

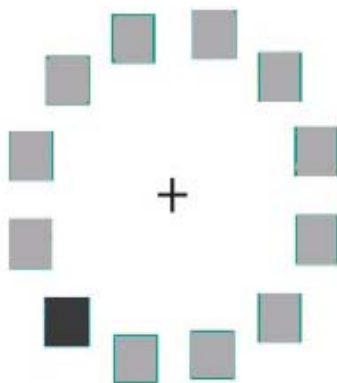
Sujet pour l'épreuve écrite de la Sélection Internationale

Département d'études cognitives: psychologie

A) Perception catégorielle et relativité linguistique

1- En quoi consiste l'hypothèse de la relativité linguistique (hypothèse de Whorf)? Quelles en sont les conséquences et comment peut-on envisager de la tester (notamment en psychologie expérimentale, neuropsychologie, psychologie développementale, anthropologie)?

2- Dans une expérience récente (Gilbert, 2006), les auteurs étudient l'influence des noms de couleurs (en l'occurrence « green » (vert) et « blue » (bleu)) sur la perception des couleurs chez des sujets américains de langue maternelle anglaise. Ils utilisent une tâche de recherche visuelle: douze carrés de couleurs sont présentés en cercle (voir la figure, les couleurs sont remplacées par des nuances de gris) autour de la croix de fixation. 11 de ces carrés (les distracteurs) ont la même couleur, un 12ème (la cible) est d'une couleur différente.

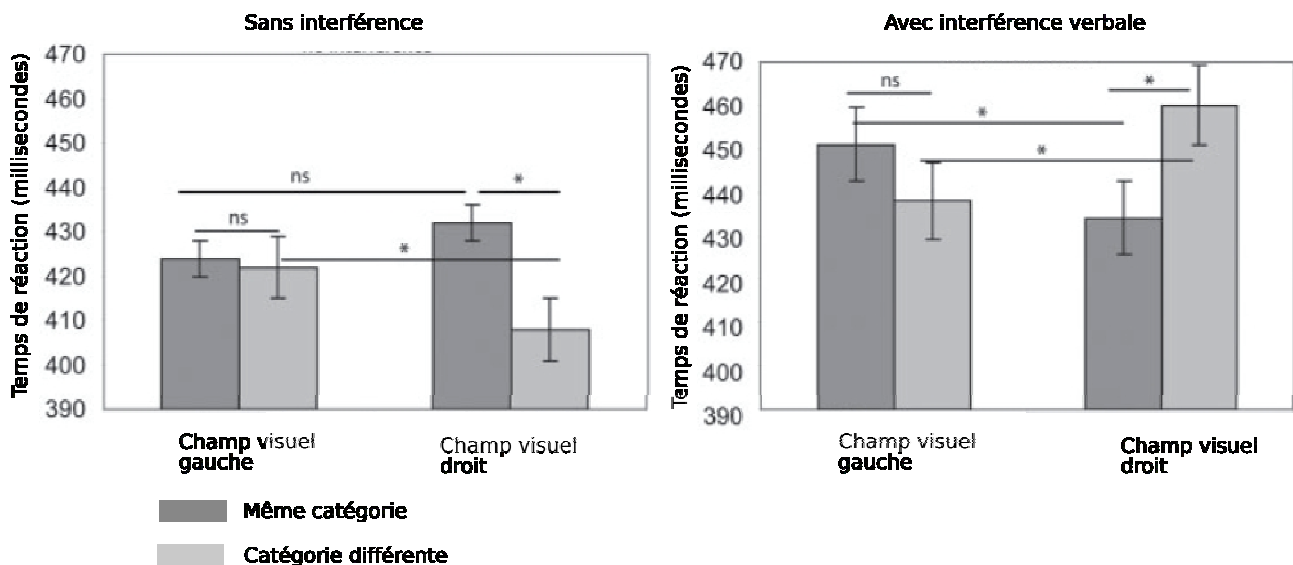


La tâche des sujets consiste à indiquer au moyen de deux boutons de quel côté (droit ou gauche, par rapport à une droite verticale passant par la croix de fixation) la cible (présente à tous les essais) était présentée. Le stimulus reste présenté jusqu'à la réponse des sujets. Les temps de réaction sont enregistrés.

Les couleurs des carrés sont choisies parmi quatre couleurs qui ne changent pas au cours de l'expérience: deux nuances de vert et deux nuances de bleu. Dans une partie préliminaire de l'expérience, les auteurs font catégoriser les quatre couleurs aux sujets et ne retiennent que les sujets qui catégorisent les deux verts comme « vert » et les deux bleus comme « bleu ». La cible et les distracteurs sont toujours de couleurs différentes, mais peuvent appartenir à la même catégorie ou non.

Les sujets effectuent la tâche principale dans deux conditions: avec ou sans interférence verbale. Cette variable est manipulée par blocs d'essais. Dans les blocs avec interférence verbale, les sujets apprennent un nombre de 8 chiffres au début du bloc et doivent le rappeler à la fin du bloc. Dans les autres blocs (sans interférence), les sujets n'effectuaient aucune autre tâche que la tâche principale.

Les résultats principaux sont résumés dans le graphique suivant: les temps de réaction moyens sont indiqués, selon que la cible était présentée à gauche (« champ visuel gauche ») ou à droite; qu'elle était ou non de la même catégorie linguistique que les distracteurs; et que les sujets effectuaient ou non une tâche verbale d'interférence. (Les barres horizontales servent à indiquer que la différence entre les temps concernés est significative (*)) ou non significative (ns).)



- Discuter les présupposés de l'expérience; quelles hypothèses peut-on tester grâce à elle? Discuter l'application du paradigme de la recherche visuelle (*visual search*)?
- Expliquer et proposer une interprétation de ces résultats.
- Quelles sont les limites de la conception de cette expérience? Comment les corriger?

3- La relativité linguistique est-elle la seule forme de différence culturelle que nous pouvons étudier en psychologie expérimentale?

B) Cognition sociale

1- Dans une expérience de 1959 Festinger et Carlsmith utilisent une tâche sans aucun intérêt pour étudier les changements d'attitudes. Les sujets doivent par exemple tourner un bouton de manière répétitive pendant une heure... A la fin de la session les sujets utilisent une échelle quantitative pour indiquer s'ils ont aimé ou non la tâche. Les sujets sont répartis en trois groupes:

- Groupe contrôle: les sujets n'ont aucune tâche supplémentaire
- Groupe « mensonge, \$1 »: après avoir effectué la tâche sans intérêt, et *avant* de donner son jugement sur l'intérêt de la tâche, on explique au sujet qu'il manque un expérimentateur et on lui demande s'il veut bien aller dire au sujet suivant que la tâche qu'il ou elle va effectuer est « très intéressante ». Pour cela on lui propose \$1. Ensuite, le sujet indique à quel point il ou elle a aimé la tâche effectuée pendant la session.
- Groupe « mensonge, \$20 »: exactement pareil que le groupe « mensonge, \$1 », mais on propose au sujet \$20 pour annoncer au sujet suivant que la tâche qu'il ou elle va effectuer est « très intéressante ».

Tous les sujets des deux groupes expérimentaux acceptent d'aller annoncer que la tâche est « très intéressante ». Les résultats sont les suivants (le chiffre correspond à l'appréciation subjective de la tâche --- une valeur négative indiquant que le sujet n'a pas aimé la tâche, une valeur positive qu'il ou elle l'a appréciée):

Groupe contrôle	-0.4
Groupe « mensonge \$1 »	1.2
Groupe « mensonge \$20 »	0

Comment interpréter ces résultats? Quels mécanismes mettent-ils en jeu?

2- Dans les expériences dites du « jouet interdit » (Aronson et Carlsmith, 1963) on montre 5 jouets à un enfant, et on lui demande de les classer du préféré à celui qu'il aime le moins.

L'expérimentateur interdit à l'enfant de jouer avec le deuxième jouet dans sa liste (il peut jouer avec celui qu'il préfère et les trois qu'il aime le moins), puis l'expérimentateur quitte la pièce. Il y a deux conditions:

1- « menace légère »: l'expérimentateur annonce qu'il sera « ennuyé » si l'enfant joue avec le jouet interdit.

2- « menace sévère »: l'expérimentateur annonce que si l'enfant joue avec le jouet interdit, il sera « très fâché » et que l'enfant ne pourra pas revenir jouer ici.

On constate qu'aucun enfant ne joue avec le jouet interdit. Quelques jours plus tard le même enfant revient et on lui demande d'effectuer à nouveau le classement des jouets selon ses préférences.

Quelles modifications peut-on attendre en fonction du type de « menace »?

C) Méthode

Qu'apportent à la psychologie les techniques physiologiques (Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf), Potentiels évoqués (ERP), Magnéto-encéphalographie (MEG), Stimulation magnétique transcrânienne (TMS) ...)? Quelles en sont les limites? Peut-on, ou pourra-t-on grâce à elles « lire » dans le cerveau?

D) Théorie

Traiter **deux** des questions suivantes:

1. Peut-il y avoir des représentations mentales inconscientes?
2. Exposer les oppositions entre le béhaviorisme et le cognitivisme et quels sont les arguments pour et contre chacun des cadres théoriques.
3. Quels rapports y a-t-il entre le cerveau, l'ordinateur et la machine de Turing?