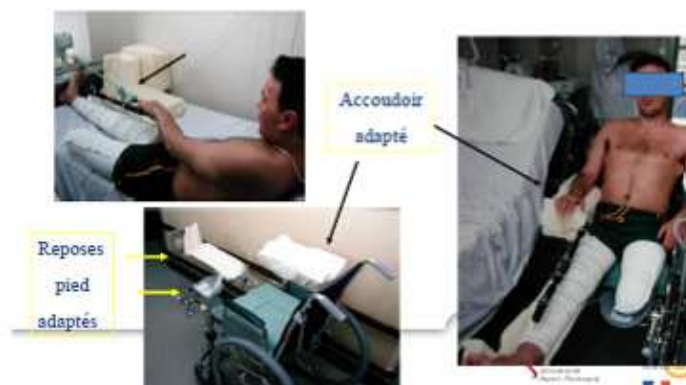


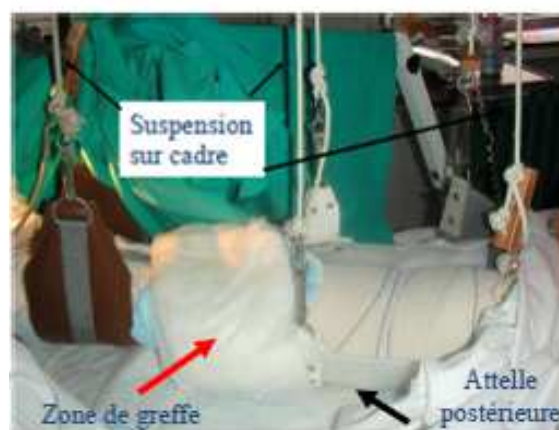
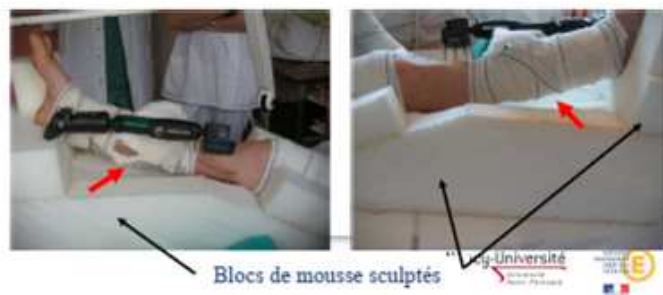
APPLICATIONS THERAPEUTIQUES

I) PREVENIR LES TROUBLES ORTHOPEDIQUES : **REALISER LES INSTALLATIONS DE CONFORT.**

- Recueil des données cliniques.
- Recensement des indications et contre-indications particulières
 - zones corporelles à risque et à protéger : consolidation, cicatrices
- Choix et adaptation des matériels :
 - dispositif de protection
 - Fauteuil roulant
 - Installation, positionnement de confort et de prévention.
- Recherche de l'indépendance.



- Soulager des zones d'appui : prises de greffe



Coussins d'abduction : chirurgie de la coiffe des rotateurs, fractures du mb supérieure

II) REALISER DES APPAREILLAGES

Appareillage orthétique, provisoire, extemporané :

- A visée fonctionnelle
- A visée de positionnement
- A visée d'aide technique

1) Orthèses

Etymologiquement : « placer droit ».

L'orthèse est un agent thérapeutique au même titre qu'un médicament. Cela implique :

- D'établir ses indications
- De définir ses objectifs thérapeutiques
- De prescrire après examen clinique (et examens complémentaires) et de préciser les modalités d'utilisation.

a. Objectifs thérapeutiques des orthèses :

Positionner : immobiliser ou stabiliser une articulation ou un segment anatomique.

Exemples :

- Orthèse de rhizarthrose longue
- Orthèse de repos contre la douleur



Prévenir ou réduire un déficit d'amplitude articulaire ou corriger la déformation d'une structure anatomique.

Exemples :

- 1 : Orthèse de posture dynamique du poignet en flexion
- 2 : Orthèse de posture dynamique en extension des doigts longs
- 3 : Orthèse de limitation de déviation ulnaire des MP



Suppléer un déficit moteur.

Exemple : Orthèse de suppléance pour paralysie radiale



Favoriser la résorption d'une expansion liquidienne sous cutanée non infectieuse et non tumorale (œdème, stase veino-lymphatique)

Exemple : orthèse de compression élastique :



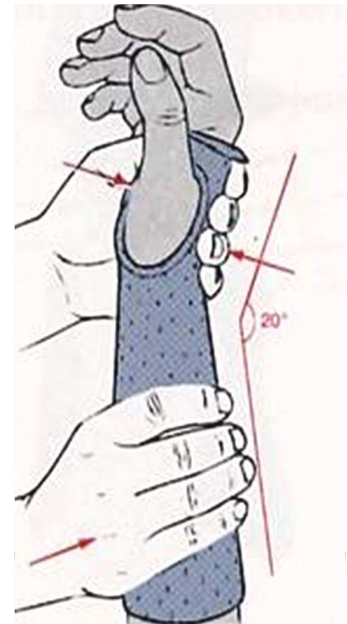
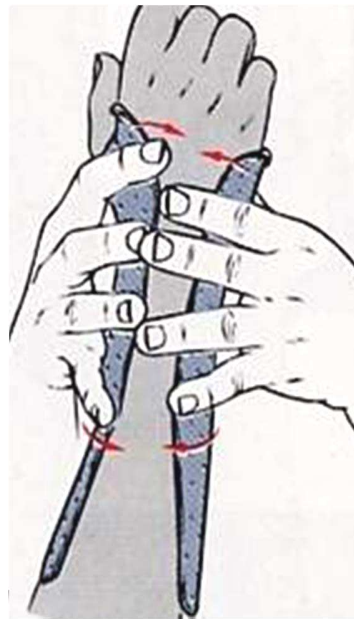
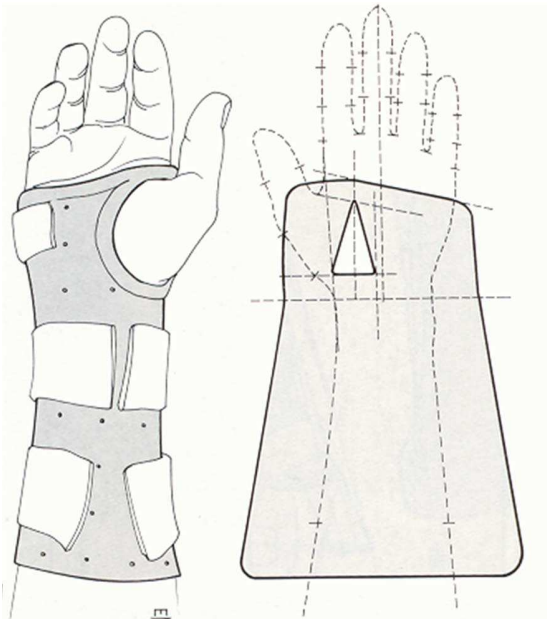
Guider la cicatrisation cutanée afin de prévenir la rétractation et l'hypertrophie cutanée.

Exemple : Orthèse de compression pour cicatrice hypertrophique



b. Matériel

Module de base :

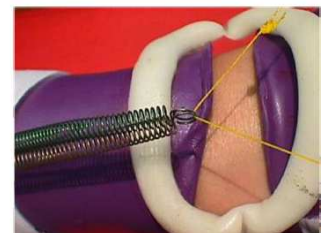


Matériaux thermoformables

- **Base plastique ou élastique**
 - o Orfit
 - o Aquaplast
 - o San split
- **Trame coton et base plastique**
 - o X-lite
 - o San Lite

Moteurs et adjonctions

- Ressorts étalonnés
- Lame de clinquant
- Cordes à piano
- Bandes élastiques
- Rivets
- Velcros, fil de pêche, élastiques, etc.



Cuir, néoprène

III) ENTRAINER EN SITUATION POUR REDUIRE DES TROUBLES SPECIFIQUES ET RECUPERER DES FONCTIONS DEFICITAIRES

1. Schéma psychomoteur

a. Théories localisationnistes

Paul BROCA :

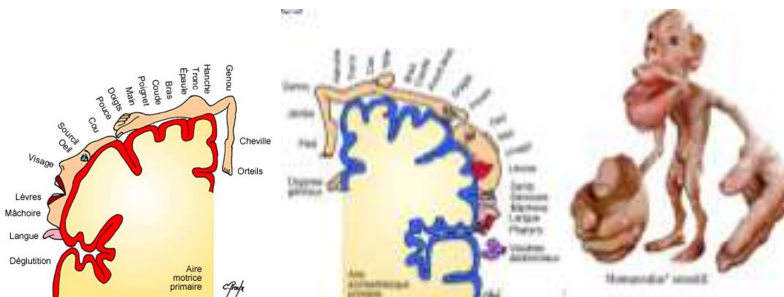
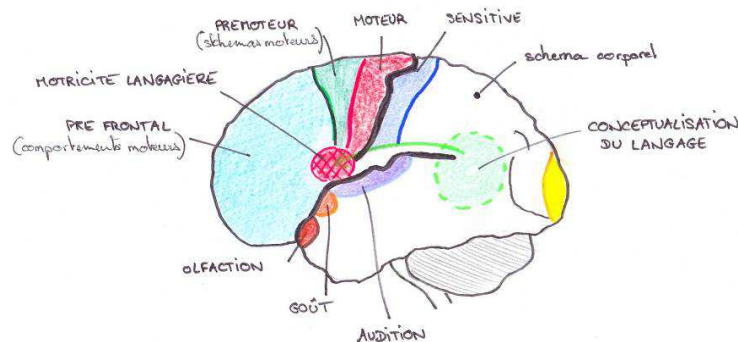
- aires du langage

Korbinian BRODMANN :

- Carte cytoarchitectonique des aires cérébrales.
- Aires sensibles primaires, secondaires et associatives
- Aires prémotrices et motrices.

Clinton WOOLEY, Philip BARD, et Wilder Graves PENFIELD

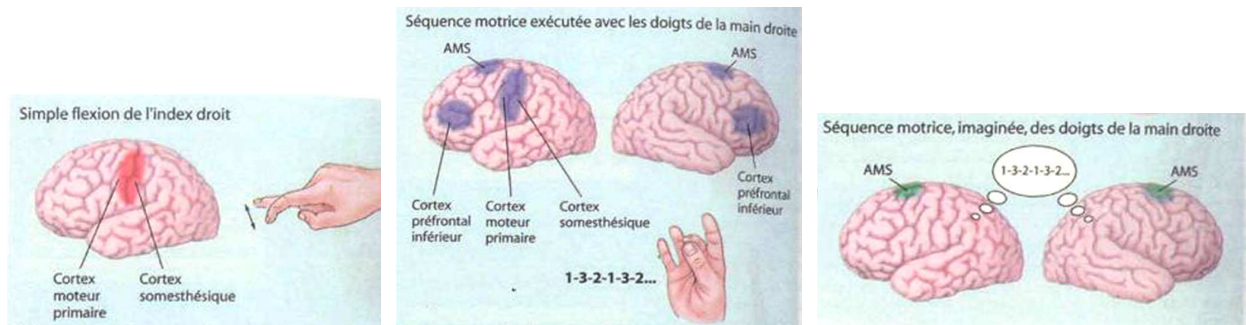
- Elaboration des cartes somatotopiques sensibles et motrices



Aires fonctionnelles du cortex moteur et somesthésique : importance de la main.

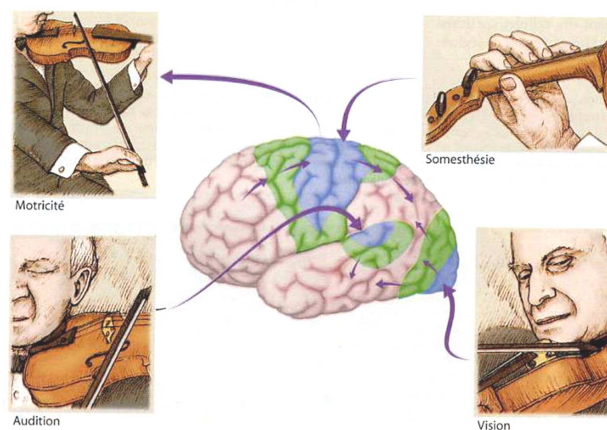
Accroissement métabolique lors de l'activité

- Action : flexion index
- Action : mouvements séquentiels
- Imagination sans action.



Projections reçues par le cortex lors de l'activité :

- Aires bleues : Aires primaires des voies sensorielles et aire primaire motrice.
- Aires vertes : Aires secondaires des voies sensorielles et motrices.
- Aires roses : Aires tertiaires.

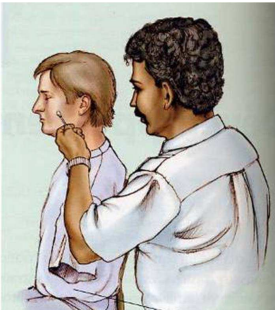


b. Théories antilocalisationnistes

Karl LASHLEY

- **Principe d'action de masse** : capacités d'apprentissage dépend de la masse de tissu détruit et non de la localisation.
- **Principe d'équipotentialité** : toute zone fonctionnelle peut prendre en charge un comportement spécifique → PLASTICITÉ CÉRÉBRALE.

Illustration avec les sensations du membre fantôme.



Où ressentez vous le contact ? A l'index du pouce gauche.

Qu'avez-vous mangé ce matin ? Une pomme

Était-elle mûr, était-elle bonne ? Oui monsieur.

En traumatologie :

Les traumatismes, particulièrement les traumatismes graves de la main perturbent les relations naturelles et harmonieuses entre main et cerveau, donc la commande volontaire.

Signe apparent : appréhension à l'utilisation, exclusion.

En neurologie :

Troubles du schéma corporel. Exemple : « dessinez vous »

Exercices :



+ désignation de régions corporelles



2. Négligence

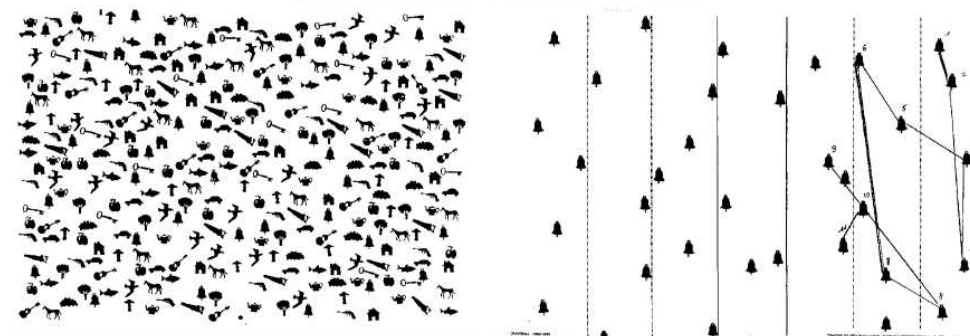
Sur cette vidéo, une mamie qui n'arrive pas à recopier une étoile à 4 branches...

<https://www.youtube.com/watch?v=ymKvS0XsM4w>



a. Evaluation par POG (Photo occulo-graphie)

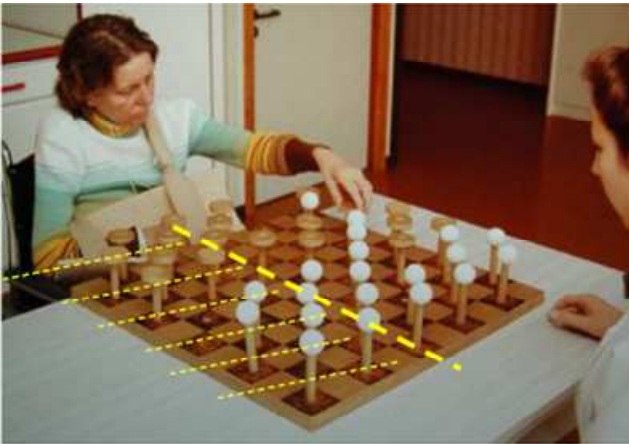
Actogramme : test des cloches



Test copie de scène de Ogden



b. Exercices



3. Hémiplégie : Troubles de la commande volontaire

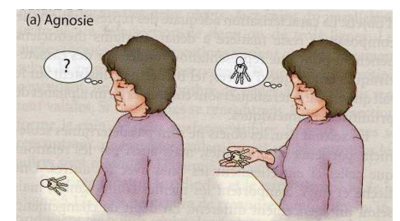
Lutte contre les syncinésies par auto-mobilisation « schème en triple flexion » corrigé par geste impliquant une triple extension.



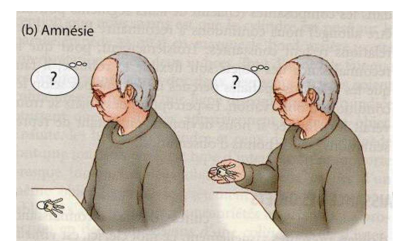
4. Agnosie visuelle

Agnosie : incapacité à reconnaître l'objet par la vue seule. Par contre l'objet est reconnu immédiatement par le toucher.

(c'est GÉ – NIAL !)



Amnésie : Incapacité à reconnaître l'objet, même tenu entre les mains.



5. Troubles praxiques

Praxie : Faculté de coordination normale des mouvements vers le but proposé.

Apraxie : Perte de la compréhension de l'usage d'objets usuels, impossibilité de conformer les mouvements dans le but proposé se traduisant par des actes absurdes.

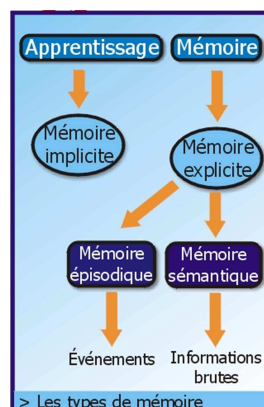
Vidéo d'étudiants atteints d'apraxie sévère : <https://www.youtube.com/watch?v=k3VaGnaLbWc>

6. Mémoire

a. Plusieurs types de mémoires

Apprentissage et mémoire sont des activités distinctes

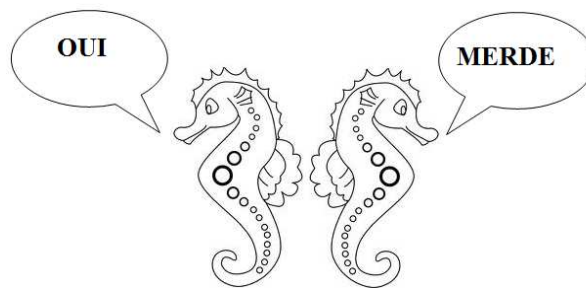
- **Apprentissage** désigne tout processus pour modifier un comportement ultérieur : apprendre à manger, à faire du vélo,...On améliore nos habiletés petit à petit. L'apprentissage s'appelle «mémoire implicite »
- **Le terme mémoire** désigne la capacité à retrouver des expériences, informations apprises antérieurement. On se souvient de sa première voiture, vélo,...Il s'agit de la «mémoire explicite »
 - o Mémoire sémantique : mémoire des informations brutes, des connaissances du monde, (un chien est un animal, le ciel est bleu...)
 - o Mémoire épisodique : Représente la capacité de se rappeler, de revivre des événements spécifiques. (un voyage, un WEI gaulé...) En plus, la mémoire épisodique aide à nous orienter dans l'espace et connaître nos buts.
 - Il existe un lien important entre la mémoire épisodique et sémantique, puisque les événements que nous vivons chaque jour augmentent notre connaissance du monde.



b. Processus de mémorisation d'un objet

Image captée point par point dans la zone visuelle → Potentiel d'action transmis vers le système limbique par la voie occipito-temporale → Potentiel d'action transmis au cortex rhinal et l'amygdale qui transmettent et répètent l'information à l'hippocampe jusqu'à ce que celui-ci décide ou non de les accepter.

- **Si l'hippocampe dit oui :**
 - o information transmise vers le télencéphale ventral mémoire à long terme.
- **Si l'hippocampe dit merde :**
 - o informations non stockées : mémoire à court terme



Le télencéphale ventral a des millions de connexions vers les zones sensorielles : visuelle, auditive, tactile, olfactive.

**Un souvenir peut activer plusieurs zones sensorielles,
la mémoire est donc un tout au niveau du cerveau.**

c. Objectifs de la rééducation mnésique

- Éviter la dégradation de ce qui reste
- Utiliser ce qui reste
- Favoriser la réémergence des fonctions mnésiques.

L'attention

Augmenter la capacité d'attention en durée.

Orienter la perception

Lutter contre les interférences.

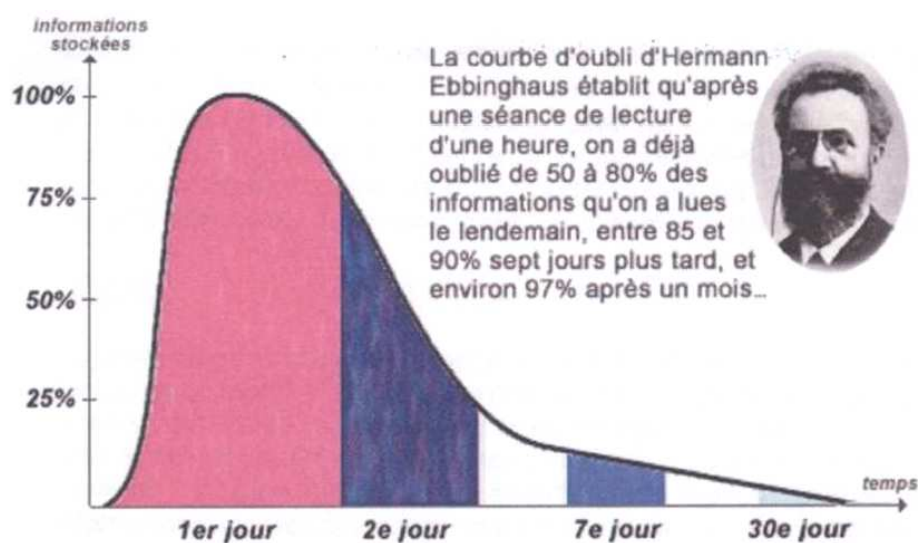
« Lorsque les problèmes attentionnels sont marqués, il est impératif de les aborder de manière prioritaire faute de quoi toute tentative de réentraînement d'autres aspects cognitifs sera vouée à l'échec. » (Lezac, 1987)

Stimulation sensorielle

Versant visuel, auditif, ajout de sens = meilleure qualité d'analyse des informations perçues.

- Observation de photos,
- Repères visuels colorés,
- Discrimination comparaison,
- Catégorisation.

d. Oubli



IV) EDUCATION PROPHYLACTIQUE

Appareillage : Durée et surveillance

Anesthésie : Surveillance (risque d'infections, de nécroses...)

En rhumatologie, en cardiologie

- Éducation Collective
- Éducation pratique : mise en situation

V) DEVELOPPER LES CAPACITES RESIDUELLES

1. En traumatologie

Force de préhension

- (Pince ARTEM)
- MULE : Micro-computer Upper Limb Exerciser

Force – coordination bimanuelle – dextérité :

- activités manuelles

Apprentissage – compensation, entraînement.

- activités manuelles, ménagères, jardinage,

...

CONCLUSION :

Spécificité par la mise en situation concrète :

- **Confrontation aux possibilités, aux limites, aux solutions de compensation.**
- **Réapprentissage et entraînement en situation réelle**

Le patient est obligatoirement acteur de sa rééducation.

Indication majeure : cas de déficiences multiples ou complexes qui remettent en cause l'autonomie de façon provisoire ou définitive.