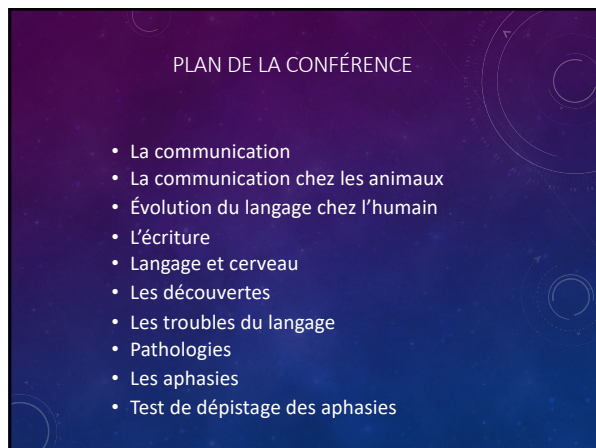




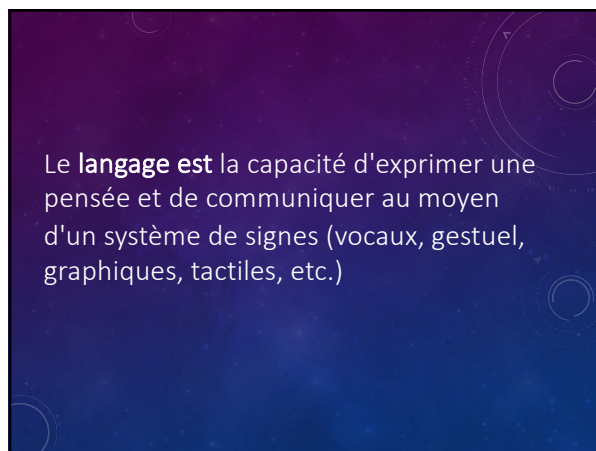
1



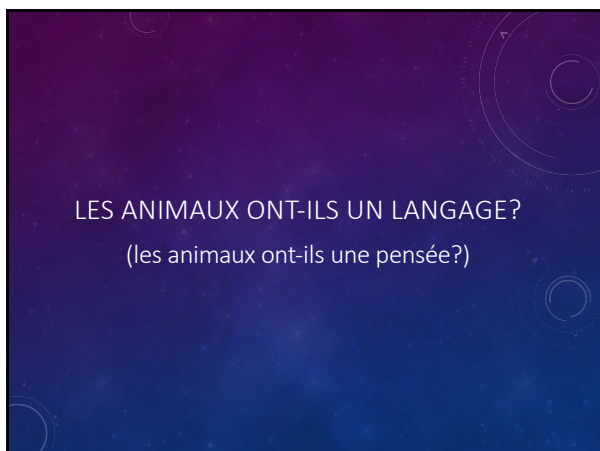
2



3



4



5



6

## COMMUNICATION CHEZ LES ANIMAUX

- Olfactive
  - Phéromones
- Visuelle
  - Gestes
  - Postures
  - Lumières (lucioles)
- Auditive
  - Vocalisations
  - Autres sons
- Tactile
  - Vibrations
  - Touchers

7

## LES ORIGINES DU LANGAGE

8

Le psychologue américain Merlin Donald a imaginé que la première forme de langage a fait son apparition chez homo erectus, sous forme d'un langage mimétique.

Pour désigner un lion ou un buffle, les **premiers hommes** auraient utilisé le mime en adoptant leur démarche et leurs gestes caractéristiques.

9

Selon Perreault et Mathew, le langage humain serait apparu il y aurait entre 350 000 et 150 000 ans chez *homo sapiens*.

Cette datation est estimée à partir d'études linguistiques.

L'étude des os, de la musculature cranio-faciale et des phénomènes culturels (sépultures) donne aussi des informations sur le moment de son apparition.

10

## Monogénèse ou polygénèse ?

Une seule langue originelle ou plusieurs?  
On n'en sait rien !

11

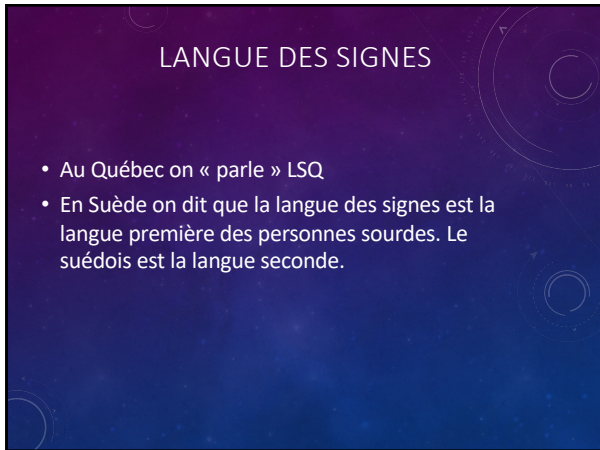
LE DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE  
CHEZ L'ENFANT DE 1 AN À 3 ANS

[www.naitreetgrandir.com](http://www.naitreetgrandir.com)

naitre  
ET grandir

Fondation Lucie et André Chagnon

12



13



14



15

**Alphabet phénicien vers 1050 avant notre ère**

Lettre	Nom	Signification	Lettre correspondante		Lettre	Nom	Signification	Lettre correspondante	
			Grec	Latin				Grec	Latin
𐤀	'aleph	bœuf	Α α	A a	𐤀	lamedh	bâton	Λ λ	L l
𐤁	beth	maison	Β β	B b	𐤁	mem	eau	Μ μ	M m
𐤂	gimel	chameau	Γ γ	C c, G g	𐤂	nun	serpent	Ν ν	N n
𐤃	daleth	porte	Δ δ	D d	𐤃	sameih	poisson	Ξ ξ, Σ σ/ς, Χ χ	X x
𐤄	he	batant	Ε ε	E e	𐤄	'ayin	œil	Ο ο	O o
𐤅	waw	hameçon	(F f), Υ υ	F f, U u, V v, W w, Y y	𐤅	pe	bouche	Π π	P p
𐤆	zayin	arme	Ζ ζ	Z z	𐤆	qade	papyrus	(Μ μ, Ν ν)	
𐤇	beth	mur	Η η	H h	𐤇	qoph	singe	(Ο ο, Φ φ)	Q q
𐤈	beth	roue	Θ θ		𐤈	res	tête	Ρ ρ	R r
𐤉	yodh	main	Ι ι	I i, J j	𐤉	sin	soleil	Σ σ/ς	S s
𐤊	kaph	paume	Κ κ	K k	𐤊	taw	marque	Τ τ	T t

16



17



18

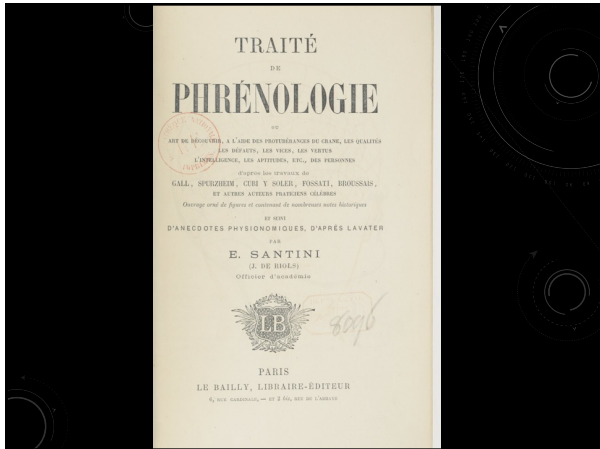


# LE LANGAGE EST-IL LOCALISÉ DANS LE CERVEAU?

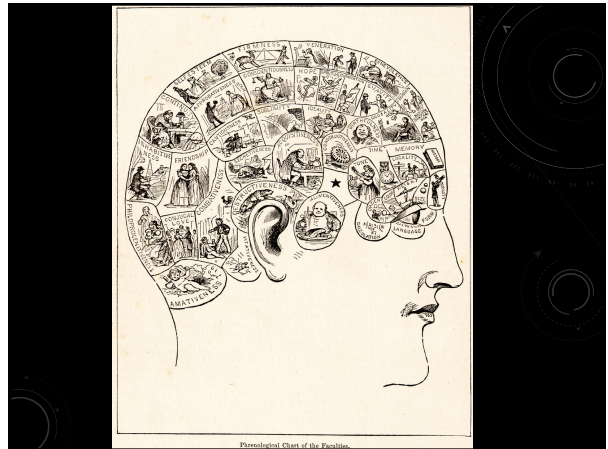
19



20



21



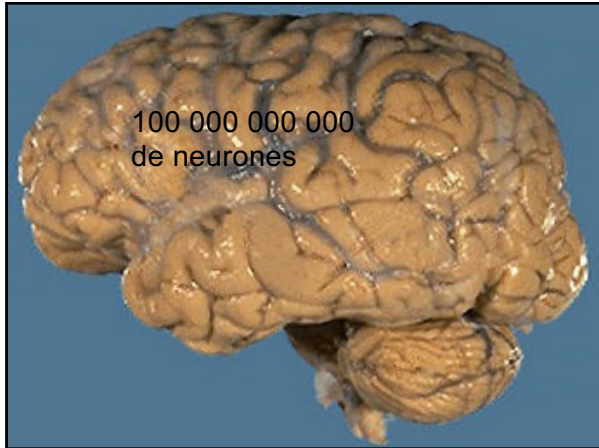
22



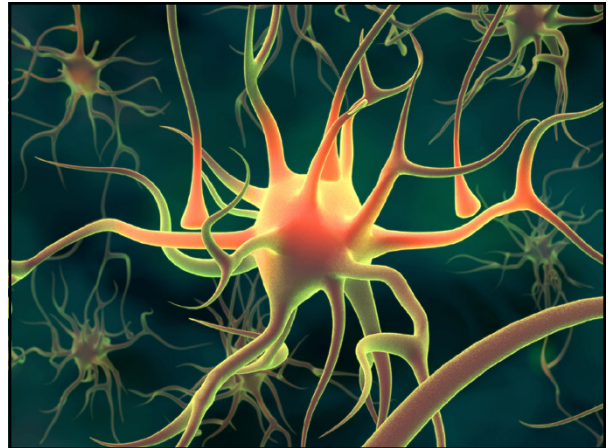
23

# RAPPEL SUR L'ORGANISATION DU CERVEAU

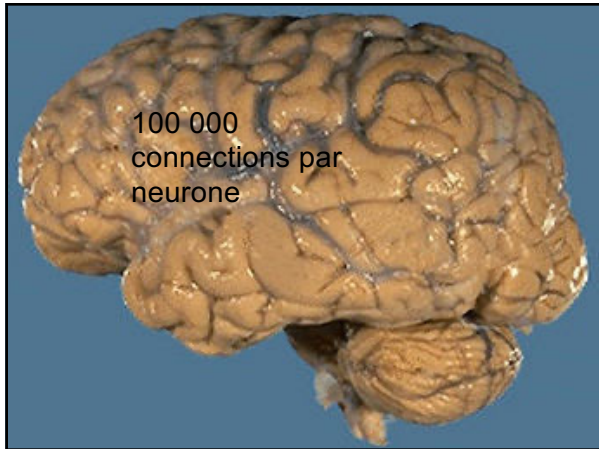
24



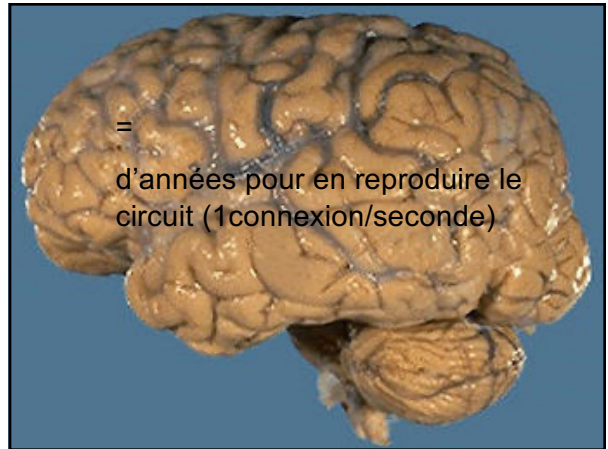
25



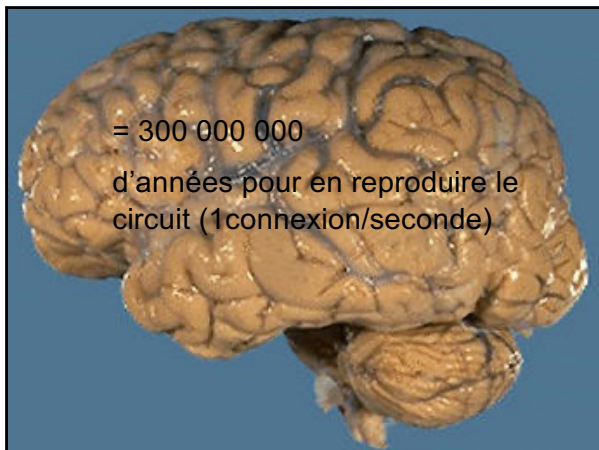
26



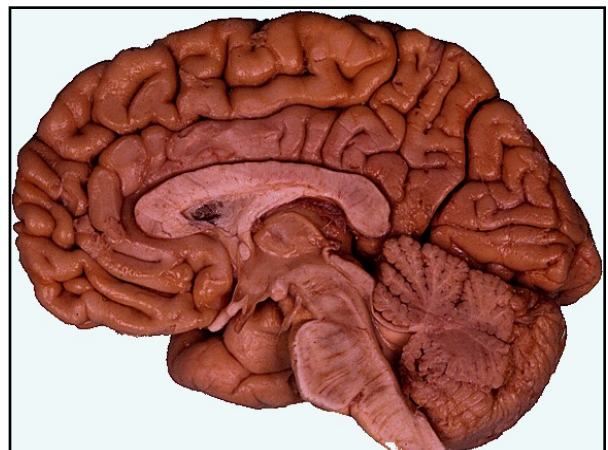
27



28

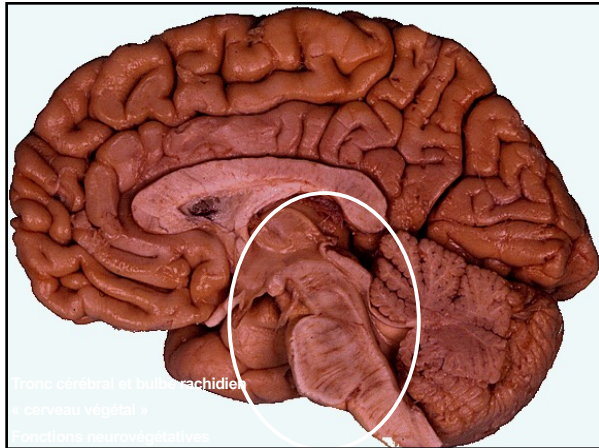


29

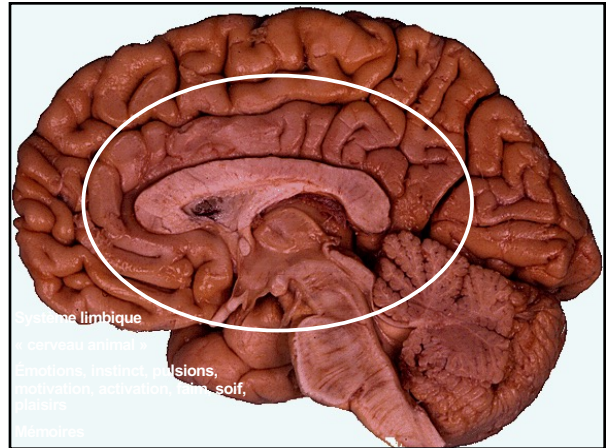


30

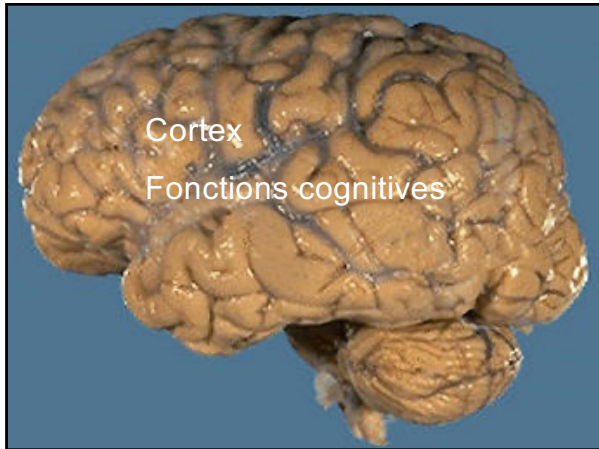




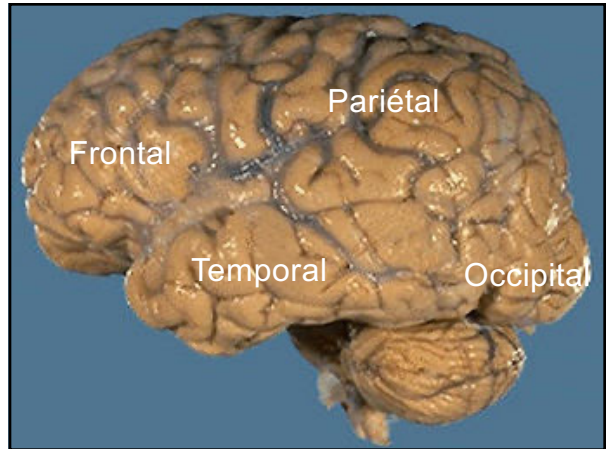
31



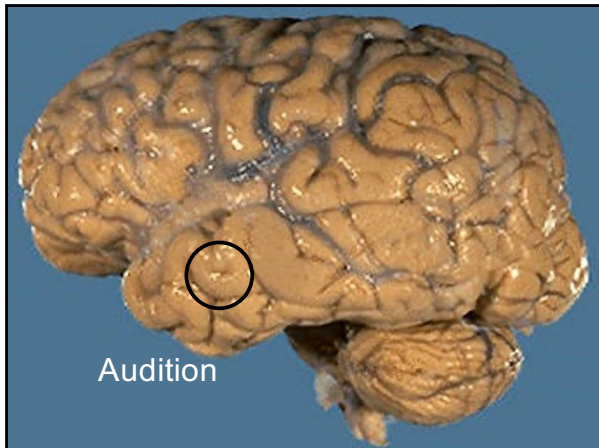
32



33



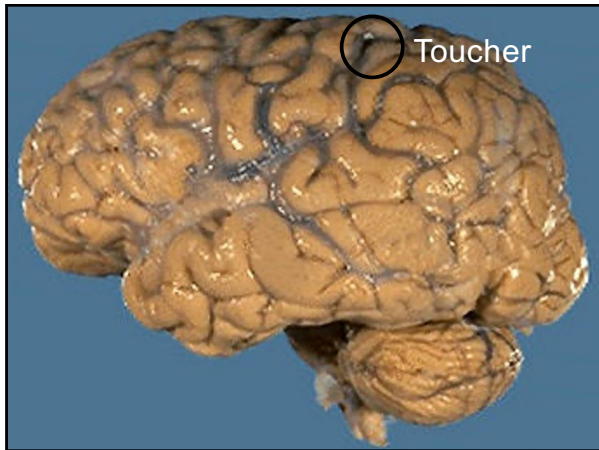
34



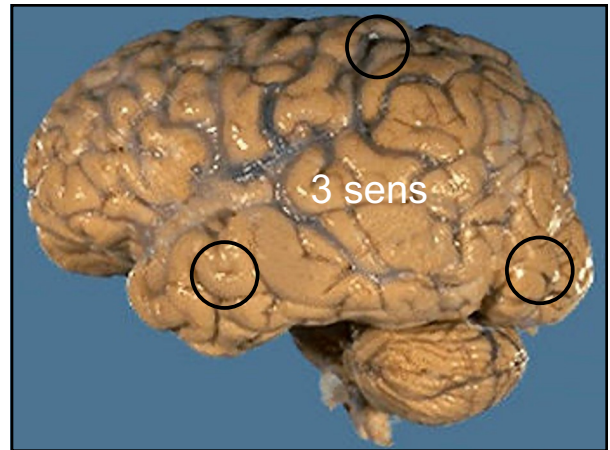
35



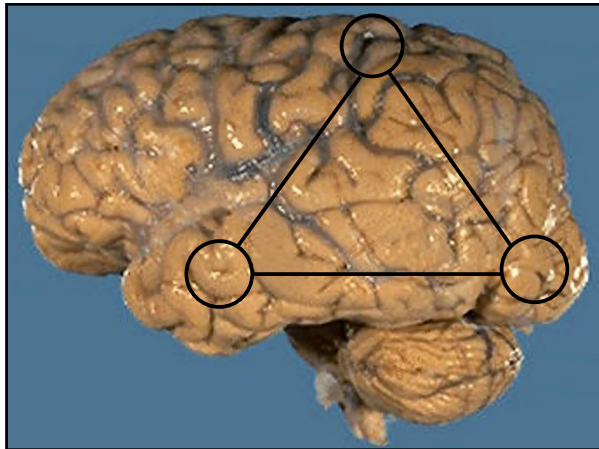
36



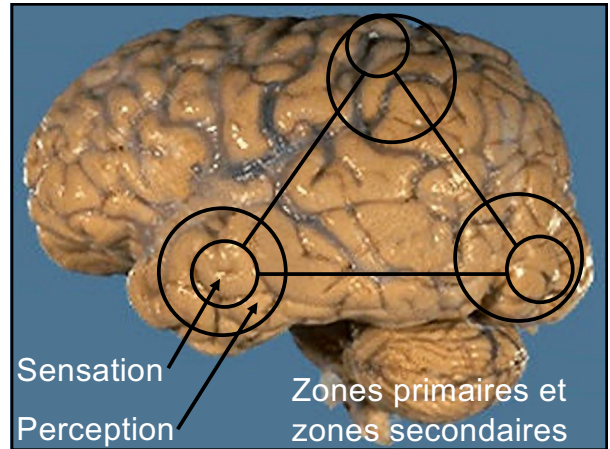
37



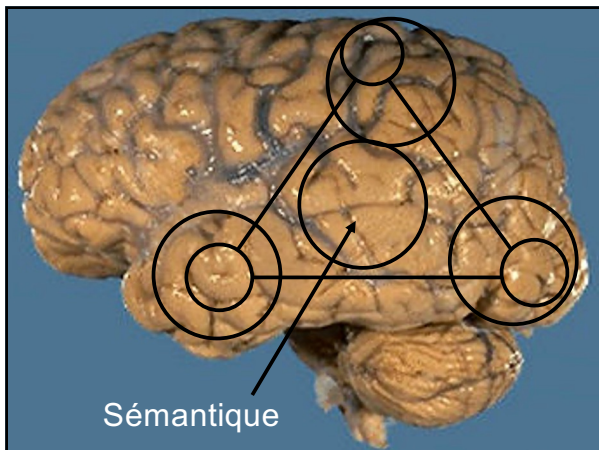
38



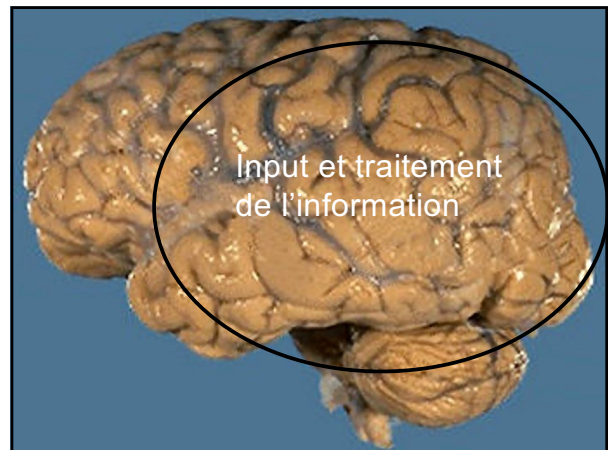
39



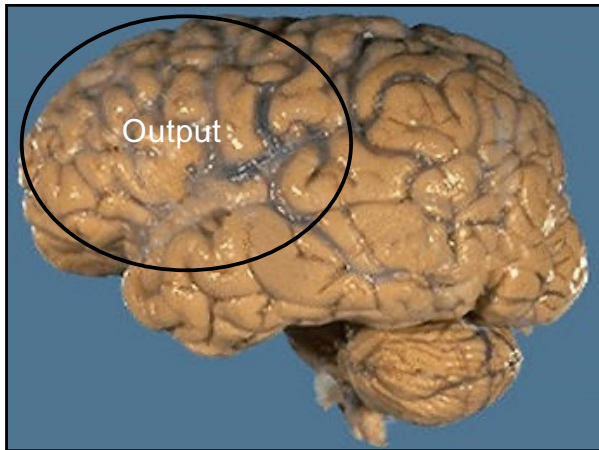
40



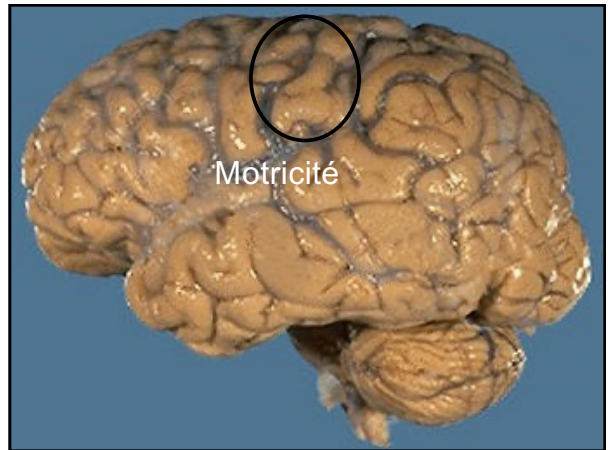
41



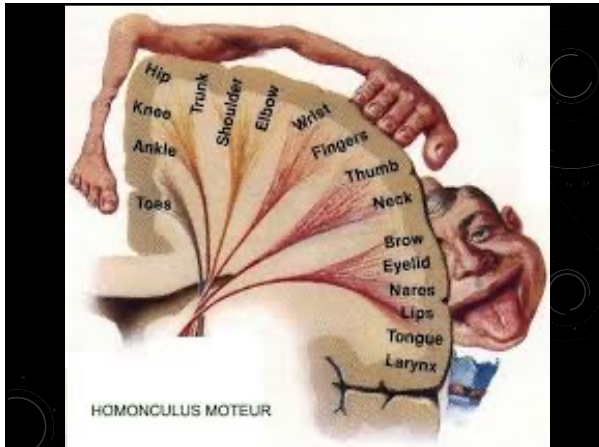
42



43



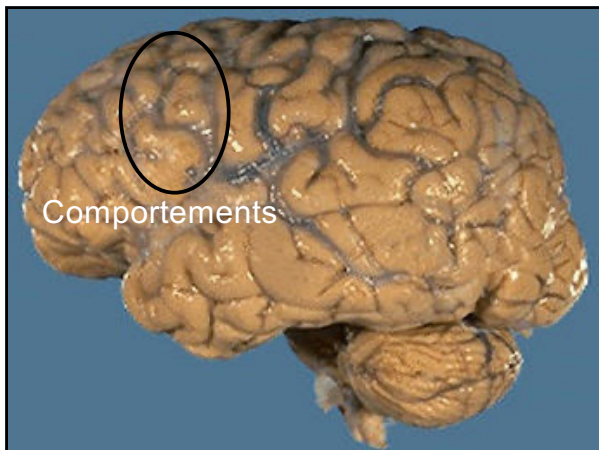
44



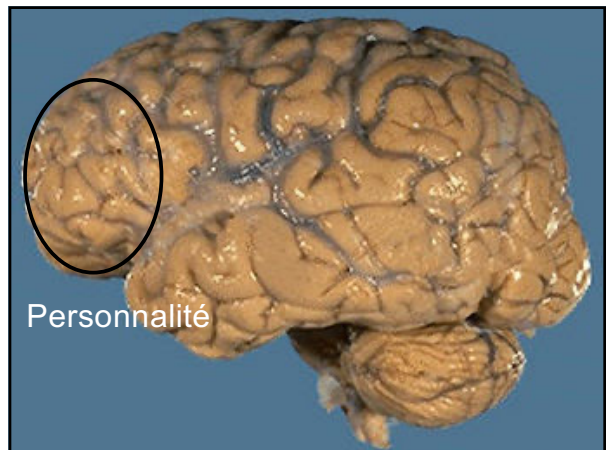
45



46

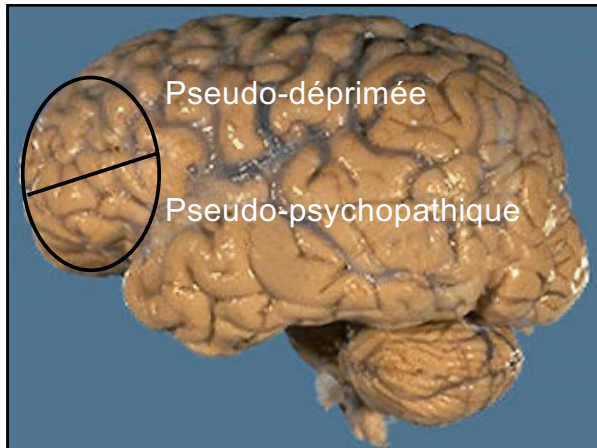


47



48





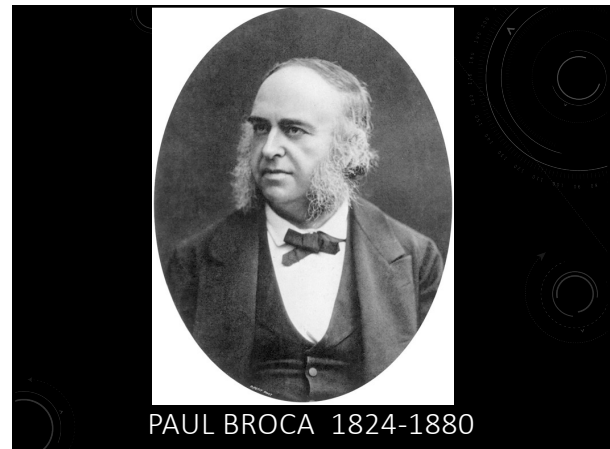
49



50

## LES ZONES CÉRÉBRALES SPÉCIFIQUES AU LANGAGE

51



PAUL BROCA 1824-1880

52

## Paul Pierre Broca

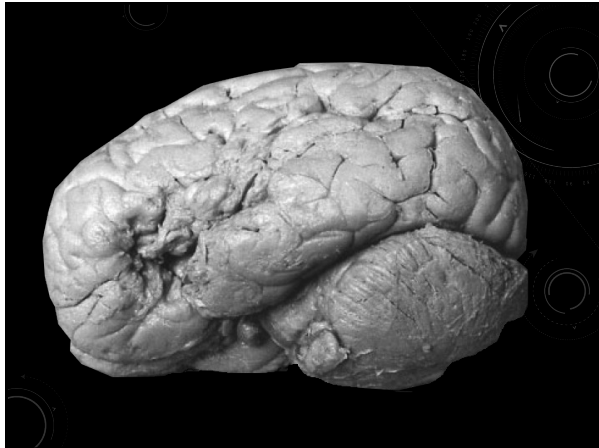
- Né en 1824 en France
- Enfant prodigue
- Commence ses études de médecine à 17 ans
- Médecin à 20 ans
- Chirurgien – professeur de pathologie à l'université de Paris
- En 1859 il fait une chirurgie sous anesthésie hypnotique
- En étudiant plusieurs patients aphasiques dont le patient TAN) il découvre l'implication de la région frontale gauche

53

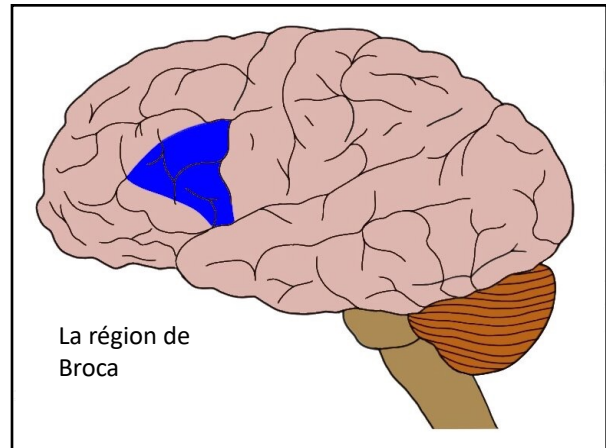
## LOUIS-VICTOR LEBORGNE, LE PATIENT « TAN »

- M. Leborgne comprenait mais ne pouvait s'exprimer
- Ramollissement d'une partie de la région frontale gauche
- Cette région a été nommé en son honneur la zone de Broca

54



55



56

Broca disait:

« Ce qui a péri en eux, ce n'est pas la faculté du langage, ce n'est pas la mémoire des mots, ce n'est pas non plus l'action des nerfs et des muscles de la phonation et de l'articulation, c'est la faculté de coordonner les mouvements propres au langage articulé »

57

### Broca est aussi connu pour des travaux moins glorieux

- Idéologies racistes
  - Il tentait de démontrer la moins grande intelligence des peuples dit « primitifs » par des mesures du volume crânien
- Idéologies sexistes
  - « On s'est demandé, dit-il, si la petitesse du cerveau de la femme ne dépendait pas exclusivement de la petitesse de son corps. Pourtant il ne faut pas perdre de vue que la femme est en moyenne un peu moins intelligente que l'homme. Il est donc permis de supposer que la petitesse relative du cerveau de la femme dépend à la fois de son infériorité physique et de son infériorité intellectuelle »

58

### Broca est aussi connu pour des travaux moins glorieux

Cette étude sur le poids des cerveaux repose sur un postulat inexact selon lequel il y aurait une corrélation entre le poids du cerveau et l'intelligence : le cerveau d'Einstein, par exemple, pesait largement moins que la moyenne des cerveaux d'hommes pesés par Paul Broca.

59

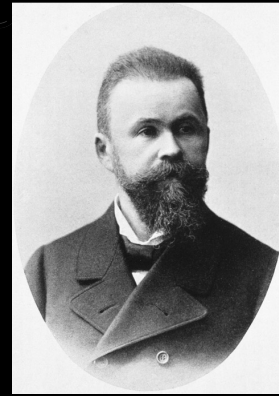
En 2020 une association a demandé de débaptiser à Bordeaux le centre Broca Nouvelle-Aquitaine ainsi que la rue et l'amphithéâtre qui portent son nom.

60



Broca était favorable à la théorie de l'évolution

61



CARL WERNICKE 1848-1905

62

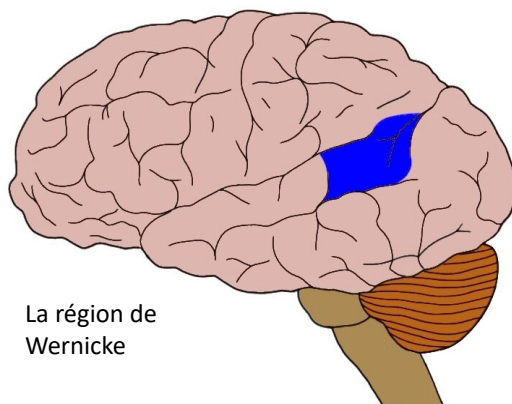
### CARL WERNICKE

- Né en Silésie en 1848
- Neurologue et psychiatre allemand
- Après la rencontre d'un patient il propose deux catégories d'aphasie: motrice (Broca) et sensorielle (Wernicke)
- Son nom est triplement connu en médecine :
  - La zone de Wernicke pour le langage
  - L'encéphalopathie de Wernicke
  - Le syndrome de Wernicke-Korsakoff

63



64



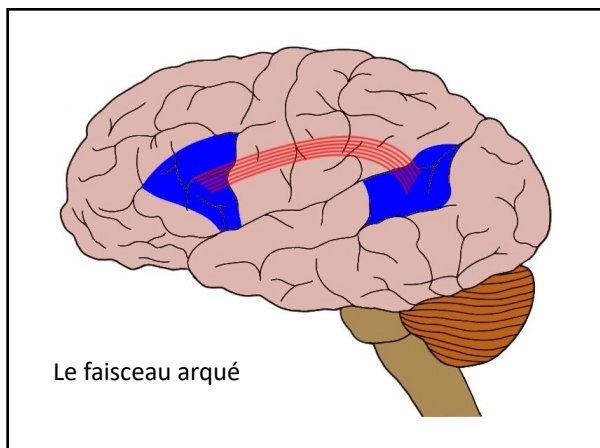
La région de Wernicke

65

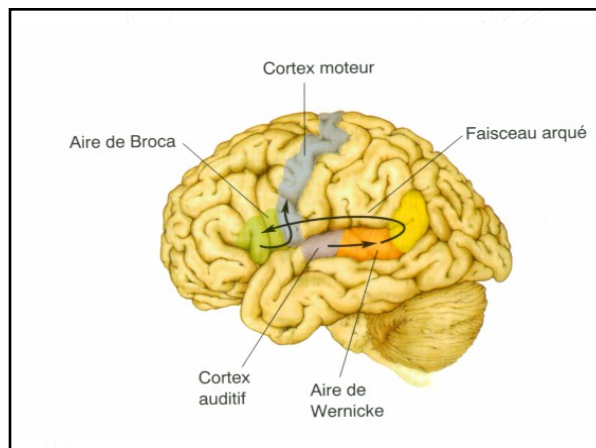
Wernicke a aussi proposé un troisième type d'aphasie, l'aphasie de conduction, par atteinte des fibres qui relient les deux régions du langage (le faisceau arqué).

66

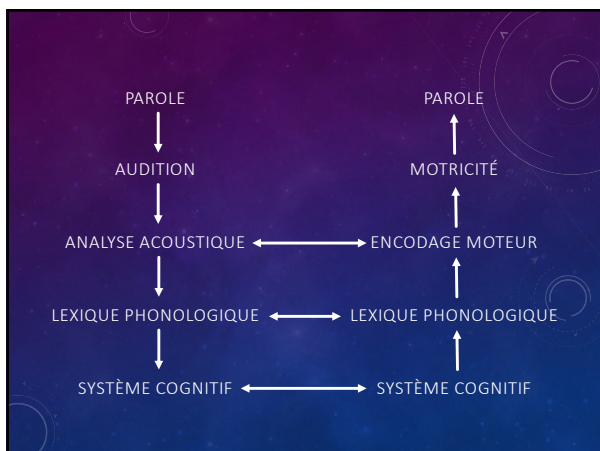




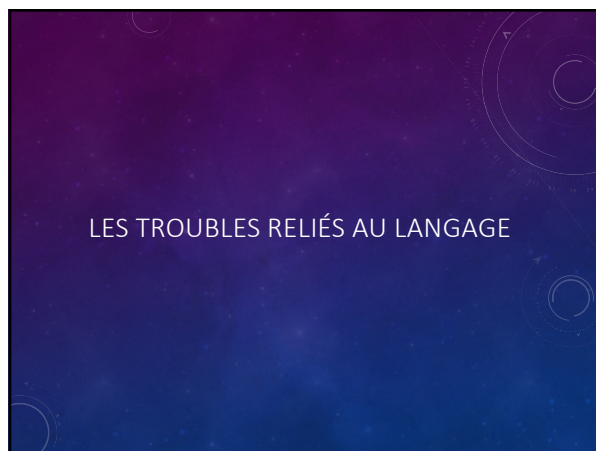
67



68



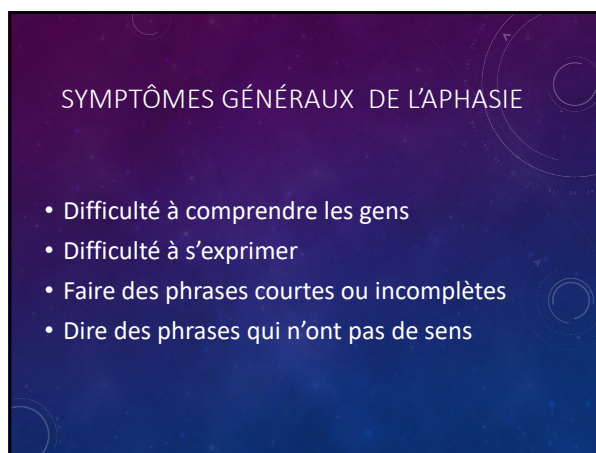
69



70



71

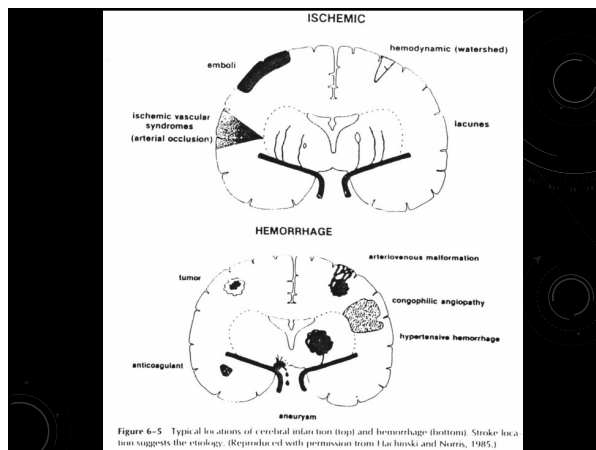


72

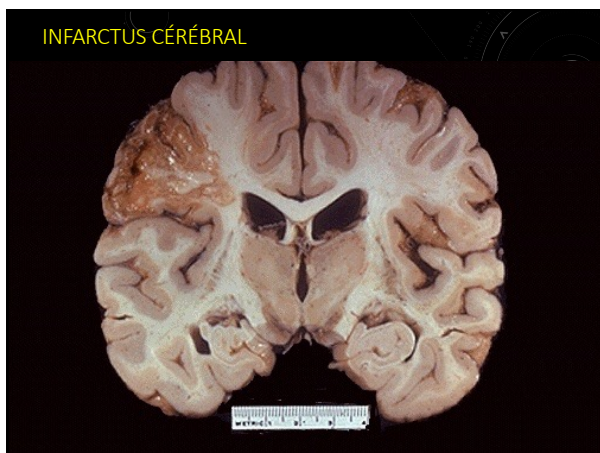
### QUELQUES CAUSES D'APHASIE

- AVC
- Tumeurs cérébrales
- Traumatismes cranio-cérébraux (TCC)
- Maladies cérébrales dégénératives
- Infections
- Aphasies transitoires

73



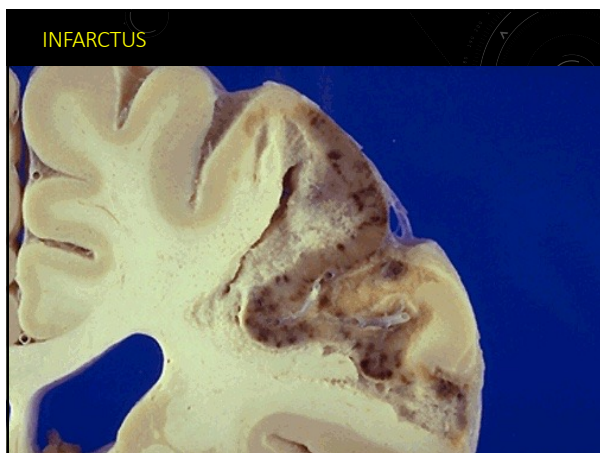
74



75



76



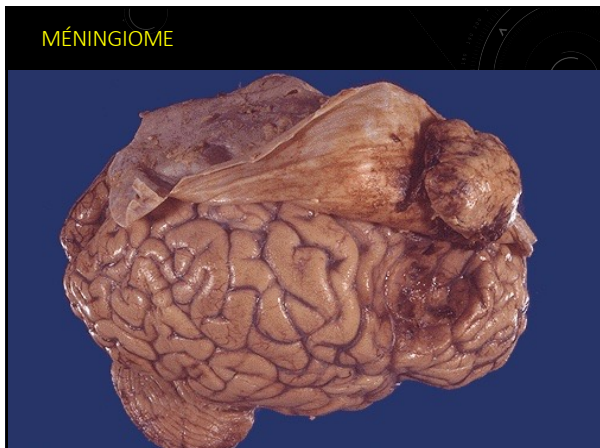
77

### QUELQUES CAUSES D'APHASIE

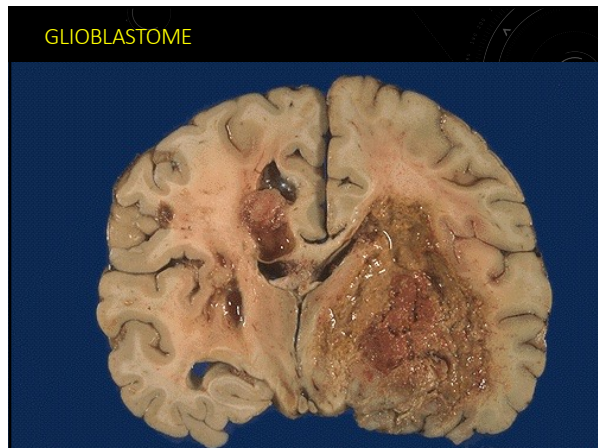
- AVC
- Tumeurs cérébrales
- Traumatismes cranio-cérébraux (TCC)
- Maladies cérébrales dégénératives
- Infections
- Aphasies transitoires

78

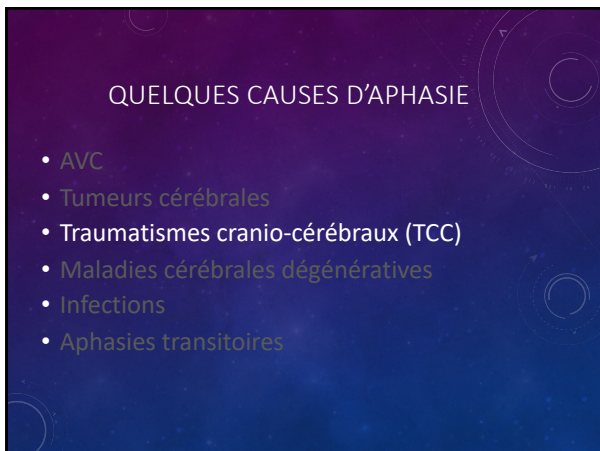




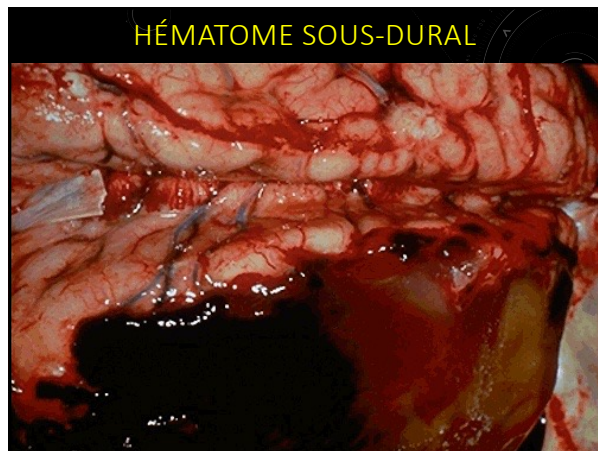
79



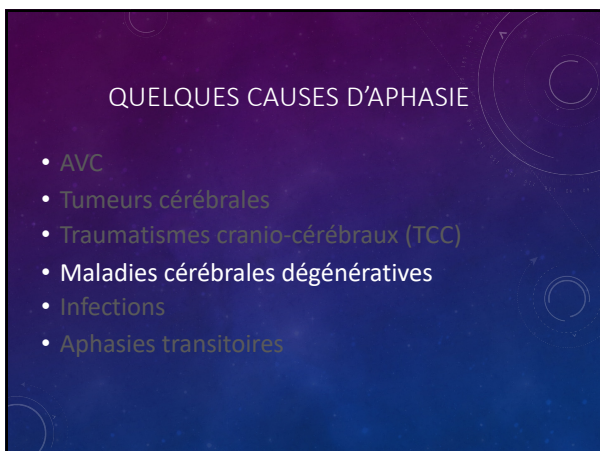
80



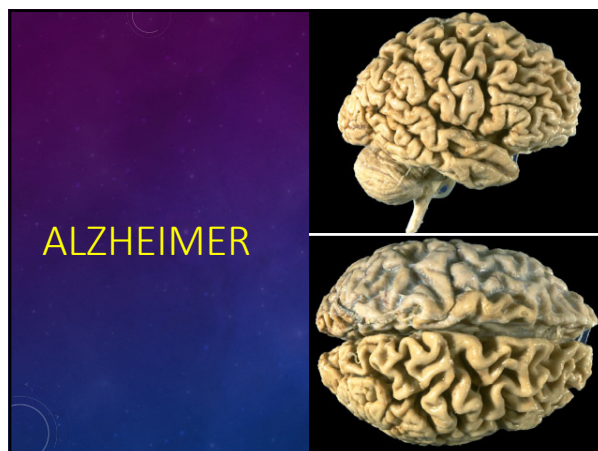
81



82



83



84



## MALADIE DE PICK



85

## QUELQUES CAUSES D'APHASIE

- AVC
- Tumeurs cérébrales
- Traumatismes cranio-cérébraux (TCC)
- Maladies cérébrales dégénératives
- Infections
- Aphasies transitoires

86

## QUELQUES CAUSES D'APHASIE

- AVC
- Tumeurs cérébrales
- Traumatismes cranio-cérébraux (TCC)
- Maladies cérébrales dégénératives
- Infections
- Aphasies transitoires

87

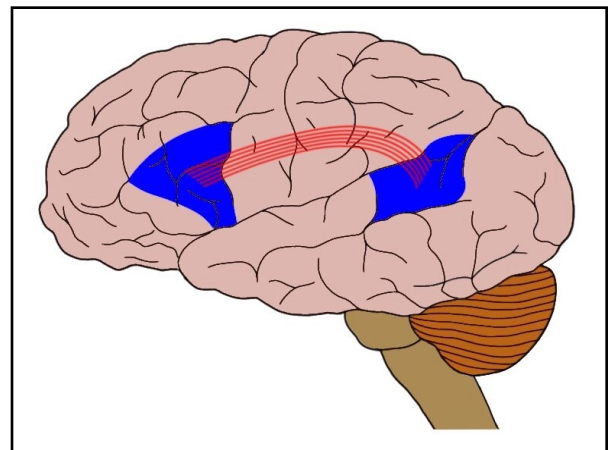
## LES TYPES D'APHASIES

88

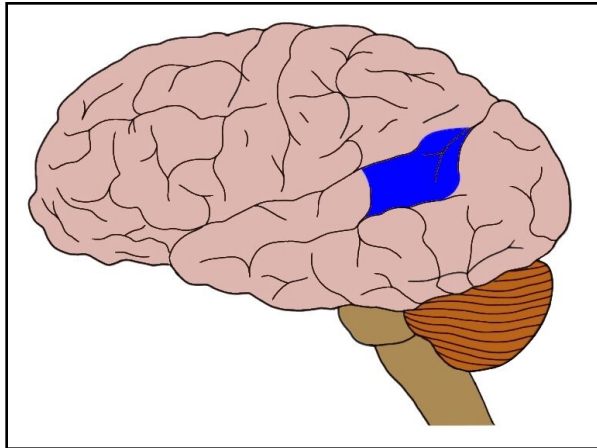
## APHASIE DE WERNICKE

- Aphasie fluente
- Peut donner la jargonaphasie
- La compréhension est affectée
- Pas toujours conscients du trouble

89



90

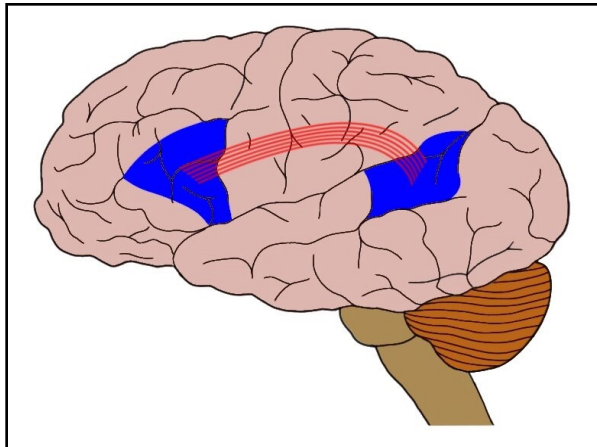


91

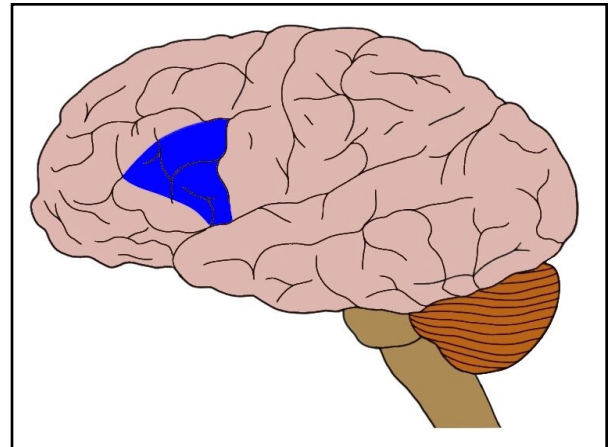
### APHASIE DE BROCA

- Aphasie expressive
- Aphasie non fluente
- La compréhension est bonne

92



93



94

### Évolution de l'aphasie de Broca de Sarah Scott

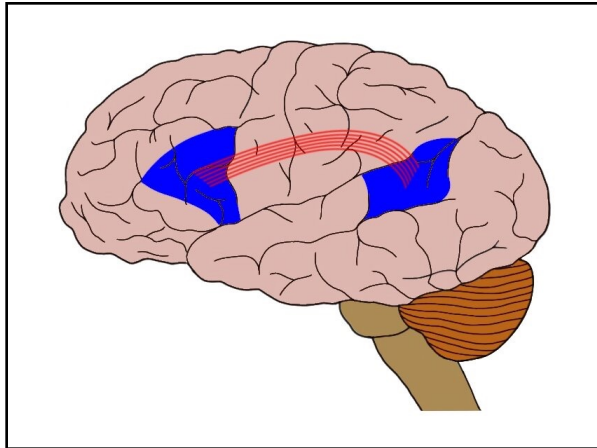
qui a eu un AVC ischémique à l'âge de 19 ans

95

### APHASIE DE CONDUCTION

- Langage semi fluent
- Nombreuses paraphasies
- Compréhension bonne
- Incapacité de répéter

96

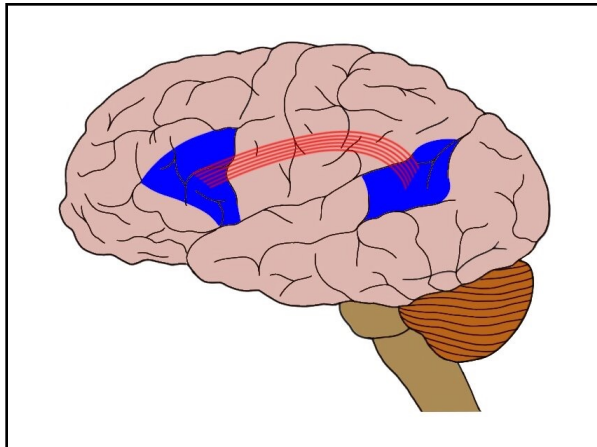


97

### APHASIE TRANSCORTICALE

- Peut toucher l'expression ou la compréhension
- Mais la répétition est bonne

98



99

### APHASIE ANOMIQUE

Difficulté à nommer les choses

100

### APHASIE GLOBALE

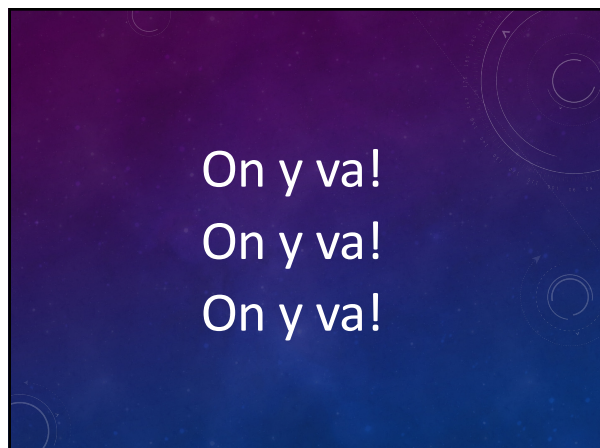
- Expression très déficitaire
- Compréhension déficitaire

101

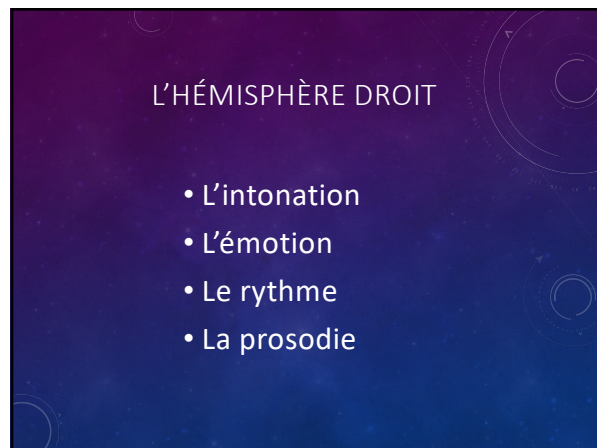
ET L'HÉMISPHERE DROIT?

102

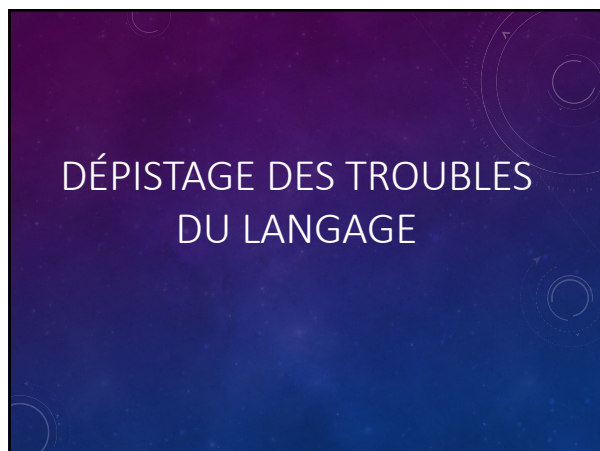




103



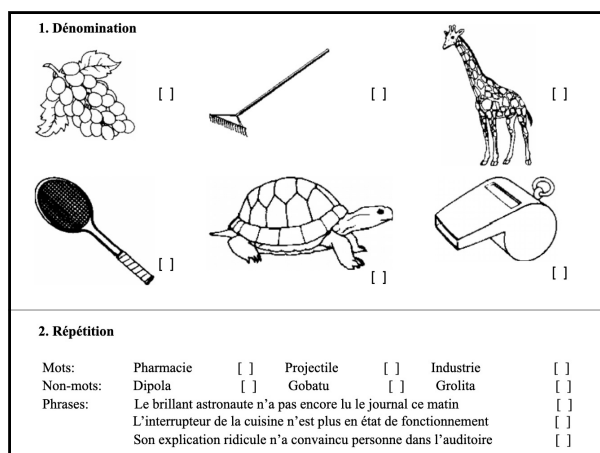
104



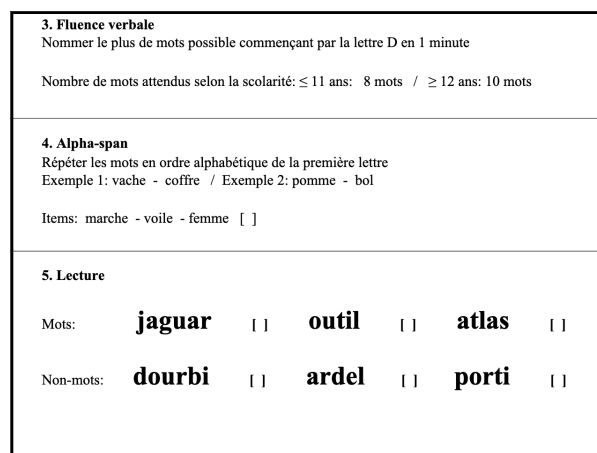
105



106




107



108

**6. Compréhension de phrases**  
 Répondre par oui ou non si la phrase entendue correspond à l'image  
 Exemple 1: La fille porte le garçon  
 Exemple 2: Le garçon porte la fille



C'est le garçon que la fille porte   
 La fille est portée   
 Le garçon est porté par la fille

**7. Dictée**  
 Mots: Escompte  Archange  Second   
 Non-mots: Audre  Bable  Fuche

**8. Écriture spontanée**  
 Écrire ci-dessous une phrase complète, comprenant un sujet, un verbe et un complément

Phrase:

109


**9. Appariement sémantique**  
 Identifier parmi les 2 mots du bas, celui qui est le plus associé à celui du haut sur le plan du sens

Exemple

	<b>lunettes</b>	
	oreille	oeil
<b>tulipe</b>		<b>saumon</b>
fougère jonquille <input type="checkbox"/>		pêcheur chasseur <input type="checkbox"/>
<b>louche</b>		<b>horloge</b>
potage tarte <input type="checkbox"/>		pendule balance <input type="checkbox"/>

<b>Dénomination</b>	/12	<b>Compréhension de phrases</b>	/12
<b>Répétition</b>	/18	<b>Dictée</b>	/12
<b>Fluence verbale</b>	/15	<b>Écriture spontanée</b>	/4
<b>Alpha-span</b>	/5	<b>Compréhension sémantique</b>	/16
<b>Lecture</b>	/6	<b>Troubles articutoires</b>	oui <input type="checkbox"/>
			non <input type="checkbox"/>

110



**PECPA-2r**  
 Protocole d'examen cognitif de la personne âgée  
 Daniel Geneau - Daniel Taillefer

Établissement \_\_\_\_\_  
 Examineur \_\_\_\_\_  
 Date de l'examen \_\_\_\_\_ Âge \_\_\_\_\_ Scolarité \_\_\_\_\_

Identification du patient

**RÉSULTATS**

	Rés.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Cent.
1 Orientation temporelle													
2 Orientation spatiale													
3 Attention-concentration et calcul													
4 Rappel immédiat													
5 Langage													
6 Mémoire ancienne													
7 Jugement, flexibilité, abstraction													
8 Gnosies													
9 Praxies													
10 Mémoire récente													

MMSE-M:  PECPA:  Cognigramme

111

**FLUIDITÉ VERBALE**

- Nommez durant 60 secondes le plus grand nombre de mots désignant des couleurs
- Nommez durant 60 secondes le plus grand nombre de mots désignant des animaux

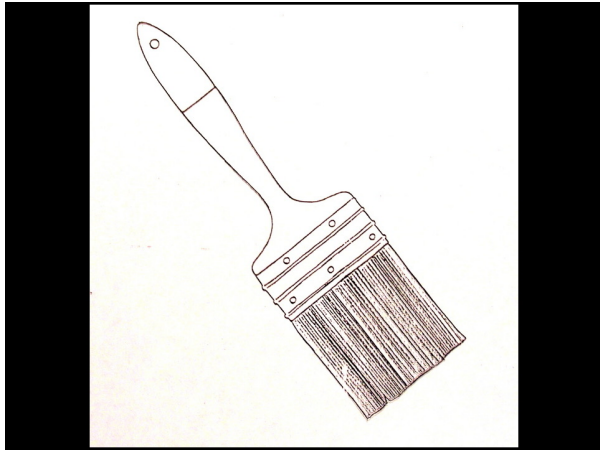
112

0 à 13 = 0 /3  
 14 à 20 = 1/3  
 21 à 27 = 2/3  
 28 et + = 3/3

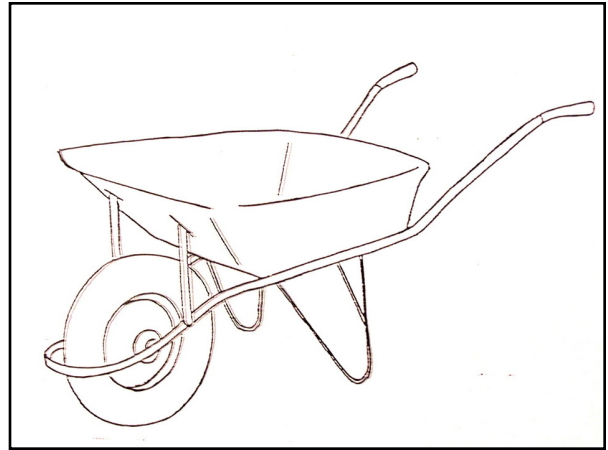
113

**DÉNOMINATION D'IMAGES**

114



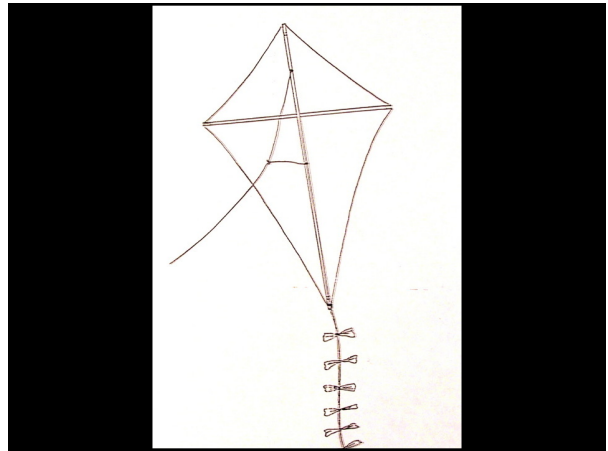
115



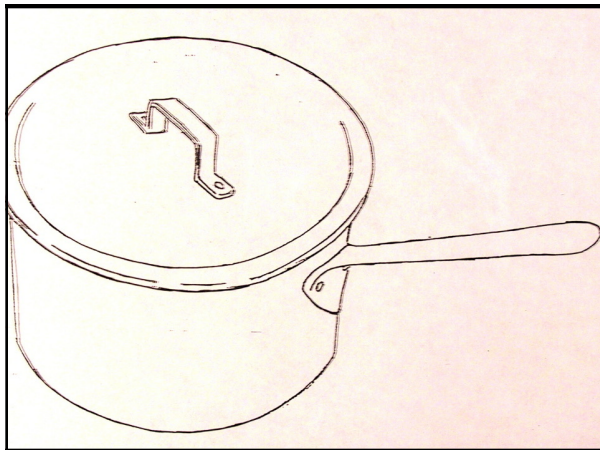
116



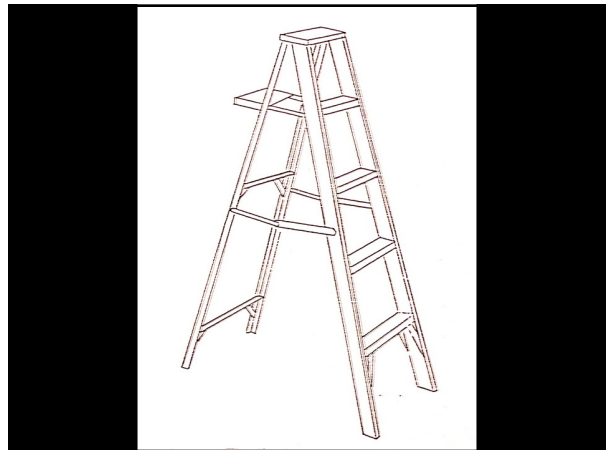
117



118

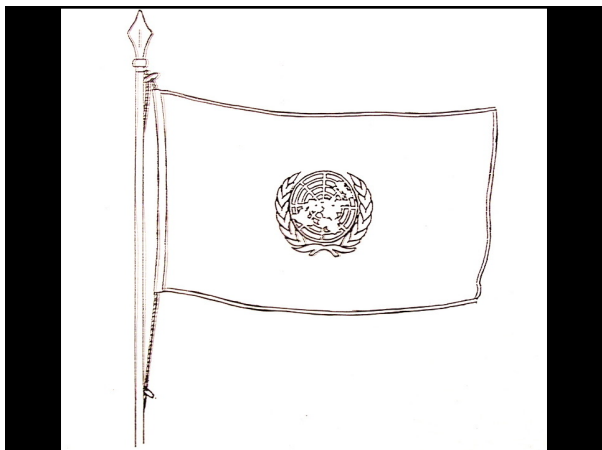


119

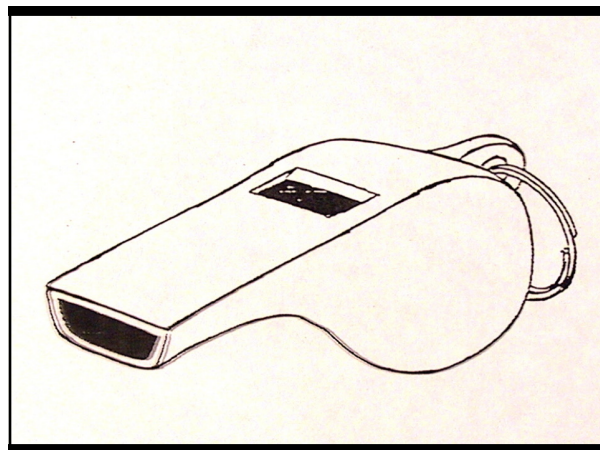


120

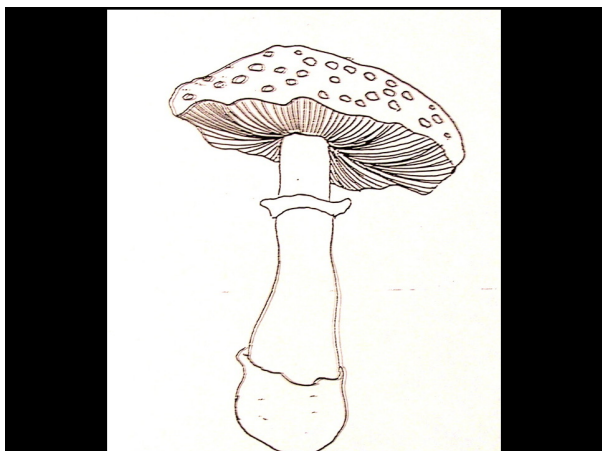




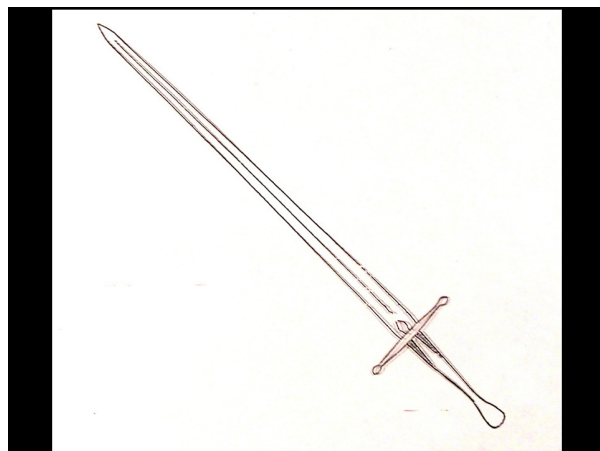
121



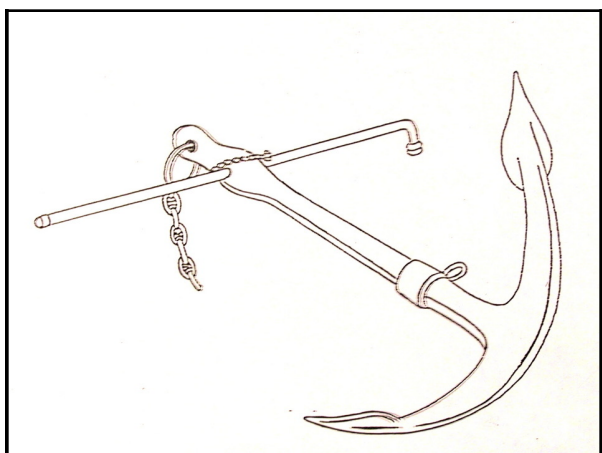
122



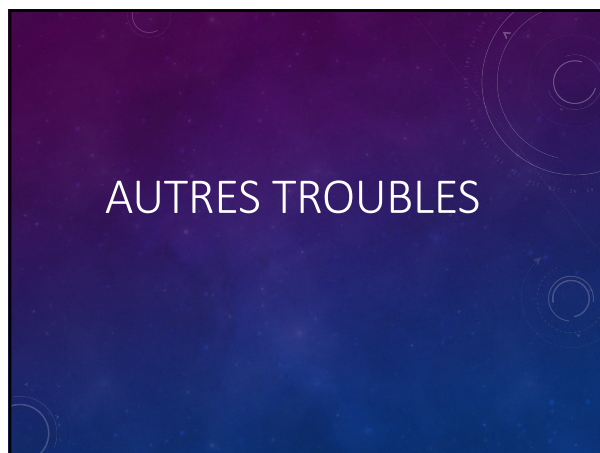
123



124



125



126

## DYSLEXIE

- Trouble d'apprentissage de la lecture qui apparaît chez l'enfant et l'adolescent.
- Souvent accompagné de dysorthographe
- Chez l'adulte, la perte de la lecture se nomme l'alexie

127

## DYSLEXIE – ATTEINTE LEXICALE

- Lecture syllabique
- Difficulté à apprendre les mots globalement
- Difficulté à lire les mots irréguliers
- Difficulté à l'orthographe des mots courants

128

## DYSLEXIE – ATTEINTE PHONOLOGIQUE

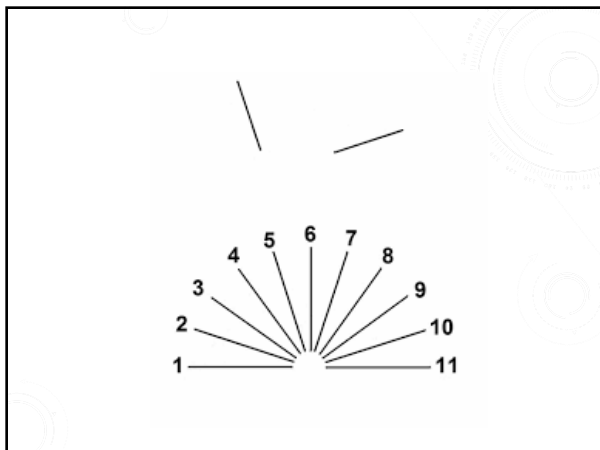
- Difficulté avec le son des lettres
- Difficulté à découper les syllabes des mots
- Difficulté avec la correspondance phonème-graphèmes

129

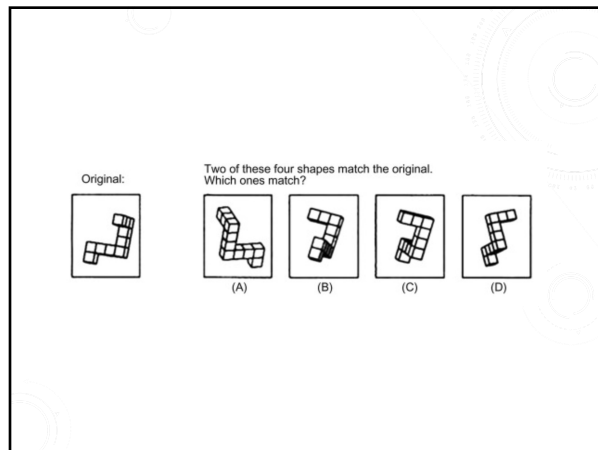
## DYSLEXIE – ATTEINTE PERCEPTIVE

- Difficulté à percevoir et discriminer les lettres

130



131

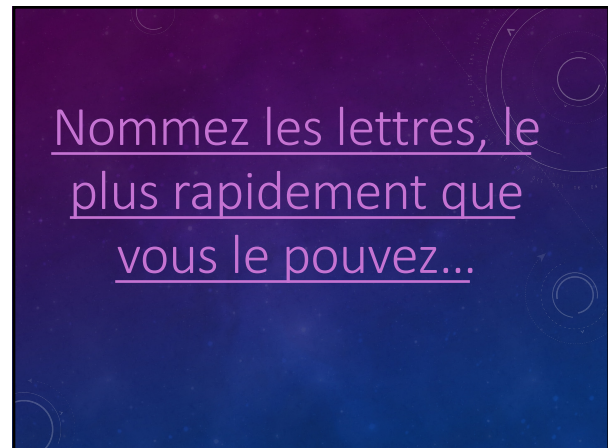


132

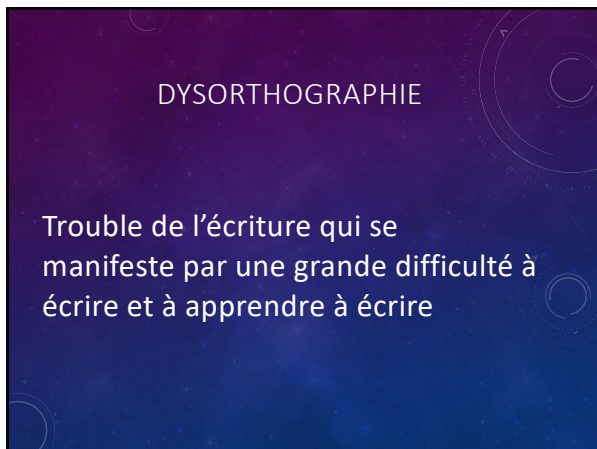




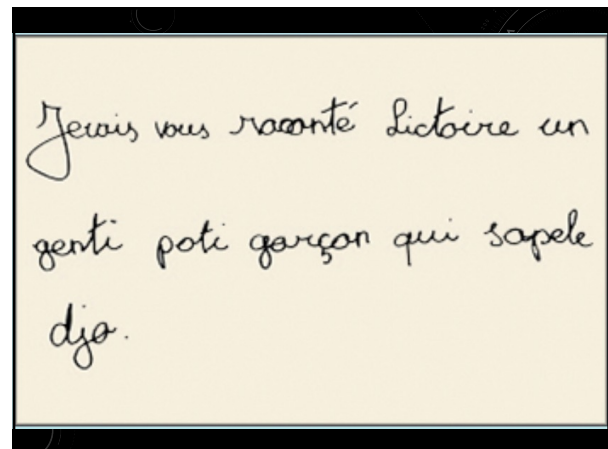
133



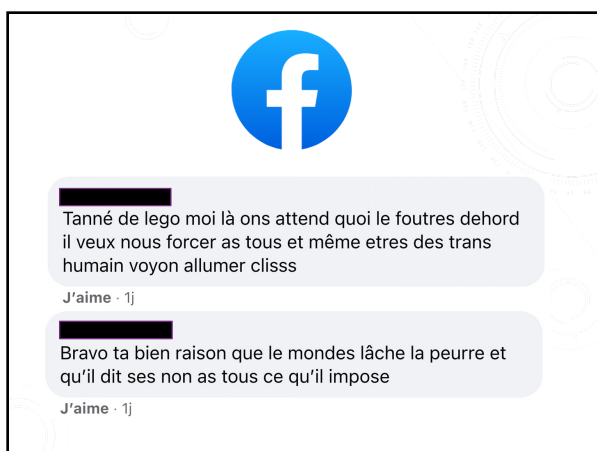
134



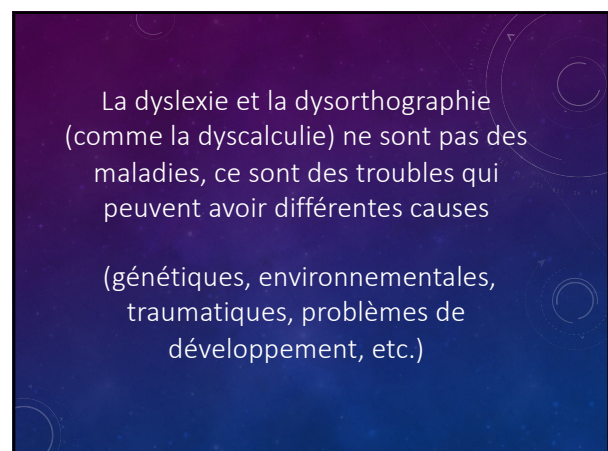
135



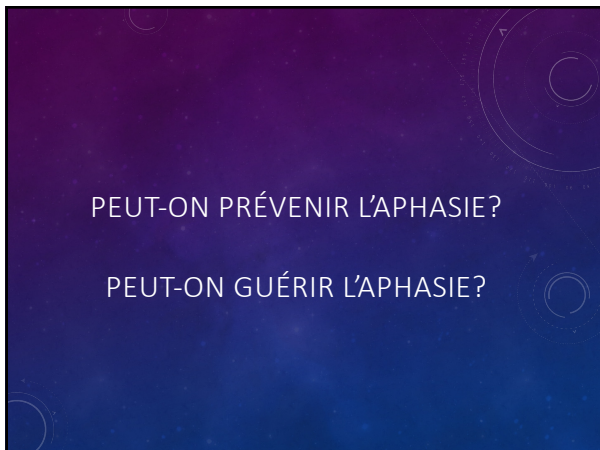
136



137



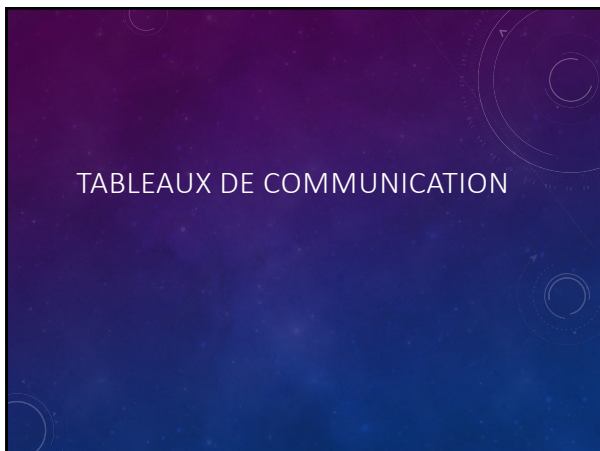
138



139



140



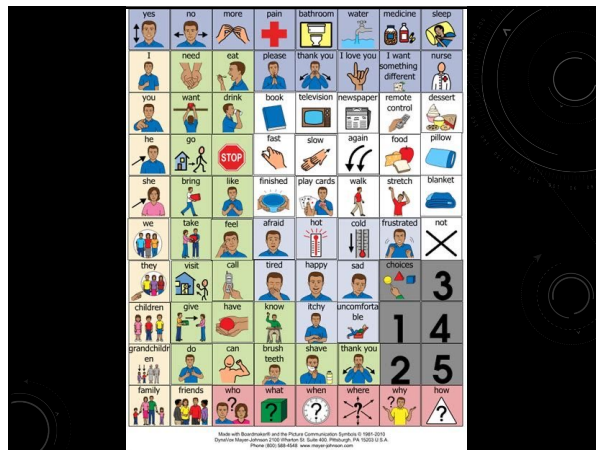
141



142



143



144



## UN APHASIQUE CÉLÈBRE...

145



146

Alors qu'il était atteint d'une maladie cérébrale dégénérative qui entraînait une aphasie...

- Il a tourné 22 films dans les 4 dernières années de sa carrière
- Payé jusqu'à 2 millions par film
- Il ne tournait que pour 2 journées de pas plus que 8 heures.
- Il portait parfois un écouteur pour qu'on lui souffle ses lignes.

147



148

## QUELQUES CONCLUSIONS

- Le langage est au cœur de l'expérience humaine
- Le langage est relié à des structures cérébrales précises
- Plusieurs pathologies peuvent entraîner des troubles du langage
- La personne aphasique peut conserver toute son intelligence non verbale

149

[www.sepec.ca/langage.pdf](http://www.sepec.ca/langage.pdf)

Daniel Geneau

150