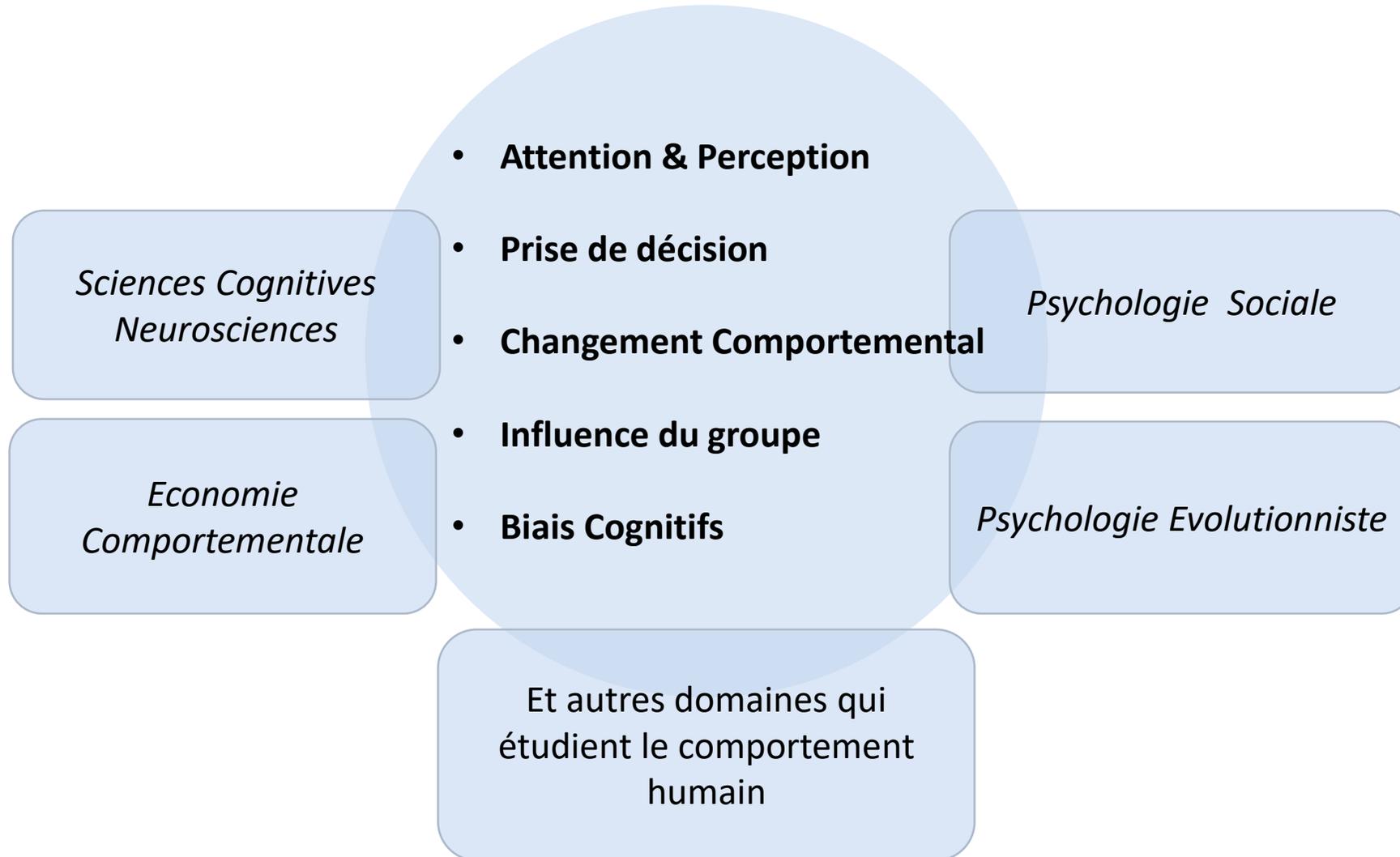


# **Le doute comme outil de prise de décision (Douter pour être résilient)**

Albert Moukheiber, Ph.D @



# L'apport des sciences comportementales



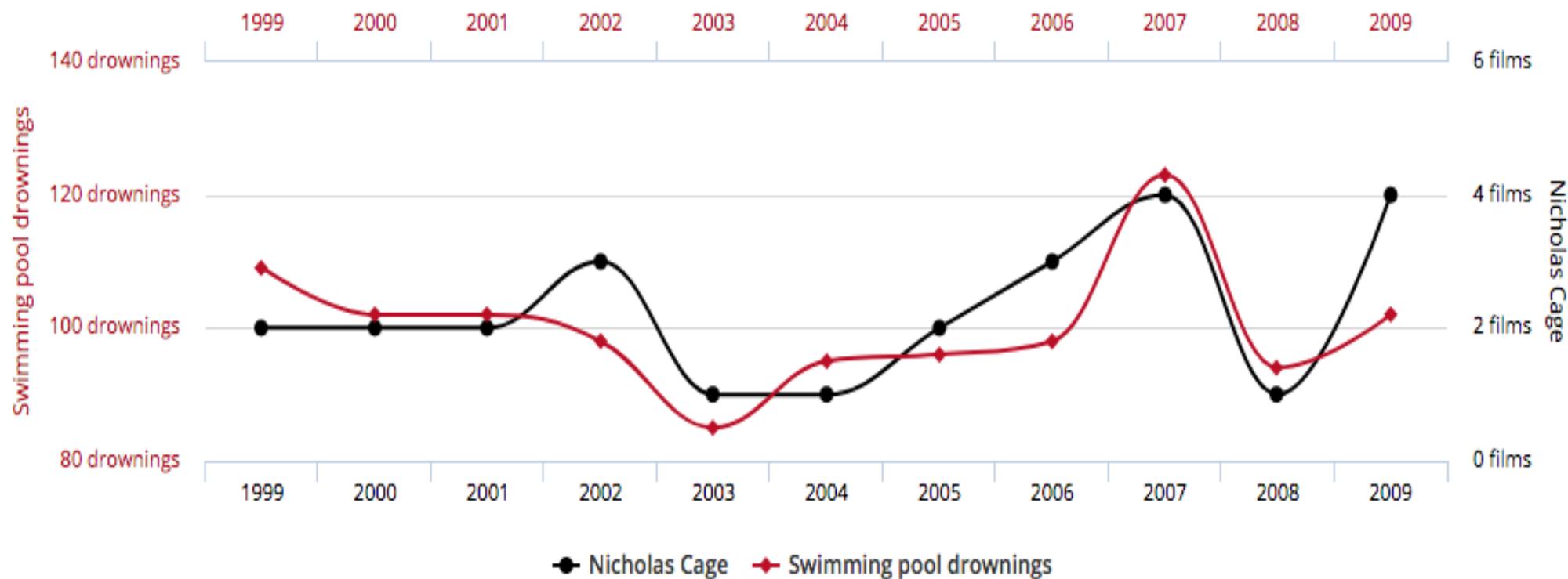
**[** Comment acquiert-on de la connaissance? **]**

# Number of people who drowned by falling into a pool

correlates with

## Films Nicolas Cage appeared in

Correlation: 66.6% ( $r=0.666004$ )



tylervigen.com

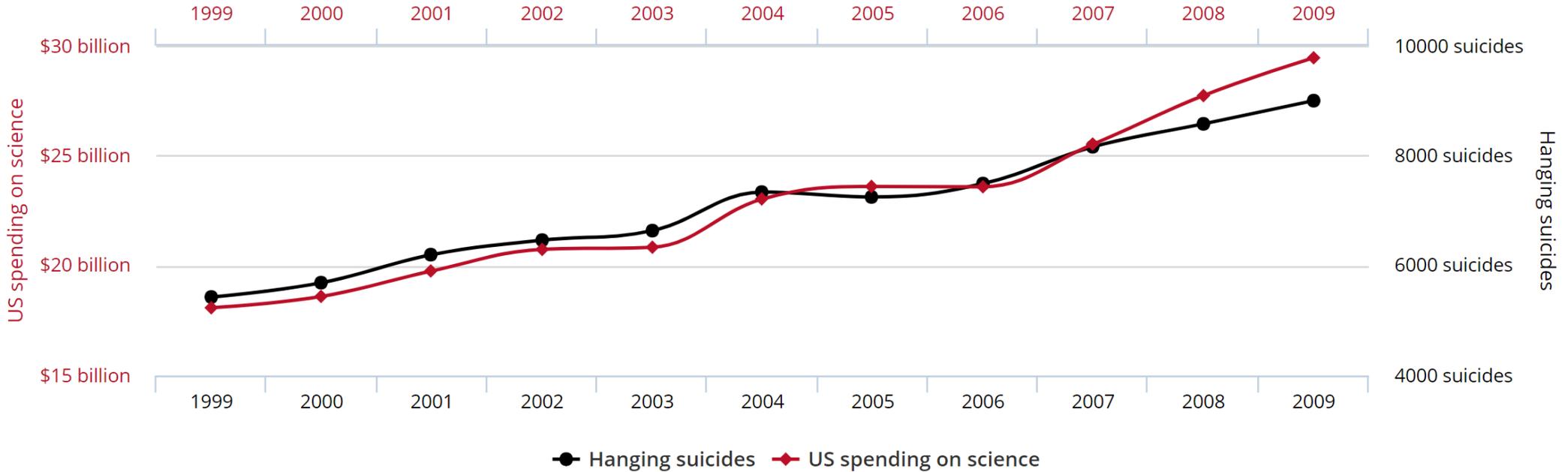
Data sources: Centers for Disease Control & Prevention and Internet Movie Database



# US spending on science, space, and technology correlates with Suicides by hanging, strangulation and suffocation



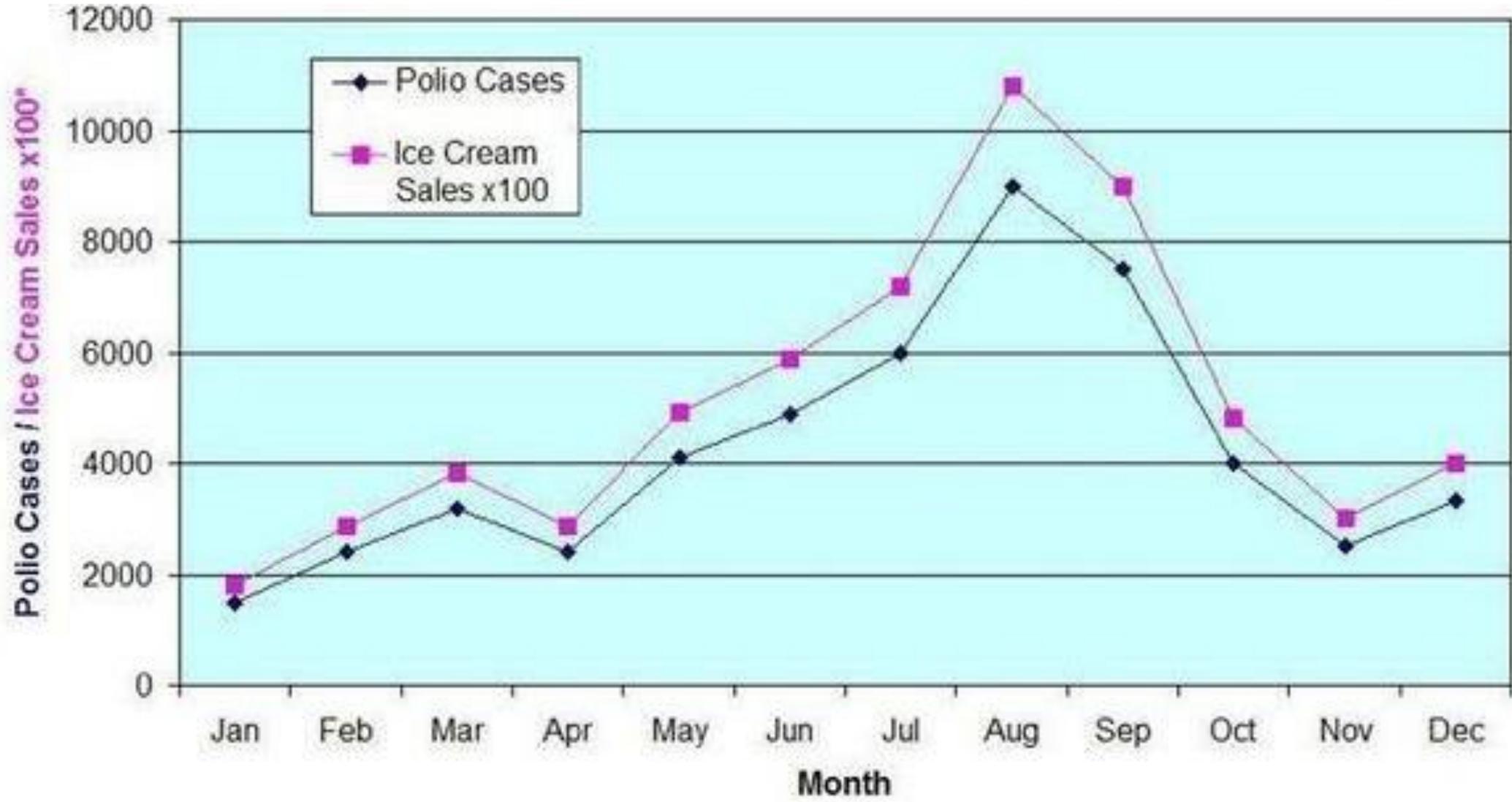
Correlation: 99.79% (r=0.99789126)

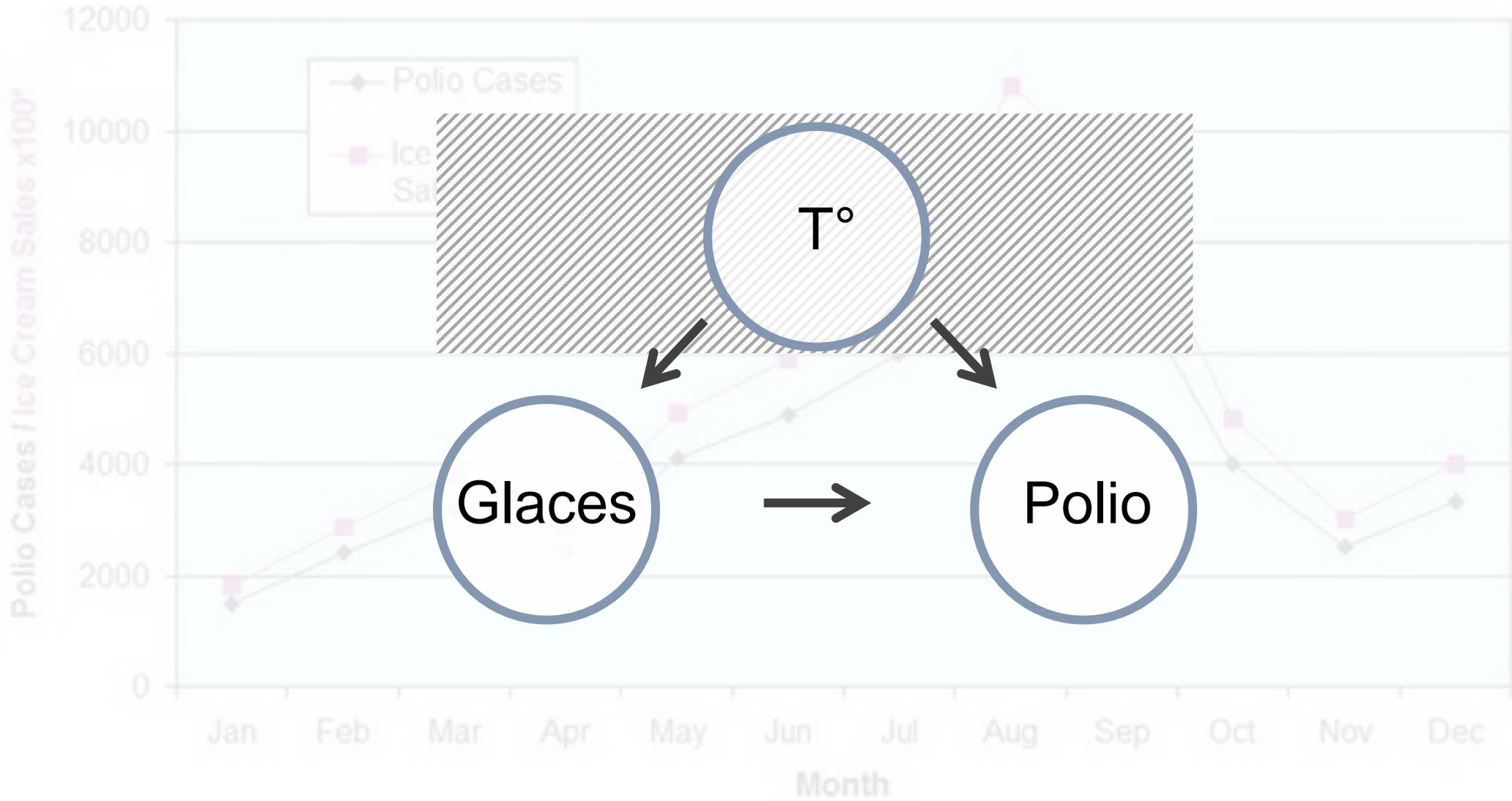


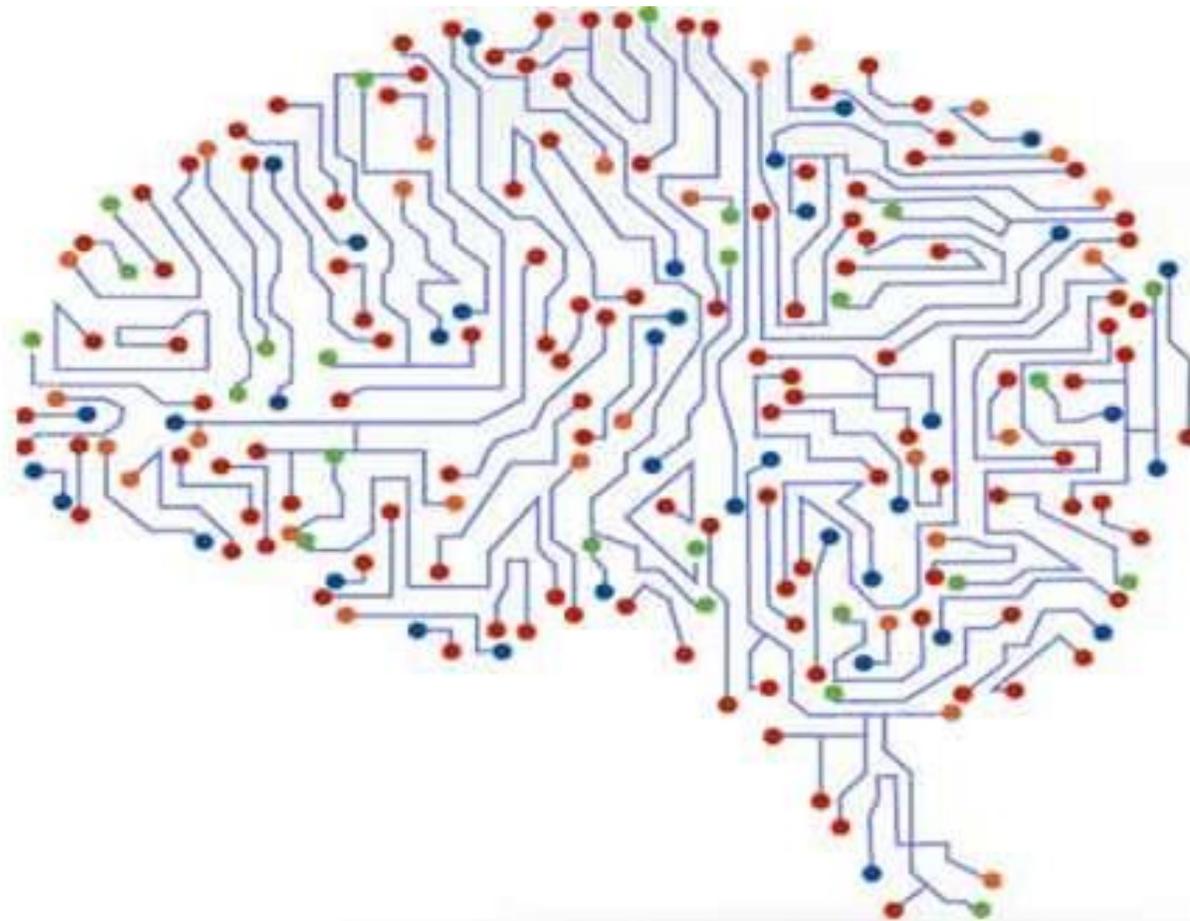
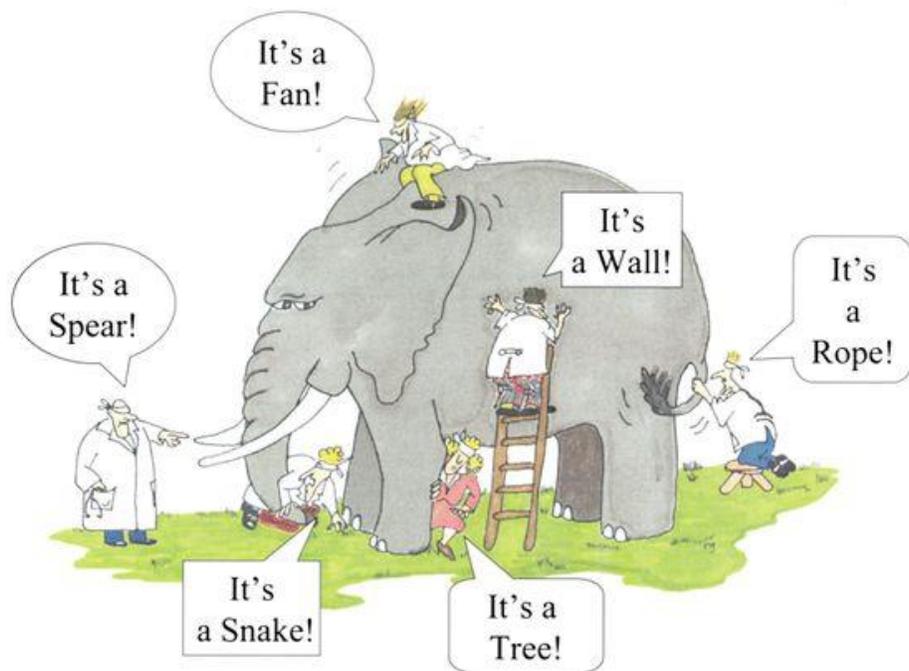
Data sources: U.S. Office of Management and Budget and Centers for Disease Control & Prevention

tylervigen.com









**La carte n'est pas le territoire**



Penser a la relativité de l'erreur



[

Pourquoi et de quoi douter?

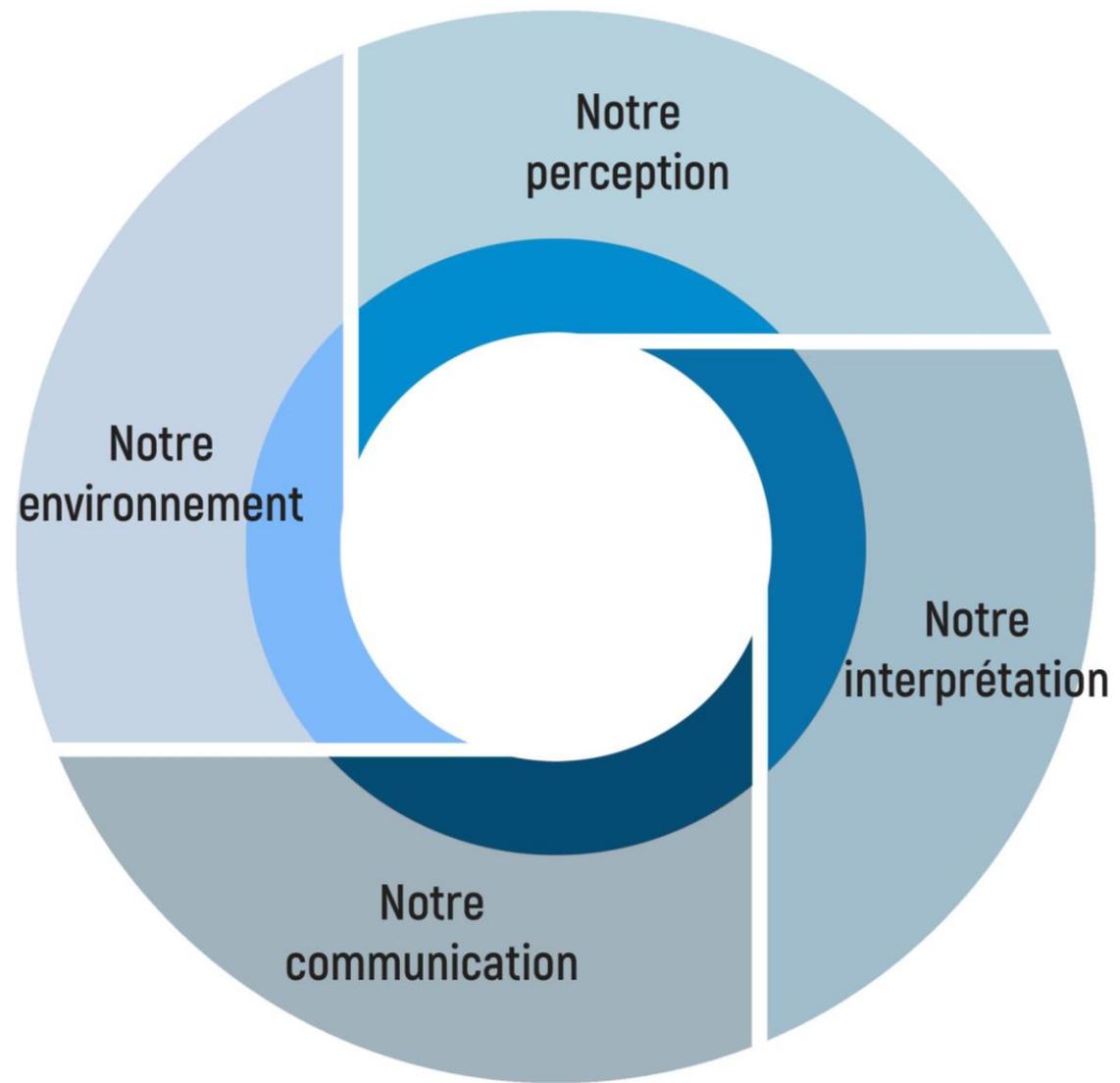
]

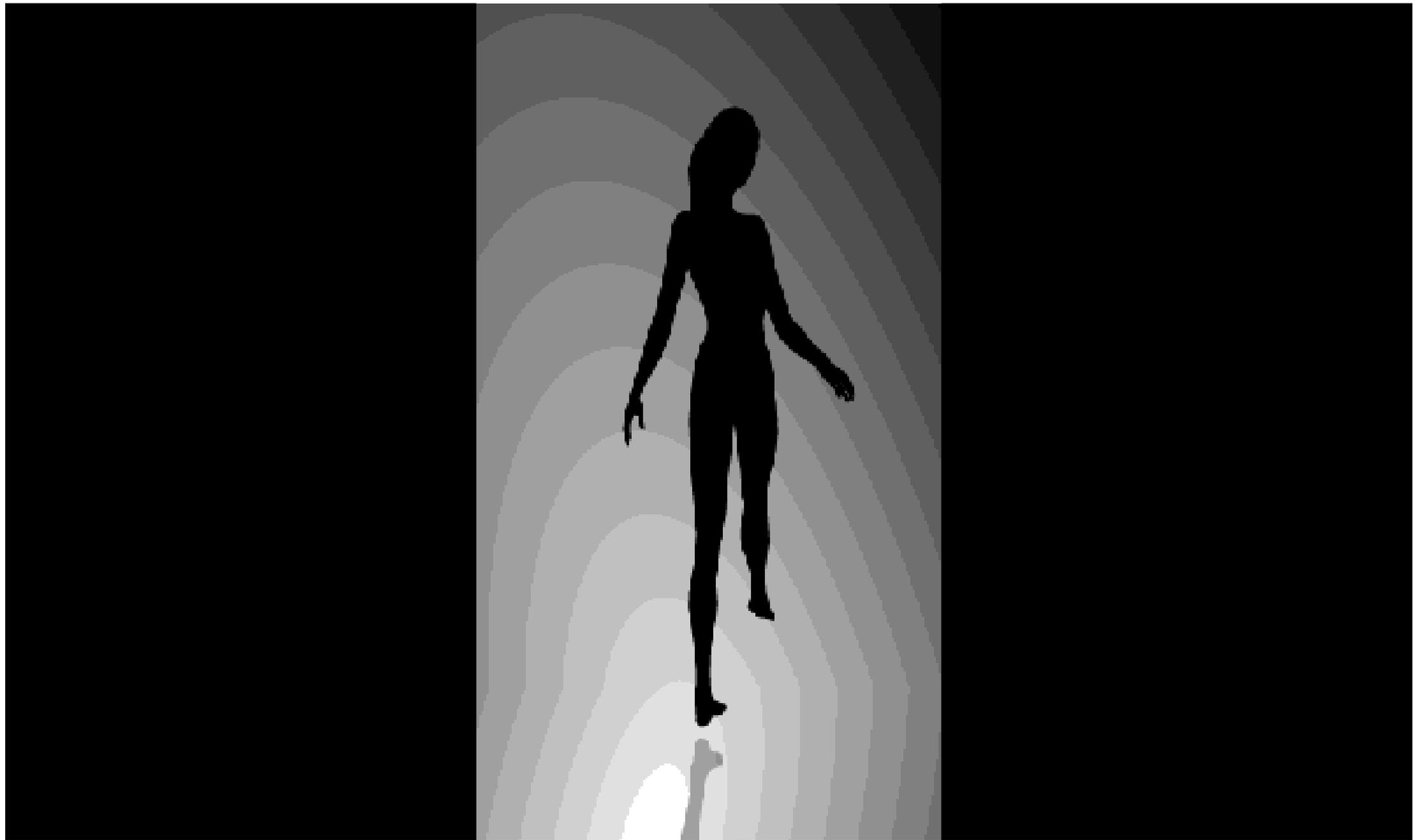
# Un monde incertain

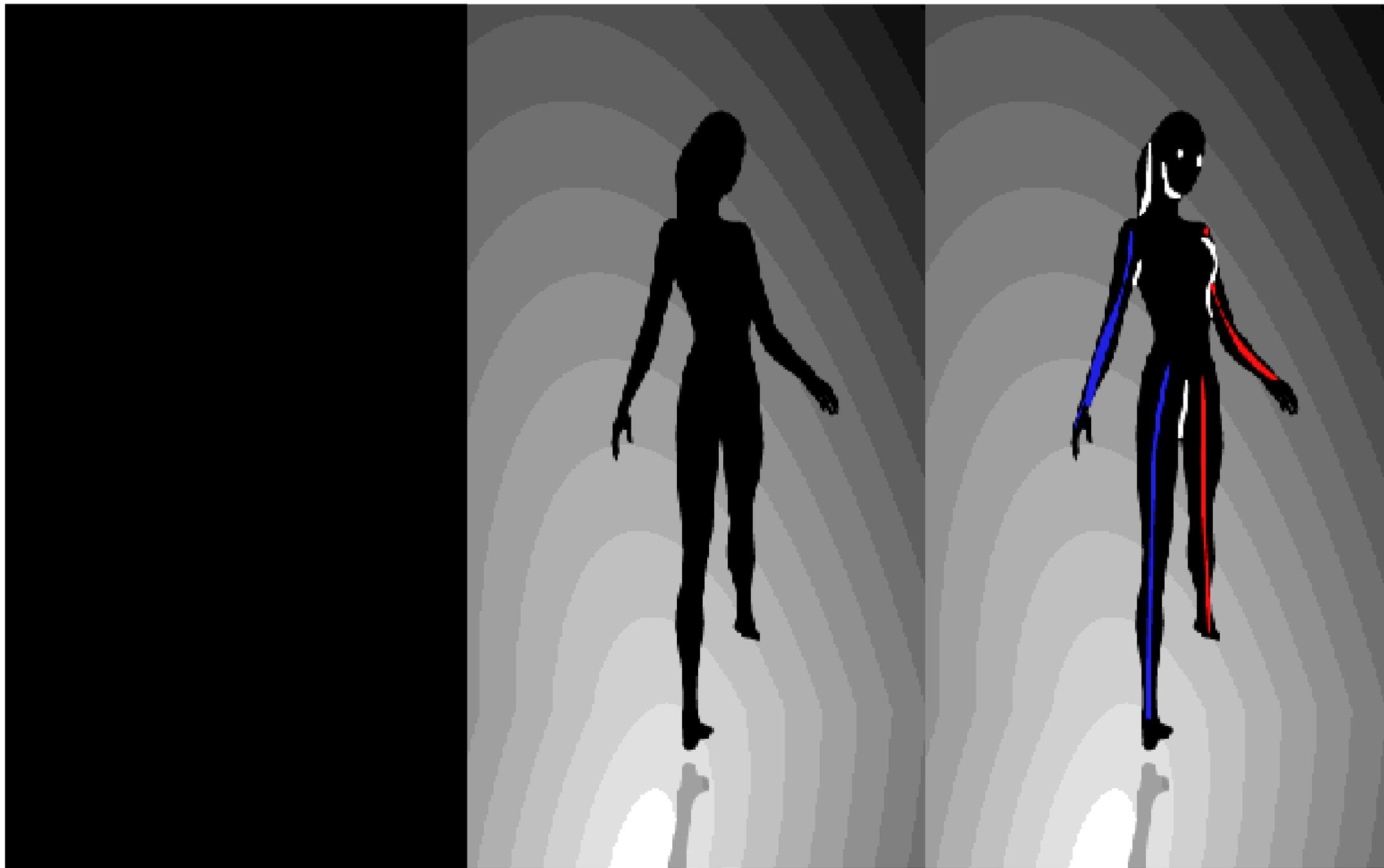
Information  
(incomplète)

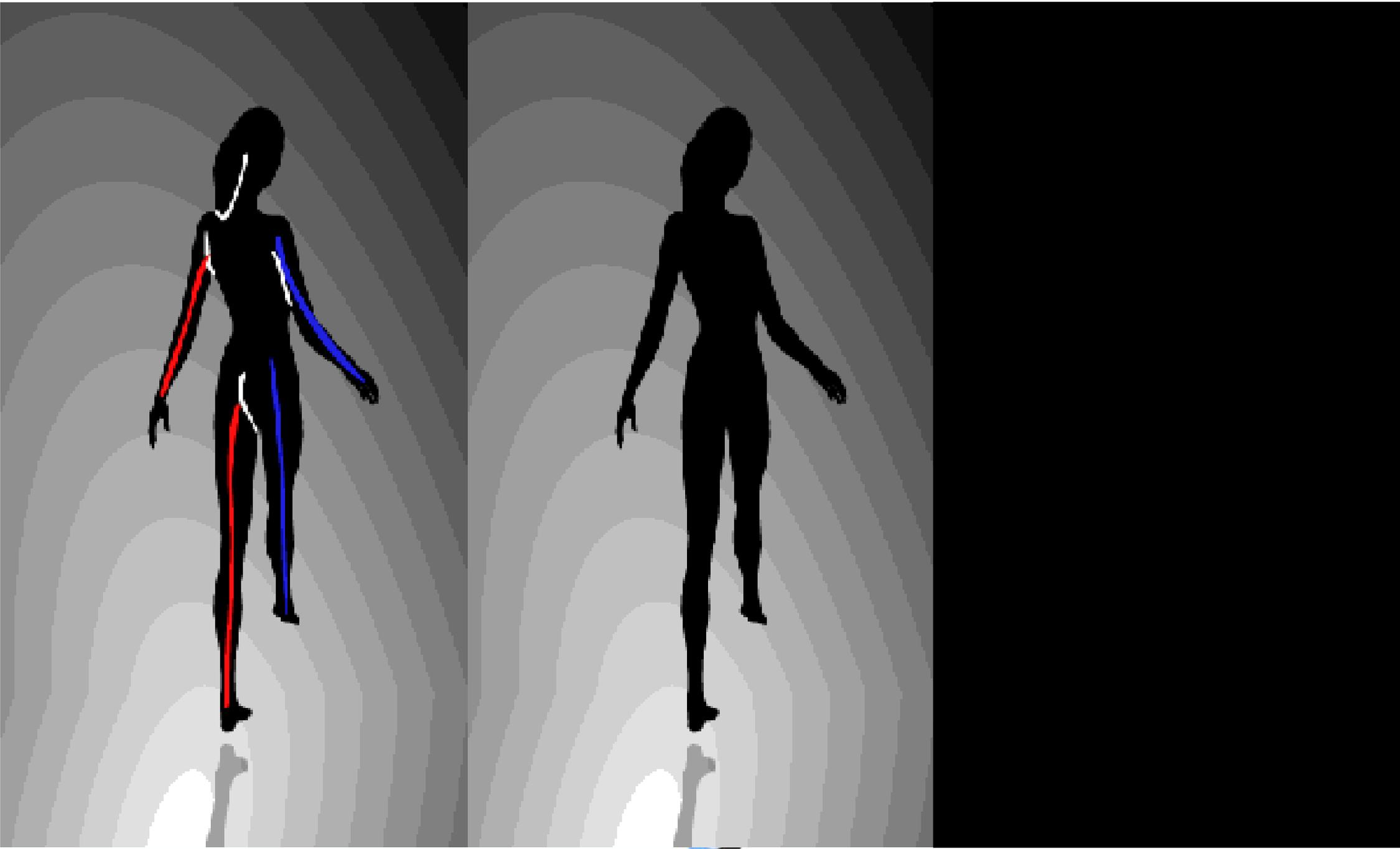
- 1- Notre perception est partielle
- 2- Notre attention est limitée
- 3- Le monde est complexe

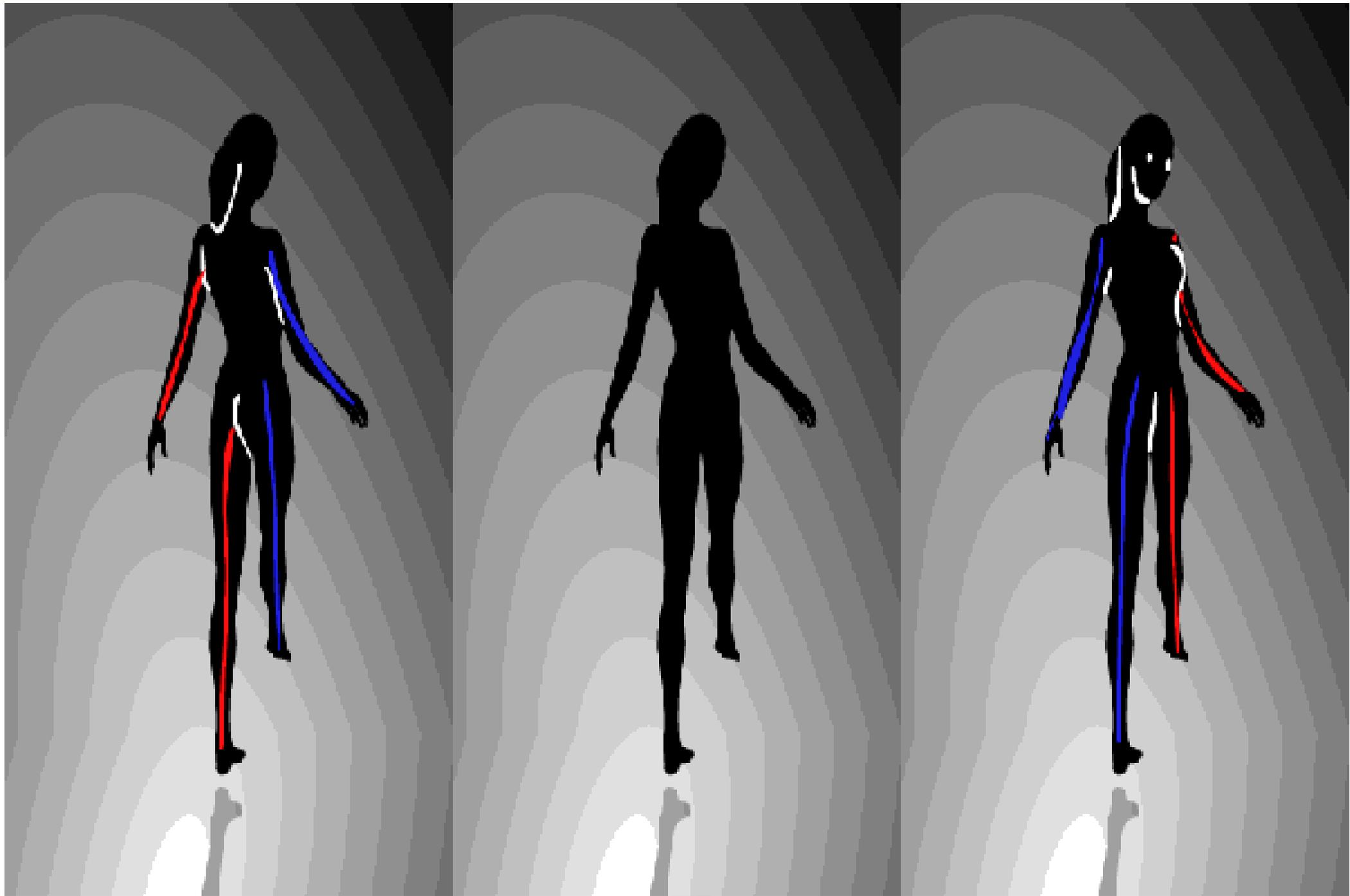






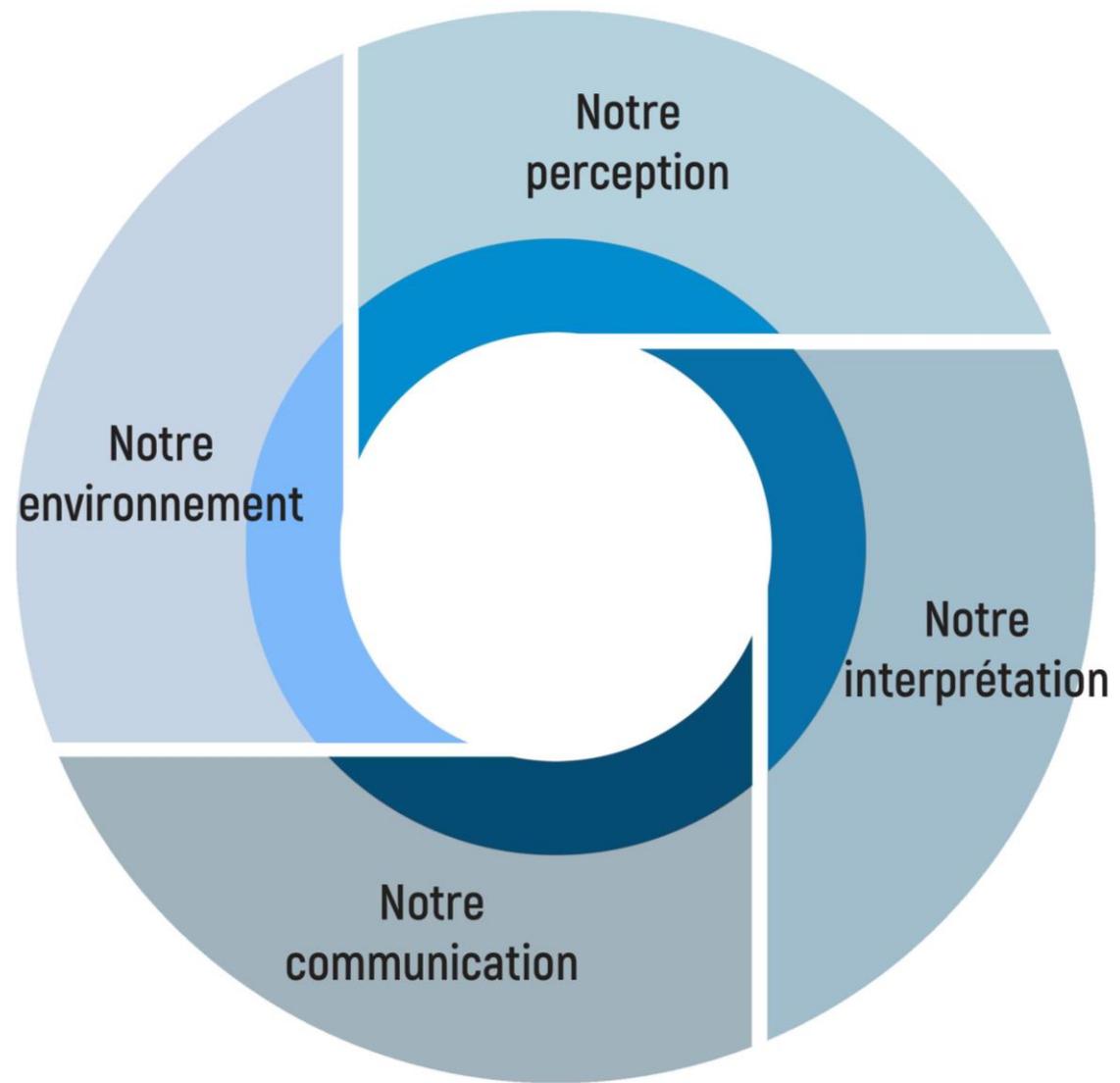






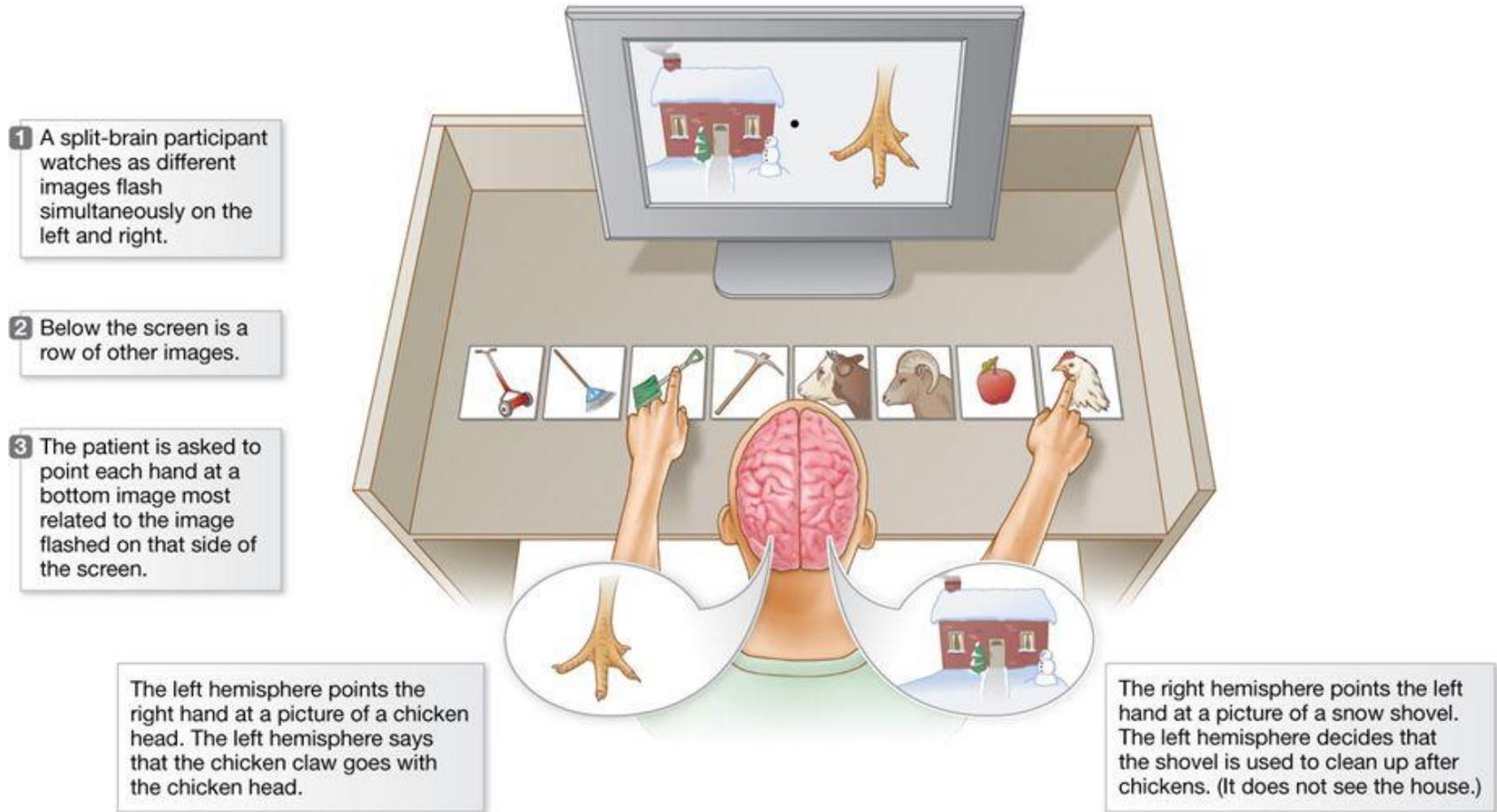
[ On ne voit pas le monde tel qu'il est mais  
plutôt tel que nous sommes ]



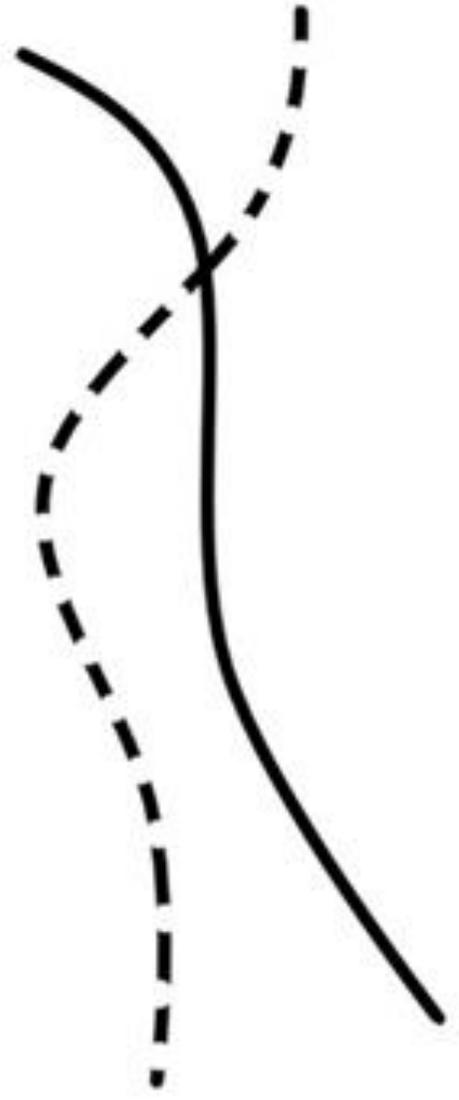


**[ Notre Cerveau nous « conte » des histoires ]**

On the basis of limited information, the left hemisphere attempts to explain behavior governed by the right hemisphere.



**FIGURE 4.9** The Left Hemisphere Interpreter





ACTIONS

CONSEQUENCES

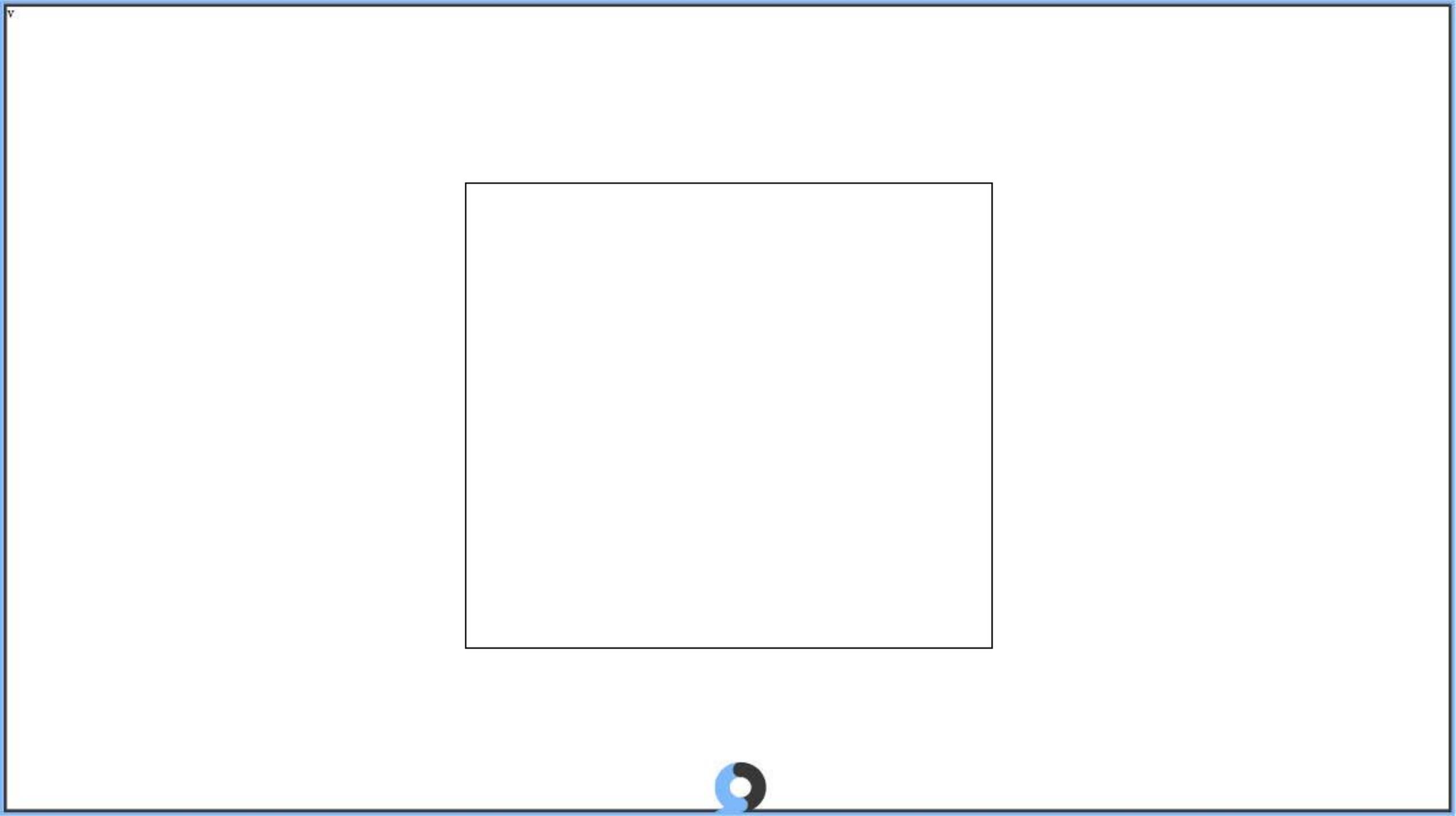


# HEURISTIQUES

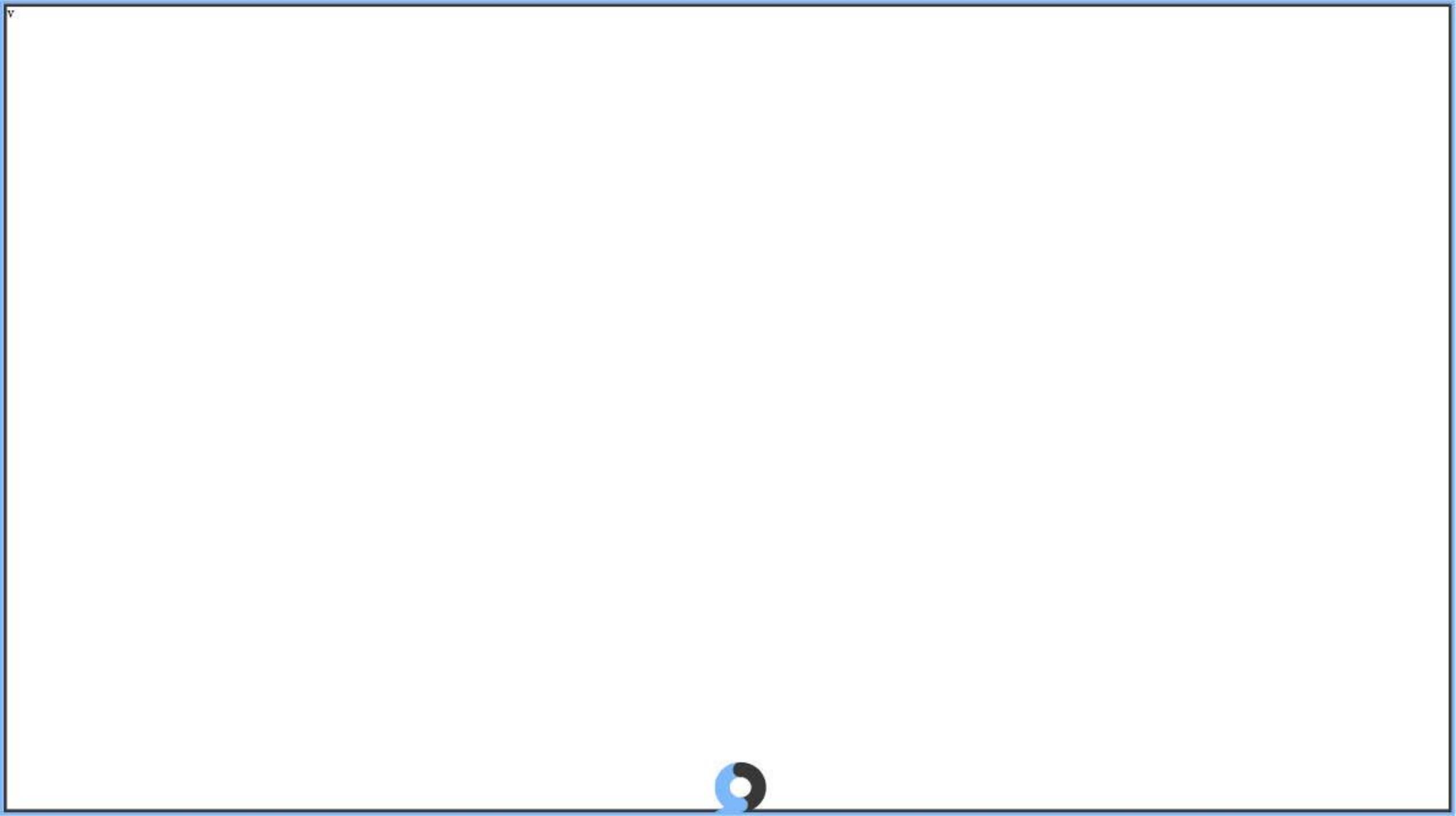












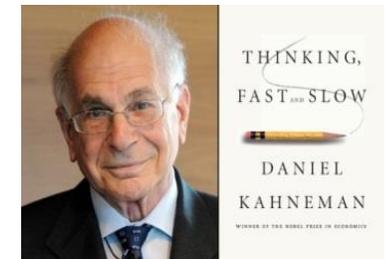
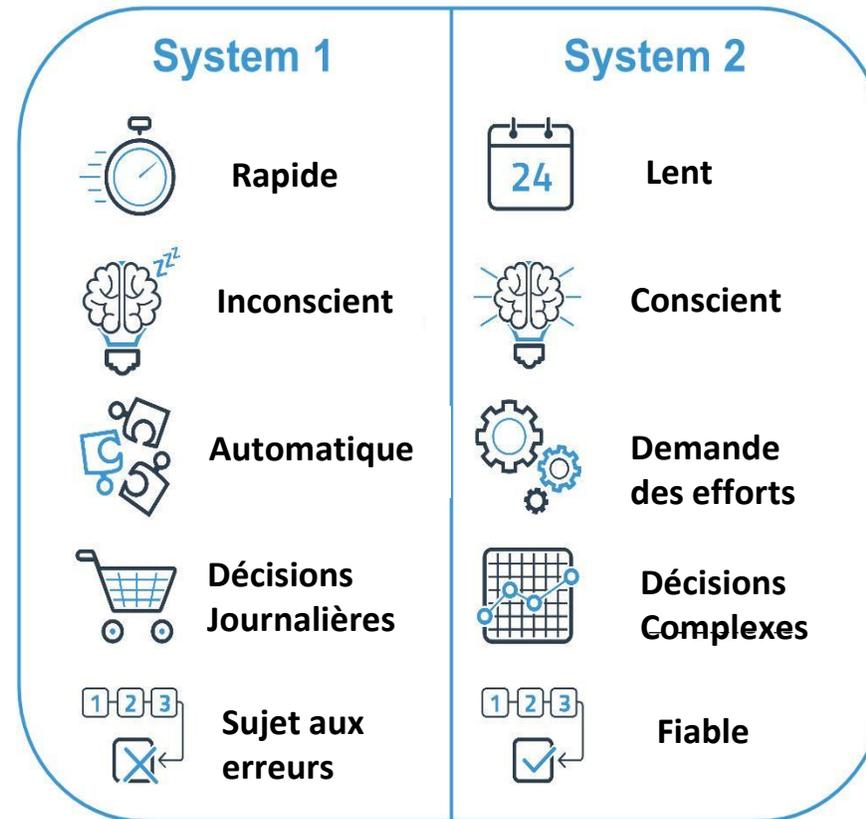




**[ Nous fonctionnons de manière approximative ]**



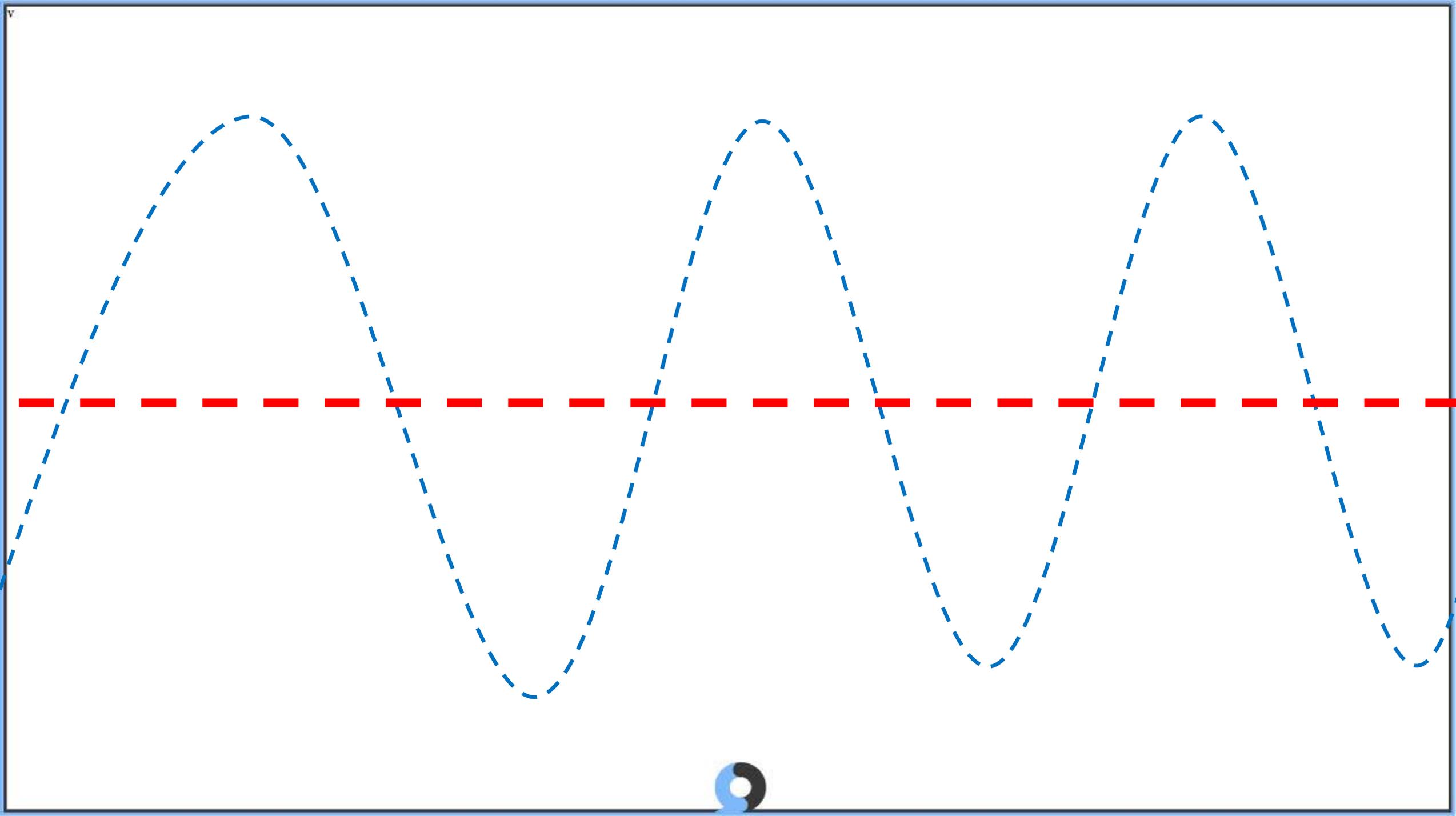
# Deux systèmes



**[ Plusieurs facteurs modulent ces heuristiques ]**

[ La résilience ]





[

Qu'est-ce que le stress?

]

**Le stress intense peut être utile**

**Concentration accrue**

**Meilleur focus**

**Plus de force**

**Prioriser la survie**







## A: C'est un prédateur

Vous fuyez,  
quitte à perdre  
quelques baies,  
Ca doit être un  
prédateur

**Erreur :**

Perte des quelques baies  
et de l'énergie dépensée  
lors de la fuite

**FAUSSE ALARME**

## B: C'est le vent

Vous continuez  
à récolter des  
baies, ça doit  
être le vent

**Erreur:**

Vous servez de déjeuner  
au prédateur

**ALERTE MANQUEE**

[

On préfère surréagir à se faire bouffer

]

[Quels sont les stressseurs majeurs?]



# Top 10 Stresseurs

1. Charge de travail
2. Se sentir dévalorisé
3. Echéances
4. Type de travail à faire
5. Devoir faire le travail des autres\*\*
6. Manque de satisfaction
7. Manque de contrôle sur le déroulement de la journée
8. Longues heures de travail
9. Frustration dans l'environnement de travail
10. Cibles et objectifs



**Le stress (danger) humain est  
psychologique**



On est pas “construits” pour du stress chronique

Fatigue plus vite

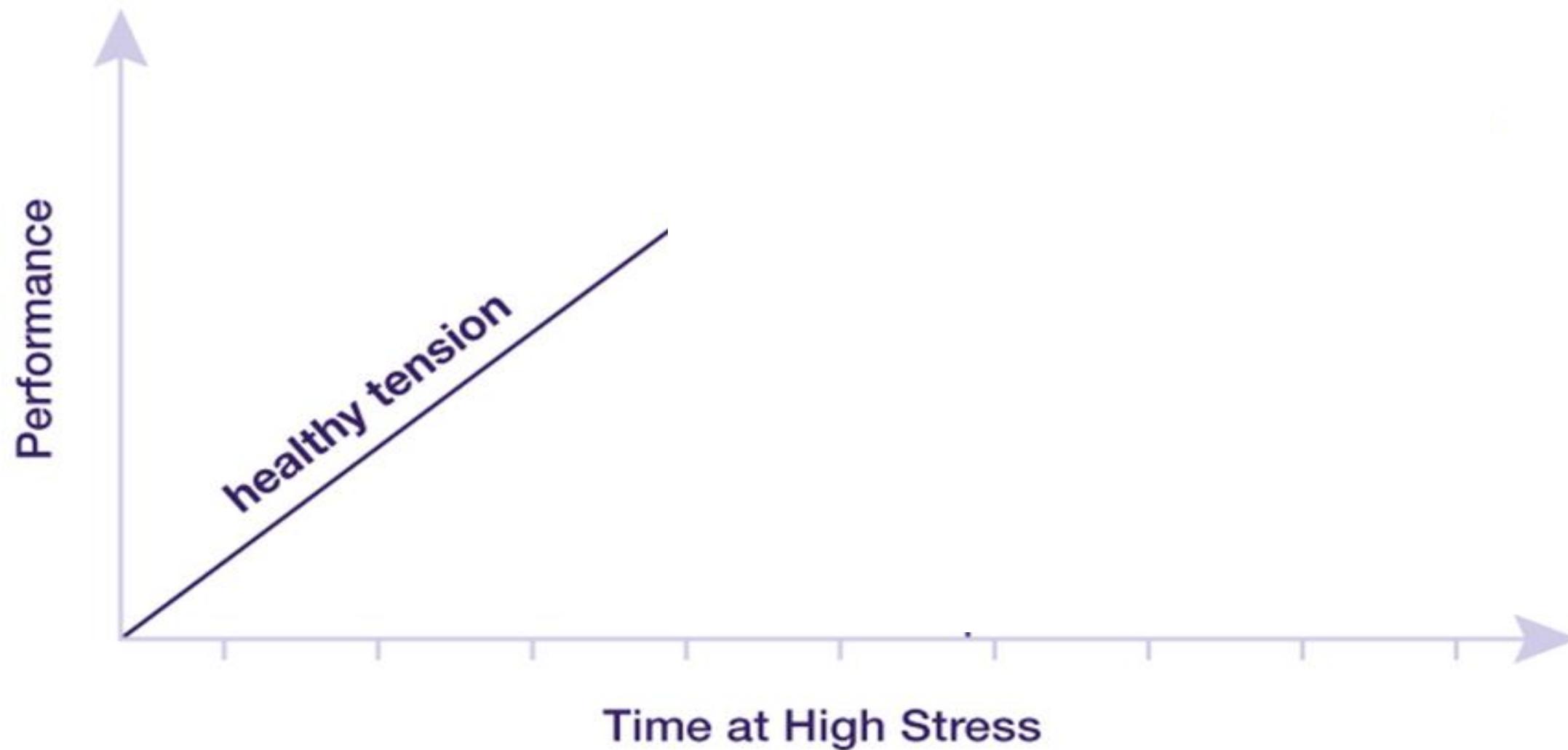
Réponses  
émotionnelles

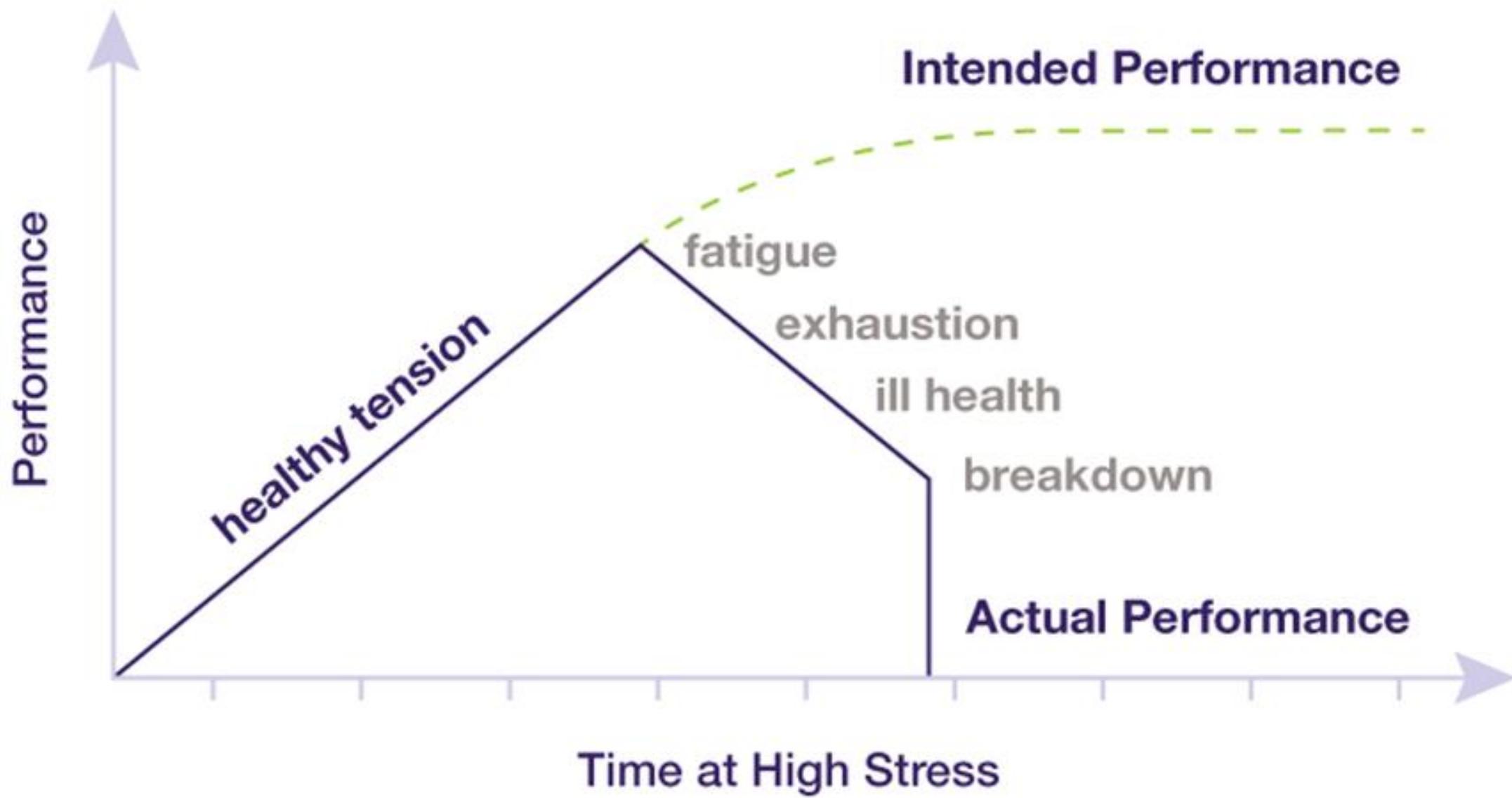
Rapidement  
submergés

Mauvaise santé

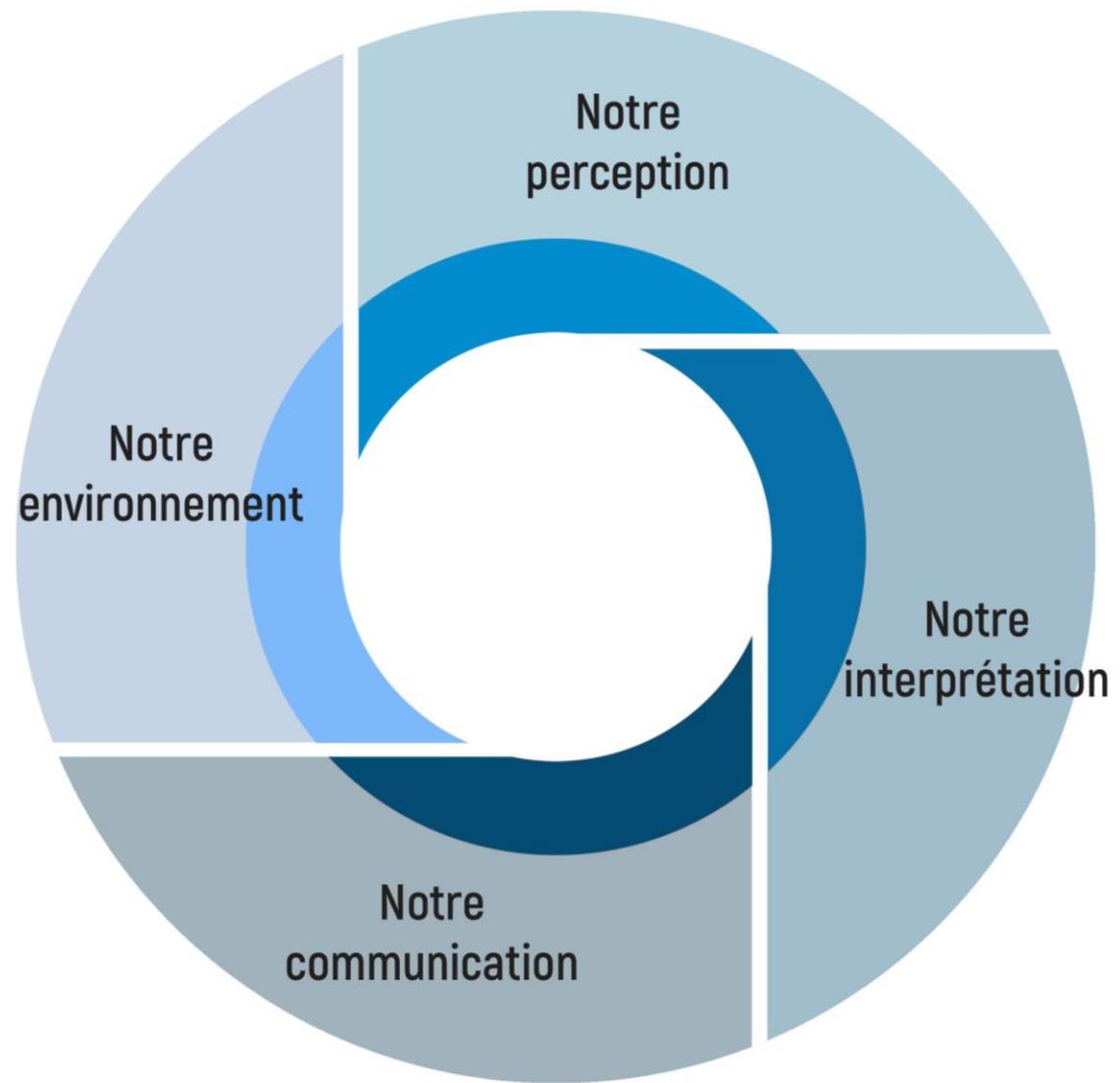


# Impact du stress chronique





Nos recherches ont montré que les premiers obstacles à la résilience ne sont pas les facteurs génétiques, ni l'éducation, ni le niveau social ; les plus importants sont nos **façons de penser...**



[

**Le raisonnement motivé**

]



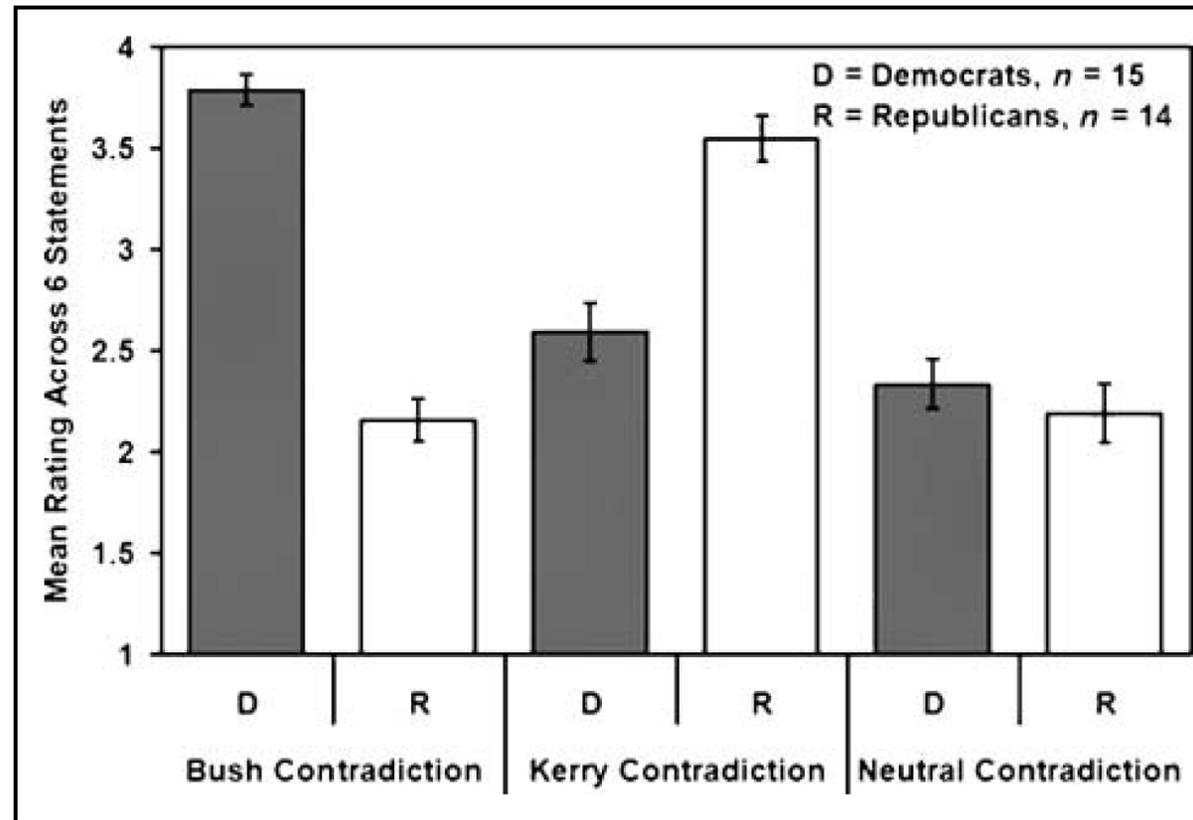




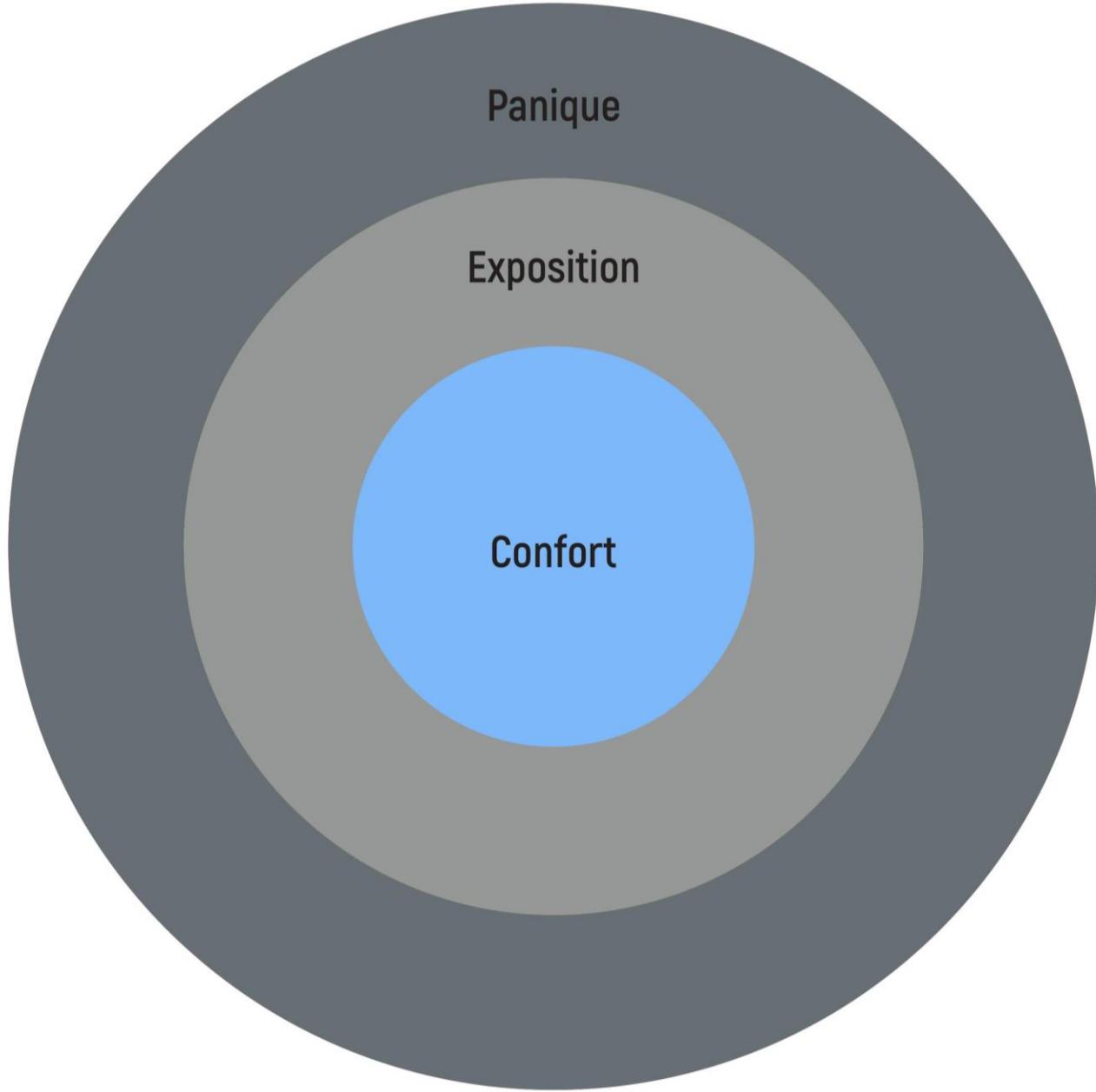


# Neural Bases of Motivated Reasoning: An fMRI Study of Emotional Constraints on Partisan Political Judgment in the 2004 U.S. Presidential Election

Drew Westen, Pavel S. Blagov, Keith Harenski, Clint Kilts,



**[ Nos habitudes ]**

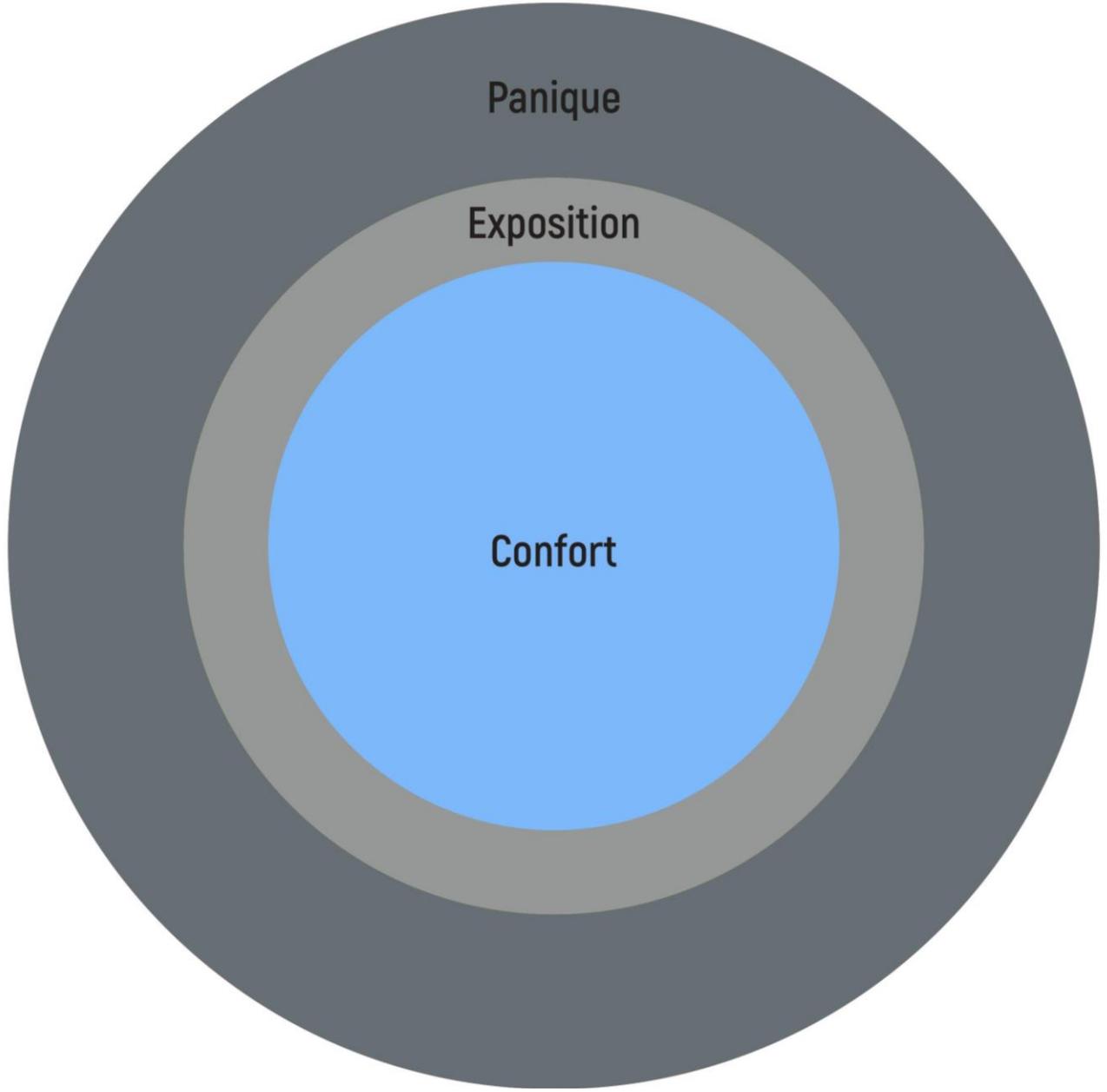


Panique

Exposition

Confort



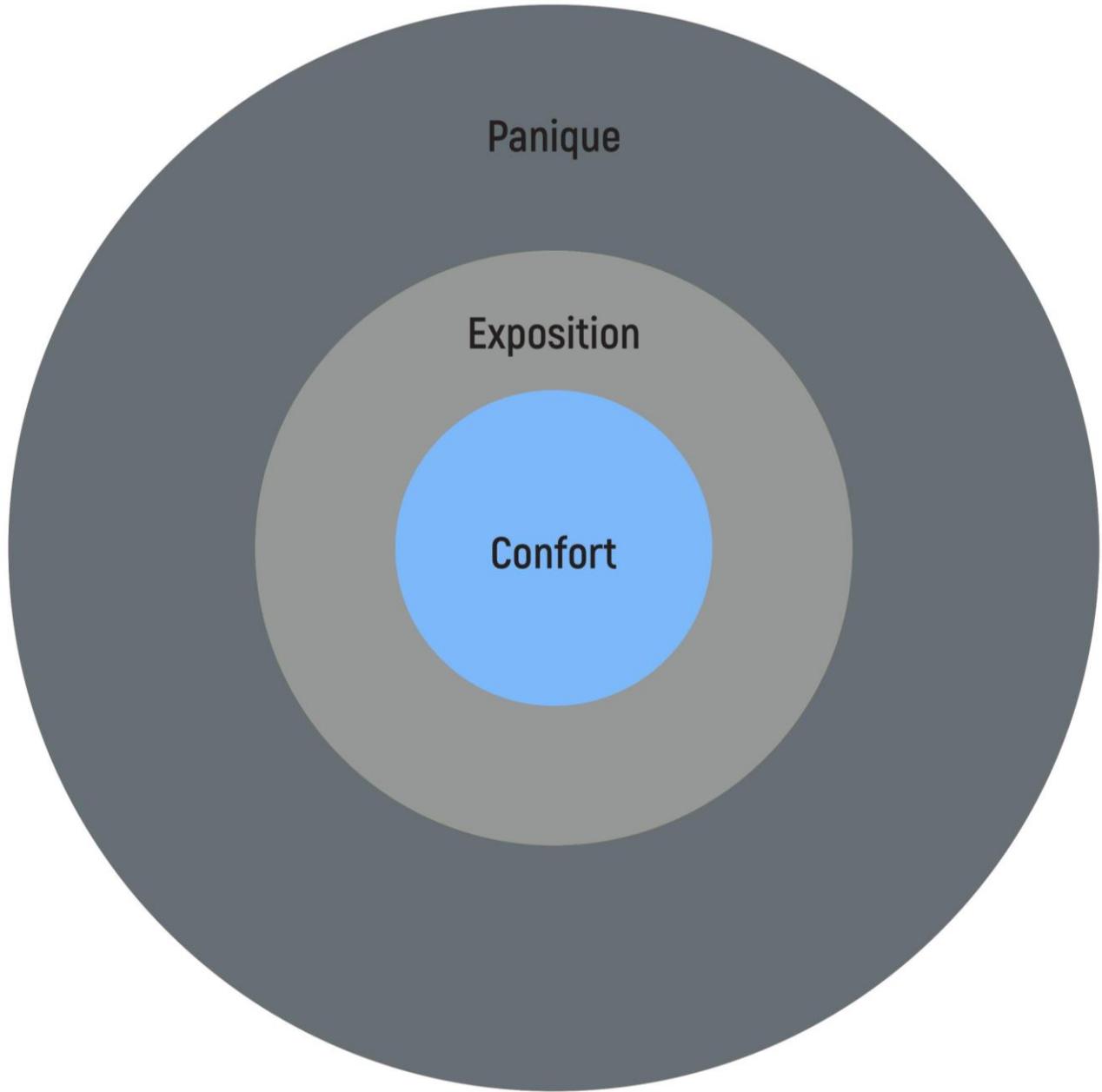


Panique

Exposition

Confort





Panique

Exposition

Confort



Quirkology Channel

# THE WITNESS

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

# **Gradual Change Test (I)**

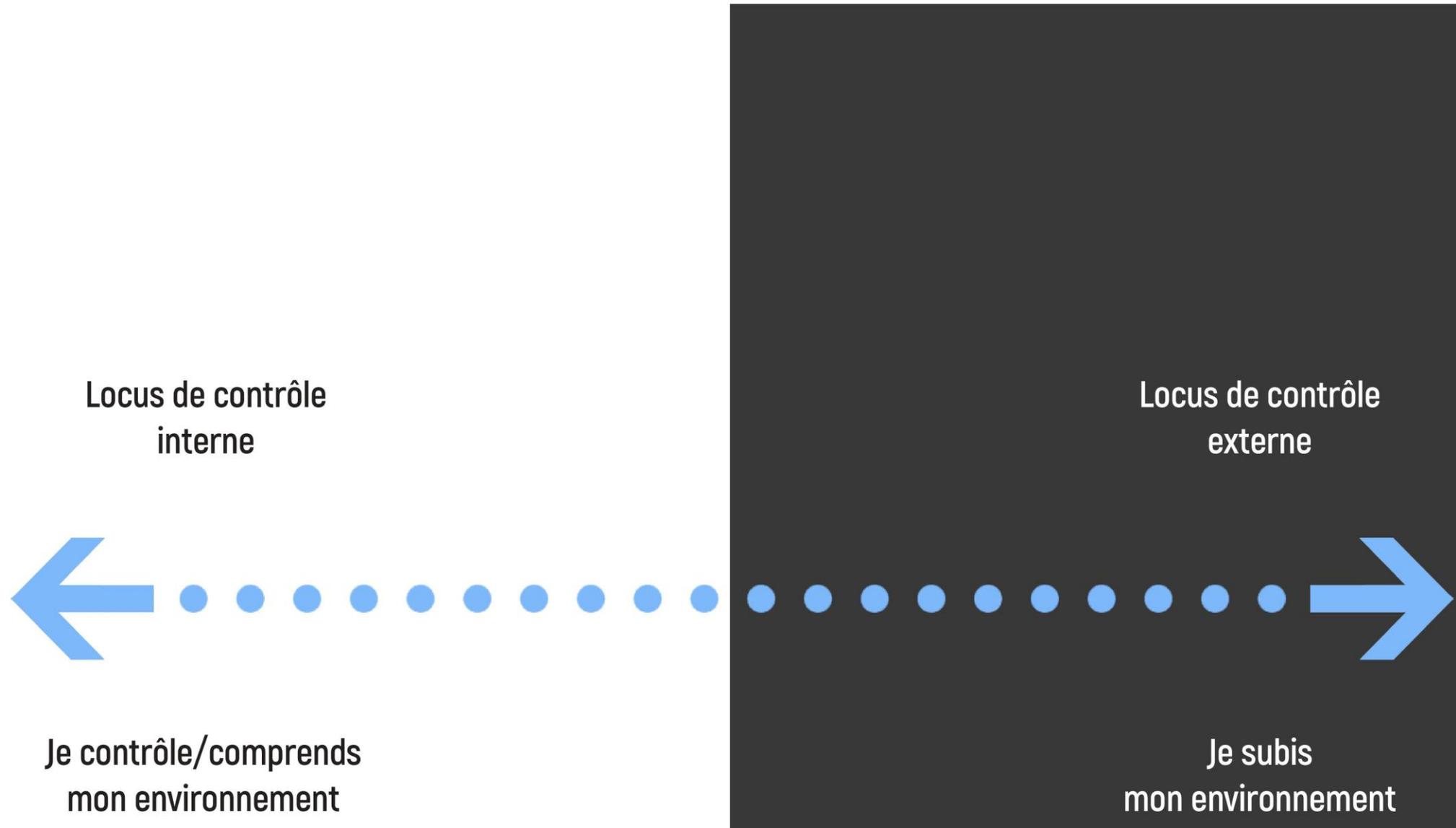
**from Simons, Franconeri, & Reimer (2000)**

[

**Le locus de controle**

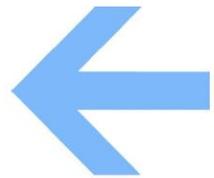
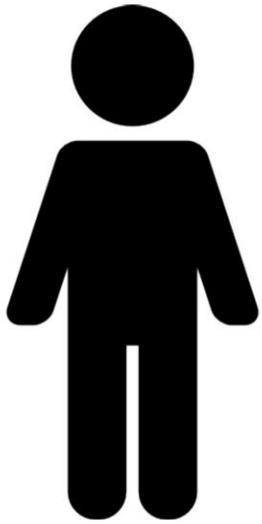
]

# Le locus de contrôle



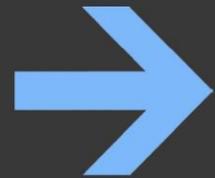
# Le locus de contrôle

INTERNE



Je contrôle/comprends  
mon environnement

EXTERNE



Je subis  
mon environnement



**“Rendre parfait ce qui depend de nous et prendre les autres choses  
comme elles viennent” Epictete**

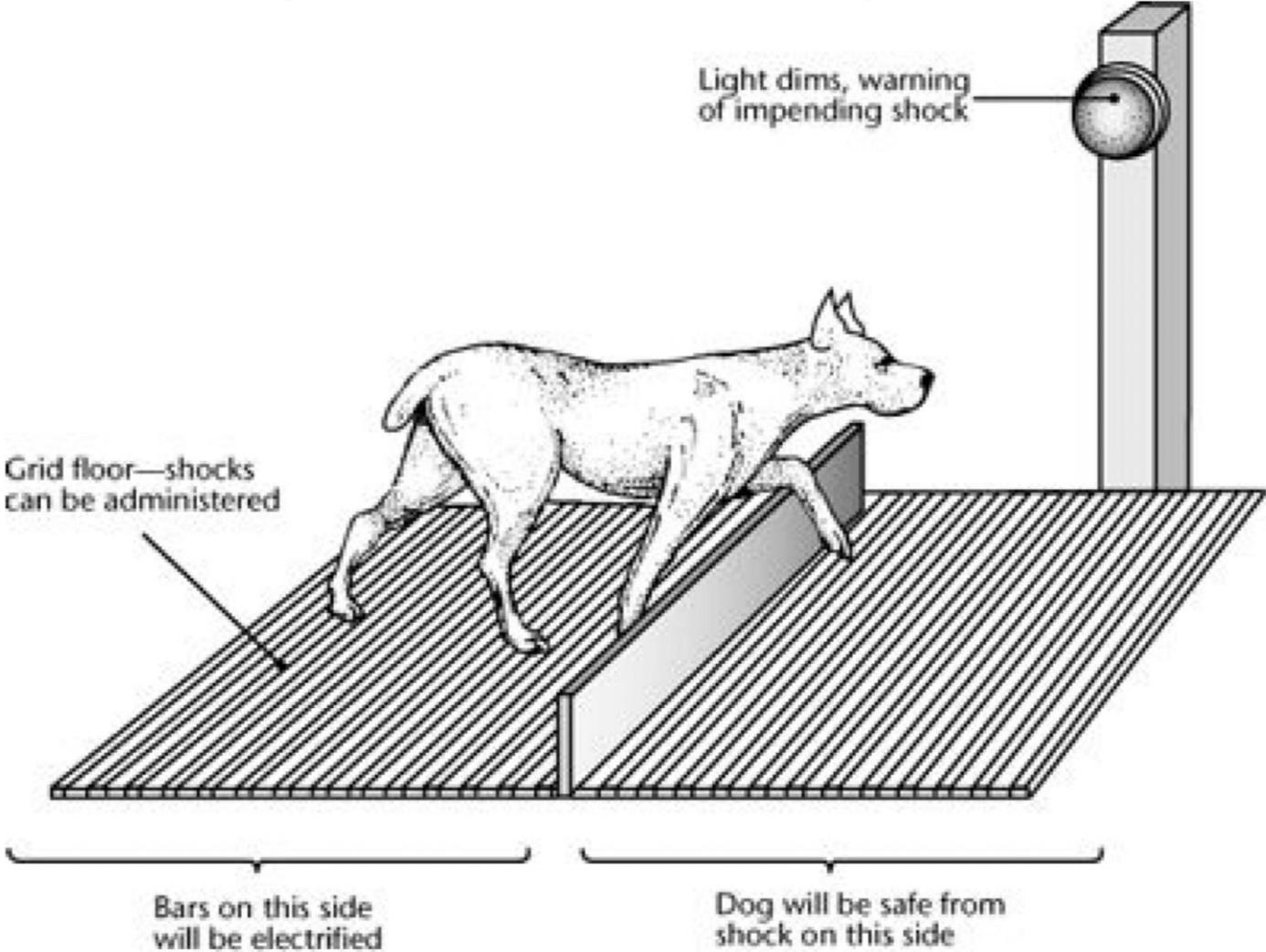


[

**L'Impuissance Acquise**

]

# L'impuissance acquise



[

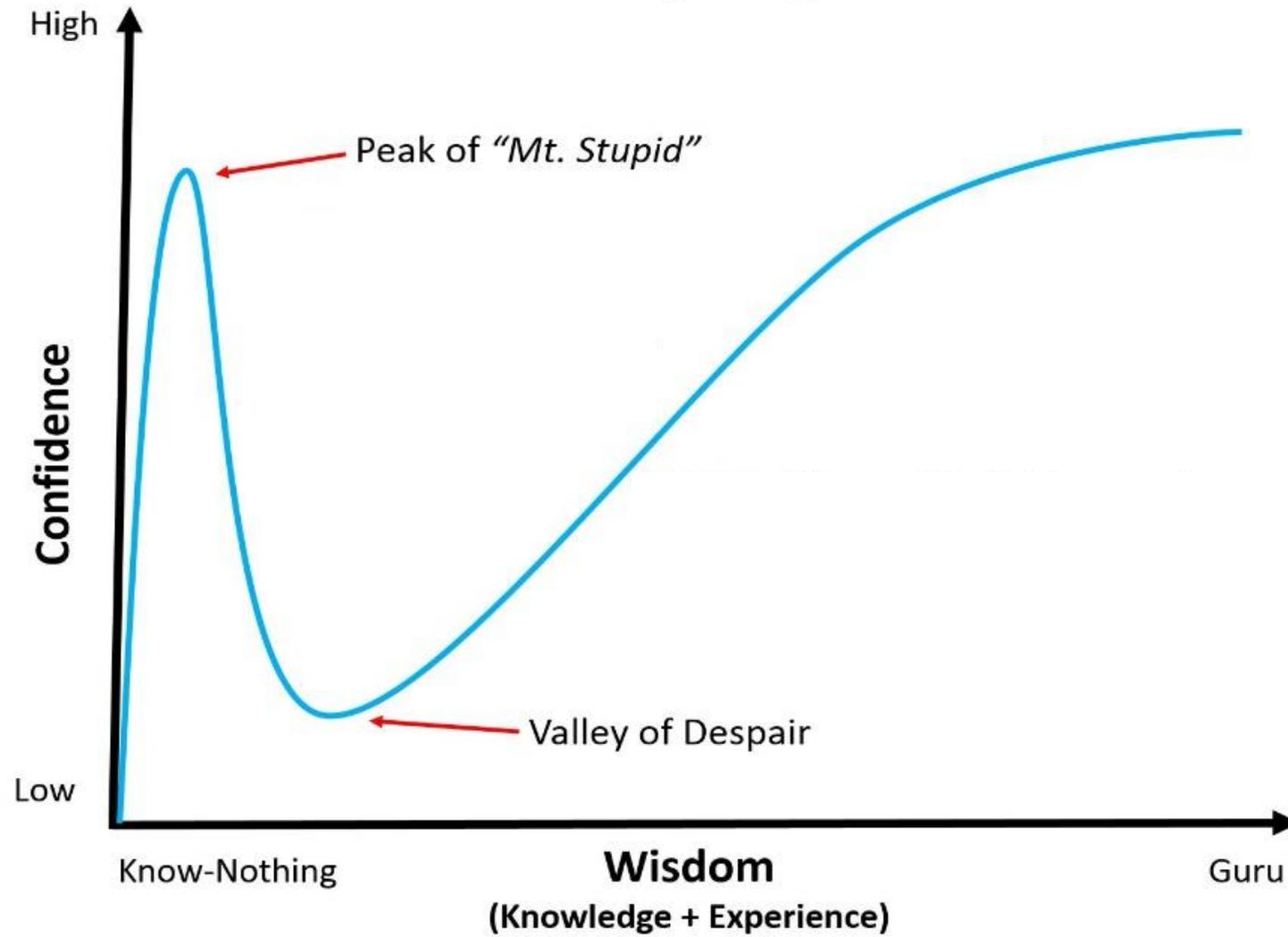
Le sentiment de ne pas pouvoir affecter notre  
environnement affecte notre perception

]

**[ L'illusion de connaissance ]**



# Dunning-Kruger Effect

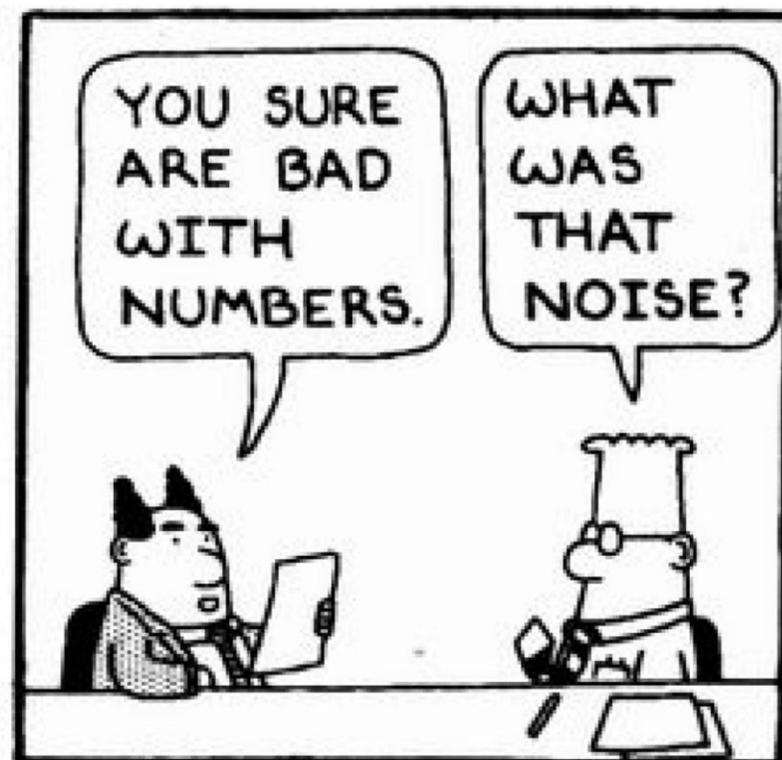
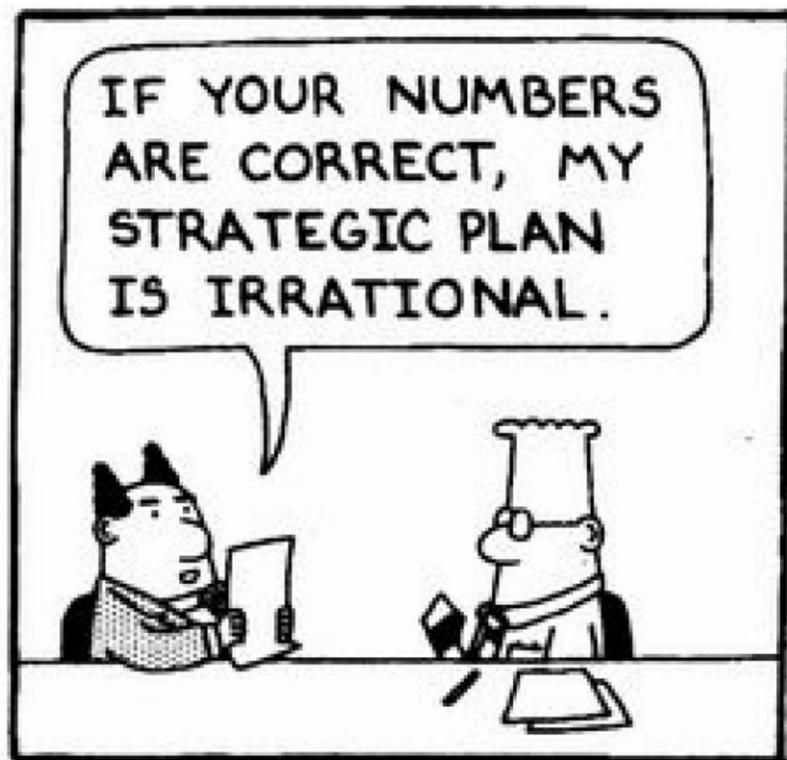


**[** Le plus grand danger n'est pas l'ignorance **]**  
mais l'illusion de connaissance

[

La dissonance cognitive

]





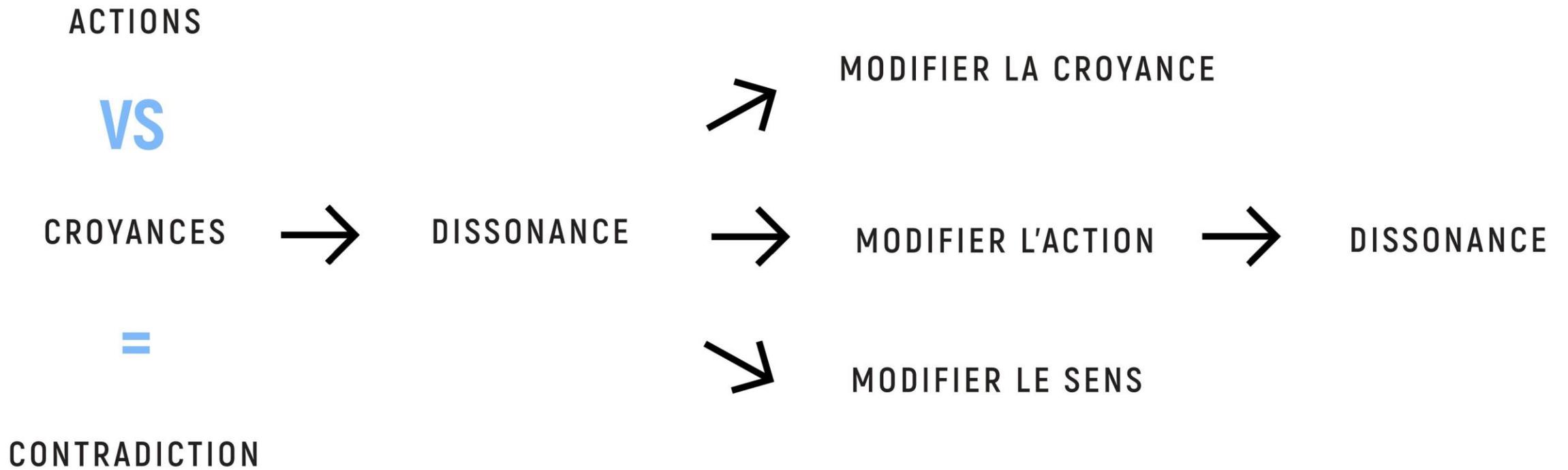
Contradiction interne

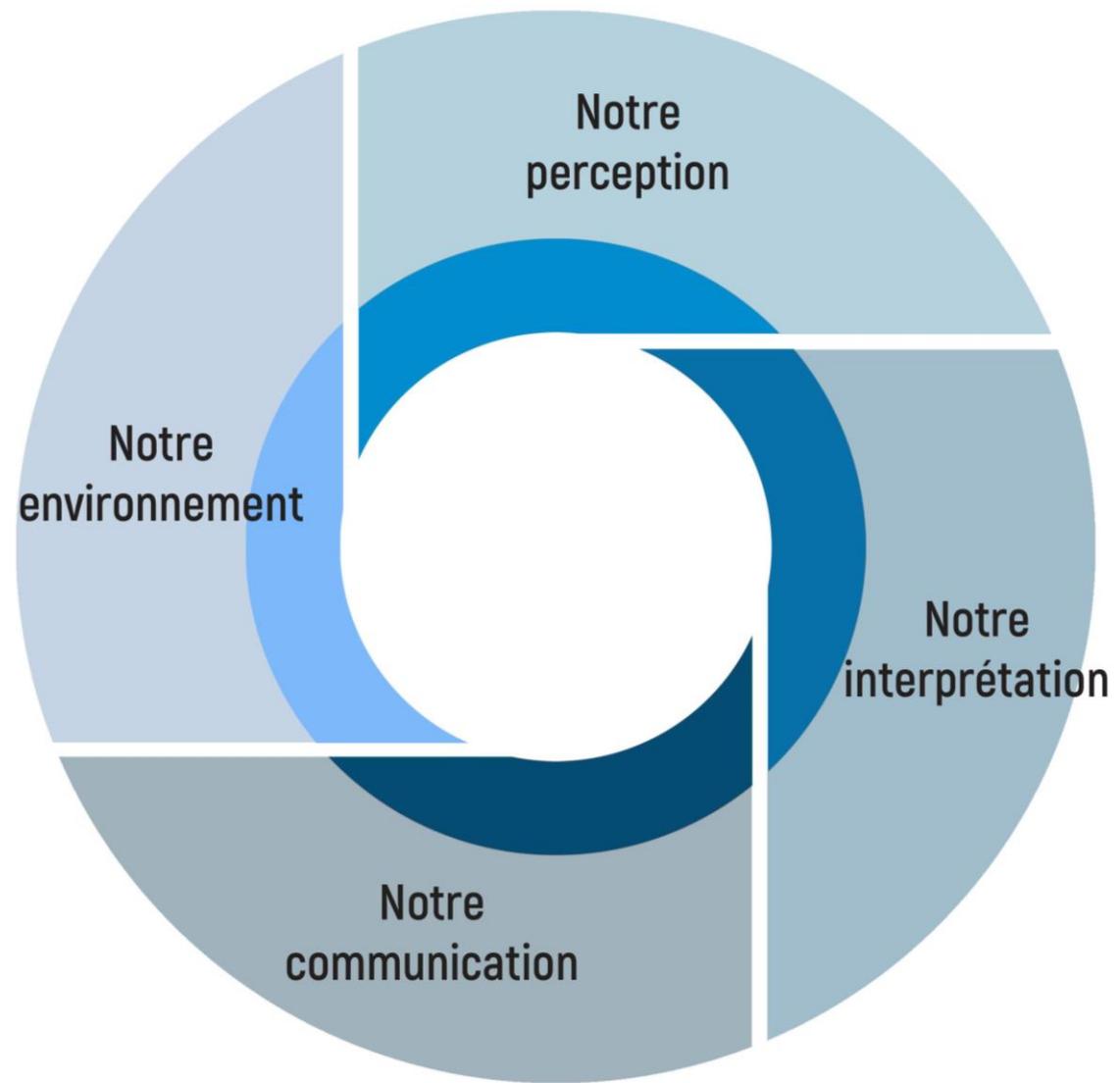
Dissonance Cognitive

Rationalisation









**[ Des biais cognitifs affectent la prise  
de décisions ]**

# De l'économie à la psychologie

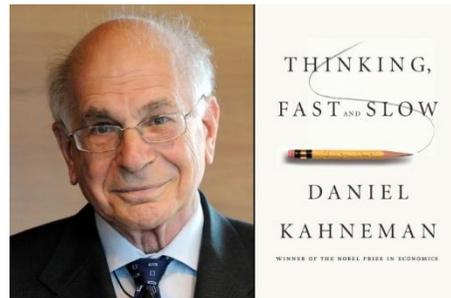


Théorie du choix  
rationnel



Rationalité limitée

(Herbert Simon-1950')

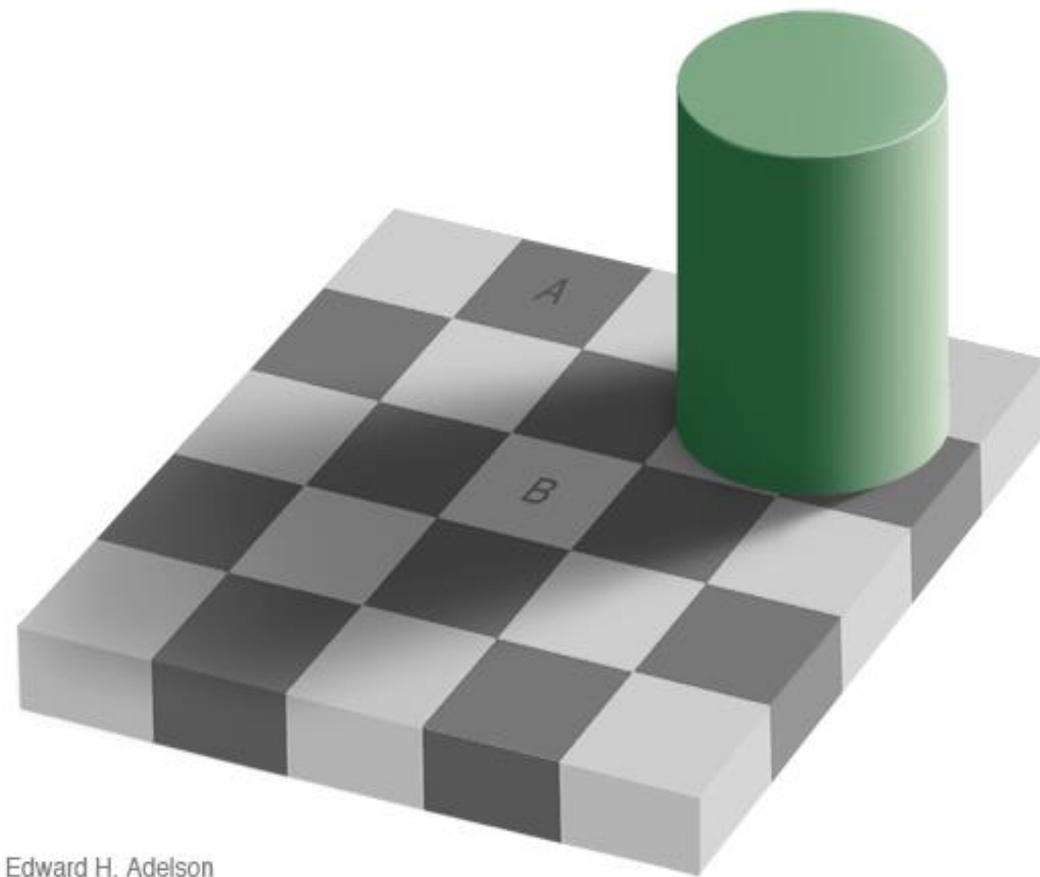


Les **biais cognitifs** et les  
mécanismes sous-jacents

(Kahneman & Tversky-1970')



# Biais perceptifs

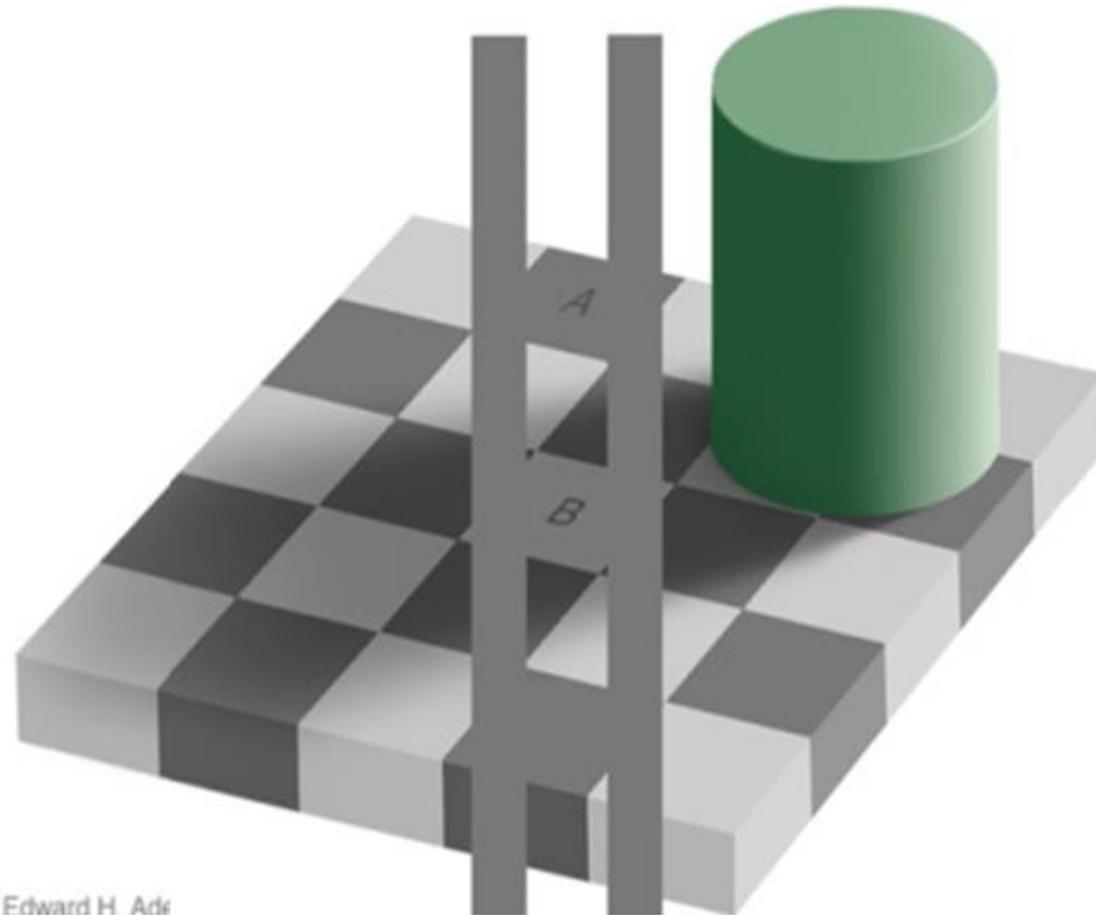


Edward H. Adelson

*Adelson Checkerboard illusion*



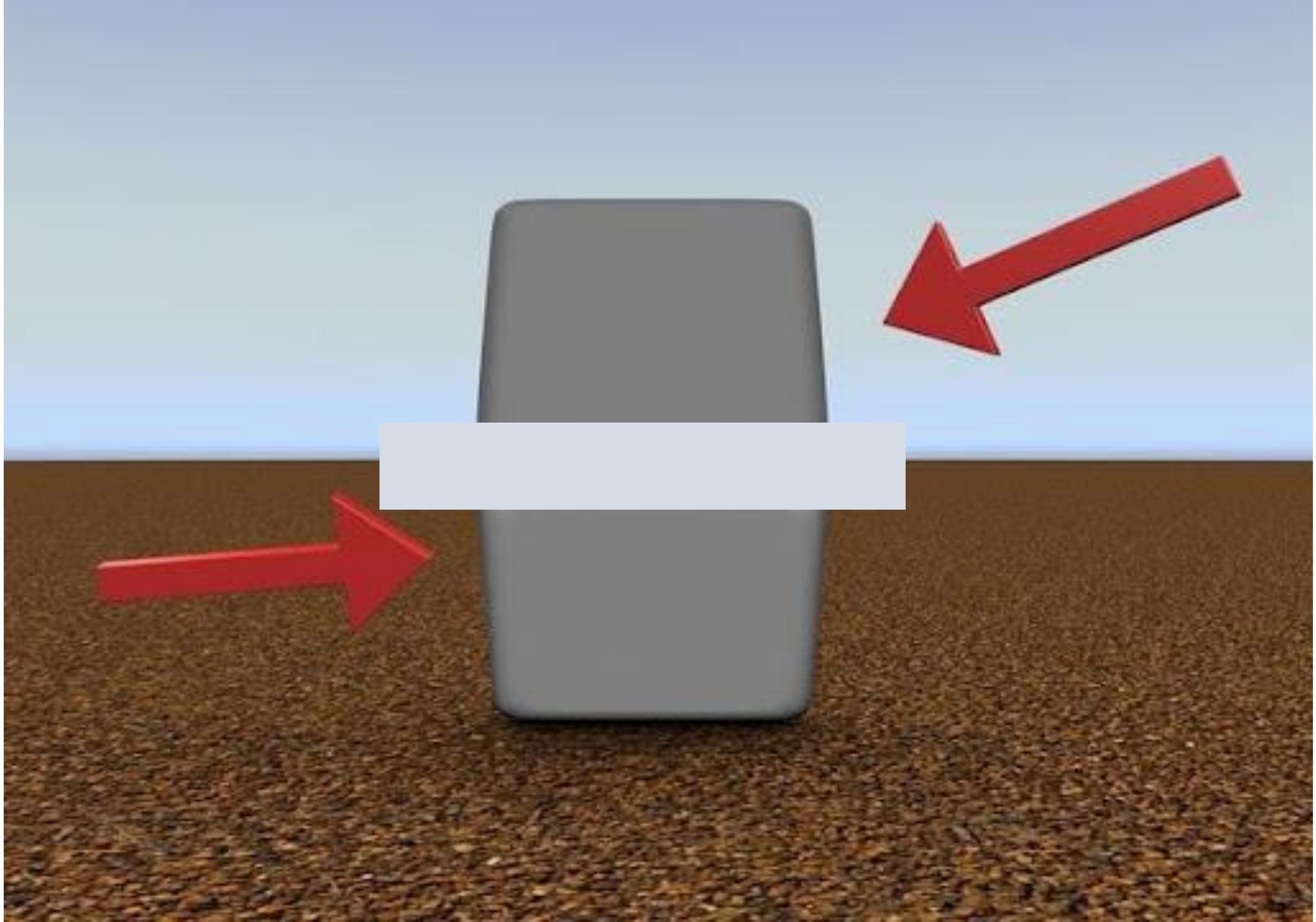
# Biais perceptifs



Edward H. Adelson

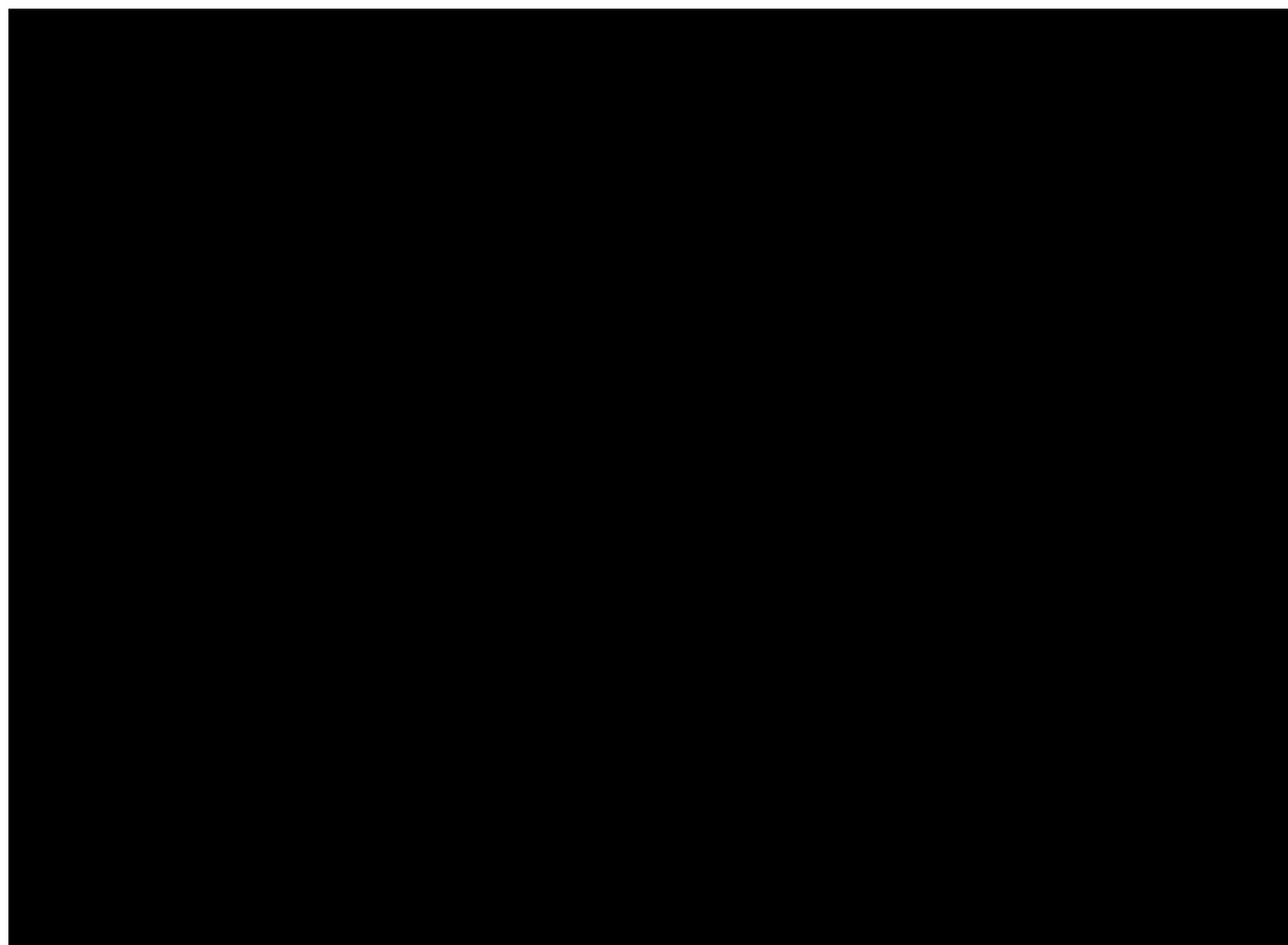
*Adelson Checkerboard illusion*





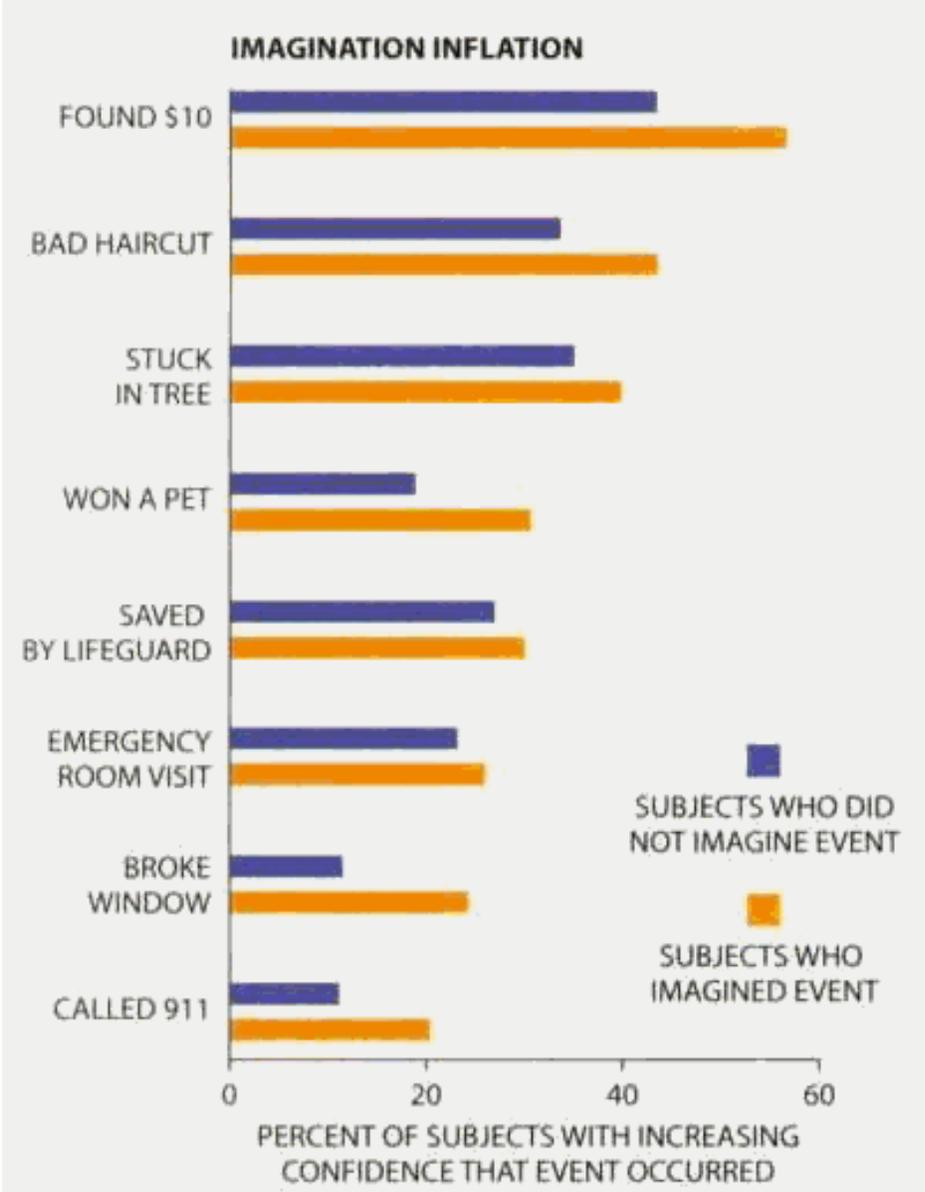
# Biais attentionnels





# Biais de mémorisation





Can you find the  
the mistake?

1 2 3 4 5 6 7 8 9

# Colgate®

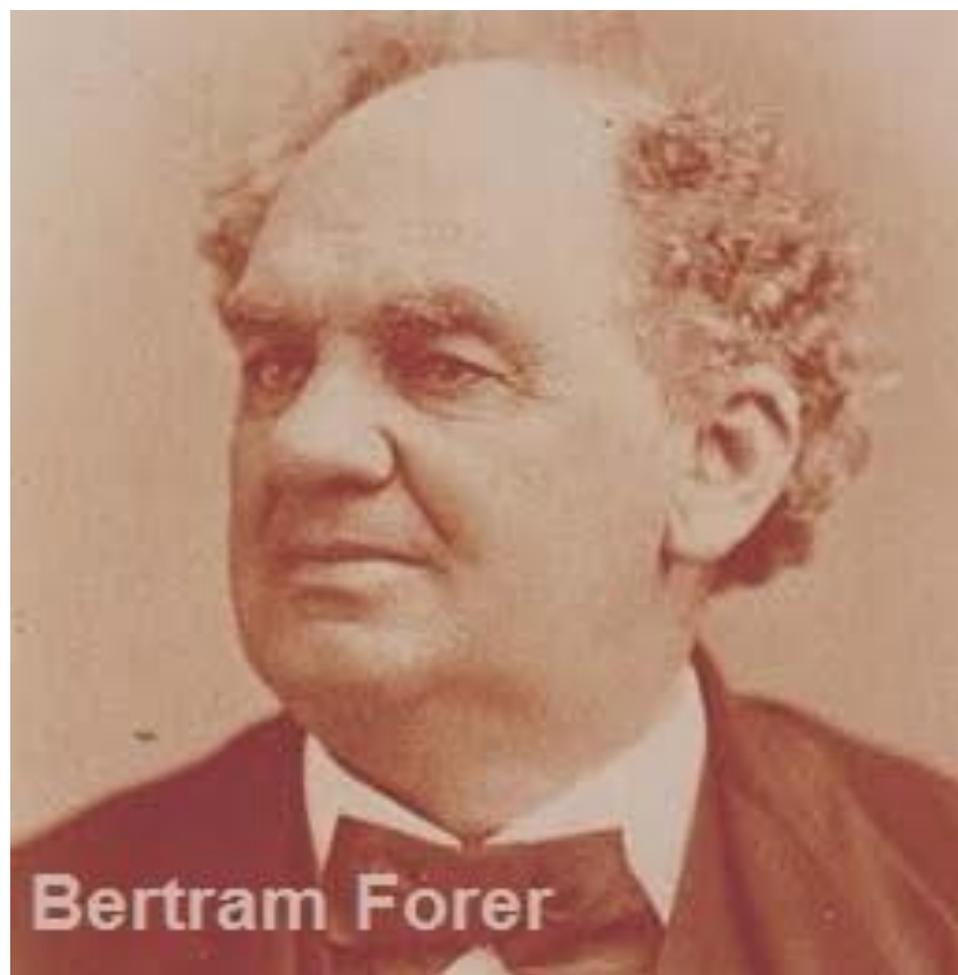




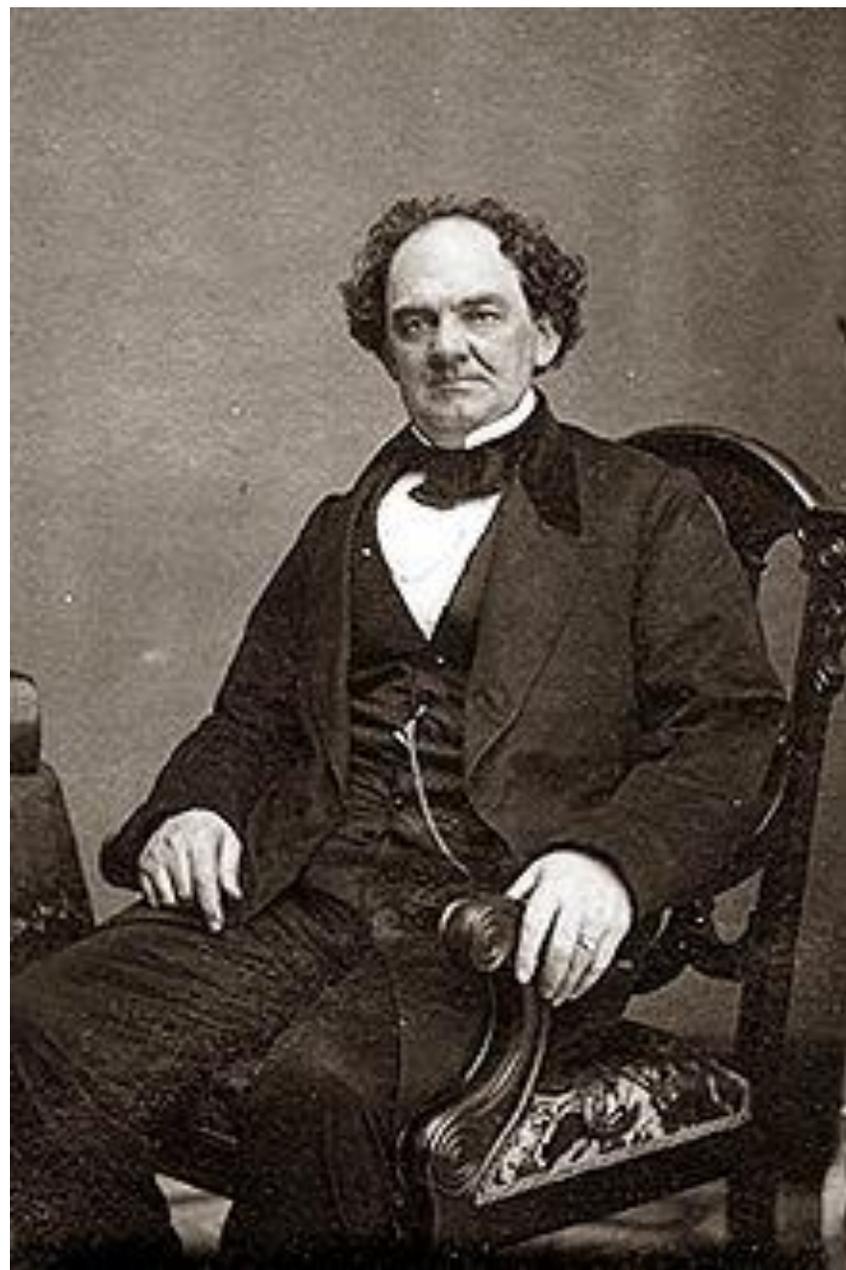
# Colgate®







Bertram Forer



[

Cela induit des erreurs de logique qui touchent notre raisonnement

]



Une batte et une balle coutent **1 euro et 10 centimes**

Si la batte coute **1 euro de plus que la balle** combien coute la balle?





€ 3.00



€ 7.00





€ 3.00



€ 6.50



€ 7.00



# Biais dans la prise de décision



**TOUT DE SUITE**



**DANS 2 ANS**





**Dans 8 ANS**



**DANS 10 ANS**



# Biais dans la prise de décision



**Une épidémie s'est déclenchée dans notre pays, nous devons choisir quelle politique semble la plus raisonnable:**

**A. Sauver 200 personnes sur 600 à coup sûr**

**B. Avoir une chance sur trois de sauver les 600 personnes.**

**➤ 72 % des participants choisissent la solution certaine**

**Une épidémie s'est déclenchée dans notre pays, nous devons choisir quelle politique semble la plus raisonnable:**

**A. Laisser mourir 400 personnes**

**B. Avoir deux chances sur trois de voir 600 personnes mourir.**

**➤ 22 % des participants choisissent la solution certaine**

# Situation 1

## OPTION CERTAINE

A. sauver 200 personnes sur  
600 à coup sûr **72%**

B. une chance sur trois de  
sauver les 600 personnes

- **Mise en avant des gains**  
**Aversion au risque**

=

=

# Situation 2

A. Laisser mourir 400  
personnes

**82%** B. deux chances sur trois de  
voir 600 personnes mourir

## OPTION AVEC RISQUE

- **Mise en avant des perte**  
**Prise de risque**

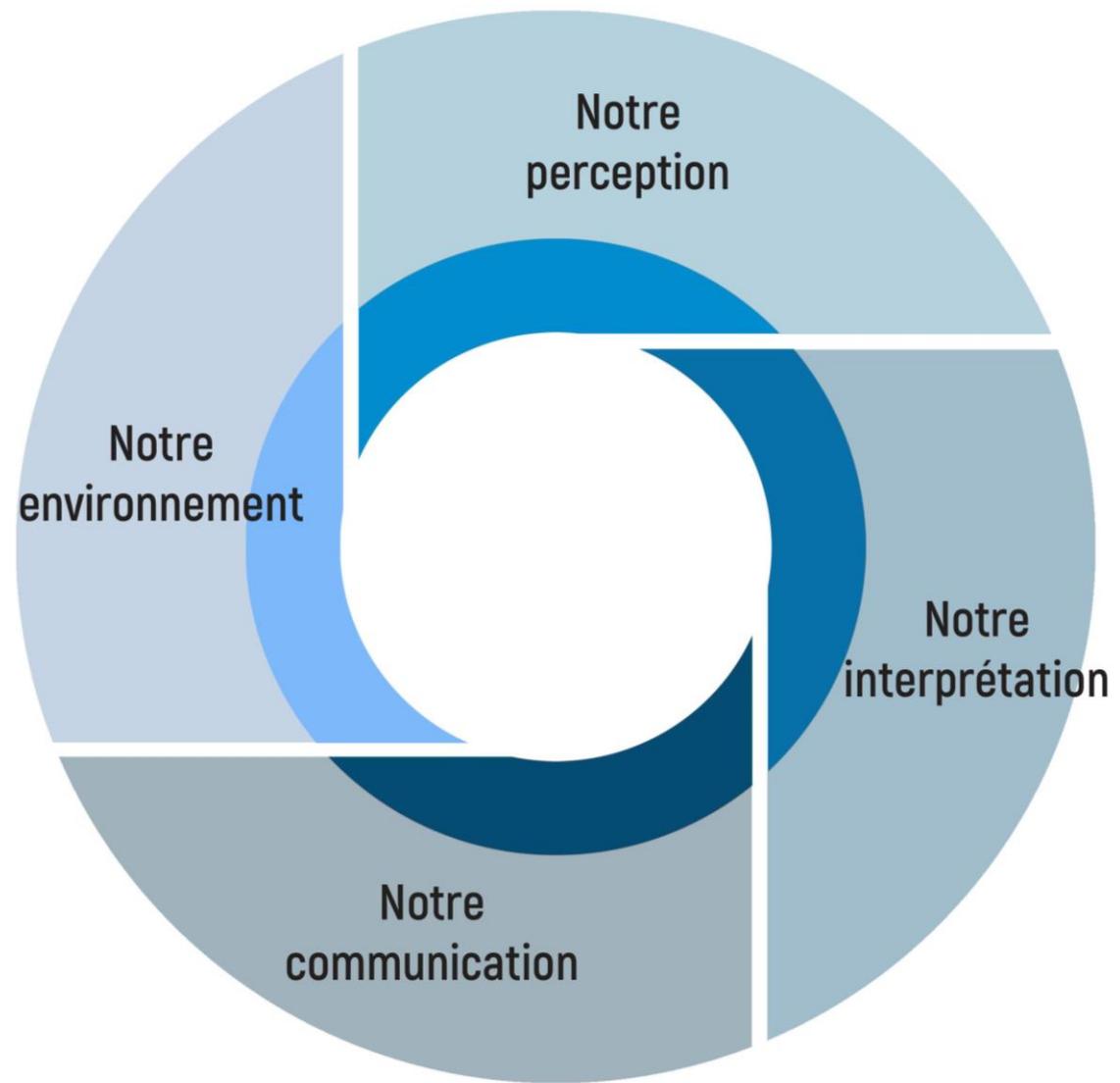
# Biais Fondamental d'attribution



Que peut-on faire?



**[** Mefiez vous de l'évidence, elle change  
continuellement | J. D'Ormesson **]**



# Les autres ont les même biais que nous

**Notre expression affecte comment on est perçu**

**Questions d'écoute active: QUOI et COMMENT au lieu de pourquoi**

**EXPLICITER ce qu'on veut dire**

**Eviter les NON DIS**

**S'ADAPTER à la personne avec qui on discute**

**VARIER les conversations**

**Le HIC et le NUNC**

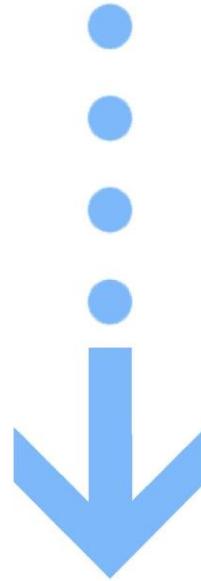


ACTIONS

CONSEQUENCES



**MÉTACOGNITIONS**



**PENSÉES AUTOMATIQUES**



**[** Je ne suis pas responsable de ma première pensée,  
mais je suis responsable de ce que j'en fais **]**

# Les pièges les plus communs

**Les biais de confirmation et de sélection**

**La projection**

**La catastrophisation**

**La pensée binaire**

**L'erreur fondamentale d'attribution**

**1 Catastropher** : Se concentrer sur les pires scénarios dans la plupart des situations.

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

**2 Filtrer** : Tirer des conclusions basées sur des détails isolés des événements. Dans ce processus, les autres informations sont ignorées et on manque la signification du contexte global.

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

**3 Sur-généraliser** : Le processus qui consiste à garder des convictions extrêmes basées sur un incident isolé et les appliquer de manière inappropriée à des événements non-semblables (si, par exemple, quelque chose de négatif vous est arrivé une fois, vous vous attendez à ce que cela se répète encore et encore).

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

**4 Exagérer ou minimiser** : Exagérer les choses ou minimiser vos propres forces et qualités positives.

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

**5 Personnaliser** : Penser que tout ce que les gens font ou disent est une forme de réaction envers vous. Il s'agit de la tendance qu'ont les individus à relier des événements externes à eux-mêmes, même s'il n'y a pas de fondement pour faire la connexion.

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

**6 Devoir** : Basé sur une liste intérieure (souvent non-fondée) d'exigences auto-crées concernant ce que vous croyez devoir être, ce que d'autres devraient être et ce que la vie devrait être. Vous êtes contrarié lorsque ces exigences ne sont pas remplies.

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

**7 Penser de manière polarisée** : Ceci signifie penser de manière extrême (noir ou blanc) dans différents domaines de votre vie.

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

**8 Lire les pensées des autres** : La tendance à penser que vous savez ce que les autres pensent et ressentent sans qu'ils ne le disent. Également attendre des autres qu'ils sachent comment vous vous sentez et comment vous aimeriez qu'ils se comportent sans que vous ne communiquiez avec eux.

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

**9 Raisonner de manière émotionnelle** : La conviction que ce que vous ressentez doit automatiquement être vrai.

◀ 0 ..... 50 ..... 100 ▶

# La Psychoéducation

## Troubles anxieux

- Catastrophisation
- Biais du faux consensus

## Dépression

- Biais de sélection
- Biais de confirmation

## TOCs

- Pensée binaire
- Musturbation



# Exercice ABC



### **Activating Event:**

Summarise the most upsetting part of the problem:

Avoir un employe qui vient se plaindre



### **Beliefs: Automatic Thoughts**

- Il ne font que se plaindre
- Je dois finir ce que j'ai a faire
- Je ne vais jamais y arriver
- Ils sont tous comme ca
- Ils ne sont jamais satisfaits

### **Consequences**

**Emotions:** Anxiété; Colère.

**Behaviour:** Evitement, se plaindre aux collègues

**Physiological:** Tendus, agités.



### **Mind-Traps**



### **Activating Event:**

Summarise the most upsetting part of the problem:

Avoir un employe qui vient se plaindre



### **Beliefs: Automatic Thoughts**

- Ils ne font que se plaindre
- Je dois repondre a tout le monde
- Je ne vais jamais y arriver
- Ils sont tous comme ca
- Ils ne sont jamais satisfaits

### **Consequences**

**Emotions:** Anxiété; Colère.

**Behaviour:** Evitement, se plaindre aux collègues

**Physiological:** Tendus, agités.



### **Mind-Traps**

- Generalisation
- Devoir
- Catastrophisation
- Pensee binaire
- Generalisation



[Check | Challenge | Change]



**Le but n'est pas de prendre du recul mais plutôt de voir les choses à leur juste taille**

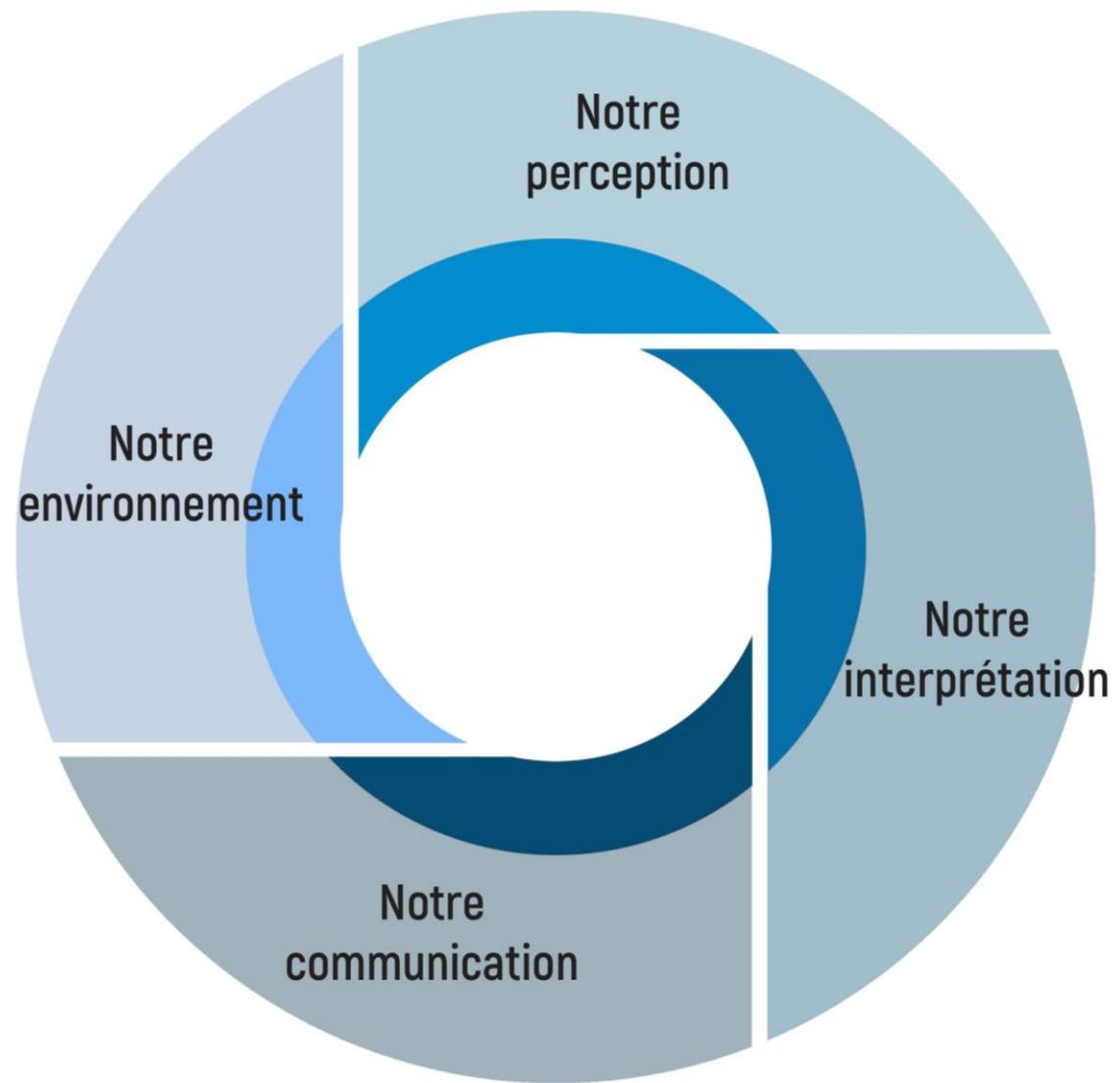


[

Pondérez vos opinions

]

On voudrait être attachés à pourquoi nous avons  
une certaine opinion ou pourquoi nous prenons  
une certaine décision plutôt qu'à l'opinion ou la  
décision en elle-même.



[

Qu'est ce que réfléchir si ce n'est qu'une  
façon élégante de dire changer d'avis.

]



# Discussion

16

ALBERT MOUKHEIBER

Votre  
cerveau  
vous  
joue des  
trucs

Allary Éditions

[ Le Nudge ]

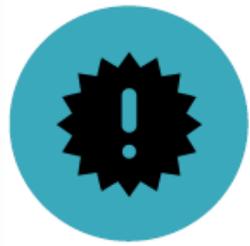


# Chicago Lake Shore Drive



Diminution de **36%** des accidents de la route





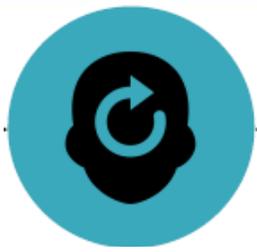
# Attirer l'attention



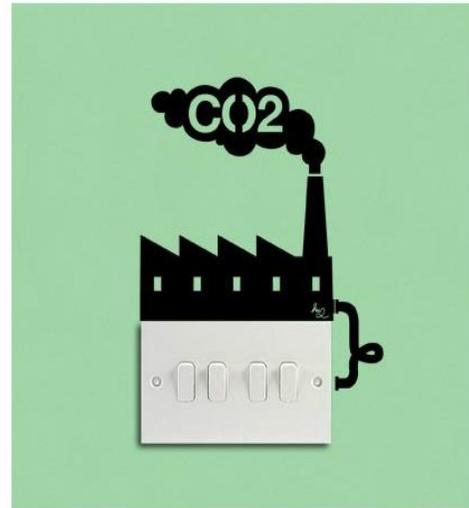


# Attirer l'attention





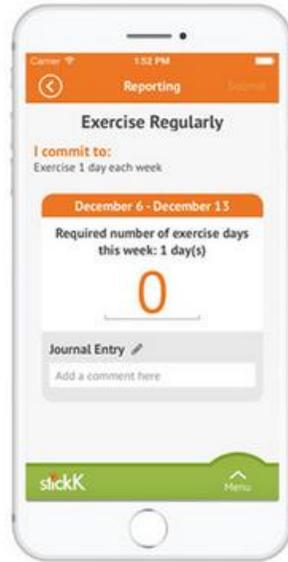
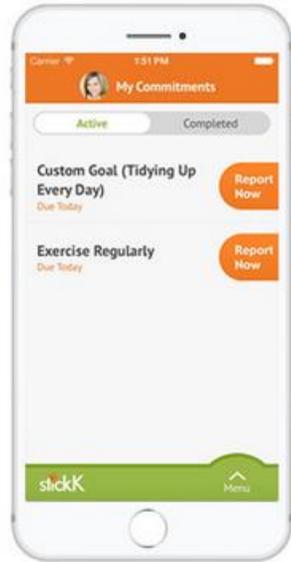
# Incarner l'impact d'une action







# Feedback





# Le contexte local



re:Work



**La réussite est une erreur rectifiée**



# Douter de soi

## Gender in Doodles around the globe

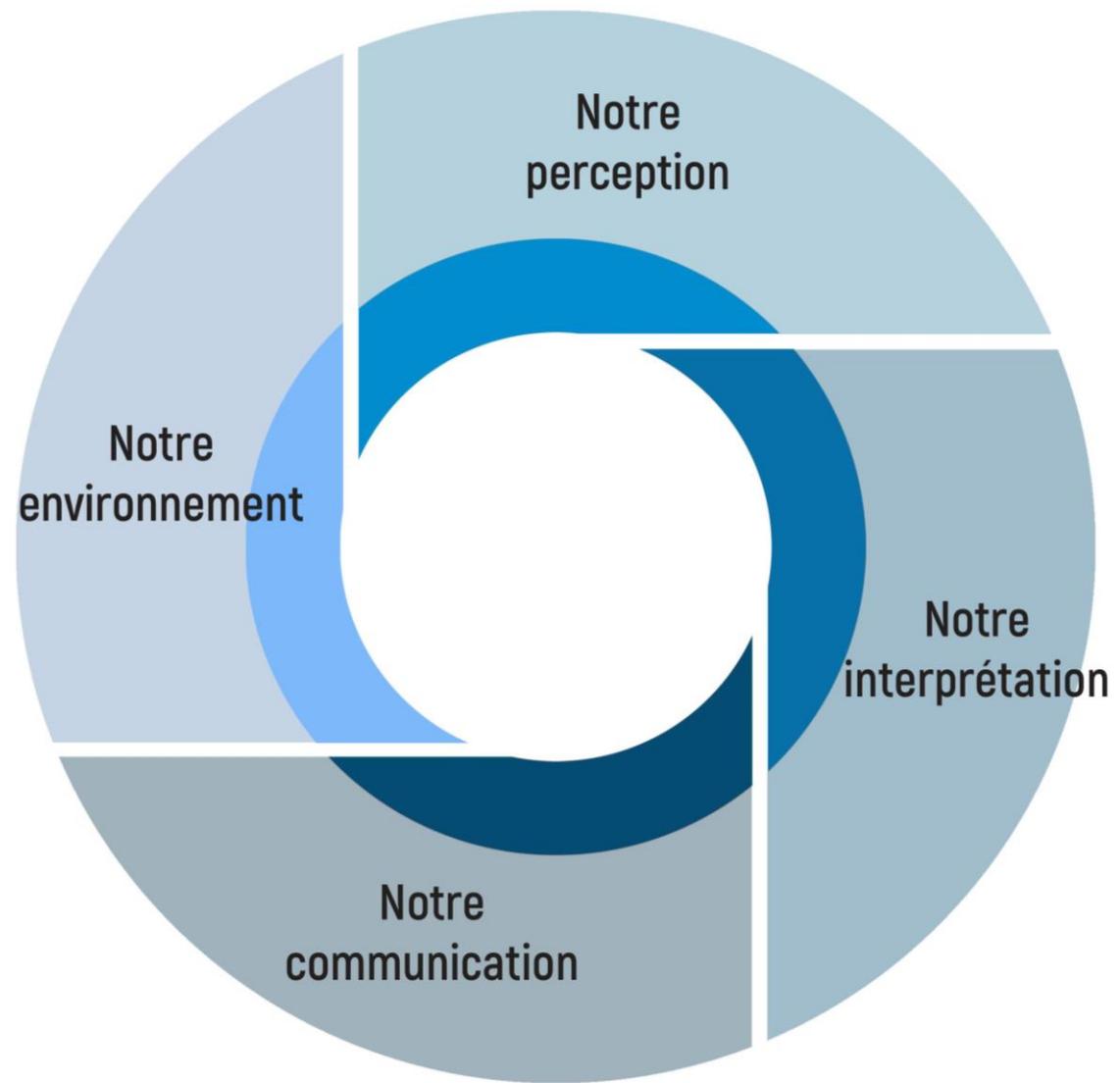
re:Work

2013



2014

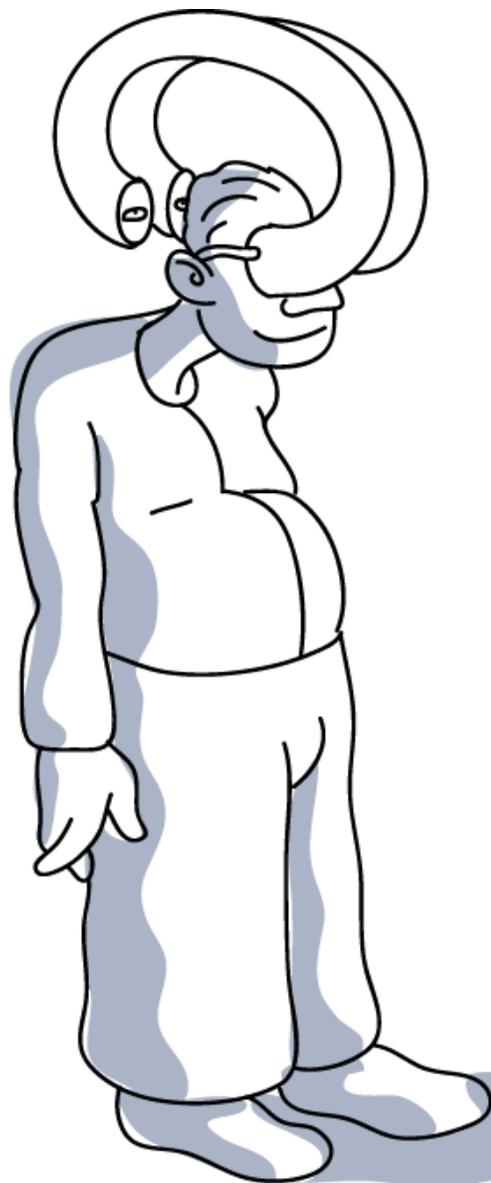




[

Qu'est ce que réfléchir si ce n'est qu'une  
façon élégante de dire changer d'avis.

]



# Discussion

