

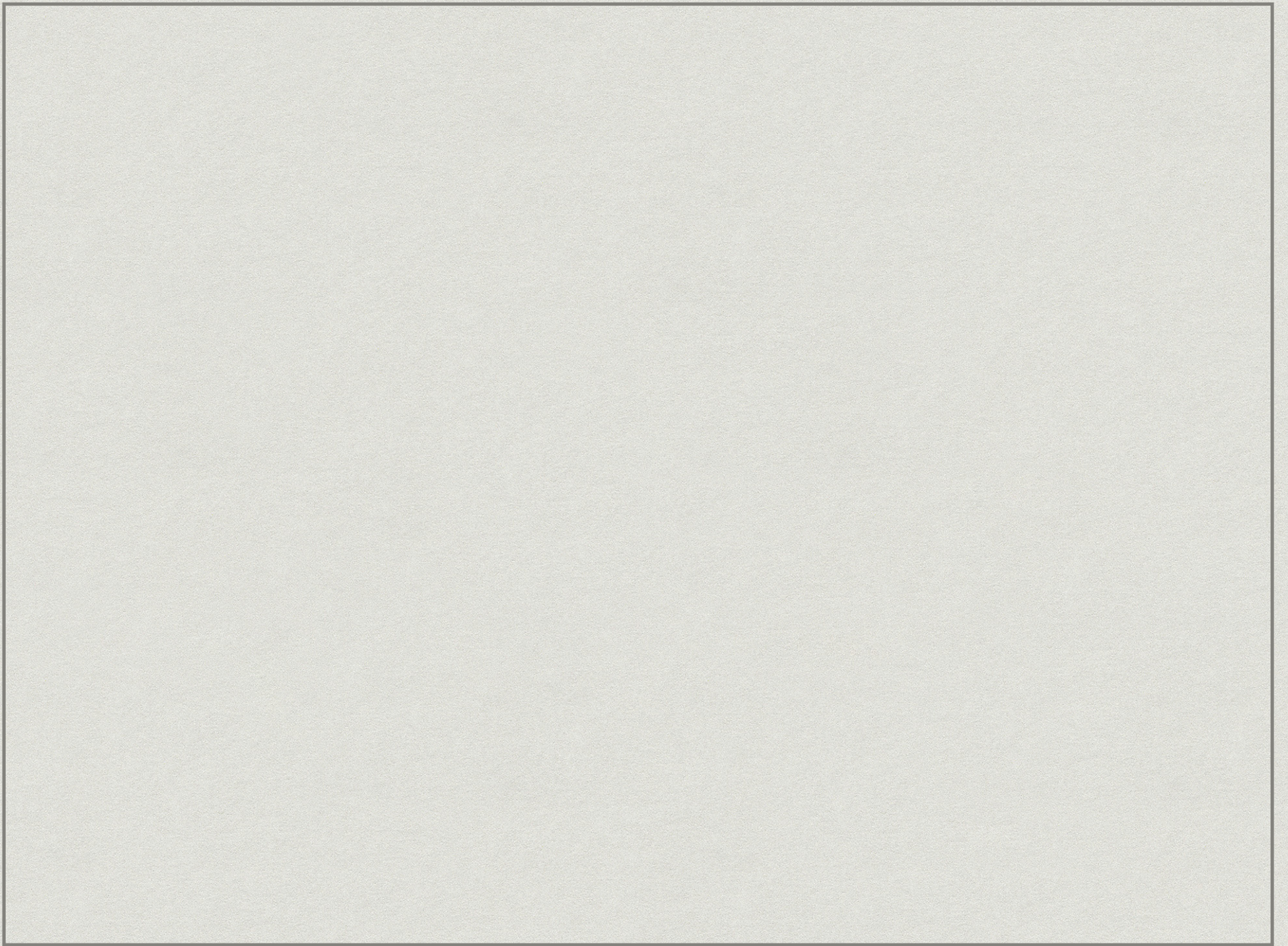


# MÉDECINE ET SPORT DE HAUT NIVEAU

**DR KAUX JEAN-FRANÇOIS**

SERVICE DE MÉDECINE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR ET TRAUMATOLOGIE DU SPORT - SPORTS  
CHU LIÈGE













je cours  
pour ma  
forme.be

Jog'n Attitude



ZUMBA<sup>®</sup>  
FITNESS

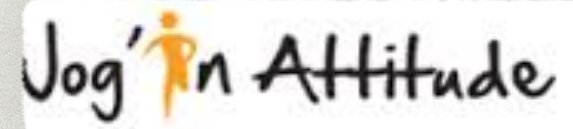
KAEROBIC<sup>®</sup>  
*Nothing Else!*



TAEBO<sup>®</sup>  
FITNESS CHALLENGE

RCAE  
Wg SPORTS









je cours  
pour ma  
forme.be

Jog'n Attitude



ZUMBA<sup>®</sup>  
FITNESS

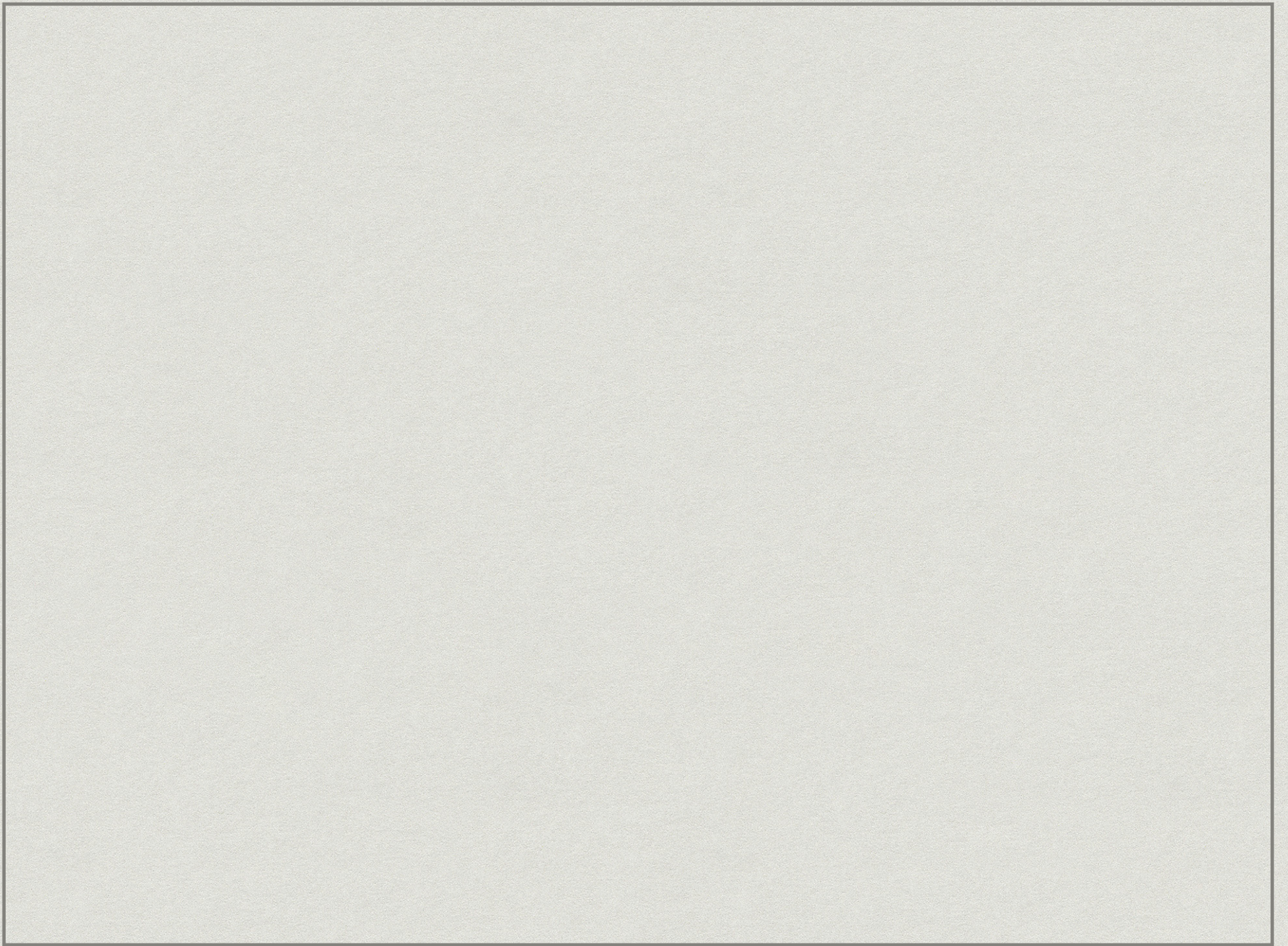
KAEROBIC<sup>®</sup>  
Nothing Else!



TAE BO<sup>®</sup>  
FITNESS CHALLENGE

RCAE  
WY SPORTS











# Définitions



# Définitions

- \* **Sportif** : fait du sport, pratique un ou plusieurs sports.



# Définitions



- \* **Sportif haut niveau** : représente l'excellence sportive, reconnu par le code du sport et par la charte du sport de haut niveau.





# Définitions



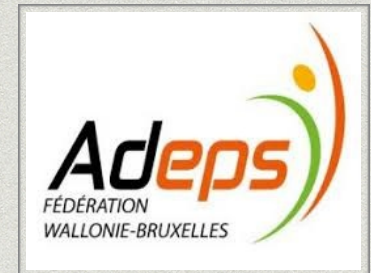
# Définitions



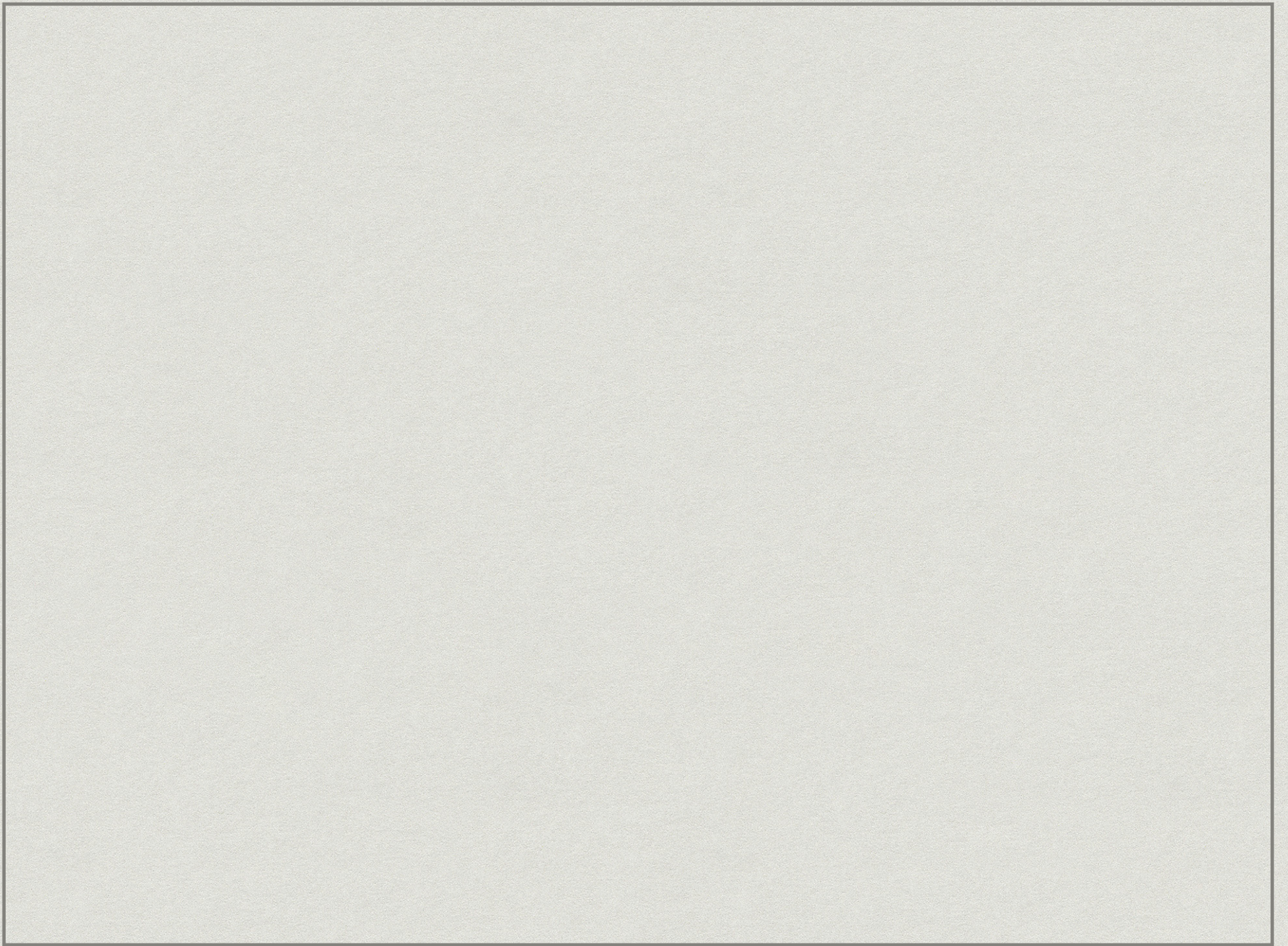
# Définitions



- \* Repose sur des critères bien établis :
  - \* la reconnaissance du caractère de haut niveau des disciplines sportives
  - \* les compétitions de référence (jeux olympiques, championnats du monde et championnats d'Europe)
  - \* la liste des sportifs de haut niveau
  - \* les filières d'accès au sport de haut niveau

















# Qualités physiques - Génétique



# Qualités physiques - Génétique

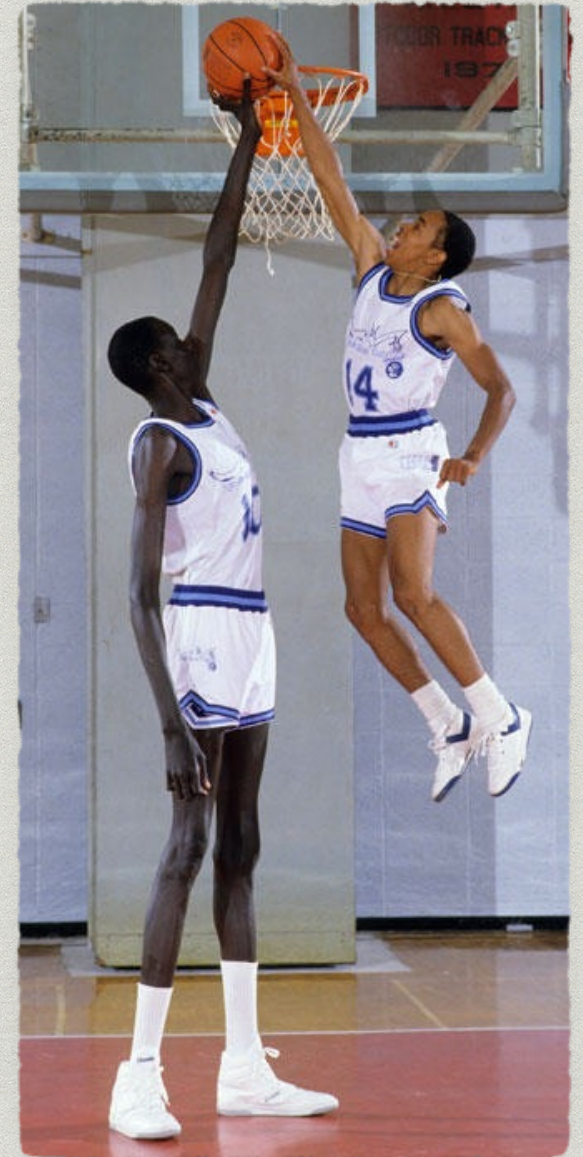




# Qualités physiques - Entraînement



# Qualités physiques - Entraînement





# Evolution du Sport



# Evolution du Sport





# Evolution du Sport



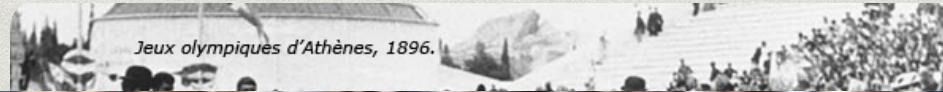


# Evolution du Sport





# Evolution du Sport





# Evolution du Sport





# Evolution du Sport





Médecin



# Médecin





# Médecin





# Médecin





Non contre-indications ?



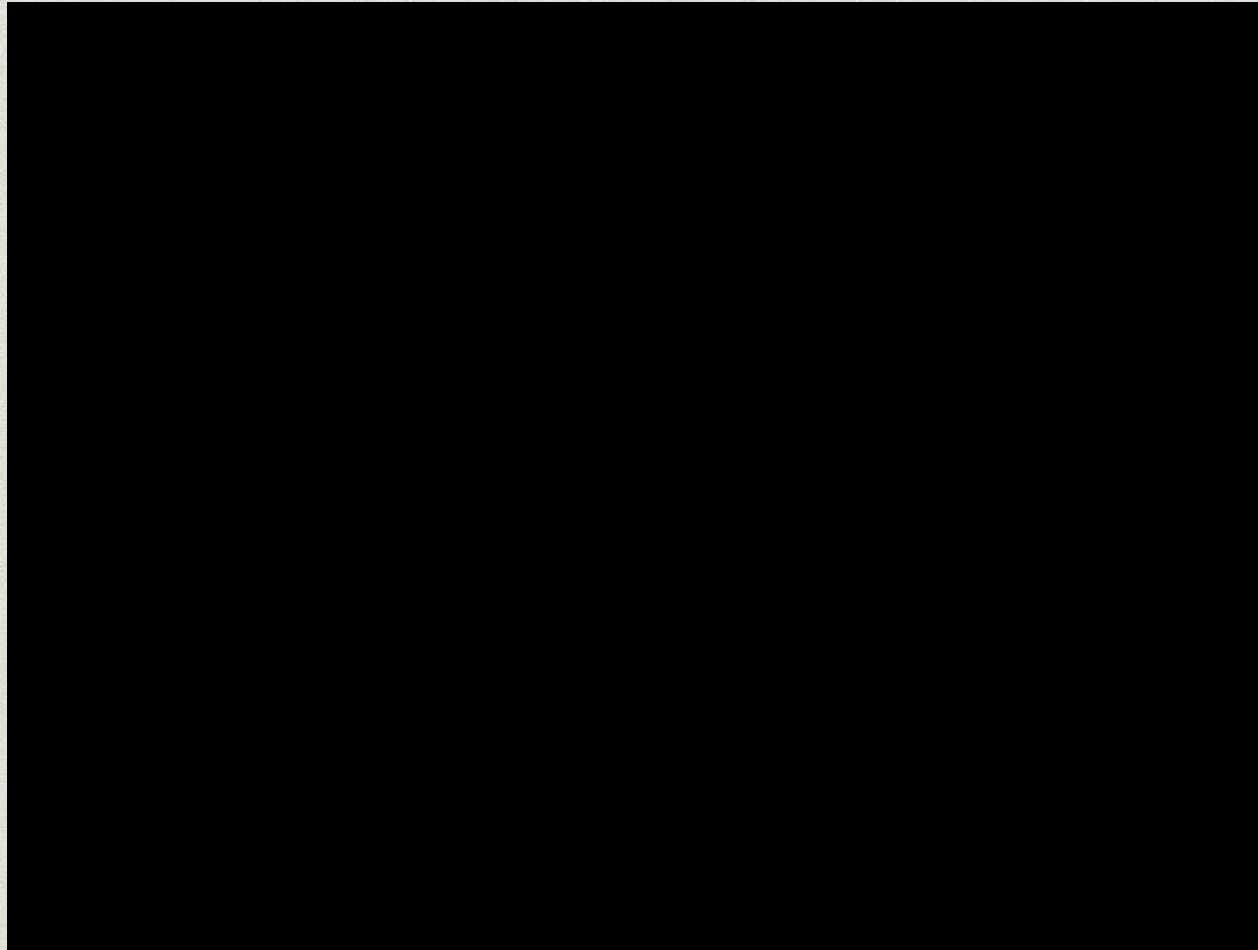
# Non contre-indications ?

- \* Anamnèse précise
- \* Antécédents personnels et familiaux
- \* Examen clinique rigoureux - Aptitude physique
- \* Bilan cardio-pulmonaire complet
- \* Suivi biologique
- \* Certificat de « non contre-indication »





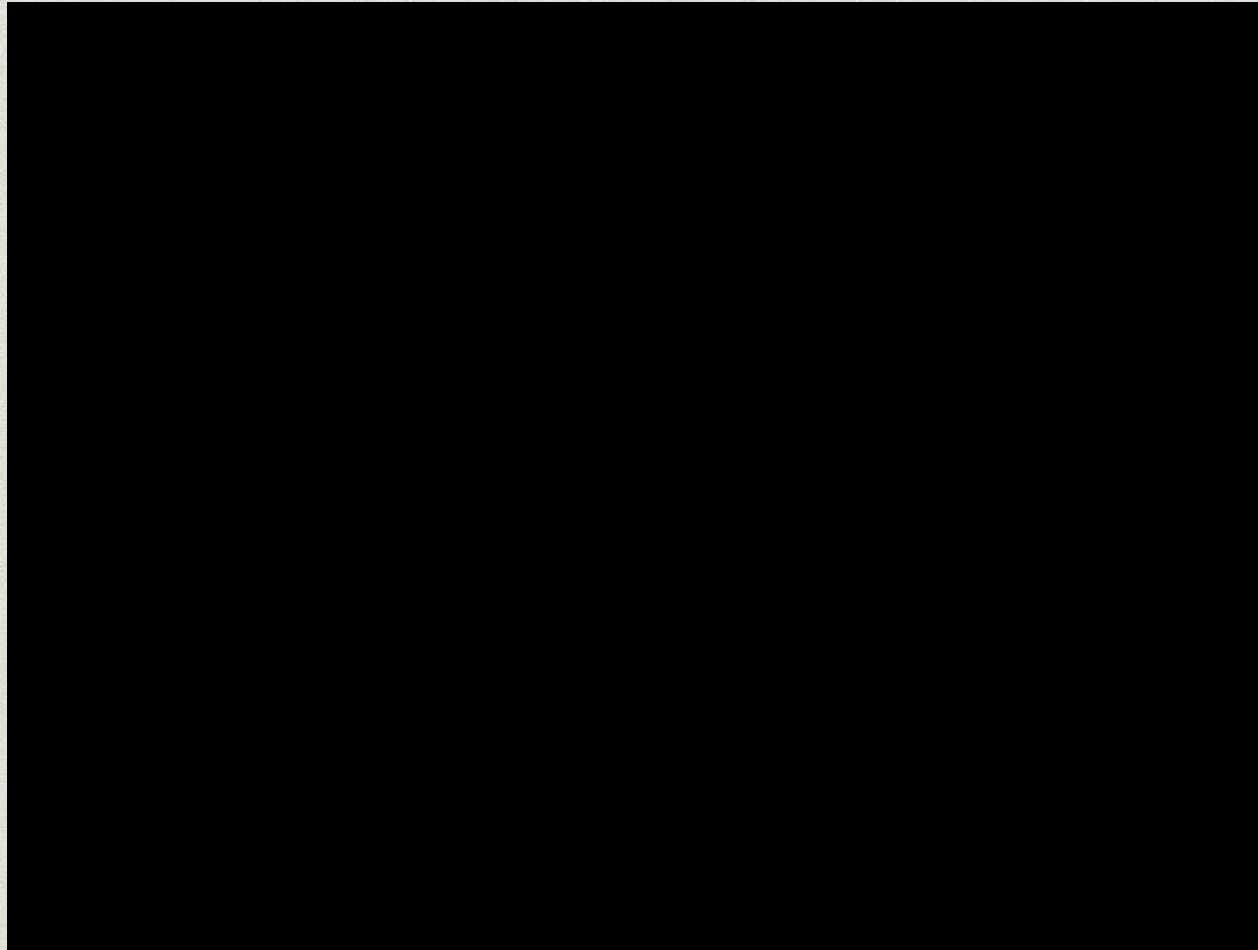
# Non contre-indications ?



**Miklos Feher (1979-2004)**



# Non contre-indications ?



**Miklos Feher (1979-2004)**



Non contre-indications ?



# Non contre-indications ?

- \* Balha Hedi Berrekhisssa
- \* Marc-Vivien Foé
- \* Serginho
- \* Phill O'Donnell
- \* Chaswa Nsofwa
- \* Antonio Puerta



Non contre-indications ?



# Non contre-indications ?



## **High School Quarterback Collapses, Dies in Game**

Reggie Garrett has  
seizure on sidelines

Sep 18, 2010 5:02 PM CDT



# Non contre-indications ?



Sep 18, 2010 5:02 PM

## TROUBLES DU COEUR

### "Le marathon peut entraîner des troubles du coeur"

Interview de Véronique Billat, directrice du Laboratoire d'étude de physiologie de l'exercice, par Eliane PATRIARCA - QUOTIDIEN : lundi 30 avril 2007.

En franchissant la ligne d'arrivée du marathon de Londres, le 22 avril dernier, dans une chaleur caniculaire, un jeune coureur de 22 ans a perdu connaissance. Il est mort le lendemain. C'est ce que les médecins appellent une «mort subite», un décès brutal qui survient dans la semaine suivant un effort intensif. Selon Véronique Billat, directrice du Laboratoire d'étude de physiologie de l'exercice le Lephe (université du Val d'Essonne-Genopole), en France, où quatre millions de Français courent régulièrement et où les courses sur longues distances se multiplient, on observe cinq ou six décès de ce type par an après un marathon. Lors du marathon de Paris, le 15 avril, elle a justement mené une expérimentation pour mieux mesurer l'impact de cette épreuve mythique qu'est le marathon sur le coeur. Dix coureurs hommes et femmes, de l'équipe du comité d'entreprise EDF-GDF, composant un panel représentatif, ont été équipés d'un petit appareil portable qui a permis d'enregistrer en permanence durant les 42,195 km de l'épreuve leur débit sanguin<sup>1</sup>. Une première. Quinze jours après, Véronique Billat présente les résultats.



# Non contre-indications ?



## High School Quarterback Collapses, Dies in Game

Reggie Garrett has  
seizure on sidelines

Sep 18, 2010 5:02 PM CDT



## TROUBLES DU COEUR

### "Le marathon peut entraîner des troubles du coeur"

Interview de Véronique Billat, directrice du Laboratoire de physiologie de l'exercice, par Eliane PATRIARCA - QUOTIDIEN L'ESPRESSO - 15 avril 2007.

En franchissant la ligne d'arrivée du marathon de Londres dernier, dans une chaleur caniculaire, un jeune coureur connaît une mort subite. Il est mort le lendemain. C'est ce que les médecins appellent une « mort subite », un décès brutal qui survient soudainement, souvent sans que l'on s'attende à ce qu'il arrive. Selon Véronique Billat, directrice d'étude de physiologie de l'exercice le Lephe (université de Genopole), en France, où quatre millions de Français courent régulièrement et où les courses sur longues distances se multiplient, on observe cinq ou six décès de ce type par an après un marathon. Lors du marathon de Paris, le 15 avril, elle a justement mené une étude pour mieux mesurer l'impact de cette épreuve mythique sur le coeur. Dix coureurs hommes et femmes ont été équipés d'un petit appareil portable qui a permis d'enregistrer leur permanence durant les 42,195 km de l'épreuve leur débit cardiaque en première. Quinze jours après, Véronique Billat présente les résultats.



# Non contre-indications ?



High School  
Qua  
Coll:AMPSIN  
Dies

Reggi  
seizur

## Un joggeur retrouvé mort sur le RAVeL à Ampsin

Sep 18, 2010 5:02 PM CDT

Mise à jour : vendredi 21 octobre 2011 10h00



facebook

twitter



Source: L'Avenir Huy-Waremme

### TROUBLES DU

**"Le marathon peut entraîner des troubles du rythme cardiaque"**  
AMAY - Ce vendredi matin, un joggeur est tombé mort alors qu'il courait sur le RAVeL, à hauteur d'Ampsin.

Interview de Véronique Billat, physiologue de l'exercice, par avril 2007.

En franchissant la ligne d'arrivée, dans une chaleur car la connaissance. Il est mort le lendemain, appelant une «mort subite», suivant un effort intensif. Selon une étude de physiologie de l'exercice (Genopole), en France, où qui observe cinq ou six décès de marathon de Paris, le 15 avril pour mieux mesurer l'impact du marathon sur le coeur. Dix comités d'entreprise EDF-GDF, équipés d'un petit appareil pour la permanence durant les 42,195 km de l'épreuve leur débit sanguin. Une première. Quinze jours après, Véronique Billat présente les résultats.

Il était parti de chez lui, à Engis, à 7h30 pour un jogging matinal. Ce joggeur, d'un certain âge, a-t-il été pris d'un malaise alors qu'il courait sur le RAVeL, rive droite, à Ampsin? Un groupe de joggeurs l'a en tout cas aperçu il y a quelques instants, écroulé au sol. Le joggeur est décédé. C'était un habitué qu'on voyait souvent en train de courir le long de la Meuse.

**Plus d'infos dans L'Avenir Huy-Waremme de ce samedi.**



# Non contre-indications ?



## High School Quarterback Collapses, Dies in Game

Reggie Garrett h  
seizure on sideli

Le Dimanche 25 septembre 2011 | Mise en ligne à 17h11 | Commentaires (53)

## Un mort au marathon

Sep 18, 2010 5:02 PM CDT

### TROUBLES DU COEUR

#### "Le marathon peut entraîner des

Interview de Véronique Billat, directrice de la physiologie de l'exercice, par Eliane PATRISSIER le 15 avril 2007.

En franchissant la ligne d'arrivée du marathon de Paris, le 15 avril, elle a juste observé cinq ou six décès de ce type par an. Selon Véronique Billat (directrice d'étude de physiologie de l'exercice le Lep Genopole), en France, où quatre millions de personnes courent régulièrement et où les courses sur longue distance sont très nombreuses, on observe cinq ou six décès de ce type par an. Lors du marathon de Paris, le 15 avril, elle a juste observé cinq ou six décès de ce type par an. Lors du marathon de Paris, le 15 avril, elle a juste observé cinq ou six décès de ce type par an. Lors du marathon de Paris, le 15 avril, elle a juste observé cinq ou six décès de ce type par an.



Photo Robert Skinner La Presse

Il restait à peine un km à faire, nous étions sur Viau, juste avant de prendre Sherbrooke.



Mise à jour : vendredi 21 octobre 2011 10h00

## Un coureur mort sur le RAVeL



Un coureur mort sur le RAVeL, à hauteur d'Ampsin.

Il était parti de chez lui, à Engis, à 7h30 pour un jogging matinal. Ce joggeur, d'un certain âge, a-t-il été pris d'un malaise alors qu'il courait sur le RAVeL, rive droite, à Ampsin? Un groupe de joggeurs l'a en tout cas aperçu il y a quelques instants, éroulé au sol. Le joggeur est décédé. C'était un habitué qu'on voyait souvent en train de courir le long de la Meuse.

Plus d'infos dans L'Avenir Huy-Waremme de ce samedi.



Non c

74% des femmes préfèrent la nourriture... au sexe! Un sujet à lire dans notre journal numérique. Lire l'article

Régions » Luxembourg » Actualité

Publié le Lundi 5 Mai 2014 à 16h36

## Florenville: Guillaume Vanden Bossche, 16 ans, dans un état de mort clinique après un semi-marathon à Beckerich

Nicolas Léonard

Le drame est survenu jeudi dernier, à l'issue du semi-marathon des 2 Luxembourg Beckerich (Grand-Duché), à un jet de pierre d'Arlon. Guillaume Vanden Bossche, 16 ans, de Villers-devant-Orval, s'est effondré. "Il n'est pas mort mais il ne survit que grâce aux machines", nous a expliqué sa tante.



**High School Quarterback Collapses, Dies in Game**

Reggie Garrett has seizure on sidelines

Sep 18, 2010 5:02 PM CDT

### TROUBLES DU COEUR

"Le marathon peut entraîner des troubles du coeur"

Interview de Véronique Billat, directrice du Lab physiologie de l'exercice, par Eliane PATRIARC avril 2007.

En franchissant la ligne d'arrivée du marathon dernier, dans une chaleur caniculaire, un jeune homme de 16 ans, Guillaume Vanden Bossche, a perdu connaissance. Il est mort le lendemain. C'est ce qu'on appelle une «mort subite», un décès brutal qui survient suivant un effort intensif. Selon Véronique Billat, directrice du laboratoire de physiologie de l'exercice de l'Université de Bourgogne (Genopole), en France, où quatre millions de Français participent régulièrement et où les courses sur longues distances observent cinq ou six décès de ce type par an au marathon de Paris, le 15 avril, elle a justement pour mieux mesurer l'impact de cette épreuve marathon sur le coeur. Dix coureurs hommes du comité d'entreprise EDF-GDF, composant un peloton équipé d'un petit appareil portable qui a permis une permanence durant les 42,195 km de l'épreuve. Quinze jours après, Véronique Billat



FB

Guillaume s'est effondré après la ligne d'arrivée.

« Guillaume n'est pas mort. Mais son état est critique ». C'est la tante du jeune homme qui nous a ce matin donné des informations sur son état de santé. Qui inspire les plus vives inquiétudes des médecins du Centre Hospitalier de Luxembourg où il se trouve depuis jeudi. C'est le 1er mai que le drame est survenu. Guillaume venait de boucler le semi-marathon des 2 Luxembourg Beckerich (Grand-Duché), une épreuve réputée qui est organisée par les Allures Libres de Gaume. « Il s'est effondré après la ligne d'arrivée », nous confie encore



Mise à jour : vendredi 21 octobre 2011 10h00

### Un joggeur trouvé mort sur le RAVeL



Un joggeur trouvé mort sur le RAVeL, à hauteur d'Ampsin.

Un joggeur, d'un certain âge, a-t-il courait sur le RAVeL, rive droite, à Ampsin? Un groupe de joggeurs l'a aperçu à quelques instants, écroulé au sol. Le joggeur est décédé. Il était souvent en train de courir le long de la Meuse.

Waremme de ce samedi.

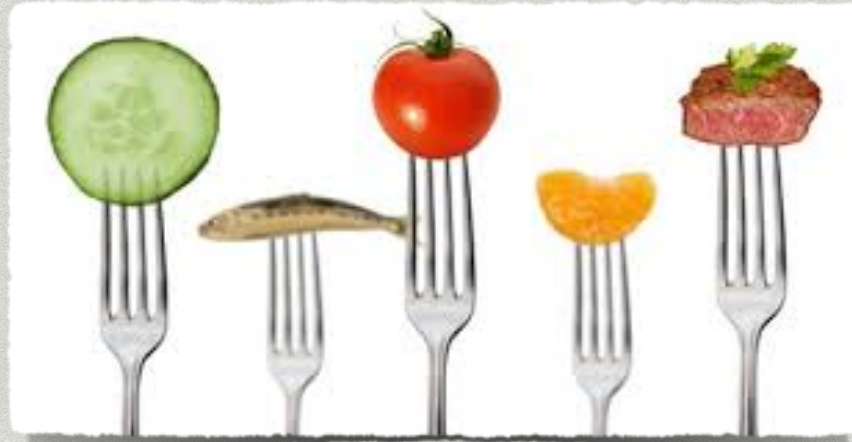


# Hygiène de vie



# Hygiène de vie

- \* Nutrition
- \* Pas d'alcool
- \* Pas de drogue
- \* Périodes de repos





Entraînement - Préparation physique  
Amélioration des performances



# Entrainement - Préparation physique

## Amélioration des performances

- \* Endurance
- \* Résistance
- \* Force musculaire
- \* Souplesse
- \* Technique
- \* Adresse - précision
- \* Tactique





Entrainement - Préparation physique  
Amélioration des performances



# Entrainement - Préparation physique

## Amélioration des performances





Dopage



# Dopage



- \* = pratique consistant à absorber des substances ou à utiliser des actes médicaux afin d'augmenter artificiellement ses capacités physiques ou mentales



# Dopage



- \* = pratique consistant à absorber des substances ou à utiliser des actes médicaux afin d'augmenter artificiellement ses capacités physiques ou mentales
- \* L'utilisation de tout médicament devrait être limitée à des indications médicalement justifiées



# Dopage

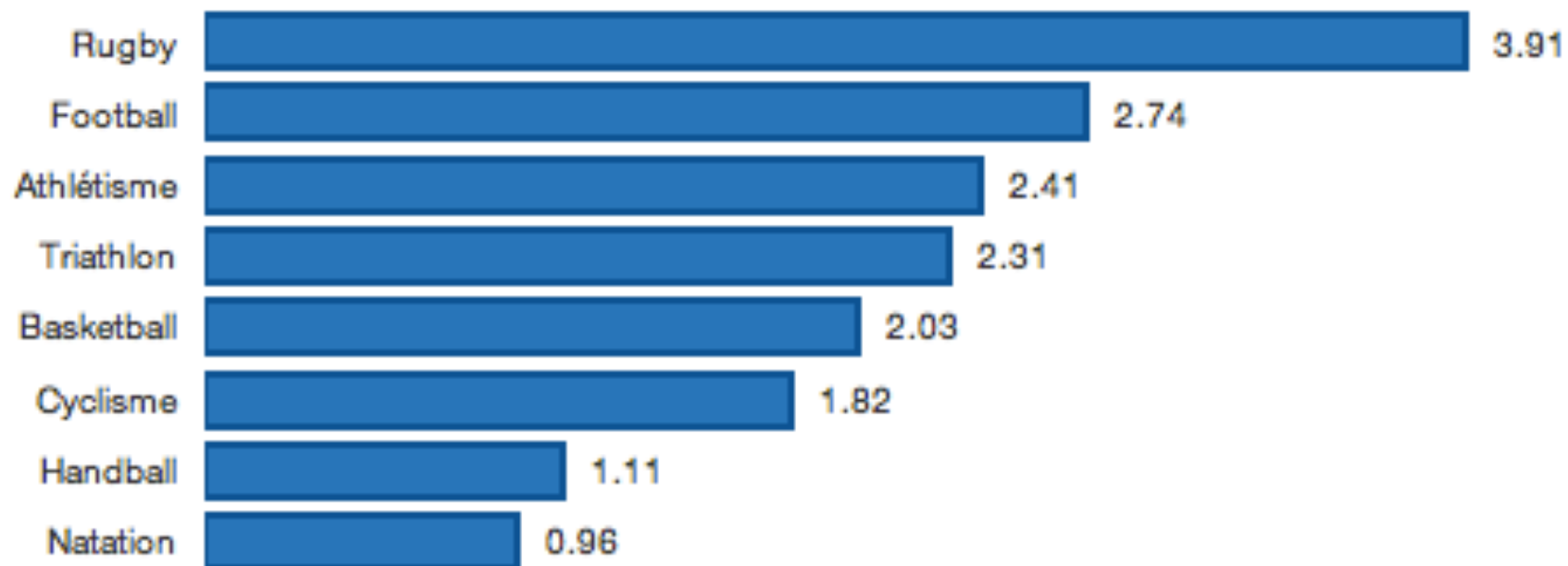


- \* = pratique consistant à absorber des substances ou à utiliser des actes médicaux afin d'augmenter artificiellement ses capacités physiques ou mentales
- \* L'utilisation de tout médicament devrait être limitée à des indications médicalement justifiées
- \* Code mondial anti-dopage (WADA / AMA)  
[www.dopage.be](http://www.dopage.be) [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)



# Dopage

Pourcentages de résultats anormaux parmi les analyses des échantillons urinaires par discipline sportive en 2012



Created with [Datawrapper](#)

Source: Rapport d'activité 2012 de l'AFLD, [Get the data](#)



# Blessure

**WARNING!!**

**Some viewers may find  
the graphics shown  
disturbing. Viewer  
discretion is advised.**



# Blessure

**WARNING!!**

**Some viewers may find  
the graphics shown  
disturbing. Viewer  
discretion is advised.**



# Blessure





# Blessure





# Blessure





# Blessure





Blessure



# Blessure





# Blessure





# Blessure





Suivi médical sportif...  
Travail d'équipe



# Suivi médical sportif...

## Travail d'équipe

Médecin

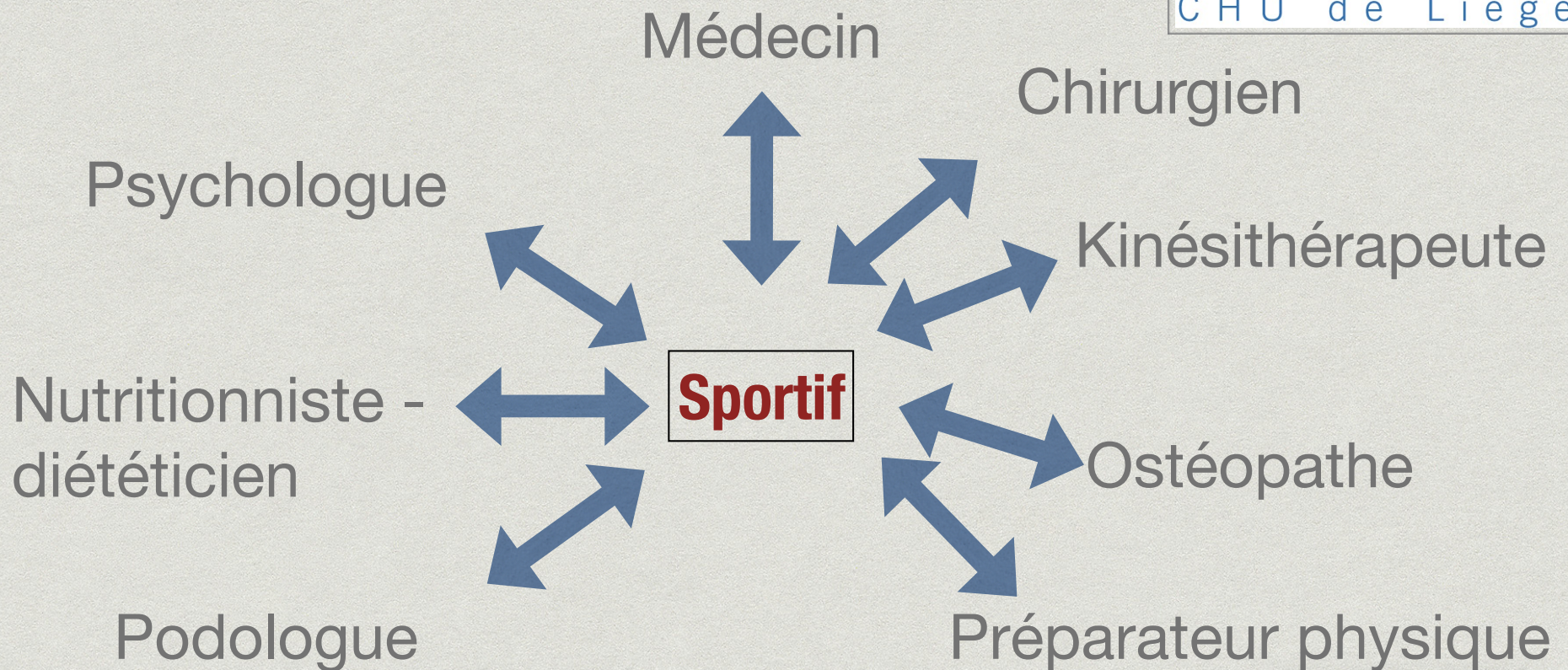


**Sportif**



# Suivi médical sportif...

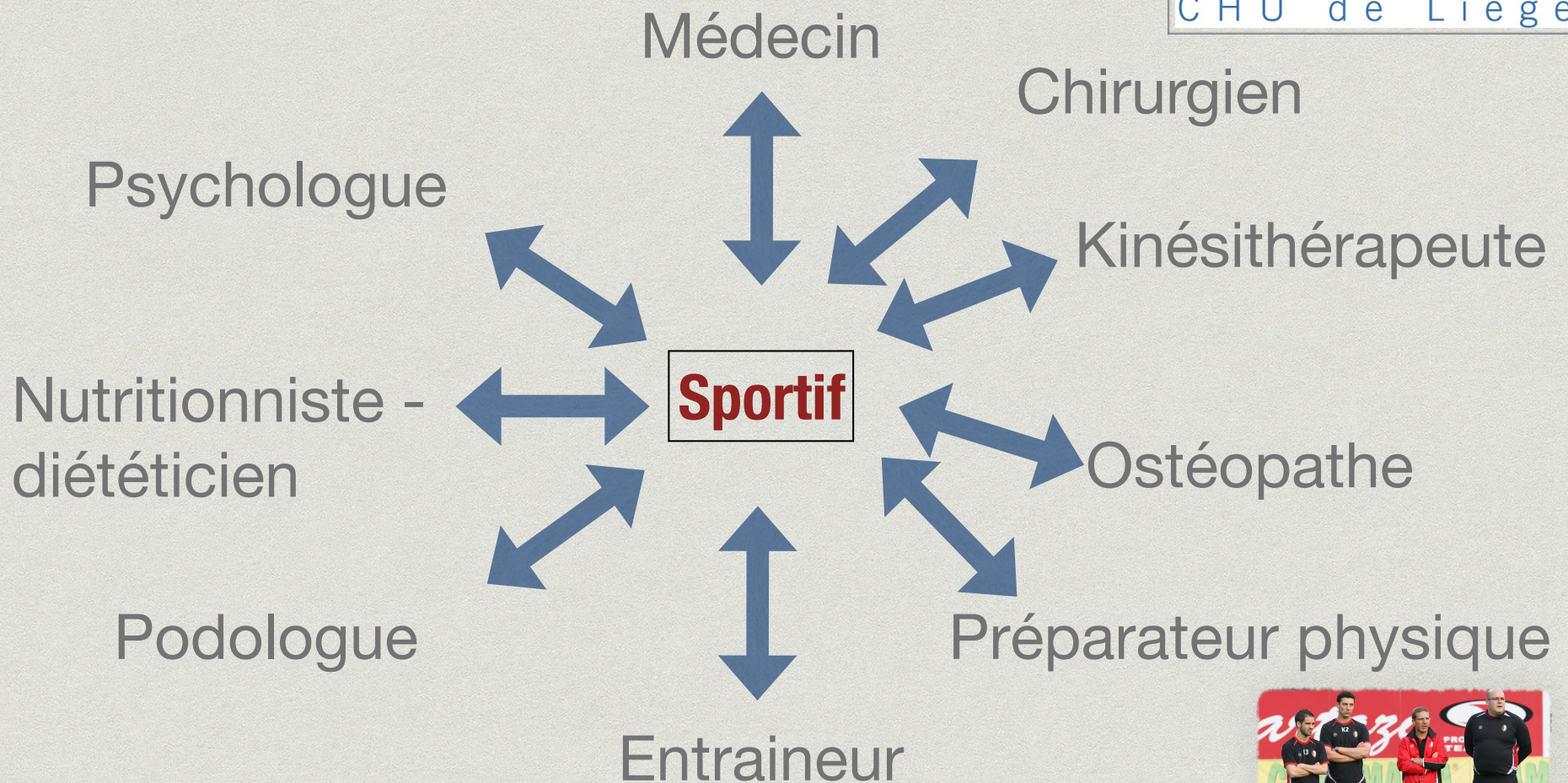
## Travail d'équipe





# Suivi médical sportif...

## Travail d'équipe





# Réathlétisation



# Réathlétisation



- \* = reprise d'activité physique, et en particulier toute la phase de réadaptation à l'exercice mais aussi la phase de transition entre les soins et la reprise de l'entraînement à la suite d'une blessure



# Réathlétisation



- \* = reprise d'activité physique, et en particulier toute la phase de réadaptation à l'exercice mais aussi la phase de transition entre les soins et la reprise de l'entraînement à la suite d'une blessure
- \* Processus nécessaire à la prévention des blessures et à l'adaptation de l'organisme à un programme d'entraînement poussé



# Réathlétisation



- \* = reprise d'activité physique, et en particulier toute la phase de réadaptation à l'exercice mais aussi la phase de transition entre les soins et la reprise de l'entraînement à la suite d'une blessure
- \* Processus nécessaire à la prévention des blessures et à l'adaptation de l'organisme à un programme d'entraînement poussé
- \* Période de l'entraînement peut être négligée en raison d'un manque de temps en vue d'un objectif → risque de récurrence ou de nouvelle blessure



# Retour à la compétition



# Retour à la compétition





Pressions...



# Pressions...

- \* Arbitre
- \* Coach
- \* Sportif
- \* Président
- \* Médias
- \* ...





Merci de votre attention !

Lien ORBI : <http://hdl.handle.net/2268/166026>

