

L'intelligence

Christian Philibert – Membre du GRENE MONDE

Groupe de recherche en neurosciences et éducation dirigé par Pascale Toscani



Quelques
questions à garder
pour vous-même
avant de partir

- **Pensez-vous que l'intelligence soit innée ?**
- **Pensez-vous que des personnes soient plus intelligentes ou moins que vous ?**
- **Comment faites-vous pour le repérer ?**
- **Pensez-vous qu'il soit possible de développer son intelligence ?**

Les
définitions
(assez larges)
des
dictionnaires
paradigme !

- Ensemble des fonctions mentales ou facultés qui permettent de connaître, de comprendre.
- Aptitude (d'un être vivant – d'un être humain) à s'adapter à des situations nouvelles, à découvrir les solutions aux difficultés qu'il rencontre.
- Capacité à saisir une chose par la pensée

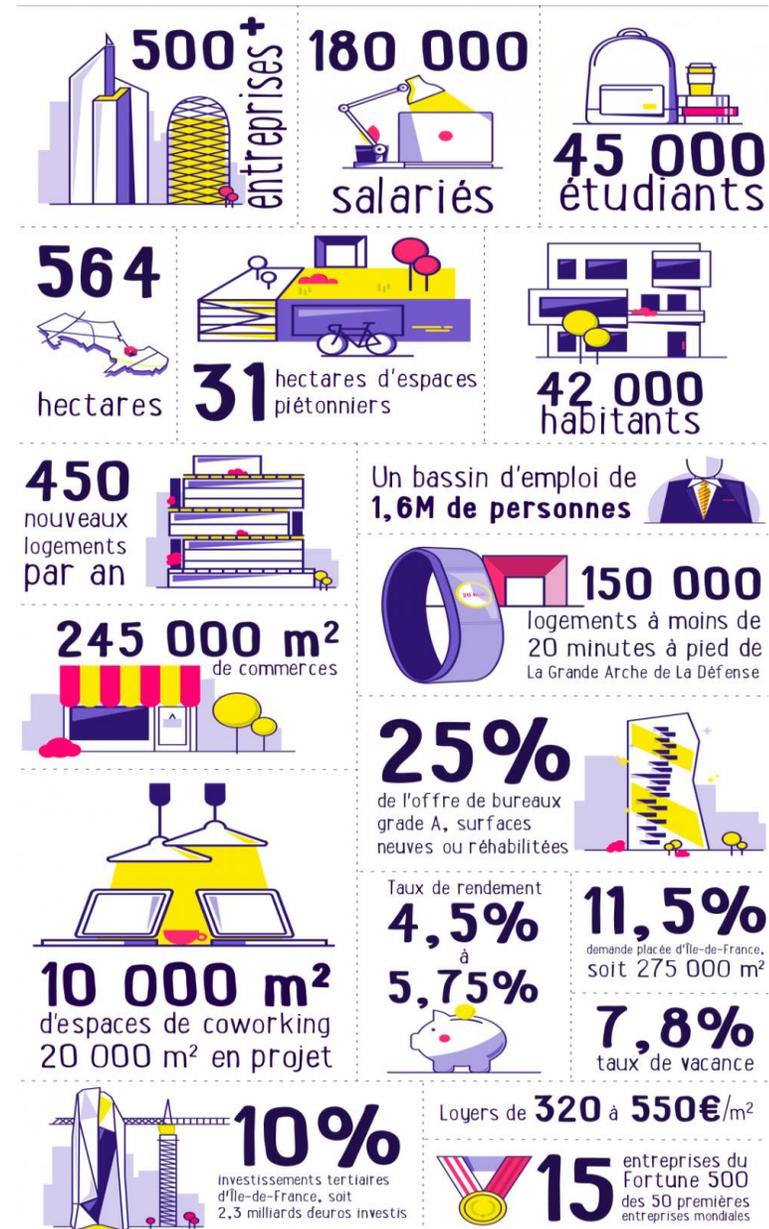


Le monde en chiffres...
même
l'intelligence.

Naissance du Q.I.

« Organiser scientifiquement l'humanité, tel est le dernier mot de la science moderne, telle est son audacieuse mais légitime prétention ».

Ernest Renan – 1823 – 1892

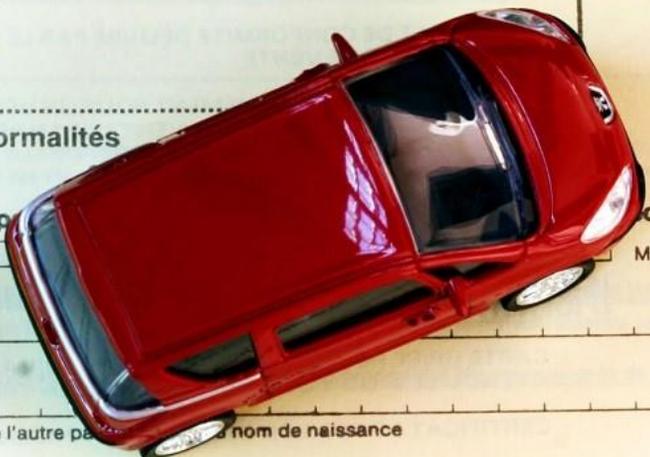


DEMANDE DE CERTIFICAT D'IMMATRICULATION D'UN VÉHICULE
 (Code de la Route, article R 110 et suivants, arrêté du 5 novembre 1984)

Cochez la case correspondante

Certificat Duplicata Changement de domicile Rectification

CADRE RÉSERVÉ A L'ADMINISTRATION



(Mme)
 place aux formalités
 éhicule.

d'une lettre p
 M. & Mme M. ou Mme Autre

ur une entreprise

ivorcé(e), nom de l'autre pa nom de naissance

ris en LOCATION

Le QI, c'est un peu comme les données administratives d'une voiture.

Il s'agit bien de données scientifiques, mais qui sont loin de rendre compte de ce que représente vraiment une voiture !



La cylindrée exprimée en cm³

D.3	MODELE	E. VFSIV2009ASIV2009	
F.1	1915	F.2 1915	F.3 1915
G	3030	G.1 1307	
J	M1	J.1 VP	J.2 CI J.3 CI
K	e2*2001/116*0317*02		
P.1	1900	P.2 90	P.3 GO P.6 6
Q	0,06	S.1 5	S.2 U.1 77
U.2	3000	V.7 155	V.9
X.1	VISITE AVANT LE 06/07/2011		
Y.1	178,35	Y.2	
Y.3		Y.4	
Y.6		Y.6 178,35	
H		SPECIMEN	
I	04/12/2009		
Z.1			
Z.2			

La puissance fiscale exprimée en CV



Equipements



Consommation



Coût de l'assurance

Ce qui compte à l'achat,
mais aussi au quotidien,
c'est plutôt...



Aménagement intérieur



Tenue de route - Sécurité



Ligne et aérodynamique



qi

En fait le mot intelligence est un mot valise à l'intérieur duquel le Q.I. représente un élément parmi d'autres.

Peu à peu on parlera à son sujet **d'intelligence académique**, celle qui est requise dans les activités intellectuelles de type scolaire.

Deux courants
vont peu à peu
cohabiter...
jusqu'à nos
jours.

L'intelligence est unique

- Présence d'un facteur G mesurable
- *J.M.Cattell (1860 – 1944)*
- *C. Spearman (1863 – 1945)*
- Spearman définit :
- Un facteur G, présent dans toutes les activités intellectuelles d'un individu.
- Un facteur S (spécifique) relatif à la composante d'intelligence qui varie d'une tâche à l'autre.

L'intelligence est plurielle

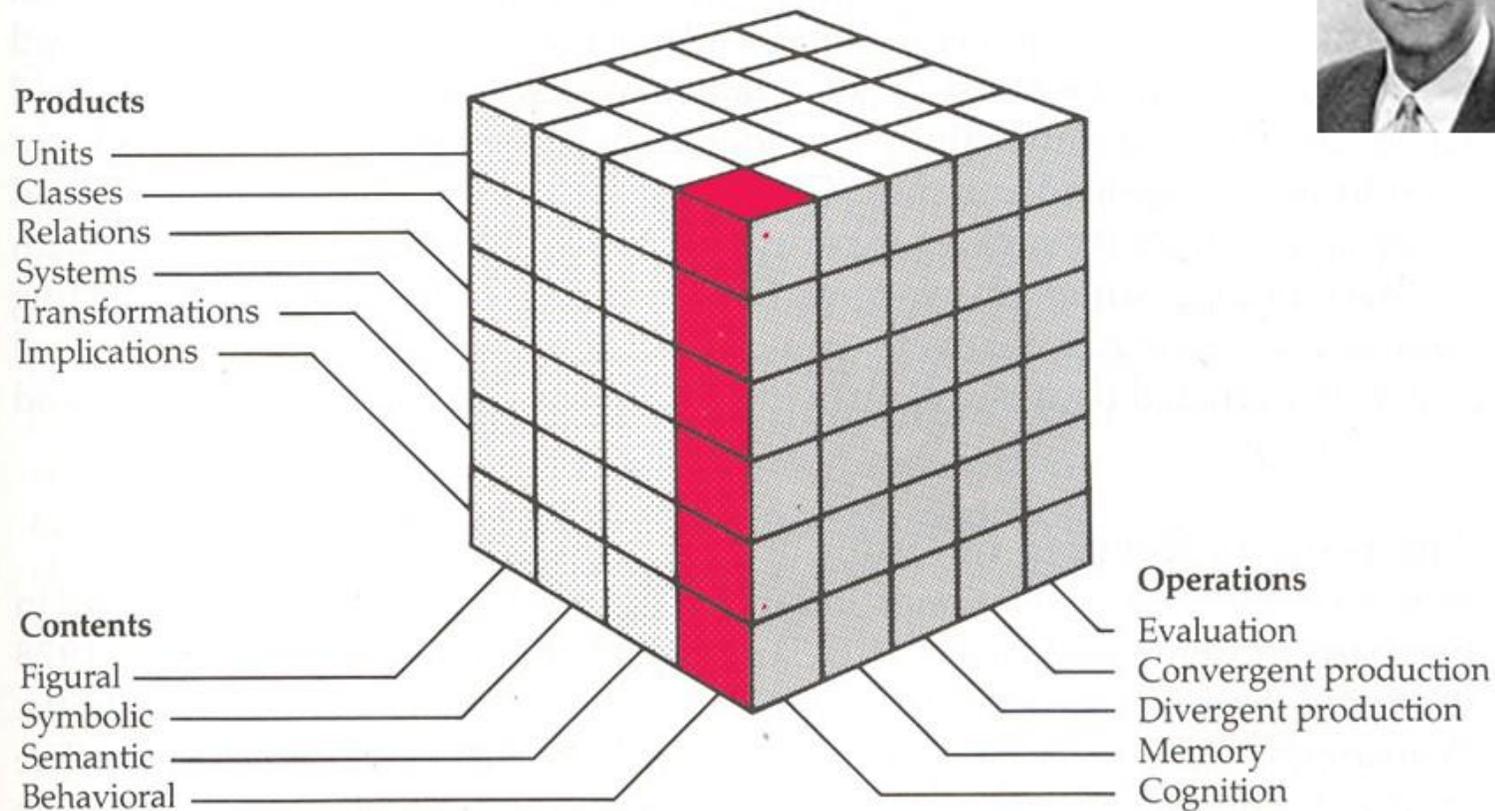
- *L. Thurstone (1887 – 1955)*
- Le premier a affirmé qu'il y a plusieurs façons d'être intelligent.
- Les niveaux d'intelligence les plus bas = comportement peu réflexif.
- Intelligence = processus inhibiteur des réponses instinctives
- **7 habiletés mentales principales :**
 - *compréhension verbale*
 - *facilité verbale*
 - *aptitude numérique*
 - *visualisation spatiale*
 - *mémoire associative*
 - *vitesse perceptive*
 - *raisonnement*

L'intelligence
regardée comme
une combinaison
de compétences

Modèle de Guilford

The Structure of Intellect

Guilford (1967), as revised



La définition de Wechsler

tourné vers
l'action

1896 - 1981

Capacité d'un individu :

- à initier des actions dirigées vers un but
- à penser de manière réaliste
- à interagir efficacement avec son environnement

Wechsler est à l'origine des deux échelles d'efficiences intellectuelle principalement utilisées dans le monde :

WISC : Wechsler intelligence scale for children

WAIS : Wechsler adults intelligence scale

Les 3 types d'intelligence

Robert Sternberg

professeur de psychologie
à l'Université Tufts
USA

1949 - ?

Opposé aux tests
d'intelligence et au Q.I.

L'intelligence analytique : capacité à résoudre des problèmes de manière académique et à réussir les tests de Q.I. traditionnels.



L'intelligence créatrice : capacité à affronter des situations nouvelles et à trouver des solutions originales.

L'intelligence pratique : capacité à gérer les problèmes et défis de la vie quotidienne.

La conception de Ken Robinson

L'Élément

Edition PlayBac

2013

L'intelligence est diverse, dynamique et individuelle

Première caractéristique - Son extraordinaire diversité :

- « *L'intelligence peut se manifester sous des formes qui ont peu ou prou rien à voir avec les nombres et les mots. »*

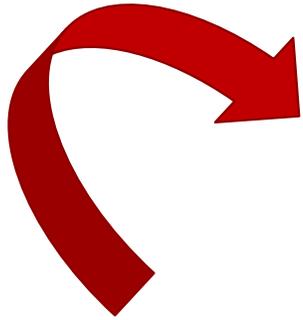
Deuxième caractéristique - Son extrême dynamisme :

- « *A chaque tâche que vous effectuez, vous sollicitez un grand nombre des zones du cerveau.»*

Troisième caractéristique - Sa spécificité :

- « *Chaque individu a la sienne, à l'instar des empreintes digitales »*
- « *Il peut exister sept, dix ou cent formes différentes d'intelligence, mais chacun de nous les utilise de manière distincte. »*

En conclusion de cette première partie

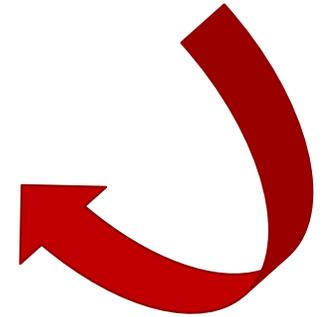


***Contexte
historique et social***



**Définition de
l'intelligence**

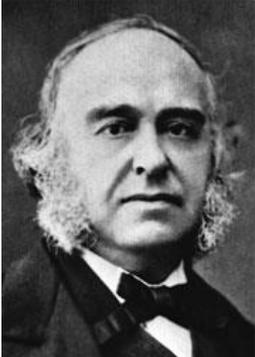
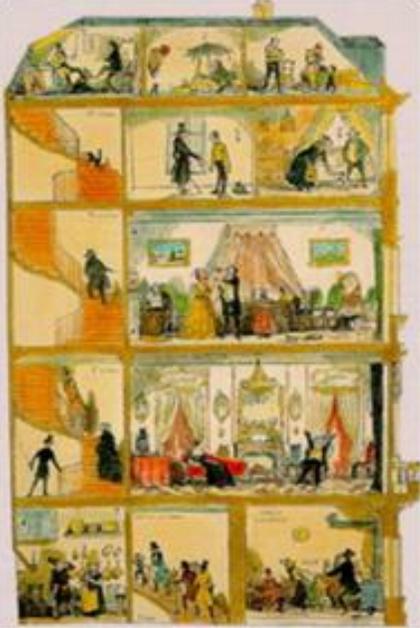
***Théories
psychologiques
sous-jacentes***



Evolution des notions d'intelligence en fonction de ce que nous comprenons du fonctionnement du cerveau ... et de l'évolution de la société

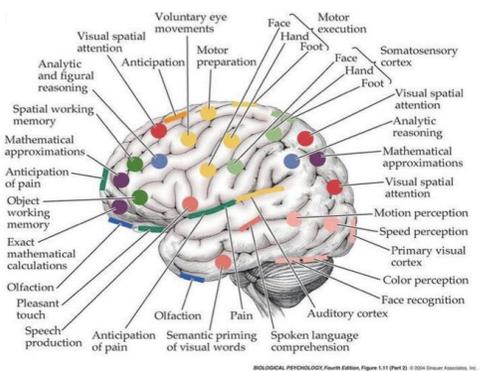
Phrénologie

Pot-Bouille

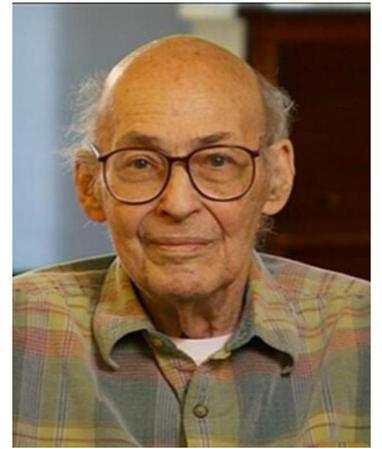


Paul Broca
1824 - 1880

Localisationnisme



Connexionnisme

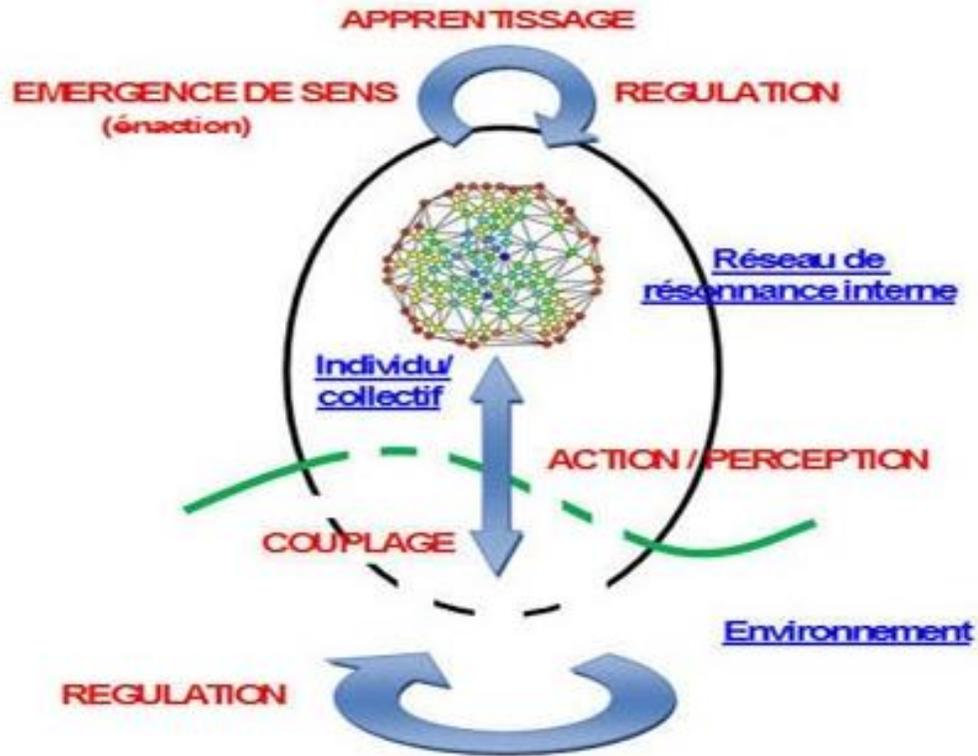


Marvin Lee Minsky
1927 - 2016

Approche systémique de l'intelligence



Cognition incarnée ou Enaction



Interactions continues entre le cerveau, le corps et son environnement dans l'élaboration de la pensée.



Le cerveau probabiliste ou cerveau Bayésien

Penser, c'est prédire

- A la naissance nous disposons de connaissances premières.
- Nous projetons ces connaissances sur le monde pour vérifier leur probabilité.
- Par un jeu d'algorithmes, notre cerveau se réorganise en fonction des écarts avec le réel.



Un cerveau qui apprend, c'est un cerveau qui se trompe

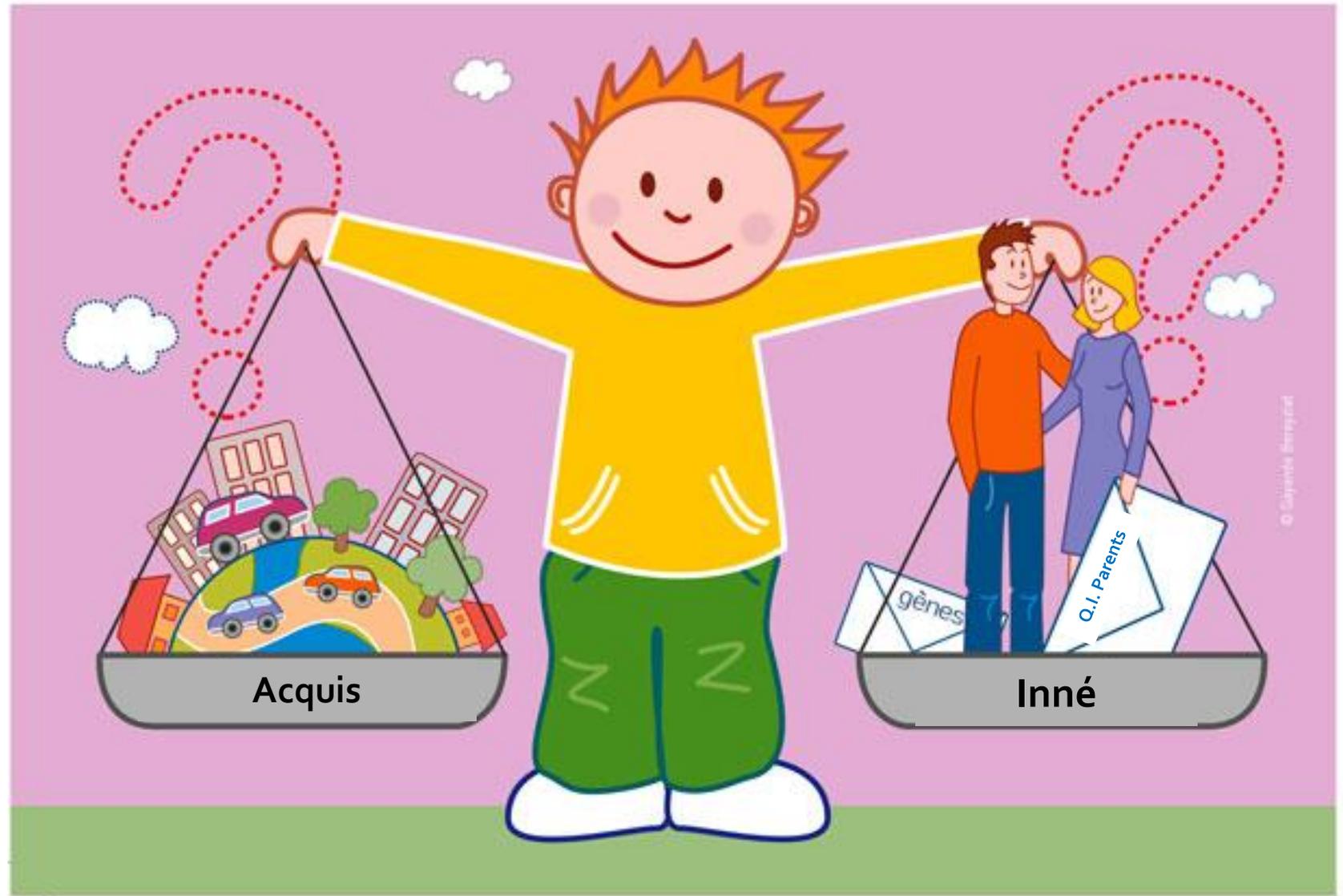
Les
neurosciences
ne cherchent
pas à mesurer
mais à
comprendre

- « Plutôt que de chercher à localiser une aire ou un système cérébral unique qui sous-tendrait le facteur G, il s'agit de comprendre le caractère plus dynamique et distribué de l'intelligence dans le cerveau humain. »

L'intelligence – Jacques Lautrey. Edition Lavoisier 2005 p.282



Deux
conceptions de
l'intelligence
deux visées de
l'être humain



Les intelligences multiples

Howard Gardner

- **Nous n'avons pas 7, 8 ou 9 intelligences**
- **La théorie de Howard Gardner n'est pas « prouvée » scientifiquement.**
- **Elle est même accusée d'être un neuromythe.**

Mais

Elle présente un grand intérêt pédagogique :

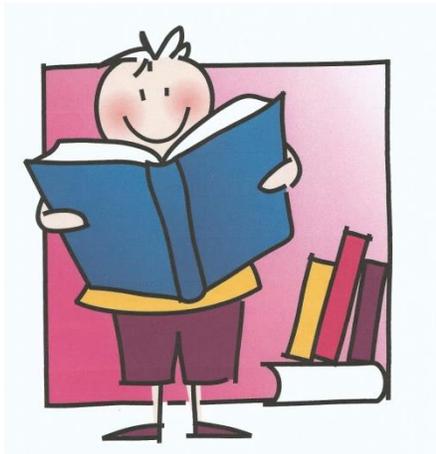
- **Pour les élèves qui changent de regard sur l'intelligence**
- **Pour les enseignants qui voient mieux comment différencier**



« Tout le monde est un génie, mais si vous jugez un poisson sur sa capacité à grimper à un arbre, il passera sa vie à croire qu'il est stupide. »

Albert Einstein

Les intelligences multiples



**Verbale
Linguistique**



**Logique
Mathématique**



**Visuelle
Spatiale**



**Corporelle
Kinesthésique**



Musicale



Naturaliste



Interpersonnelle



Intrapersonnelle