

# Psychologie et Sciences Contemporaines

CM DEUG 1  
2ème semestre

<http://dartar.free.fr/deug2005>

Dario Taraborelli  
[taraborelli@ens.fr](mailto:taraborelli@ens.fr)

CM9 - 06 AVR 05

## CM9 - La notion de représentation

## Rappel:

### Cognition et traitement de l'information

Fonctionnement du système cognitif comme résultat de processus de traitement de l'information.

*Comment l'information est-elle encodée et traitée ?  
...par le biais de représentations*

Représentation: notion-clé en sciences cognitives

2

## Qu'est-ce qu'une représentation

**Représentation:** fonction que possède un objet, un événement ou une propriété de *renvoyer* à un autre objet, événement ou propriété.

3

# Qu'est-ce qu'une représentation

## Exemples:

- La photo de mon oncle *représente* mon oncle.
- Le mot "courgette" *représente* l'objet courgette.
- Le chien dans les portraits de la Renaissance *représente* la fidélité conjugale du sujet.

# Représentation et information

Une représentation véhicule de l'information sur l'état de choses qu'elle représente.

La fonction de représenter peut être établie *par convention* ou acquise *naturellement*.

# Qu'est-ce qu'une représentation

La notion de représentation en sciences cognitives:

Entité *interne* porteuse d'information sur un état de choses (externe ou interne).

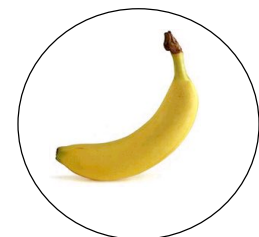
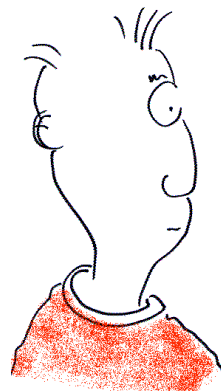
- État mental
- État cérébral

*Un état mental (ou un état cérébral) peuvent-ils représenter des états de choses?*

6

# Qu'est-ce qu'une représentation

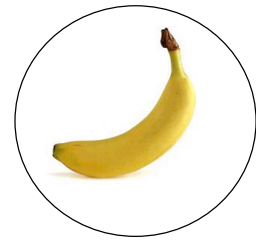
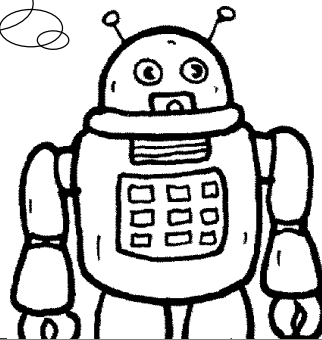
**Banane** — Fruit oblong  
à pulpe farineuse, à  
épaisse peau jaune, que  
produit la grappe de  
fleurs du bananier



7

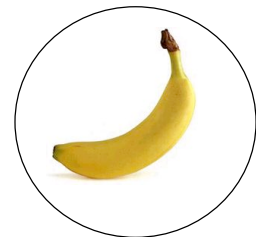
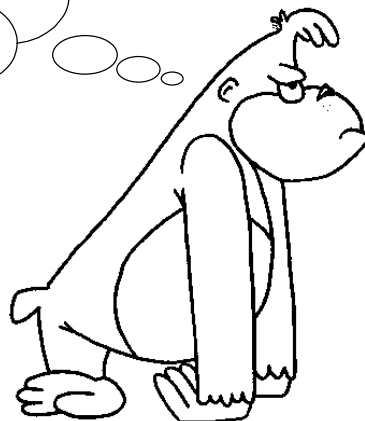
# Qu'est-ce qu'une représentation

010001010010100  
000100100100000  
1011101001001110  
0010001010001001



# Qu'est-ce qu'une représentation

Mangeable?



## Modèle computationnel-représentationnel

Les capacités cognitives se basent sur le stockage, la manipulation et la transmission d'information véhiculée par le biais de *représentations*.

(le traitement de ces représentations se fait par l'application de règles, d'algorithmes ou, en général, de procédures *computationnelles*).

10

## Représentation et fonction

Des états internes du système cognitif (par ex. des états cérébraux) acquièrent un statut de *représentations* en vertu de la *fonction* pour laquelle ils sont sélectionnés.

F. Dretske, R. Millikan

11

## Représentation et fonction - 2

*Exemple:* un état interne particulier du système cognitif - associé à la présence d'un prédateur dans le champs visuel - acquiert le statut de représentation...

*(représentation de prédateur)*

... si le système cognitif est capable d'utiliser l'information contenue dans cet état interne dans toute situation pertinente.

12

## Représentation et capacités cognitives

Certaines capacités cognitives ne peuvent se manifester qu'à condition que le sujet possède des capacités représentationnelles.

Exemples:

- *reconnaissance perceptive*
- *catégorisation*
- *mémoire*
- *langage et communication*

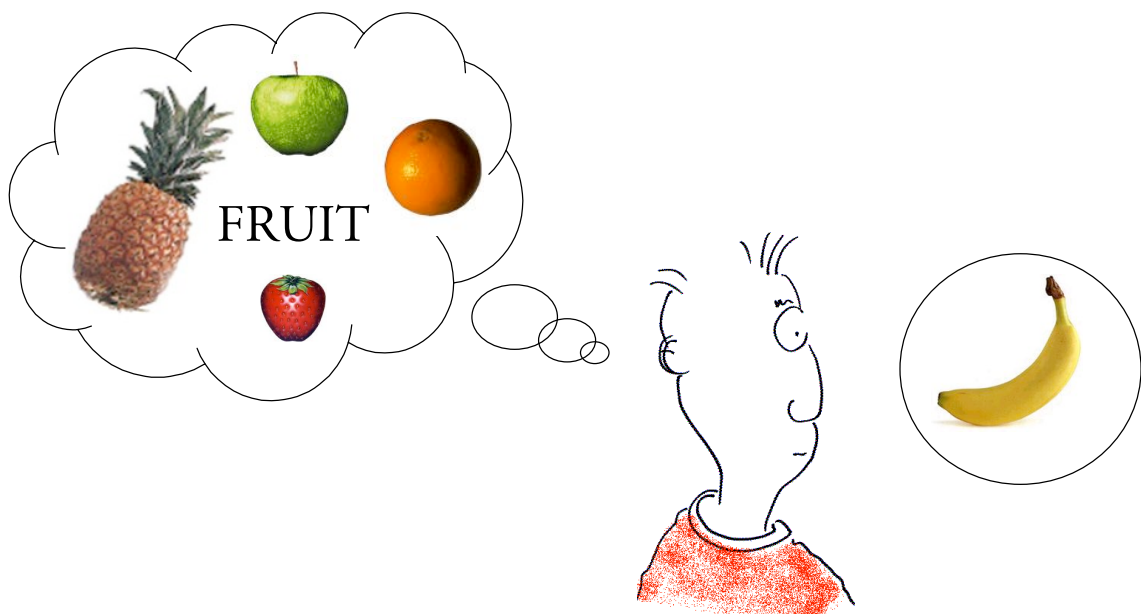
13

## Exemple 1 - Reconnaissance perceptive



14

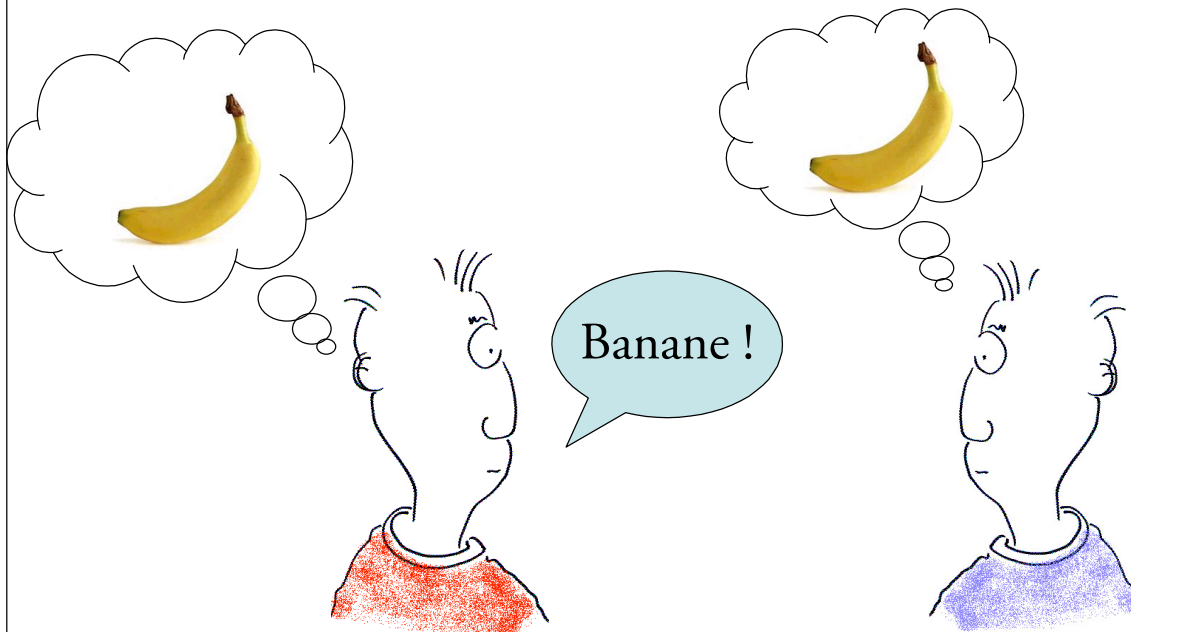
## Exemple 2 - Catégorisation



15



## Exemple 3 - Langage et communication



16

## Représentation et contenu représentationnel

Une représentation peut véhiculer de l'information sur:

- *un objet perçu;*
- *un événement vécu par le sujet;*
- *un autre état mental du sujet;*
- *un état mental d'un autre sujet;*

(représentations de représentations: *métareprésentations*)

17

## Représentation et mémoire

Représentations stockées dans la mémoire à long terme;

Représentations mobilisées dans la mémoire de travail, lors de l'exécution d'une tâche;

18

## Représentation et erreur

Une des propriétés fondamentales des représentations est leur capacité de représenter de manière incorrecte (*misrepresent*).

**Le thermomètre de Dretske:**  
*indiquer vs. Représenter*



19

## Représentation et erreur - 2

Une représentation qui s'avère inadéquate ou fautive ne cesse pas pour autant d'être une représentation.

Possibilité de traiter l'information véhiculée par une représentation inadéquate.

## Représentation et erreur - 3

Cas d'erreur (par ex. illusions perceptives)

- représentations fausses ou inadéquates;
- représentations adéquates mais non accessibles;
- conflit entre représentations;

Représentations, apprentissage, correction

# Conclusions

## Représentations

- Constituants fondamentaux de tout processus cognitif
- États internes qui véhiculent de l'information sur des états de choses (externes ou internes)
- Représentation en mémoire / représentations de travail
- Erreur, représentation inadéquate, correction
- Conditions essentielles pour le fonctionnement de certaines capacités cognitives (par ex., catégorisation)