

HANDICAP ET EPS

ALEXANDRA LEMAIRE, PROFESSEUR D'EPS

Définition du Handicap

Définition légale du handicap en France

Loi du 11 février 2005 -Article 114:

« Constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant . »

Définition du Handicap

3 dimensions

- ◎ **Déficiences** : " Dans le domaine de la santé, la déficience correspond à toute perte de substance ou altération d'une fonction ou d'une structure psychologique, physiologique ou anatomique. "
- ◎ **Incapacité** : " Dans le domaine de la santé, une incapacité correspond à toute réduction (résultant d'une déficience) partielle ou totale de la capacité d'accomplir une activité d'une façon normale ou dans les limites considérées comme normales, pour un être humain. "
- ◎ **Désavantage** : " Dans le domaine de la santé, le désavantage social d'un individu est le préjudice qui résulte de sa déficience ou de son incapacité et qui limite ou interdit l'accomplissement d'un rôle considéré comme normal, compte tenu de l'âge, du sexe et des facteurs socioculturels. "

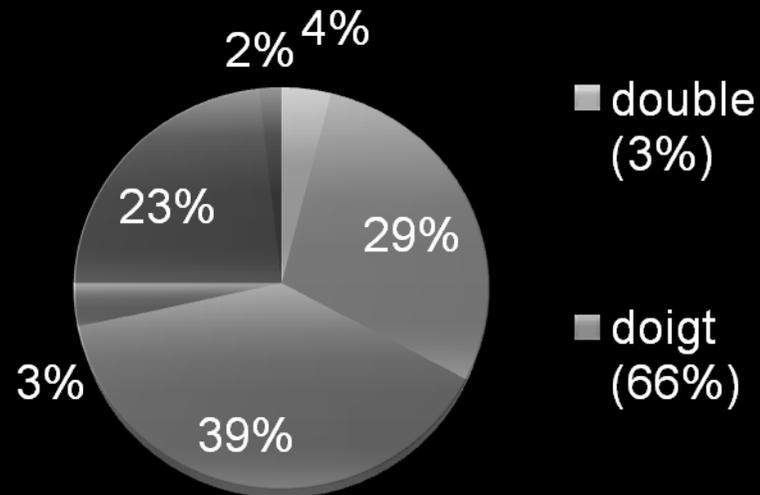
Amputations

- Amputés artéritiques
- Amputés diabétiques
- Amputés traumatiques

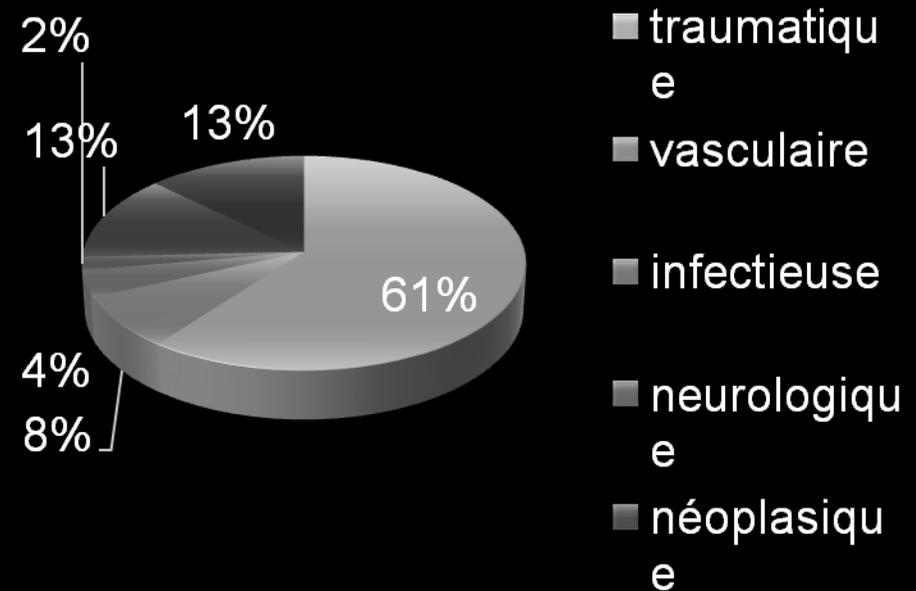
- Amputés MS et MIF

Amputés

Niveau d'amputation des MS

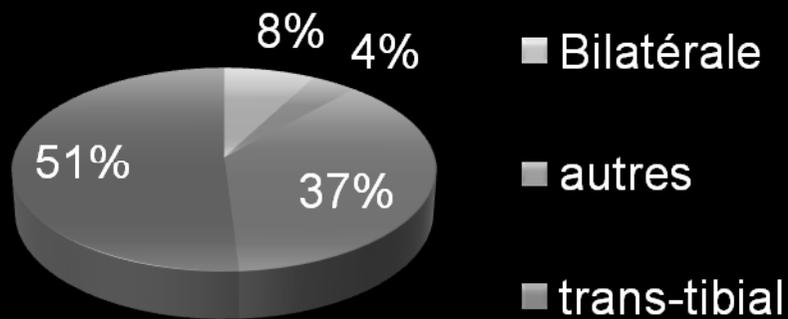


Etiologie des amputations du MS

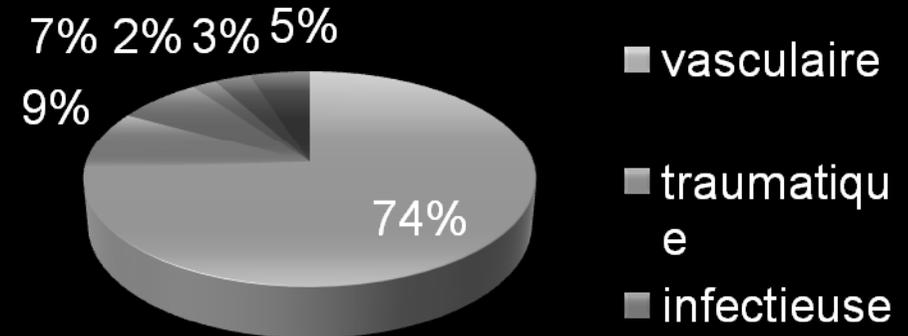


Amputés

Niveaux d'amputation des MI



Etiologie des amputations des MI



Amputés

Facteurs prédictifs de l'amputation :

- Âge
- État de choc
- Ischémie
- Lésion osseuse
- Lésion cutanée - Lésion musculaire - Lésion nerveuse
- Contamination des plaies
- Délai de prise en charge

Indications absolues :

- Trauma par écrasement et ischémie + 6h

Indications relatives :

- Polytrauma grave - Lésions graves sous jacentes
- Programme de conservation du membre trop complexe (os et tissus mou)

Amputés

Limitations à la prise en charge :

- Attention aux contre indications du médecin : HTA, fracture bassin, fracture vertèbres, douleurs neurologiques, spasticité...
- Qualité du moignon pour les activités proposées (risque de blessure, d'infection : longue durée de cicatrisation).
- Faire attention au côté psychologique et au deuil du membre amputé.

Les différents types de prothèse pour l'AP

Prothèse de cyclisme



Pour le cyclisme en loisir ou en compétition.

Ne permet pas la marche.

Système d'attache rapide à la pédale intégré à la prothèse.

Les différents types de prothèse pour l'AP

Prothèse de course



La **prothèse de course** est exclusivement réservée à une utilisation sportive, voire de compétition (saut, course, etc).

Objectif de la performance. Compte tenu de toutes ces spécificités, elle n'autorise qu'une marche délicate.

Par ses qualités dynamiques, le pied en fibre de carbone de forme caractéristique assure des performances remarquables grâce à son effet « ressort » et à sa légèreté

Les différents types de prothèse pour l'AP

La prothèse de surf



Cette **prothèse** est exclusivement réservée à la pratique du **surf**. Conçue suivant l'activité du patient, cette prothèse demande une mise au point personnalisée.

Un système articulaire spécifique de la cheville permet les mouvements indispensables à la pratique de ce sport.

Les différents types de prothèse pour l'AP

◎ Les prothèses de natation



Cette **prothèse** est exclusivement réservée à la pratique de la **natation** et de la **plongée**.

Une cheville spécifique permet de bloquer le pied en position naturelle adoptée lors de la nage.

En position déverrouillée elle permet l'adaptation d'une palme pour la plongée

Les différents types de prothèse pour l'AP

◎ Les prothèses de bain



La **prothèse de bain** permet des activités au contact de l'eau telles que la douche, piscine et le bain.

Cette prothèse possède plusieurs caractéristiques :

- légère
- résistante à l'eau salée
- la prothèse ne doit pas flotter sur l'eau
- permettre la marche sans chaussure

Afin d'éviter qu'elle flotte sur l'eau, la prothèse de bain est creuse et des ouvertures permettent à l'eau de circuler librement. Une compensation plantaire facilite le déroulement du pas lors de la marche sans chaussure

Les différents types de prothèse pour l'AP

◎ Les prothèses de karaté



Cette **prothèse** est exclusivement réservée à la pratique du **karaté**.

Conçue suivant l'activité du patient, elle demande une mise au point personnalisée et permet de combattre pieds nus

Les différents types de prothèse pour l'AP

◎ Prothèse du membre supérieur



Prothèse fonctionnelle : après rééducation fonctionnelle, permet de reprendre une certaine autonomie dans la vie active.

L'ouverture et la fermeture de la main, la flexion et le blocage du coude sont commandés par le patient. Une connexion rapide au niveau du poignet permet le **changement de la main fonctionnelle** pour une main esthétique ou différents outils spécifiques (cuillère, fourchette, pince...). Cette prothèse fonctionnelle est plus **légère** que la prothèse myoélectrique.

Classifications des personnes amputés dans le sport

- Sports équestres
- Tennis de table
- Basketball en fauteuil roulant
- Escrime en fauteuil roulant
- Tennis en fauteuil roulant
- Rugby en fauteuil roulant
- Tir à l'arc
- Volley-ball assis
- Voile
- Triathlon
- Tir
- Soccer
- Natation
- Judo
- Dynamophilie
- Cyclisme
- Canoë/Kayak
- Boccia
- Aviron
- Athlétisme
- Curling en fauteuil roulant
- Hockey sur luge
- Ski de fond
- Ski alpin
- Biathlon
- Ski nautique et wakeboard
- Nage synchronisée
- Danse en fauteuil roulant
- Hockey sur gazon
- Taekwondo
- Karaté
- Gymnastique
- Football
- Badminton
- Soccer (power)
- Snooker
- Billard

HÉMIPLÉGIE

Définition

Paralysie plus ou moins complète d'un hémicorps droit ou gauche consécutive à une lésion controlatérale de la voie pyramidale au niveau cérébral. La conséquence principale est donc une perturbation de la commande motrice volontaire

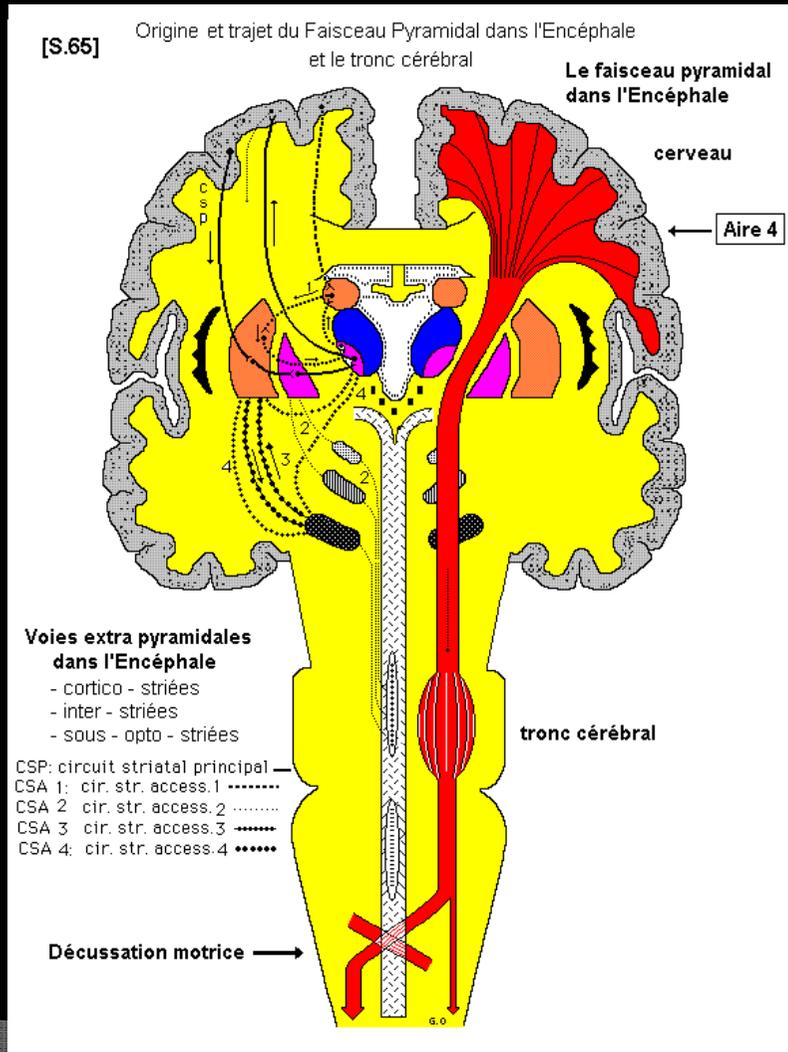
Hémiplégie :

- Différentes étiologies
- Variabilité des atteintes en fonction de la lésion
- Évolution des troubles variables d'un individu à l'autre
- Influence du mode d'apparition (coma)
- Différentes évolution : hypertonie ou flaccidité

Il y a autant d'hémiplégie que d'hémiplégiques

Pas un traitement standardisé mais adapté à l'évolution

Rappel anatomique des voies de conduction



1 – Les voies motrices descendantes

1 - 1 – les voies motrices volontaires ou voies pyramidales

La voie cortico médullaire (cortex à la moëlle) : régit la motricité des membres et du tronc.

La voie cortico nucléaire : régit la motricité de la tête et du cou

1 - 2 : les voies motrices involontaires ou extra-pyramidale

Statique : tonus de posture et d'équilibration

Coordination dynamique : harmonie du geste volontaire (décharge la volonté)

2 – Les voies ascendantes ou sensitivo-sensorielles

2 – 1 : les voies de la sensibilité générale :

Sensibilité extéroceptives

Sensibilité proprioceptives

2 – 2 : les voies sensorielles :

Les voies optiques : 4 neurones

Les principales étiologies

1 – Les accidents vasculaires cérébraux Hémorragique ou ischémique

2 – L'origine traumatique

Le traumatisme crânien :

- Lésions directe de l'encéphale
- Lésions cérébrales
- Œdème cérébral
- Hypertension intracrânienne

3 – L'origine tumorale ou infectieuse

Tumeur ou abcès : Peuvent se développer dans n'importe quelle partie du cerveau : Peut engendrer un tableau clinique de type hémiplégie

15-45 ans : 10 à 30 cas pour 100000

Les troubles associés

La douleur

douleurs neuropathiques ou neurogènes.: douleur fulgurante, coup de poignard, décharge électrique, sensation de serrement, brûlure. Plus forte la nuit. Pas efficacité antalgiques classiques.

Les troubles trophiques : « les troubles trophiques désignent les lésions cutanées, musculaires, osseuses, articulaires, accompagnant un dysfonctionnement du système nerveux. »

Les troubles cutanés : Escarres

les troubles sensitifs

- **Sensibilités élémentaires** : Tact, Sensibilité thermique, Hyperpathie : exacerbations douloureuses
- **Sensibilité profonde** : Sens vibratoire - Sens position segmentaire

Les troubles du langage

Les troubles neuropsychologiques

- Le schéma corporel
- La négligence corporelle unilatérale
- Programme moteur et organisation motrice
- Rythme, attention, mémoire, fonctions exécutives
- Agnosies : incapacité à identifier un objet sans troubles sensitifs, ni sensoriel, ni trouble de l'attention ou de la vigilance
- Apraxie : désordre de l'activité gestuelle à différents stades de son organisation

LES BLESSES MEDULLAIRES

Quelques chiffres...

En France :

- 40000 blessés médullaires
- 1000 nouveaux cas /an
- 60% ont moins de 30 ans

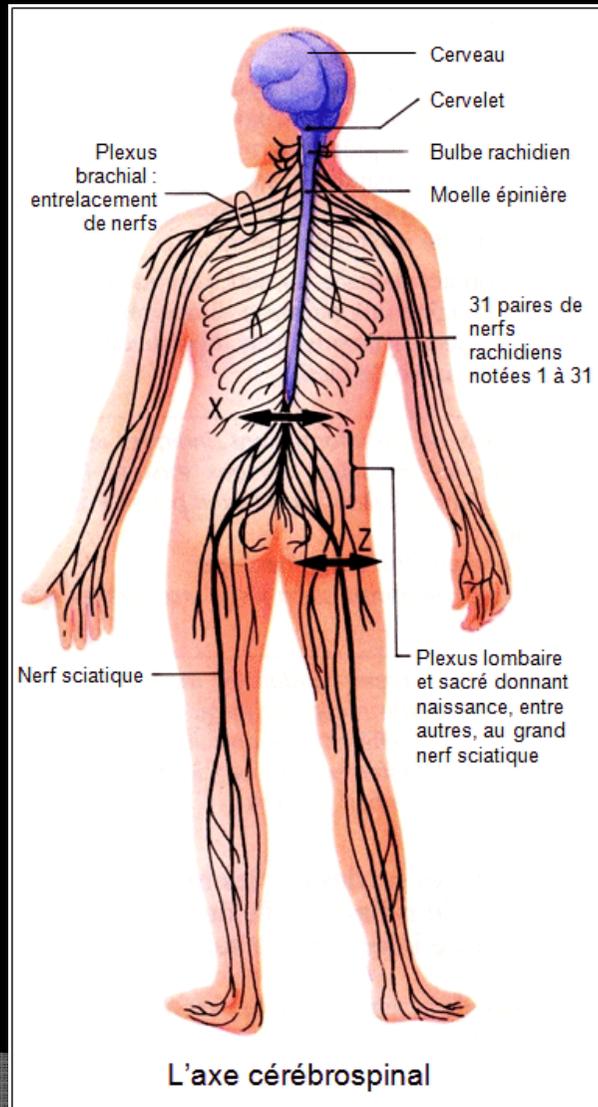
Causes :

- Traumatique : 70 – 80%
- AVP 49% (71% voiture, 29% moto)
- Accident de travail : 21%
- Accident de sport : 16% (ski, cheval, motocross, plongeon, rugby)
- Chutes (TS : 9%)

Médicales : 20 – 30%

- Tumorale
- Infectieuses
- Inflammatoire
- Vasculaire

Fonctionnement du Système Nerveux



Définition :

« Organe fondamental qui met en relation l'organisme humain avec l'extérieur, permettant à tout moment de le renseigner sur ce qui se passe en lui et en dehors de lui et d'avoir une action orientée ».

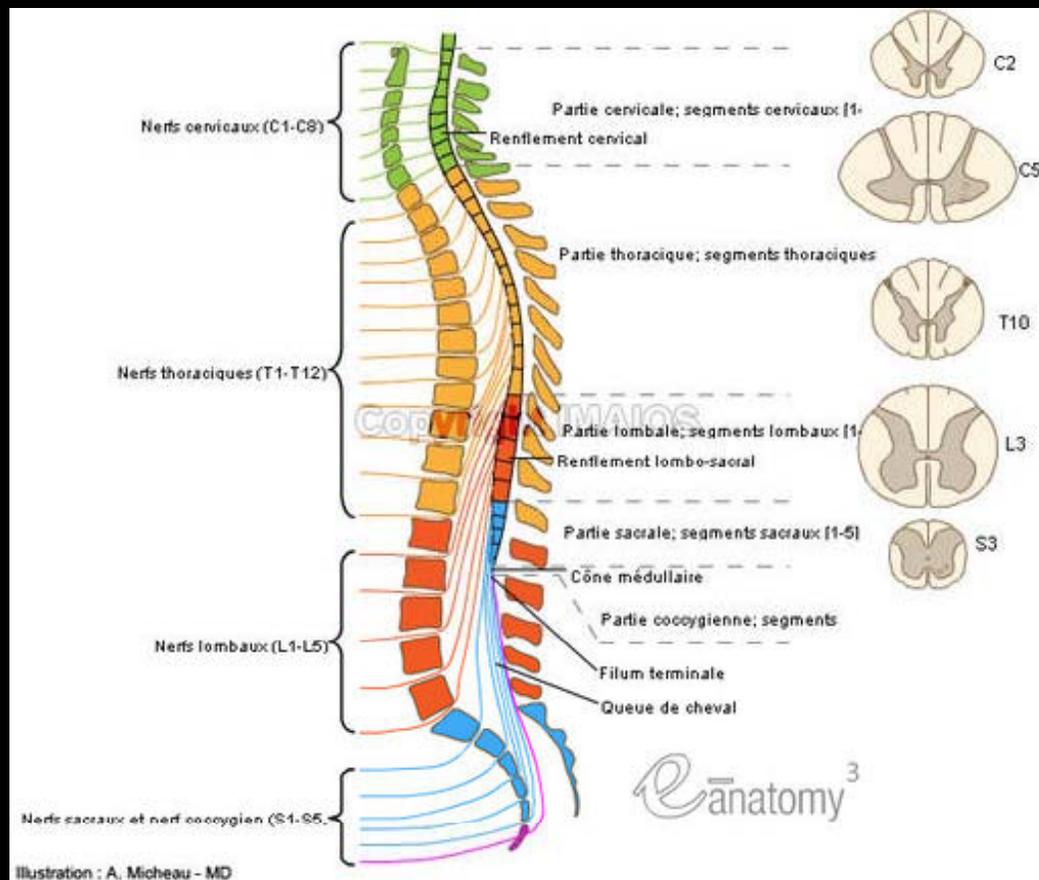
- SNC : encéphale et moëlle épinière
- SNP périphérique : ensemble des nerfs reliant le SNC au reste du corps

2 types de systèmes nerveux :

- **SN somatique** : met en relation l'organisme avec l'extérieur
- **Systeme végétatif** : régule les fonctions viscérales

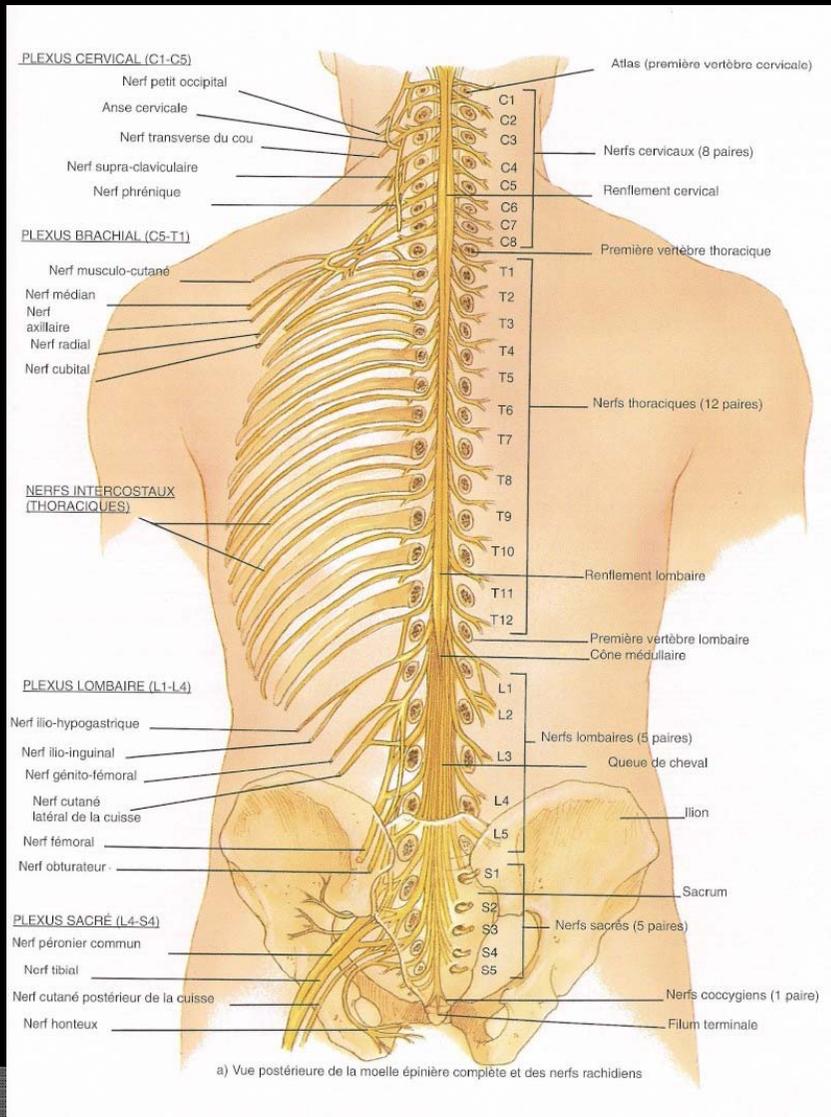
Le système nerveux central

La moëlle épinière



- Cordon blancâtre de 1cm de diamètre et d'environ 45cm de longueur
- Se termine au niveau de L2
- Présente un renflement lombaire et un cervical
- Nerfs rachidiens rattachés à la ME par une racine postérieure sensitive avec le ganglion spinal et une racine antérieure motrice

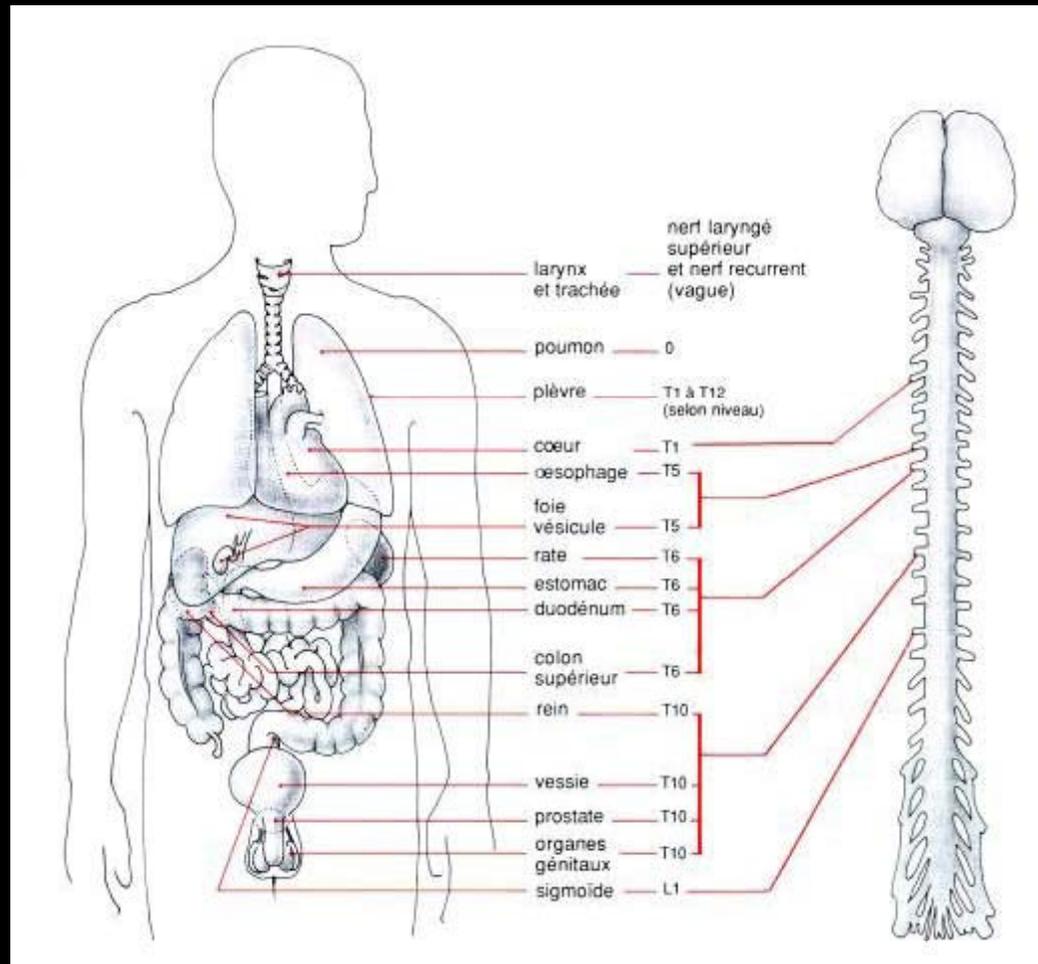
Le système nerveux central



Nerfs rachidiens

- 32 paires
 - 8 cervicales
 - 12 thoraciques
 - 5 lombaires
 - 5 sacrées
 - 1 ou 2 coccygiennes
- Nerf rachidien formé anastomose racine postérieure sensitive et d'une racine antérieure motrice
- Chaque nerf spinal formé par réunion de deux racines rachidiennes: une dorsale **sensitive** et une ventrale **motrice** : voie nerveuse mixte.

Métamérisation motrice et réflexe



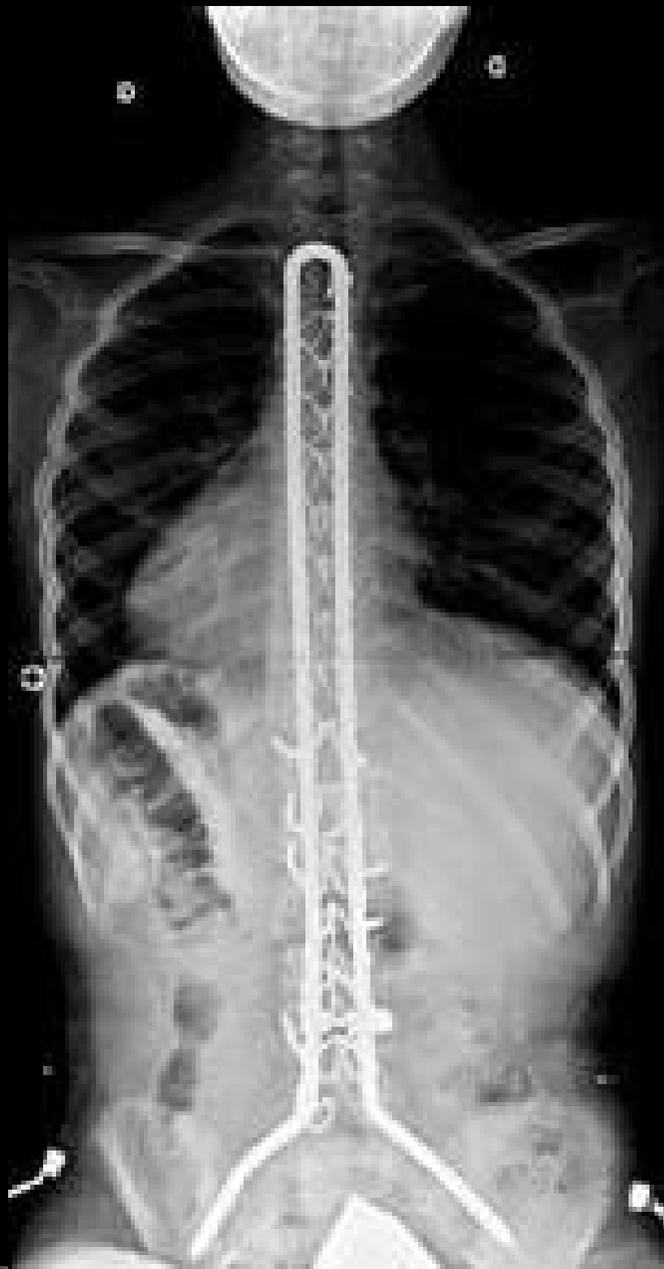
- C3 – diaphragme
- C4 – trapèze
- C5 – biceps, deltoïde
- C6 – radiaux, supinateurs
- C7 – triceps
- T1 – fléchisseurs doigts
- T8 à T12 – abdos
- L1 – sartorius
- L2 – psoas
- L3 – add, quadri
- L5 – ischio-jambiers ant
- S1 – triceps, biceps
- S3 – fléchisseurs orteils
- S4 – sphincter anal et urénal périnée

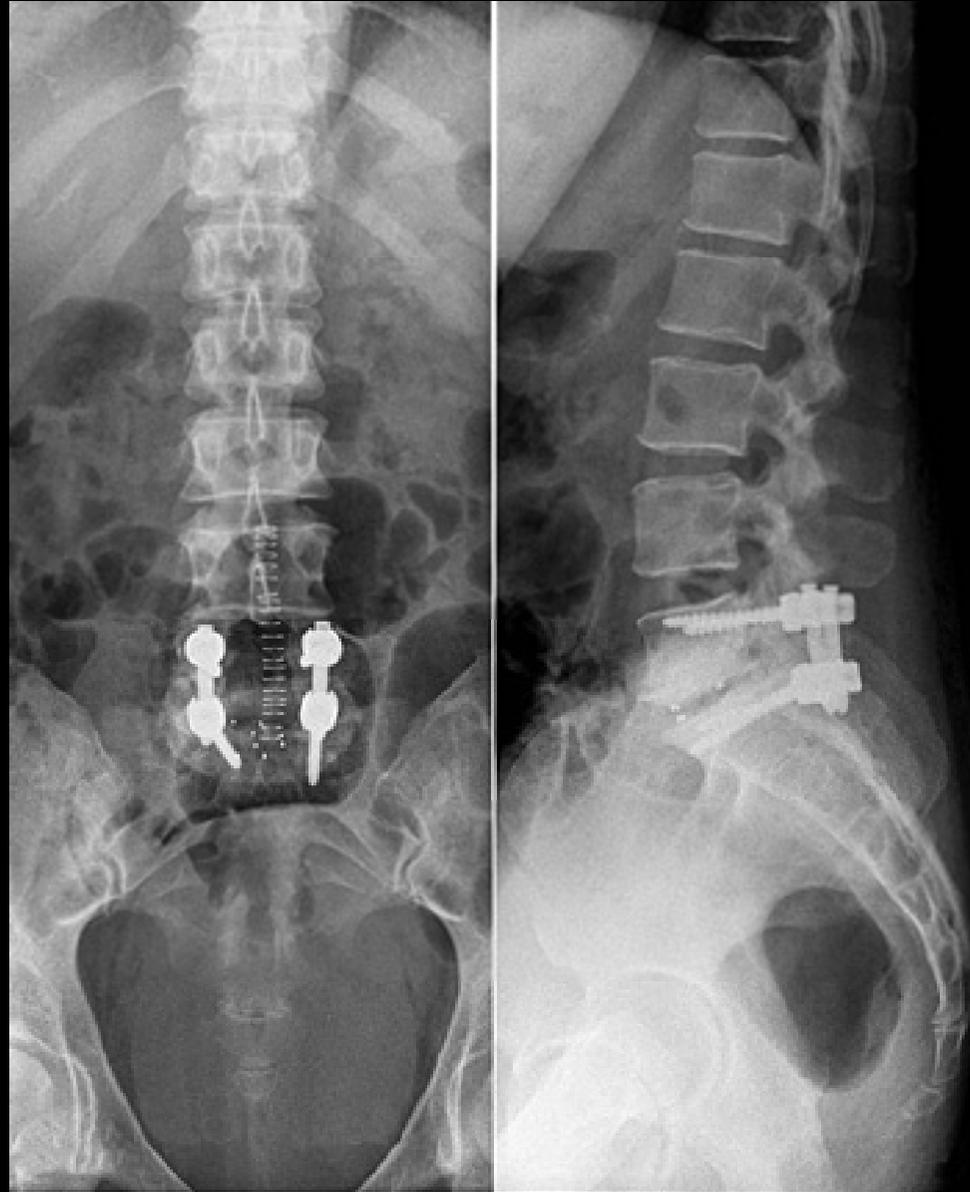
Les différents types de lésion

- **Lésion incomplète** : préservation partielle des fonctions motrices et/ou sensitive en dessous du niveau neurologique et y compris dans les derniers segments sacrés. Présence d'une contraction volontaire du sphincter anal externe au toucher rectal
- **Lésion complète** : absence de fonction motrice et/ou sensitive dans le dernier segment sacré
- **Zone de Préservation Partielle** : lésion complète : segment médullaire avec préservation de la sensibilité et/ou motricité définit l'étendue de la ZPP.

Ex : niveau sensitif en C5

sensibilité partiellement préservé jusqu'en C8





IMC et IMOC

LES IMC IMOC

- ⊙ lésions cérébrales précoces (de la conception à deux ans selon G. Tardieu), non héréditaires, stabilisées (non évolutives), responsables de déficiences motrices exclusives ou prédominantes.
- ⊙ Le handicap moteur séquellaire associé à des degrés variables des troubles de la posture et du mouvement. Des troubles spécifiques des fonctions supérieures peuvent s'y associer.
 - ⊙ troubles perceptifs
 - ⊙ troubles praxiques en rapport avec la représentation et l'intériorisation d'une succession d'actes
 - ⊙ troubles sensoriels).

L'atteinte cérébrale a cependant suffisamment préservé les facultés intellectuelles pour permettre une scolarisation. Cette définition exclut donc les enfants ayant un retard mental associé au trouble moteur d'origine cérébrale, que l'on regroupe sous le terme d'**IMOC** (infirmité motrice d'origine cérébrale) et les enfants **polyhandicapés**.

- ⊙ 2,14/1000 nouveau-nés
- ⊙ les IMC au sens strict 0,6/1000

- **Difficultés dans le développement de la motricité**
- **Contrôle moteur anormal : MIF raides, main toujours fermée, tenue du tronc asymétrique.**
- **Intelligence normale**

- **Tableau clinique : dépend de la localisation et de l'étendue des lésions. Les troubles moteurs complexes, associant difficultés à commander le mouvement, à l'organiser et à le contrôler, faiblesse musculaire et raideur.**

- **Parfois des difficultés d'apprentissage supplémentaires : " troubles associés » au trouble moteur :**
 - **Troubles de l'intégration sensorielle (hémiasomatognosie)**
 - **Mauvaise évaluation du mouvement de l'articulation**
 - **Troubles regard : difficultés d'acquisition motrice.**
 - **Difficultés d'organisation du mouvement (dyspraxie)**
 - **Difficultés dans repérage données spatiales (apraxie visuo-constructive)**
 - **Difficultés ds l'analyse images / objets non dues à des problème d'acuité visuelle (agnosie visuelle).**

LES TABLEAUX CLINIQUES D'IMC (SELON LA TOPOGRAPHIE DES DÉFICIENCES MOTRICES)

- **Diplégie spastique ou maladie de Little** Les atteintes associées =un strabisme, des troubles praxiques, visuo-perceptifs ou visuo-constructifs, une épilepsie.
- **Paraplégie**
- **Triplégie: touche tout le corps, prédominant aux 2 membres inférieurs et à 1 membre supérieur.**
- **Tétraplégie (ou quadriplégie): insuffisance posturale de tronc, un contrôle de la tête souvent faible, une raideur des membres. Les signes associés peuvent être des convulsions, des anomalies de langage ou de parole, de la coordination oculaire.**
- **Hémiplégie cérébrale infantile: un seul côté du corps (hémicorps) est atteint. Cette atteinte peut aussi toucher la face. La marche est acquise vers 2 ans et permet à l'enfant une autonomie motrice. L'atteinte prédomine souvent au membre supérieur (celui-ci peut prendre une attitude dystonique (extension des doigts lente et non dissociée lors de la prise d'objets)).**
- **Des signes peuvent être associés: hémianopsie (perte de la vision d'une moitié du champ visuel des deux yeux), strabisme, astéréognosie (non reconnaissance par le toucher des formes, volumes, consistances...), troubles spécifiques du langage ou troubles visuo-spatiaux, épilepsie (partielle motrice, spasme en flexion). Cette forme représente 10% des IMC.**
- **Monoplégie : atteint un seul membre, le bras plus fréquemment que la jambe.**

CANCER

Pourquoi faut-il pratiquer de l'AP ?

- Condition physique : endurance et force
- Schéma corporel , réappropriation du corps et estime de soi
- Taux hormonal
- Impact psychologique
- Lutte contre la fatigue

CLASSIFICATION DANS LES SPORTS

Athlétisme

Catégories répertoriées selon un code désignant le type d'épreuve et de handicap qu'elles concernent. Ce code comprend une lettre (T: Track « Courses »; F: Field « Concours) et un nombre.

- **Déficients sensoriels**
11 non voyant B1 - 12 mal voyant B2 - 13 mal voyant B3
- **Infirmes Moteurs Cérébraux (35 à 38)**
- **Amputés et personnes de petite taille**
40 personne de petite taille
42 amputé fémoral simple
44 amputé tibial simple ou double
46 amputé de membre(s) supérieur(s)

Natation

- Système de classification intégré, propre à la natation, complexe mais relativement juste englobant toutes les familles de handicaps.
- Evaluation du potentiel physique.
- 10 classes "S", (S1 à S10) pour les nages papillon, dos et crawl (qui privilégient la puissance des membres supérieurs)
- Classification spécifique en SB (de SB1 à SB9) pour la brasse
- Classification en SM (de SM1 à SM10) pour les épreuves du 4nages

1ère partie: Le Test médical

- Evaluation de la force musculaire (Testing), des déficits articulaires, de la mesure des membres pour les amputés et de l'évaluation des troubles de la coordination ou de la spasticité. Pour les blessés médullaires, la connaissance du niveau de l'atteinte vertébrale est essentielle.

2ème partie: Le Test en situation dans l'eau

3ème partie: La confirmation pendant les épreuves

TENNIS DE TABLE

- Athlètes répartis parmi 11 catégories selon les compétences requises par le sport et leurs habiletés physiques (système de classification de capacité fonctionnelle).
- Evaluation dans plusieurs domaines : amplitude de mouvement, force musculaire, difficultés locomotrices, équilibre en fauteuil roulant et capacité à tenir la raquette.
- Catégories TT1 à TT10 réservées aux athlètes ayant un handicap physique.
- Catégories 1 à 5 concernent les athlètes qui jouent en fauteuil roulant
- Catégories 6 à 10 incluent les concurrents qui jouent debout.

BASKET FAUTEUIL

- Selon les habiletés fonctionnelles, joueurs répertoriés à l'aide d'un pointage variant entre 1.0 (handicap le plus sévère), 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 et 4.5 points (handicap moins sévère).
- Pendant le jeu, chaque équipe aligne cinq de ses 12 joueurs sur le terrain
- Tout au long de la partie : maximum 15 points.

EVALUATION

Candidats présentant un handicap ou une inaptitude partielle attestée par l'autorité médicale scolaire en début d'année scolaire

Article 5 de l'arrêté du 15 juillet 2009

Le contrôle adapté est destiné aux candidats présentant un handicap ou une inaptitude partielle attestée par l'autorité médicale scolaire.

Dès lors que le handicap ou l'inaptitude partielle nécessite une pratique adaptée de certaines activités, les candidats relevant du contrôle en cours de formation sont évalués, aux examens des C.A.P.-B.E.P. et du baccalauréat professionnel, sur **deux épreuves adaptées relevant de deux compétences propres différentes.**

Les candidats qui relèvent de l'examen ponctuel terminal, lorsque leur inaptitude partielle ou leur handicap l'exige, sont évalués aux C.A.P.-B.E.P. et baccalauréat professionnel sur **une seule épreuve adaptée.**

Dans le cadre du C.C.F., les adaptations, **proposées par les établissements en début d'année, à la suite de l'avis médical,** sont arrêtées par le recteur après avis de la commission académique d'harmonisation et de proposition des notes.

Dans le cadre de l'examen ponctuel terminal, **les modalités sont arrêtées par le recteur** après avis de la commission académique d'harmonisation et de proposition des notes. Les services de santé scolaire et la commission académique d'harmonisation et de proposition des notes sont associés à l'élaboration de ces modalités de contrôle.