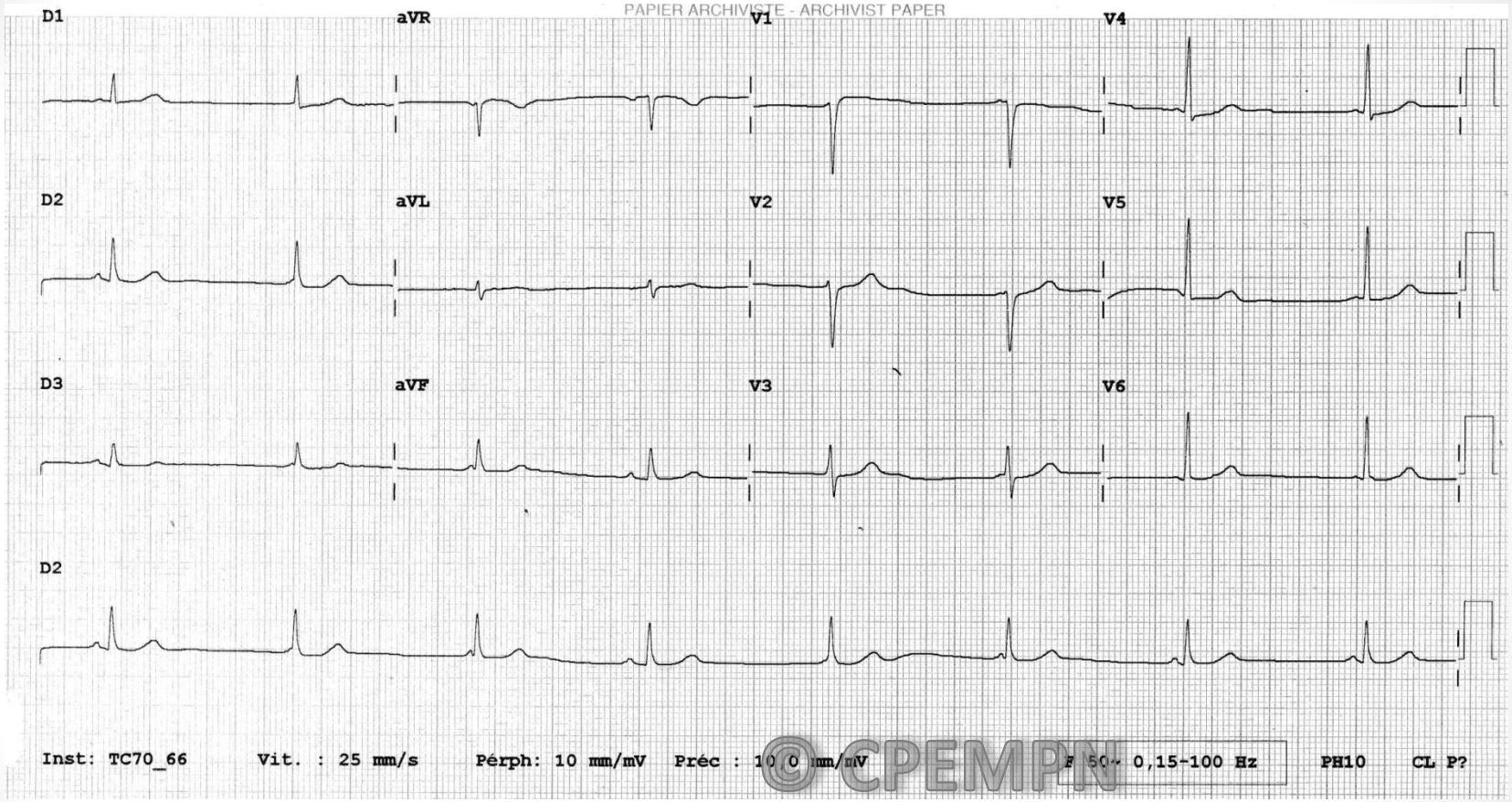
28 January 2019[1]

b) Une fois achevés les évaluations et examens à caractère aéromédical, l'AeMC, l'AME, le GMP ou l'OHMP:

4) dans le cas du demandeur d'un certificat médical, soumet sans délai à l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences un rapport signé ou authentifié par voie électronique comprenant les résultats détaillés des examens et évaluations à caractère aéromédical requis pour la classe de certificat médical en question, ainsi qu'une copie du formulaire de demande, du formulaire d'examen et du certificat médical;

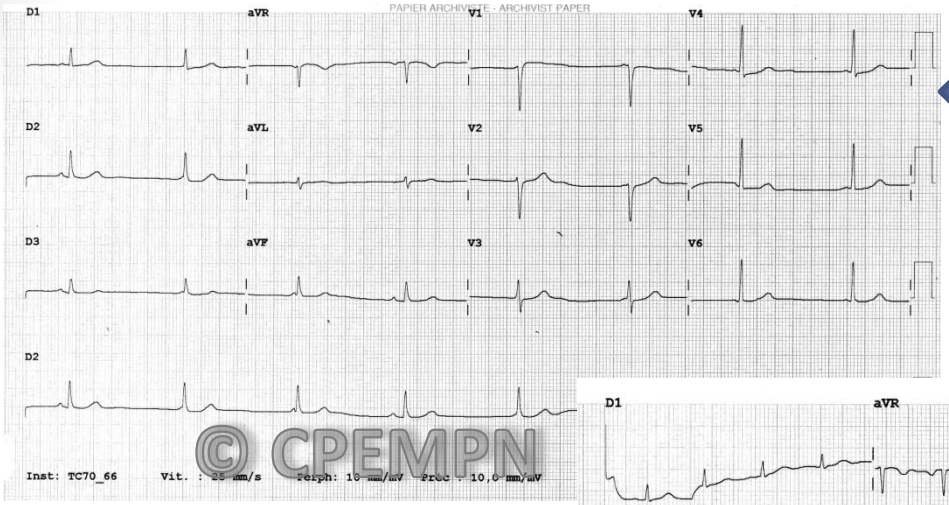
Quiz ECG

- Théo, 23 ans
- Visite d’admission classe 2
- Pas d’antécédent, pas de traitement, sportif 4 h semaine.
- Voici son ECG de repos:


PAPIER ARCHIVISTE - ARCHIVIST PAPER
D1
aVR
V1
V4
D2
aVL
V2
V5
D3
aVF
V3
V6
D2
Inst: TC70_66
Vit. : 25 mm/s
Périph: 10 mm/mV
Préc : 10,0 mm/mV
F 50~ 0,15-100 Hz
PH10
CL P?

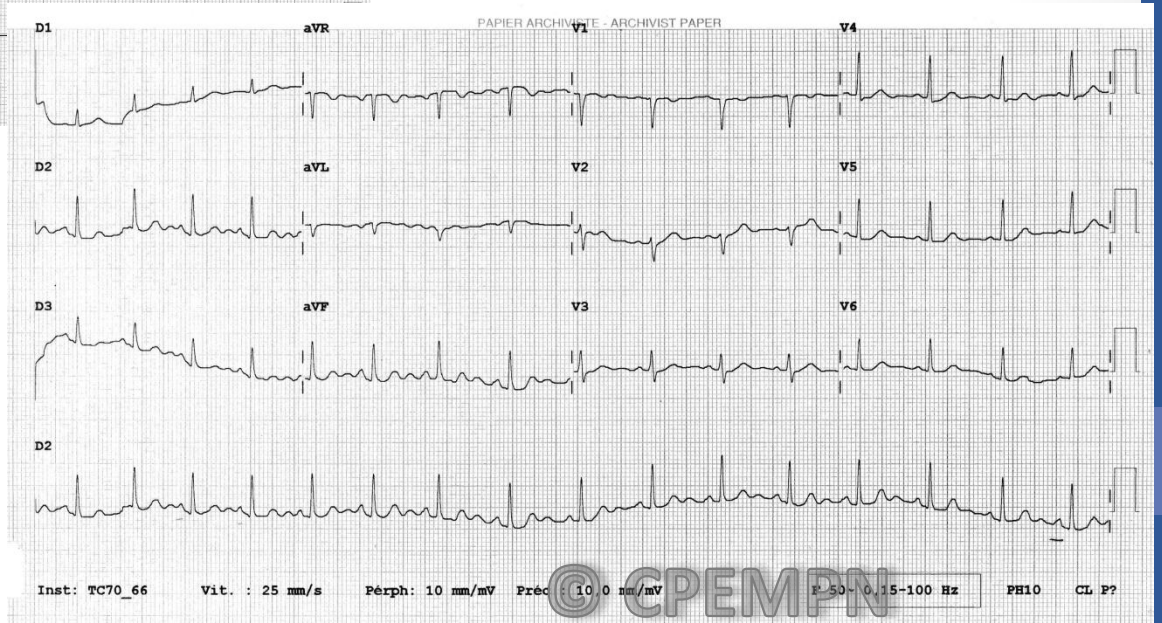
© CPEMPN

QUIZ!

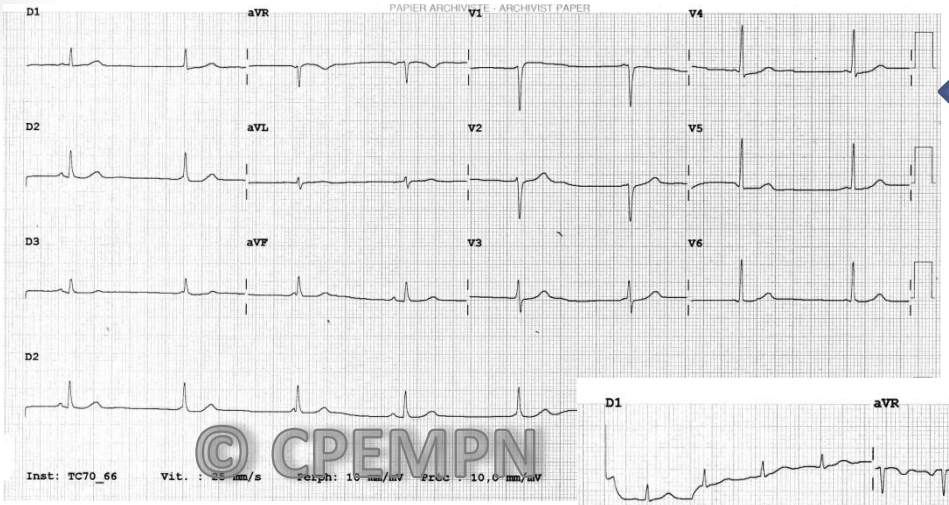


© CPEMPN

Après 40 flexions

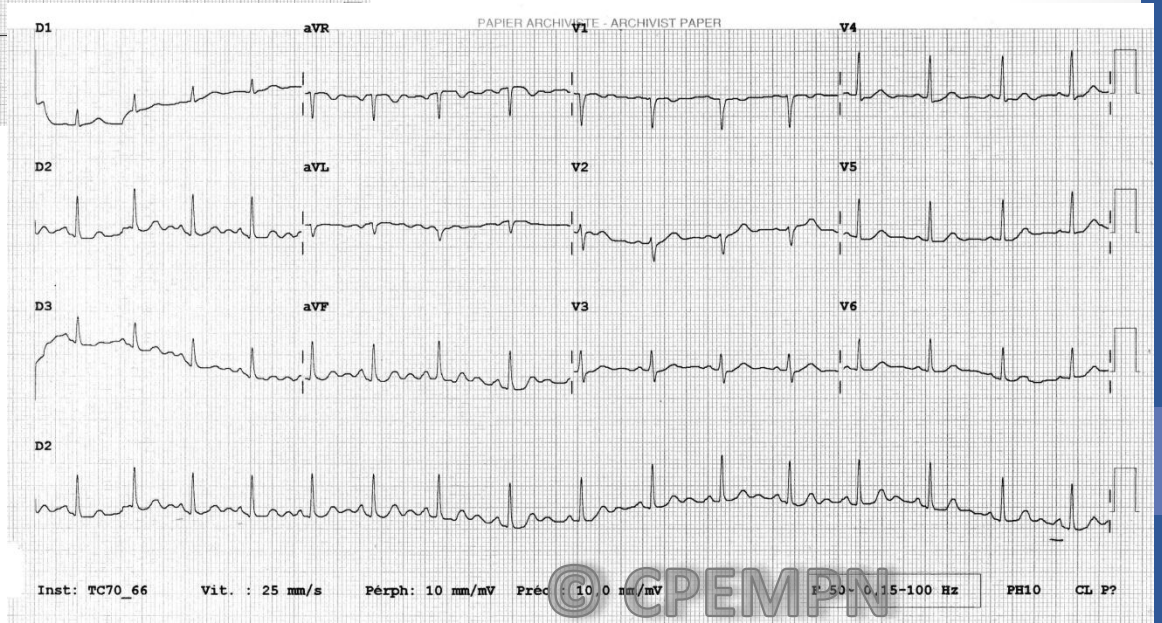


© CPEMPN



© CPEMPN

Après 40 flexions



© CPEMPN

Dissociation iso-rythmique

Question

A. Je n’aurais pas dû faire d’ECG, ce n’est pas systématique en visite d’admission classe 2
B. Il est nécessaire de lui prescrire un bilan complémentaire (Holter ECG, épreuve d’effort…)
C. Son dossier devra être présenté au Pôle médical
D. Une limitation OSL sera mise en place quelle que soit l’évaluation
E. **Cela ne pose pas de problème pour l’aptitude LAPL**

MED.B.010 Système cardiovasculaire

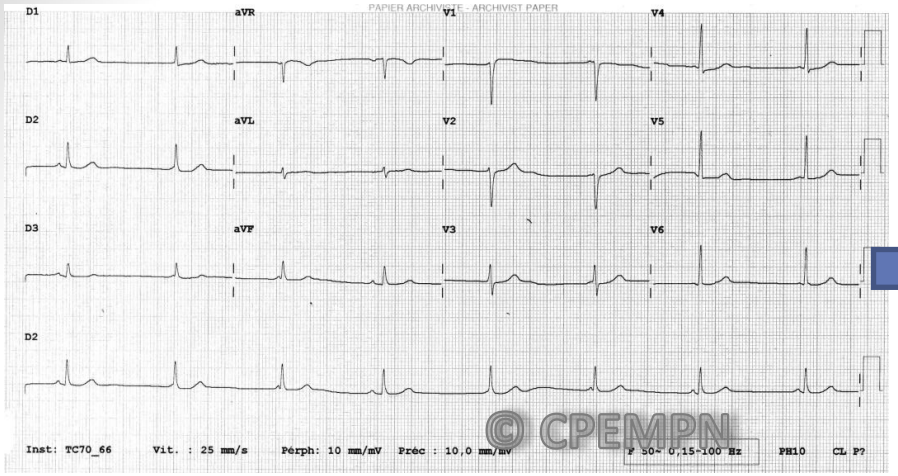
a) *Examen*

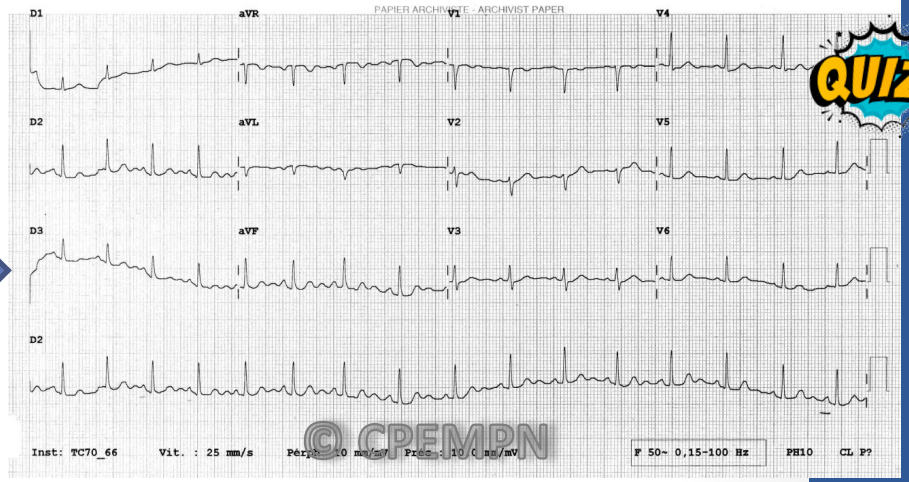
1) Un électrocardiogramme standard de repos à 12 dérivations avec son interprétation est effectué si la situation clinique l'exige et aux moments suivants:

i) pour un certificat médical de classe 1, lors de l'examen initial, puis tous les cinq ans jusqu'à l'âge de 30 ans, tous les deux ans jusqu'à l'âge de 40 ans, tous les ans jusqu'à l'âge de 50 ans, et à chaque examen de prorogation ou de renouvellement par la suite;

ii) pour un certificat médical de classe 2, lors de l'examen initial, lors du premier examen après l'âge de 40 ans et, ensuite, lors du premier examen après l'âge de 50 ans, puis tous les deux ans.

Une dissociation isorythmique isolée, chez un sujet jeune sportif, n'est pas pathologique.
Des explorations peuvent être envisagées, en particulier si voltige.
Pas de nécessité de renvoi/concertation avec le Pôle médical.





• Dissociation isorythmique

- **Bradycardie sinusale + échappement jonctionnel** *(le +svt/ parfois V)* **isorythmique = co-existence de 2 rythmes « en compétition »**
- **Ce n'est pas de la dysfonction sinusale**
  - Survient le plus souvent chez un sujet jeune sportif
  - Se réduit à l'augmentation de la FC → ECG après flexions par ex.
  - Parfois peut justifier des explorations (terrain à risque, voltige)

Périodicité des visites

- Aujourd'hui, vous recevez **pour la première fois** Monsieur H. pilote privé âgé de 38 ans (13/05/1985). **Visite révisionnelle.**
- Voici son précédent certificat:

II Certificat médical de Classe 2
Class 2 medical certificate

IX Date d'expiration du certificat médical pour (JJ/MM/AAAA) / *Expiry date of this certificate for (DD/MM/YYYY)*

Classe 2 / *Class 2*

30/01/2024

LAPL / *LAPL*

30/01/2024

XIII Limitations / *Limitations*
Code - Description / *Code - Description*

X Date de délivrance / *Date of issue*

30/01/2019

Signature de l'AME ou de l'évaluateur médical / *Signature of issuing AME or medical assessor*

XI Cachet / *Stamp*

Monsieur H.
Né le 13/05/1985

II Certificat médical de Classe 2
Class 2 medical certificate

IX Date d'expiration du certificat médical pour (JJ/MM/AAAA) / *Expiry date of this certificate for (DD/MM/YYYY)*

Classe 2 / *Class 2*

30/01/2024

LAPL / *LAPL*

30/01/2024

XIII Limitations / *Limitations*
Code - Description / *Code - Description*

X Date de délivrance / *Date of issue*

30/01/2019

Signature de l'AME ou de l'évaluateur médical / *Signature of issuing AME or medical assessor*

XI Cachet / *Stamp*

Quelles seront les dates sur le nouveau certificat ?

A. Classe 2 : 30/01/2029, LAPL: 30/01/2029
B. Classe 2 : 18/01/2029, LAPL: 18/01/2029
C. **Classe 2 : 13/05/2027, LAPL: 13/05/2027**
D. Classe 2 : 13/05/2027, LAPL: 30/01/2029

Classe 2:

- 5 ans < 40 ans
- 2 ans entre 40 et 50 ans
- *(entre 37 et <40 ans : jusque ses 42 ans)*
- 1 an ≥ 50 ans
- *(entre 49 et <50 ans : jusque ses 51 ans)*

LAPL:

- 5 ans < 40 ans
- *(entre 37 et <40 ans : jusque ses 42 ans)*
- 2 ans ≥ 40 ans

PNC: 2 ans

Validité au jour J en cas de renouvellement

Règle des 45 jours: prorogation

Si visite expirée de plus de 5 ans: examen d'admission mais juger sur les exigences de la prorogation

Monsieur H.
Né le 13/05/1985

et si ?

II Certificat médical de Classe 2
Class 2 medical certificate

IX Date d'expiration du certificat médical pour (JJ/MM/AAAA) / *Expiry date of this certificate for (DD/MM/YYYY)*

Classe 2 / *Class 2*

30/01/2024

LAPL / *LAPL*

30/01/2024

XIII Limitations / *Limitations*
Code - Description / *Code - Description*

TML 12 Mois
OSL
SSL suivi par le même AME

X Date de délivrance / *Date of issue*

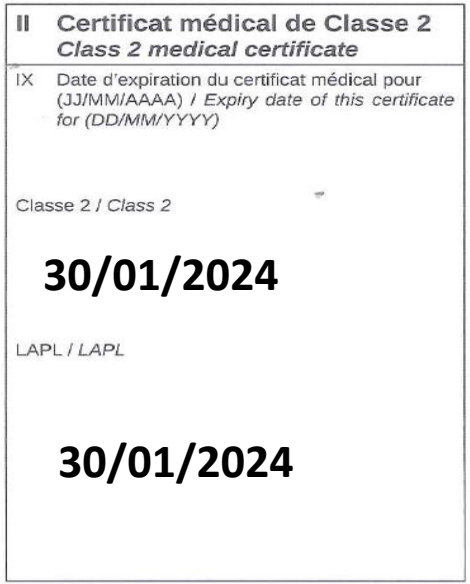
30/01/2023

Signature de l'AME ou de l'évaluateur médical / *Signature of issuing AME or medical assessor*

XI Cachet / *Stamp*

Quelles seront les dates sur le nouveau certificat ?

A. Classe 2 : 30/01/2025, LAPL: 30/01/2025
B. ***Classe 2 : 18/01/2025, LAPL: 18/01/2025***
C. Classe 2 : 18/01/2025, LAPL: 13/05/2027
D. **Sauf si j'ai une autorisation du Pôle médical, je ne peux pas voir ce pilote**


II Certificat médical de Classe 2
Class 2 medical certificate

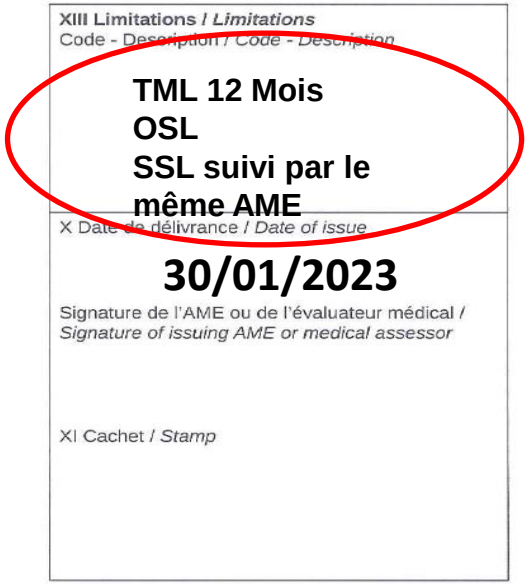
IX Date d'expiration du certificat médical pour (JJ/MM/AAAA) / *Expiry date of this certificate for (DD/MM/YYYY)*

Classe 2 / *Class 2*

30/01/2024

LAPL / *LAPL*

30/01/2024


XIII Limitations / *Limitations*
Code - Description / *Code - Description*

TML 12 Mois
OSL
SSL suivi par le même AME

X Date de délivrance / *Date of issue*

30/01/2023

Signature de l'AME ou de l'évaluateur médical / *Signature of issuing AME or medical assessor*

XI Cachet / *Stamp*

Les limitations valent pour toutes les licences : donc classe 2 ET LAPL.

La limitation SSL « suivi par le même AME » implique que ce pilote soit suivi par le même médecin agréé, généralement celui qui a renvoyé le dossier au Pôle médical. En cas de changement, pour voir et délivrer une licence, il est nécessaire d'obtenir l'autorisation préalable du Pôle médical.

Diabète

55 ans, classe 2, diabète de type 2 avec une HbA1c à 6,8 %

A. **S'il est équilibré avec des mesures hygiénodiététiques seules, je peux le déclarer apte sans le renvoyer au Pôle médical**
B. **une aptitude classe 2 ne sera pas envisageable en cas de traitement par insuline**
C. S'il est équilibré sous glimépiride, l'aptitude est possible
D. Je peux le déclarer apte s'il prend un traitement non hypoglycémiant comme la metformine
E. Je fais confiance à son médecin traité/endocrinologue pour l'équilibre de son diabète, je ne vérifie pas

b) *Diabète sucré*

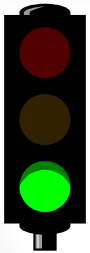
1) Le demandeur atteint de diabète sucré nécessitant de l'insuline est déclaré inapte.

2) Le demandeur atteint de diabète sucré ne nécessitant pas d'insuline est déclaré inapte à moins de pouvoir démontrer que la glycémie est équilibrée et stable.

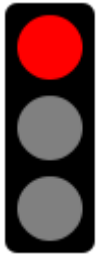
c) *Évaluation aéromédicale*

1) Le demandeur d'un certificat médical de classe 1 qui nécessite un traitement médicamenteux autre que de l'insuline pour l'équilibration de la glycémie est renvoyé à l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences.

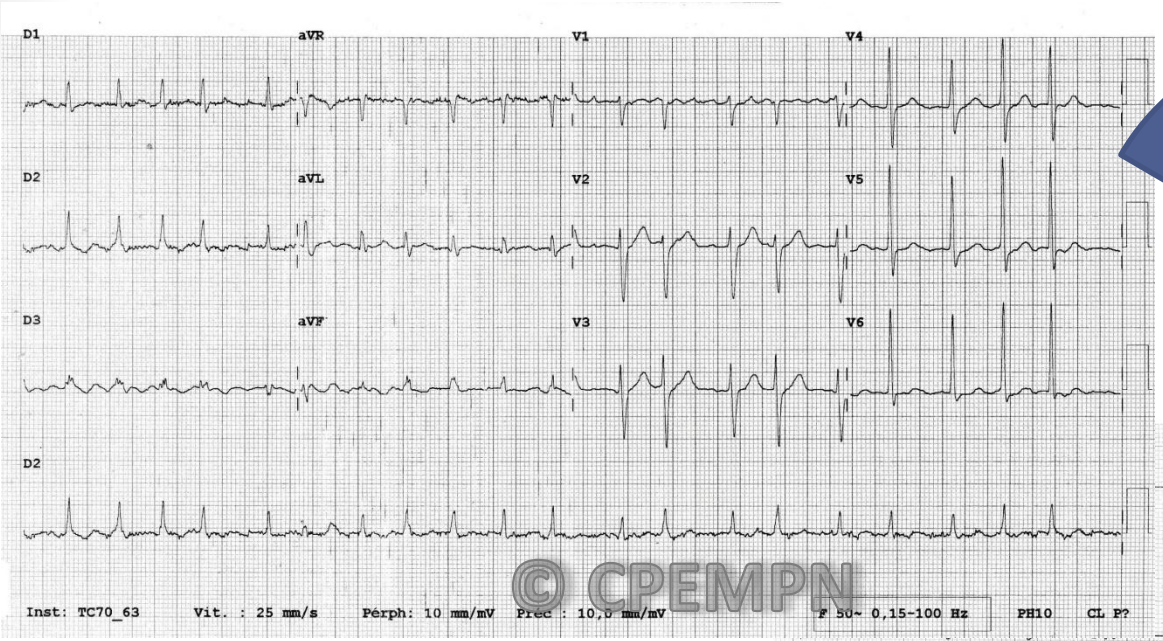
2) L'aptitude du demandeur d'un certificat médical de classe 2 qui nécessite un traitement médicamenteux autre que de l'insuline pour l'équilibration de la glycémie est évaluée en concertation avec l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences.



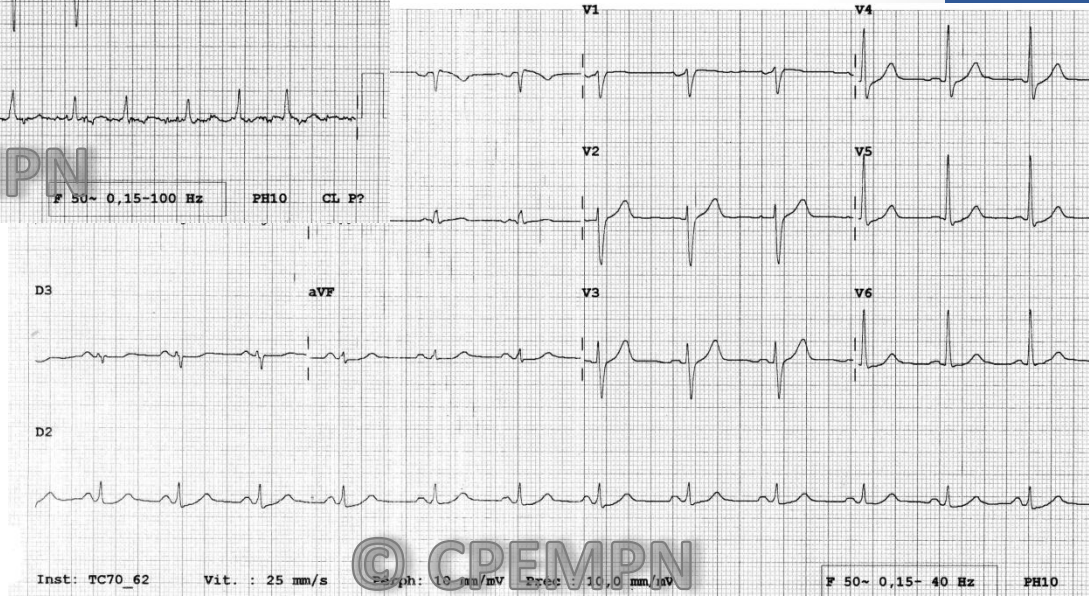
Metformine
Inhibiteurs de la DPP4
Analogue du GLP-1
Gliflozine



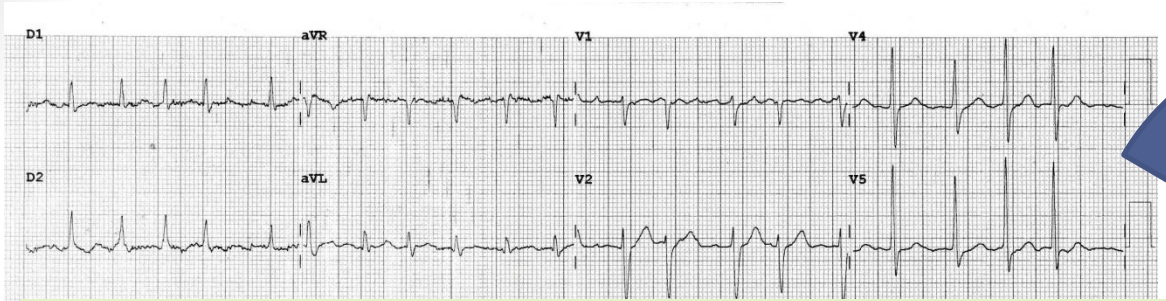
Sulfamides hypoglycémiants
Glinides
Insuline



5 mn après, spontanément



55 ans, cl2, hypertendu,
DT2 sous régime seul



5 mn après, spontanément

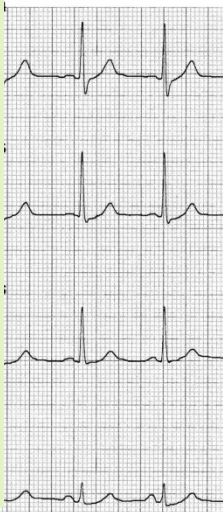
A. La FA est réduite, circulez il n'y a rien à voir !

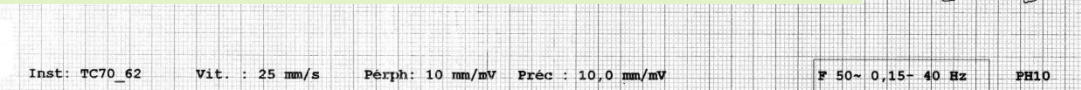
B. **Oulà, premier épisode de FA objectivé, non seulement il est inapte temporaire, mais je l'adresse à un cardiologue !**

C. Une fois correctement traité, je peux le déclarer apte à mon niveau

D. Même sous anticoagulant, il sera apte sans pilote de sécurité

E. **La pratique de la voltige est contre-indiquée dorénavant**





QUIZ!

MÉCANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES : POURQUOI LA FA POSE PROBLÈME CHEZ LE PN ?

Symptomatologie fonctionnelle

Palpitations, dyspnée, malaise

↓

Dans 60-75 % des cas : symptômes modérés, sévères voire invalidants

Perte de la systole atriale

↓

Baisse du débit cardiaque de 5 à 15 %

Complications thrombo-emboliques

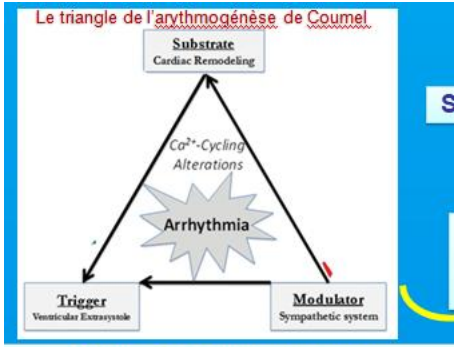
↓

Risque variable selon de nombreux facteurs

© CPEMPN

Risque d'incapacité en vol

Guiu et al. 2018



Triggers aéronautiques *: hypoxie, accélérations, stress, fatigue, déshydratation…*

Table 11 Clinical risk factors for stroke, transient ischaemic attack, and systemic embolism in the CHA_2DS_2-VASc score

CHA_2DS_2-VASc risk factor	Points
Congestive heart failure Signs/symptoms of heart failure or objective evidence of reduced left ventricular ejection fraction	+1
Hypertension Resting blood pressure >140/90 mmHg on at least two occasions or current antihypertensive treatment	+1
Age 75 years or older	+2
Diabetes mellitus Fasting glucose >125 mg/dL (7 mmol/L) or treatment with oral hypoglycaemic agent and/or insulin	+1
Previous stroke, transient ischaemic attack, or thromboembolism	+2
Vascular disease Previous myocardial infarction, peripheral artery disease, or aortic plaque	+1
Age 65–74 years	+1
Sex category (female)	+1

CHA_2DS_2-VASc = Congestive Heart failure, hypertension, Age ≥75 (doubled), Diabetes, Stroke (doubled), Vascular disease, Age 65–74, and Sex (female).

CHA_2DS_2VASc

0 : 0% stroke/y
1 : 1,3% stroke/y
2 : 2,5 % stroke/y
3 : 3,2 % stroke/y
4 : 4% stroke/y
5 : 6,7 % stroke/y

OAC reduce risk

Lip, Chest, 2010
Lane, Circulation, 2012

IR

2) Pour que sa demande soit recevable, le demandeur d'un certificat médical de classe 1 est renvoyé à l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences s'il présente un trouble grave de la conduction ou du rythme cardiaque, notamment l'un des troubles suivants:

i) troubles du rythme supraventriculaire, y compris dysfonction sino-auriculaire intermittente ou établie, fibrillation et/ou flutter auriculaire et pauses sinusales asymptomatiques;

3) Pour que sa demande soit recevable, le demandeur d'un certificat médical de classe 2 présentant l'une des affections médicales énumérées au point 2) doit faire l'objet d'une évaluation cardiologique satisfaisante en concertation avec l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences.

AMC cl2

(2) Where anticoagulation is needed for a rhythm disturbance, a fit assessment with an ORL or OSL may be considered, if the haemorrhagic risk is acceptable and the anticoagulation is stable. Anticoagulation should be considered stable if, within the last 6 months, at least 5 INR values are documented, of which at least 4 are within the INR target range. Applicants who measure their INR on a 'near patient' testing system within 12 hours prior to flight and only exercise the privileges of their licence(s) if the INR is within the target range may be assessed as fit without the above-mentioned limitation. The INR results should be recorded and the results should be reviewed at each aero-medical assessment. Applicants taking anticoagulation medication not requiring INR monitoring, may be assessed as fit without the above-mentioned limitation in consultation with the medical assessor of the licensing authority after a stabilisation period of 3 months.

(3) Ablation

A fit assessment may be considered following successful catheter ablation subject to satisfactory cardiological review undertaken at a minimum of 2 months after the ablation.

Monsieur G.

- Pilote privé que vous suivez.
- 45 ans, dernière visite il y a 1 an, RAS.
- Il vous appelle : il été admis aux urgences pour une crise de colique néphrétique. Et, là, tout va bien. Peut-il revoler ?

A. Je lui réponds qu'il n'avait pas besoin de m'appeler.

B. **Je lui dis qu'on doit se revoir pour faire le point, il ne doit pas voler d'ici la visite**

C. En visite, il va bien, asymptomatique, pas besoin d'examens complémentaires, il peut reprendre les vols

D. **Si l'évaluation urologique est satisfaisante, je n'ai pas besoin de le présenter au Pôle médical**

MED.A.020 Diminution de l'aptitude médicale

a) Les titulaires de licence n'exercent à aucun moment les privilèges de leur licence et des qualifications ou certificats qui y sont liés et les élèves-pilotes ne volent jamais en solo s'ils:

1) ont connaissance d'une quelconque diminution de leur aptitude médicale susceptible de les rendre incapables d'exercer ces privilèges en toute sécurité;

2) prennent ou utilisent des médicaments prescrits ou non prescrits qui sont susceptibles d'influer sur l'exercice en toute sécurité des privilèges de la licence en question;

3) reçoivent tout traitement médical, chirurgical ou autre susceptible d'influer sur l'exercice en toute sécurité des privilèges de la licence en question.

b) En outre, les titulaires d'un certificat médical sont tenus d'obtenir auprès de l'AeMC, de l'AME ou du GMP, sans délai et avant d'exercer les privilèges de leur licence, un avis aéromédical lorsqu'ils/elles:

1) ont subi une opération chirurgicale ou une procédure invasive;

2) ont entamé la prise régulière d'un médicament;

3) ont souffert de toute blessure grave impliquant une incapacité de travailler comme membre d'équipage;

4) ont souffert d'une maladie grave impliquant une incapacité de travailler comme membre d'équipage;

5) sont enceintes;

6) ont été admis dans un hôpital ou une clinique médicale;

7) ont besoin de verres correcteurs pour la première fois.

c) Dans les cas visés au point b):

1) le titulaire d'un certificat médical de classe 1 ou 2 doit obtenir un avis aéromédical auprès d'un AeMC ou d'un AME. Dans ce cas, l'AeMC ou l'AME évalue son aptitude médicale et détermine son aptitude à reprendre l'exercice de ses privilèges;

2) le titulaire d'un certificat médical pour licence de pilote d'aéronefs légers doit obtenir un avis aéromédical auprès d'un AeMC, d'un AME ou du GMP qui a signé le certificat médical. Dans ce cas, l'AeMC, l'AME ou le GMP évalue son aptitude médicale et détermine son aptitude à reprendre l'exercice de ses privilèges.

IR

c) Le demandeur présentant un diagnostic ou des antécédents médicaux pour les affections suivantes peut être déclaré apte sous réserve d'une évaluation urogénitale satisfaisante, le cas échéant:

1) maladies rénales;

2) un ou plusieurs calculs des voies urinaires, ou antécédents médicaux de coliques néphrétiques.

e) Le demandeur d'un certificat médical de classe 1 visé au point c) ou d) est renvoyé à l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences.

AMC cl2

(b) Urinary calculi

(1) Applicants presenting with one or more urinary calculi should be assessed as unfit.

(2) Applicants with an asymptomatic calculus or a history of renal colic require investigation.

(3) While awaiting assessment or treatment, a fit assessment with an OSL may be considered.

(4) After successful treatment the applicant may be assessed as fit.

(5) Applicants with parenchymal residual calculi may be assessed as fit.

À 40 ans, en classe 2

A. **Je fais un ECG systématiquement**
B. Les normes d'acuité visuelle changent
C. Un bilan biologique est exigé par le règlement
D. Je pratique un audiogramme systématiquement
E. **La bandelette urinaire est systématique à chaque visite, ça ne change pas.**

IR

ii) pour un certificat médical de classe 2, lors de l'examen initial, lors du premier examen après l'âge de 40 ans et, ensuite, lors du premier examen après l'âge de 50 ans, puis tous les deux ans.

2) Pour un certificat médical de classe 2:

i) L'acuité visuelle de loin, avec ou sans correction, doit être d'au moins 6/12 (0,5) pour chaque œil pris séparément et l'acuité visuelle avec les deux yeux d'au moins 6/9 (0,7).

ii) Nonobstant le point b) 2) i), le demandeur ayant une vision inférieure aux normes pour un œil ou une vision monoculaire peut être déclaré apte en concertation avec l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences et sous réserve d'une évaluation ophtalmologique satisfaisante.

3) Le demandeur doit être capable de lire une planche N5, ou équivalent, à 30-50 cm de distance et une planche N14, ou équivalent, à 100 cm, avec correction si nécessaire.

1) L'audition du demandeur doit être testée à chaque examen.

i) Pour un certificat médical de classe 1, ou pour un certificat médical de classe 2 si une qualification pour vol aux instruments ou une qualification pour vol aux instruments en route doit être ajoutée à la licence, l'audition est testée par une audiométrie tonale à sons purs lors de l'examen initial, puis tous les cinq ans jusqu'à ce que le titulaire de la licence atteigne l'âge de 40 ans et tous les deux ans par la suite.

MED.B.035 Appareil urogénital

a) Chaque examen aéromédical doit comporter une analyse d'urine.

Un pilote qui prend du poids…

- Pilote classe 2, 59 ans
- Il prend du poids entre chaque visite depuis des années… et là, il pèse 140 kg pour 1m79… IMC 43.7. Asymptomatique.
- Pas de DT2 (2019), pas de dyslipidémie (2019), HTA traitée sous bithérapie

A. Tout va bien, c'est globalement stable, je renouvelle son aptitude
B. **J'estime qu'un suivi rapproché est nécessaire, je peux raisonnablement mettre la limitation TML 6 mois sur son certificat**
C. **Son « score2 » est élevé et il n'a jamais fait de dépistage de la maladie coronaire, je lui propose un bilan cardiovasculaire**
D. A l'interrogatoire, il ne se plaint pas de somnolence, je ne vais pas plus loin à la recherche d'un SAHOS

IR **MED.B.025 Systèmes métabolique et endocrinien**

a) Le demandeur présentant un dysfonctionnement métabolique, nutritionnel ou endocrinien peut être déclaré apte si la stabilité de l'affection médicale a été démontrée et sous réserve d'une évaluation aéromédicale satisfaisante.

AMC cl2

AMC2 MED.B.025 Metabolic and endocrine systems

(a) Metabolic, nutritional or endocrine dysfunction

Applicants with metabolic, nutritional or endocrine dysfunction should be assessed as unfit. A fit assessment may be considered if the condition is asymptomatic, clinically compensated and stable.

(b) Obesity

Applicants with a Body Mass Index ≥ 35 may be assessed as fit only if the excess weight is not likely to interfere with the safe exercise of the applicable licence(s) and the results of a risk assessment, including evaluation of the cardiovascular system and evaluation of the possibility of sleep apnoea, are satisfactory.

Pour approfondir : *Qu'auriez-vous fait devant un pilote obèse ?* Caroline Brescon et al, Revue de médecine aéronautique et spatiale, 2023, 4ème trimestre.

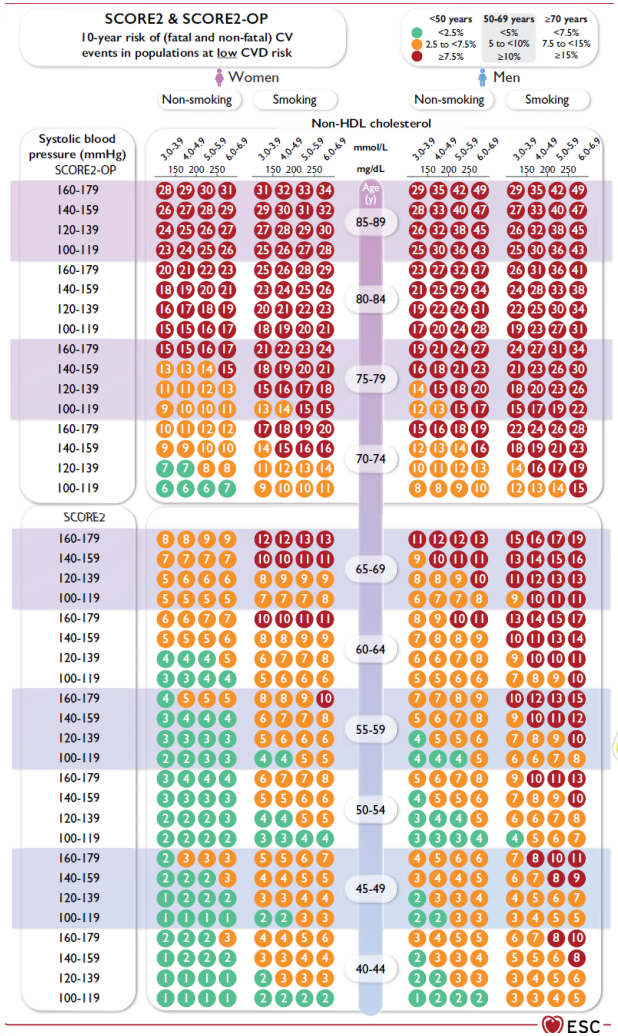


Table 5 Cardiovascular disease risk categories based on SCORE2 and SCORE2-OP in apparently healthy people according to age

	<50 years	50–69 years	≥70 years[a]
Low-to-moderate CVD risk: risk factor treatment generally not recommended	<2.5%	<5%	<7.5%
High CVD risk: risk factor treatment should be considered	2.5 to <7.5%	5 to <10%	7.5 to <15%
Very high CVD risk: risk factor treatment generally recommended[a]	≥7.5%	≥10%	≥15%

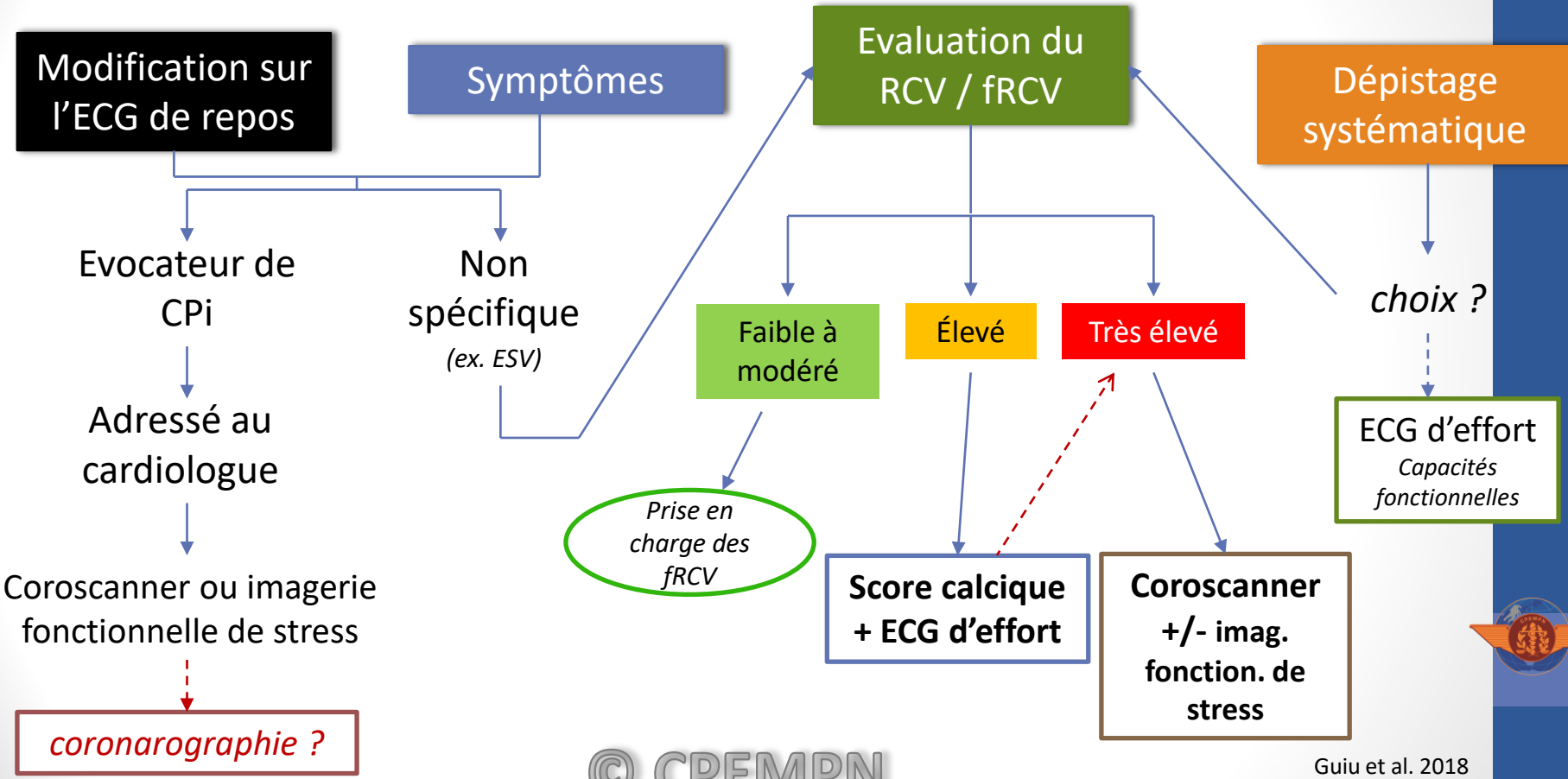
© ESC 2021

Certains facteurs de RCV ne sont pas considérés :
Antécédents familiaux *(facteur de poids)*
fRCV additionnels *: SAHOS, obésité…*

AFCV : OR 1.3 à 2.6
SAHOS : OR 3 …

Visseren and al. Europ H Journal, 2021

Stratégie de dépistage de la coronaropathie



© CPEMPN

Guiu et al. 2018

SAHOS : apnées du sommeil

Suspicion clinique de SAHOS

SAOS = facteur de RCV

Symptomatologie fonctionnelle
(somnolence excessive, nycturie, céphalées matinales, ronchopathie, apnées rapportées…)

+/-

Score à l'échelle d'Epworth
(>10 = somnolence diurne excessive)

+/-

Données cliniques / paracliniques
(obésité, HTA non dipper…)

Polygraphie ventilatoire nocturne

+/-

Polysomnographie

Index Apnée/hypopnées : SAHOS si > 5/h

5-15	Léger	RHD
15-30	Modéré	Appareillage discuté
>30	sévère	PPC

© CPEMPN

Et si un SAHOS est diagnostiqué ?

A. **Son dossier devra être présenté au pôle médical**
B. Une EFR sera indispensable dans l'évaluation
C. Une limitation OSL sera mise en place quelle que soit l'évaluation
D. **Des tests de maintien d'éveil peuvent être utiles dans l'évaluation**
E. **Si ce n'est pas déjà fait, la recherche de coronaropathie doit être réalisée**

IR

d) Le demandeur présentant un diagnostic ou des antécédents médicaux pour l'une des affections médicales suivantes doit faire l'objet d'une évaluation cardiovasculaire satisfaisante avant de pouvoir être déclaré apte:

1) asthme exigeant un traitement;

2) atteinte inflammatoire évolutive de l'appareil respiratoire;

3) sarcoïdose évolutive;

4) pneumothorax;

5) syndrome d'apnée du sommeil;

6) intervention de chirurgie thoracique importante;

7) pneumonectomie;

(h) Sleep apnoea syndrome

AMC cl2

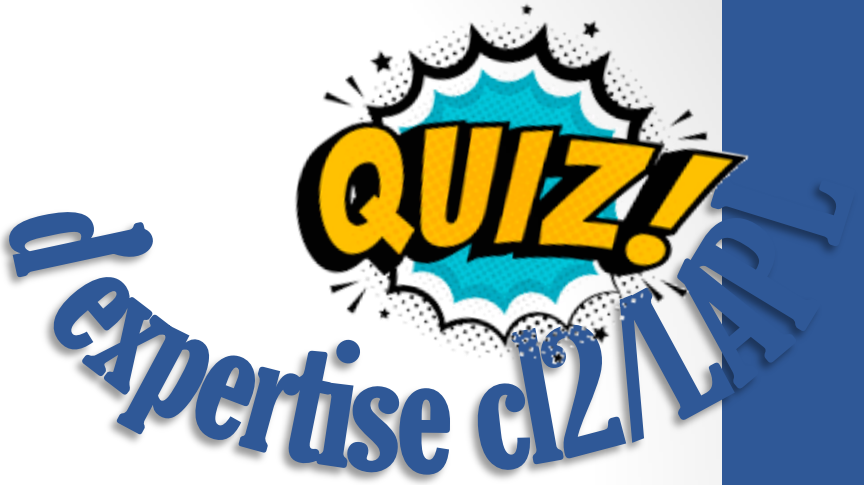
Applicants with unsatisfactorily treated sleep apnoea syndrome should be assessed as unfit.

e) Évaluation aéromédicale

1) Le demandeur d'un certificat médical de classe 1 présentant l'une des affections médicales décrites au point d) est renvoyé à l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences.

2) Le demandeur d'un certificat médical de classe 2 présentant l'une des affections médicales décrites au point d) fait l'objet d'une évaluation en concertation avec l'évaluateur médical de l'autorité de délivrance des licences.

f) Le demandeur d'un certificat médical de classe 1 qui a subi une pneumonectomie est déclaré inapte.



Merci de votre attention !

Gaetan.guiu@intradef.gouv.fr