


HANDISPORT ET HAUT NIVEAU



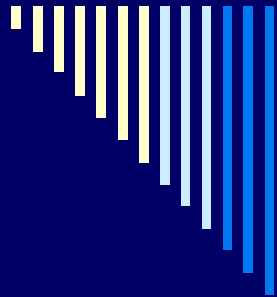
Dr Jean-Claude Druvert

Médecin du haut niveau

FEDERATION FRANCAISE HANDISPORT

Mise à jour le 11 /07/2010





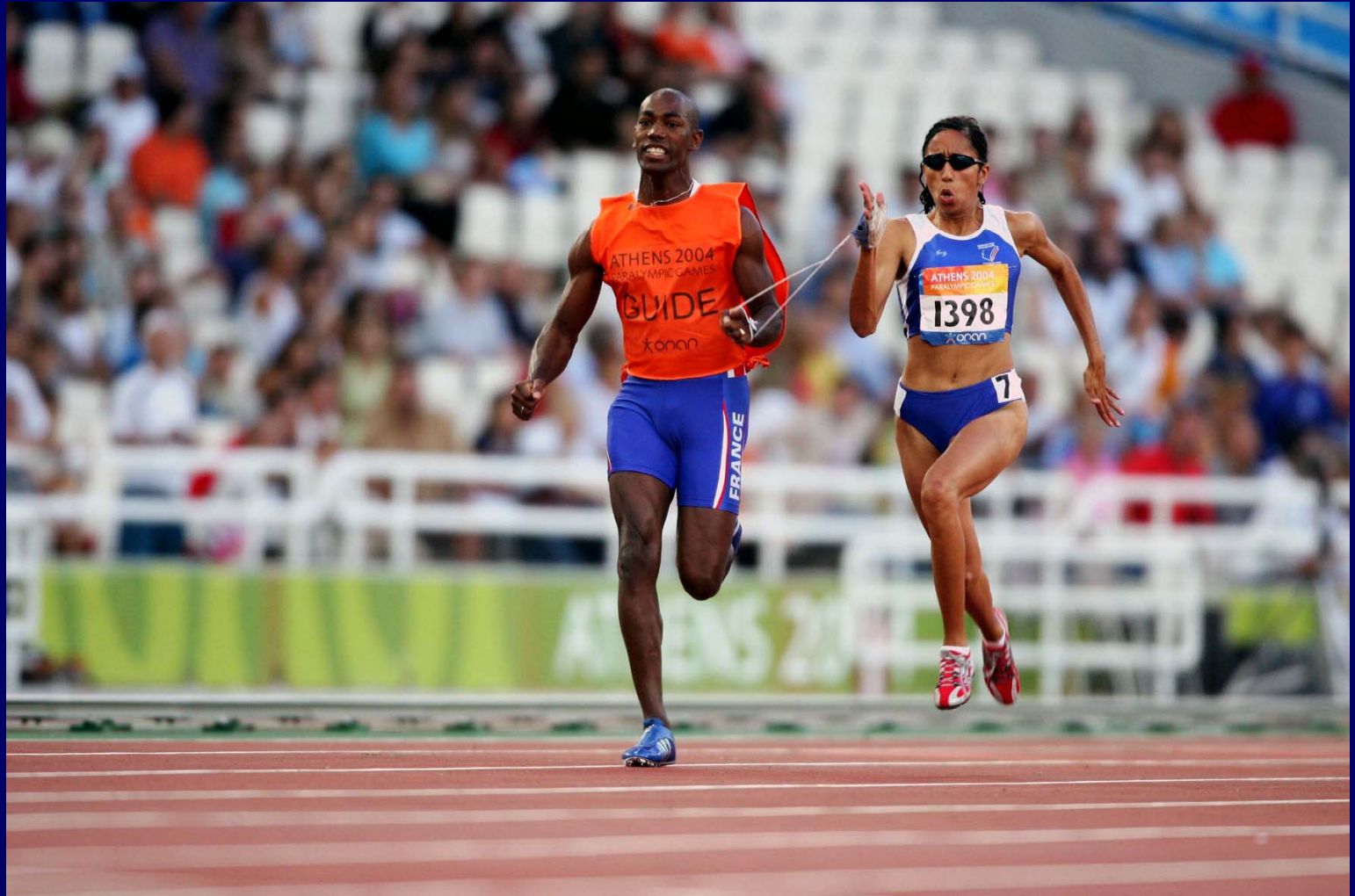
MULTISPORTS ET MULTIHANDICAPS

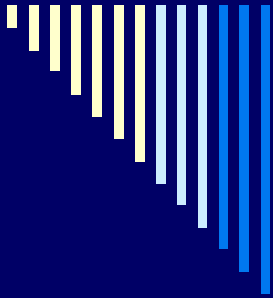
- ❑ 250 sportifs inscrits sur les listes de haut niveau
- ❑ Environ 110 participants aux jeux paralympiques d'été et une 30 aux JP d'hiver
- ❑ 13 disciplines paralympiques d'été et 3 d'hiver
- ❑ Para et tétraplégie, amputés et assimilés, IMC, autres handicaps orthopédiques ou neurologiques
- ❑ Handicaps sensoriels: non et mal voyants, non et mal entendants

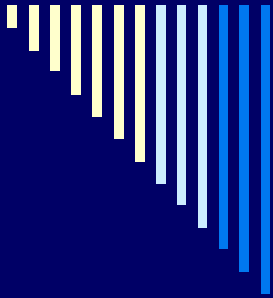


Haut niveau handisport..

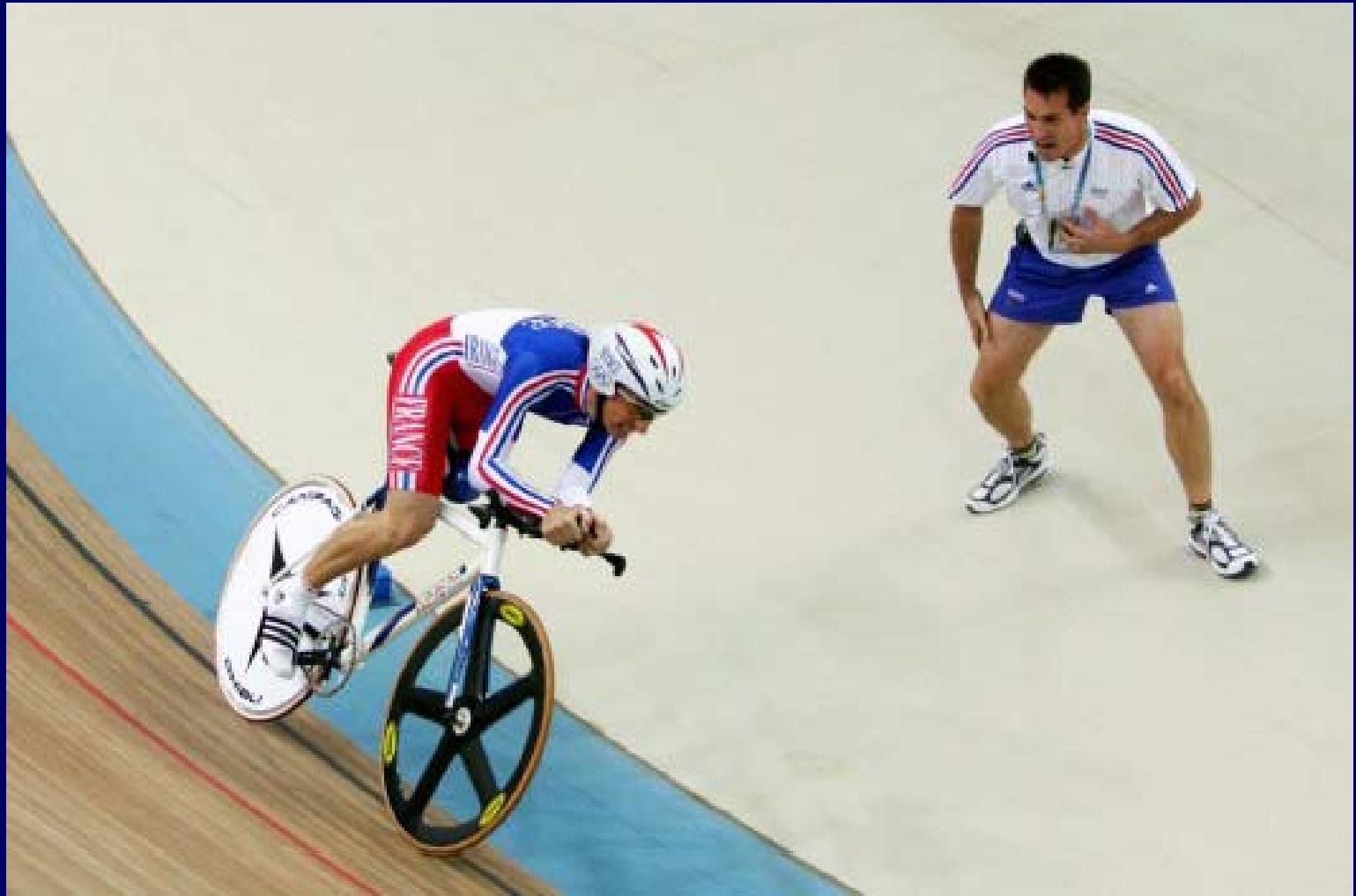
- La très haute performance est réservée à une élite restreinte dans certaines disciplines et avec certains types de handicap
 - Certaines activités sportives inscrites sur les listes de haut niveau touchent les grands handicapés et intéressent des disciplines d'adresse
-







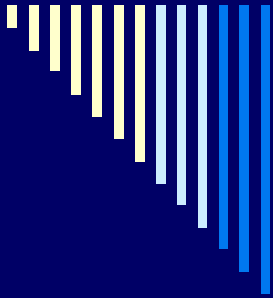








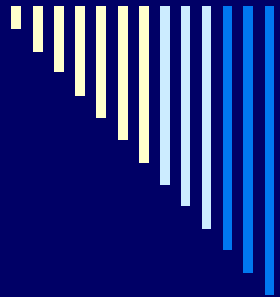






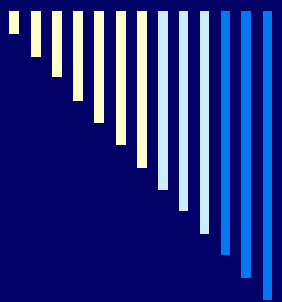
Le suivi cardiologique

- Examen clinique, ECG, ETT, test d'effort ou écho Dobutamine
 - Périodicité : écho lors de l'inscription et test d'effort tous les 2 à 4 ans suivant la discipline et le degré de sollicitation cardio vasculaire
-



Les particularités du handisportif de haut niveau

- Le sportif est parfois un malade: cardiopathie des myopathes
- Le déficit sensoriel (cécité, surdité) peut cacher parfois une cardiopathie sous jacente dans le cadre de maladies rares
- Le handisport est une discipline à maturation tardive (handicap acquis) : âge plus avancé des pratiquants







Sont dispensés de test d'effort

- Les amputés fémoraux, amputés multiples ou asymétriques, agénésiques
 - Les petites tailles (< 145 cm)
 - IMC (diplégie, quadriplégie, choréo athétosiques..)
 - Para et tétraplégiques si pas d'ergomètre adapté (VP 100 HTE, ergomètre à bras)
-





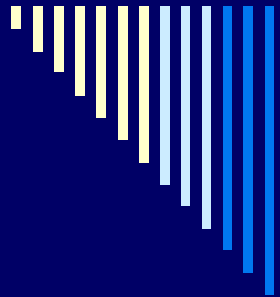






L'écho Dobutamine

- Si indication après examen du cardiologue (clinique, ECG, écho)
 - Si facteurs de risque : âge, LDL cholestérol élevé, tabagisme, HTA, diabète, surpoids..
 - Si pratique d'une discipline à haute demande cardio vasculaire sans FR
-



Les facteurs de risque du handisportif

- HTA: 4.1% chez nos sportifs (5% chez les sportifs vétérans valides) âge moyen 45 ans
- Hypercholestérolémie: 3.3% âge moyen 38,2 ans
- Surpoids: 2.2% des SHN surtout blessés médullaires et certaines disciplines à faible dépense énergétique
- Tabagisme



Dépistage HRA

- Essentiellement chez le tétraplégique et le paraplégique de niveau T6 et au dessus
 - HRA déclenchée volontairement est considérée comme une technique de dopage (boosting)
-

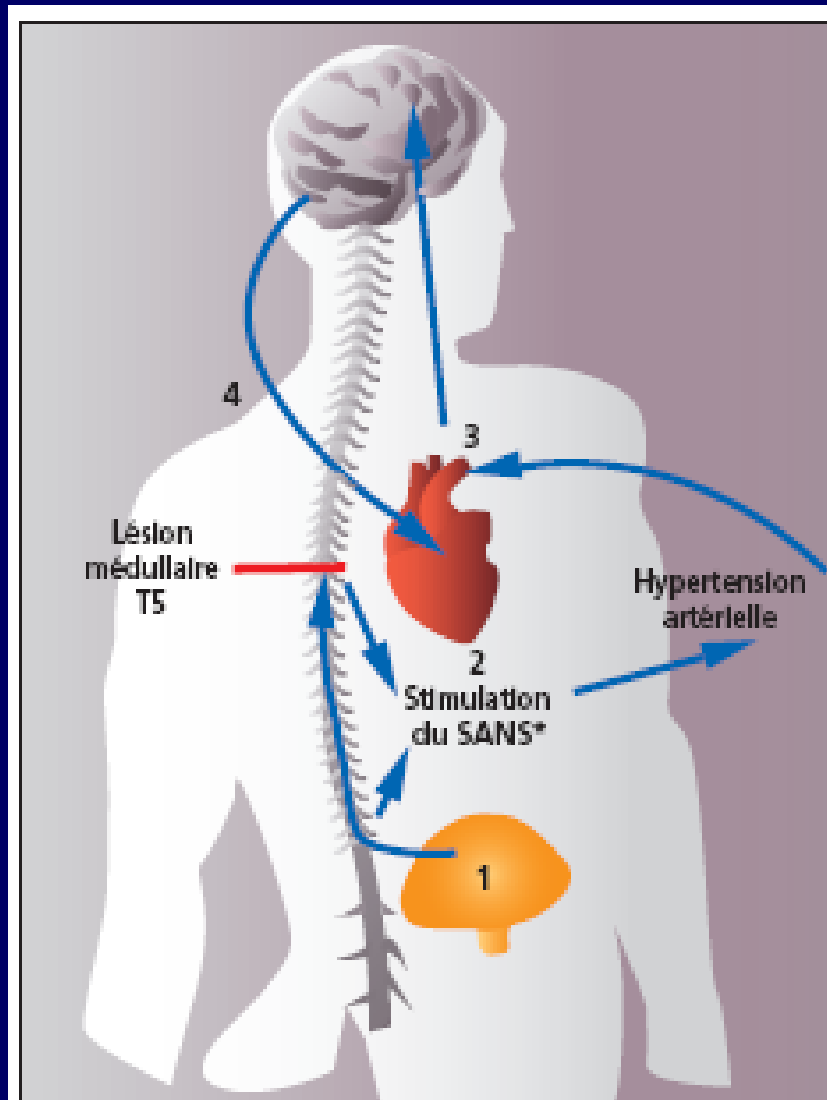
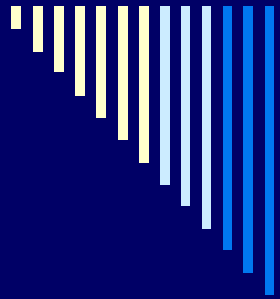


Figure 2 - Schéma de l'HRA et du boosting.

Chez le blessé médullaire, le message d'une stimulation douloureuse (d la distension vésicale) (1) sera interrompu au niveau de la lésion médullaire et non transmise au cortex cérébral.

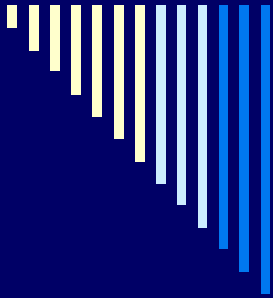
La lésion médullaire stoppe aussi les 2 branches du système nerveux autonome et déconnecte la boucle du feedback, causant l'indépendance des 2 systèmes sympathique et parasympathique. Les informations nociceptives ascendantes vont stimuler la réponse du système nerveux sympathique dans le territoire sous-lésionnel (2), entraînant une vasoconstriction et une hypertension artérielle. Cette HTA stimule les barorécepteurs, entraînant, par l'intermédiaire du système parasympathique une bradycardie et une vasodilatation sus-lésionnelle (3 et 4).

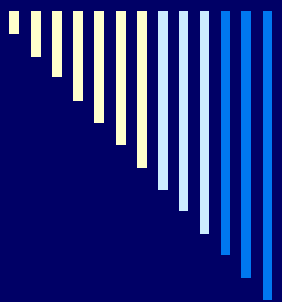
* SANS = système nerveux autonome sympathique.

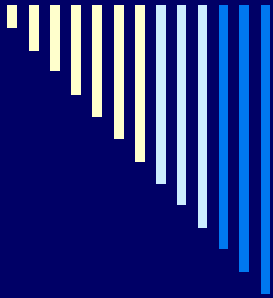


Appréciation de la sollicitation cardio vasculaire

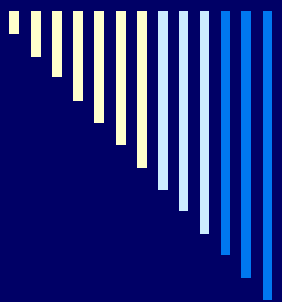
- La course pour un amputé fémoral ++
- Le facteur limitant pour un blessé médullaire n'est pas cardio vasculaire
- Chez le non voyant la charge est augmentée par l'incertitude situationnelle
- La haute compétition est un facteur de stress
- Connaître la discipline pratiquée

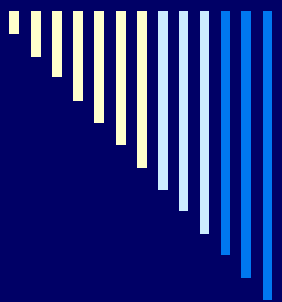




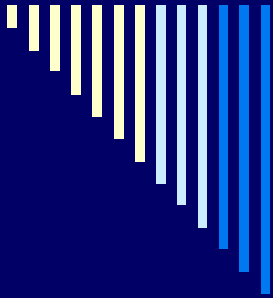


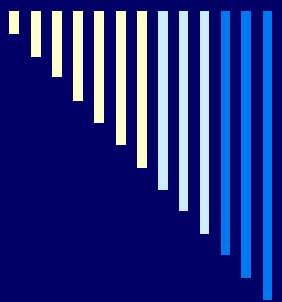


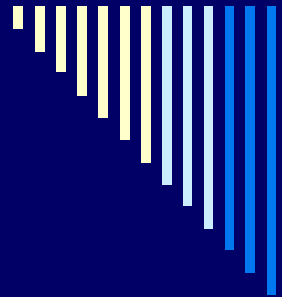












La fatigue: sympathique ou para sympathique...

- Uniquement chez le blessé médullaire de niveau lombaire
- Chez tétra et para thoracique on se base sur les critères de Drory (vertige, fatigue, essoufflement, douleurs musculaires)

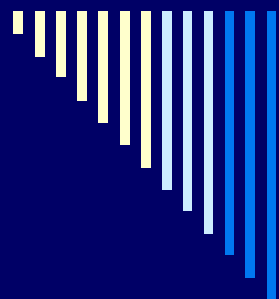


Tableau II

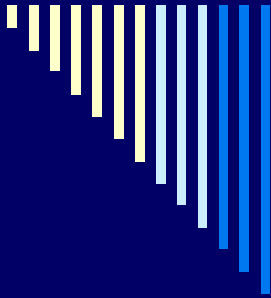
Symptômes potentiels de surentraînement en fonction du niveau lésionnel.

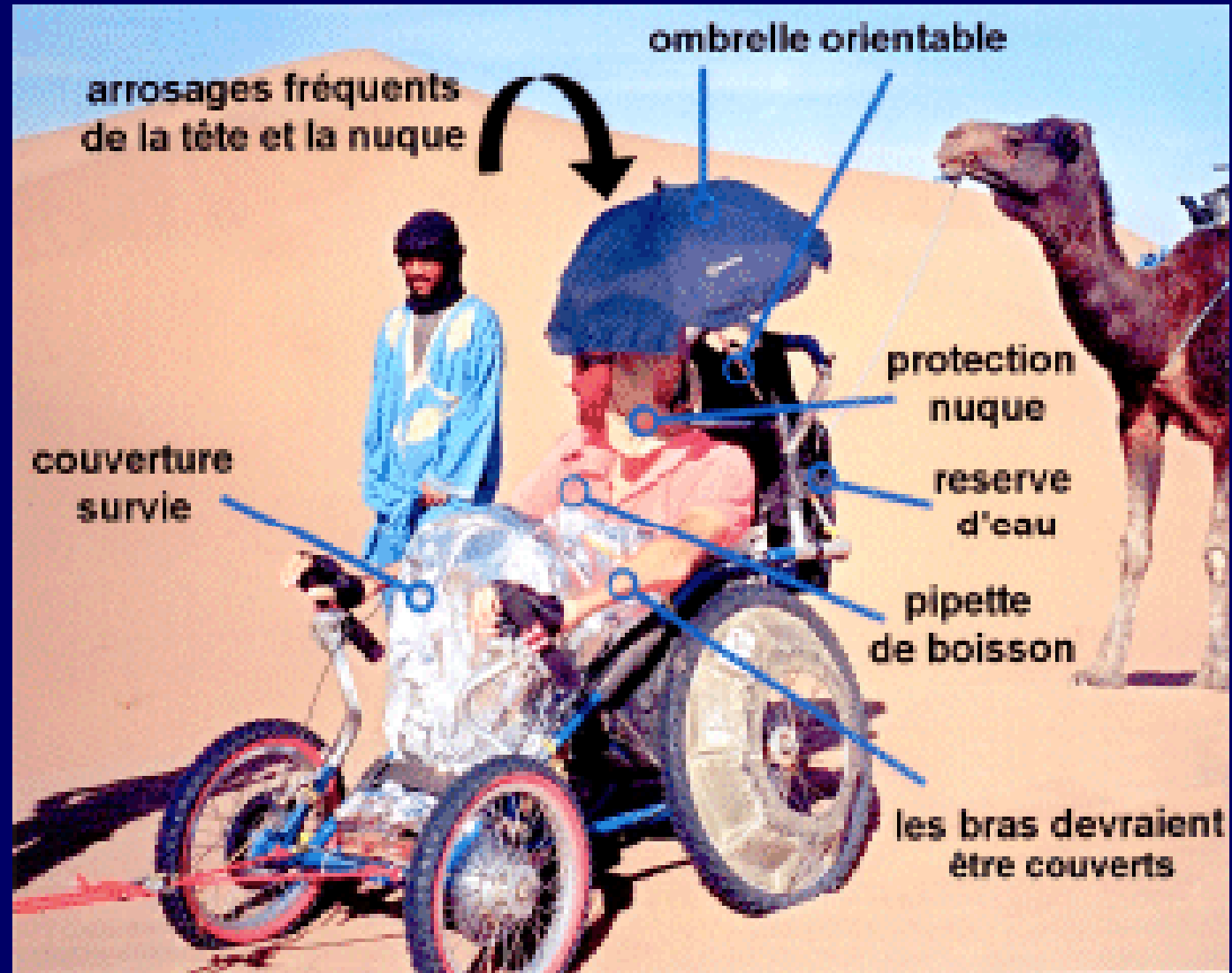
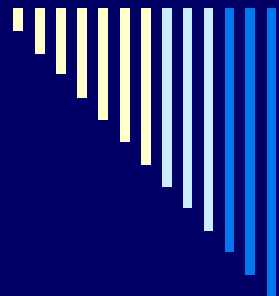
Niveau lésionnel	Vertiges %	Fatigue %	Douleurs musculaires %	Sensation d'essoufflement %
Cervical	26,7	93,3	20	6,7
T1-T5	15	35	20	5
T6-T12	5,1	33	12,8	0
Lombaire	0	29,4	5,9	0

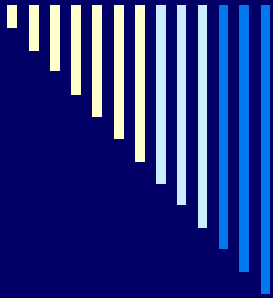


Il faut savoir...

- ❑ Utilisation du cardio FM : faible corrélation entre VO₂ et FC chez le blessé médullaire
 - ❑ Poids de forme: difficultés de la pesée en position assise...
 - ❑ Masse grasse: difficultés de mesure...
 - ❑ Pertes hydriques: d'autant plus basses que le niveau lésionnel est haut...
 - ❑ Hydratation à l'effort ou en attente: limitée par la technique de miction (auto sondages..)
 - ❑ Thermorégulation: attention à la pratique en atmosphère chaude ou froide (ski, plongée, raid en fauteuil tout terrain, compétitions paralympiques ...)
-











CONCLUSIONS

- Le handisport de haut niveau est différent du haut niveau valide
 - La contre indication cardiologique définitive est rarissime
 - Il existe presque toujours un sport même pour les plus grands handicapés qui sont en augmentation constante dans les effectifs de haut niveau
-