

Genre et Sciences : l'impact des stéréotypes

Catherine Thinus-Blanc

Directrice de Recherche Emérite au CNRS

UMR 6146: Laboratoire de Psychologie Cognitive

Equipe « Comportement & Contexte »

Attachée scientifique, Mission pour la place des femmes au CNRS

*Experte extérieure, Mission pour la Parité et la lutte contre les Discriminations,
(MIPADI)*

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

catherine.thinus-blanc@univ-provence.fr

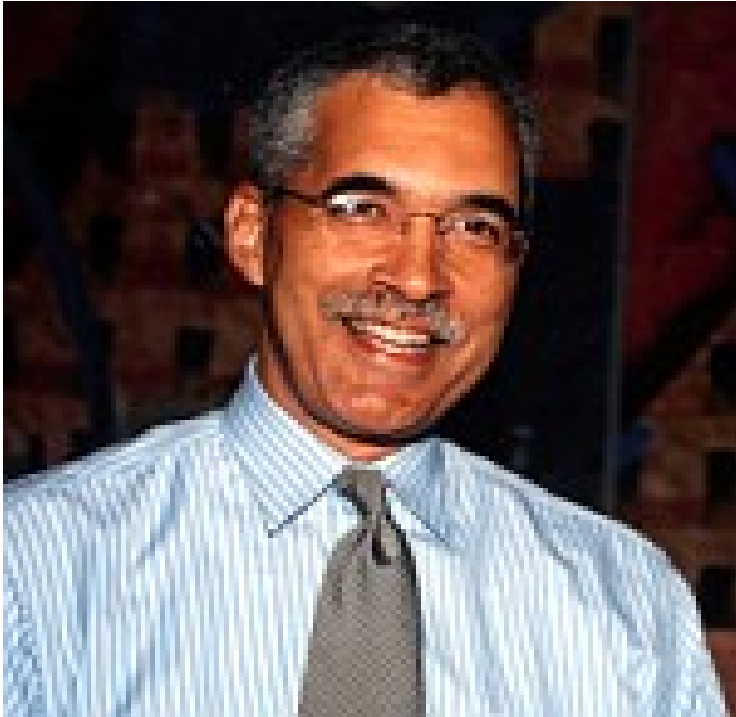
Les stéréotypes sociaux

- Stéréotypes sociaux: Croyances partagées, à des degrés divers, à propos des attributs ou caractéristiques de certains groupes sociaux (e.g., hommes/femmes; blancs/noirs, etc).
- Une idée très répandue dans nos sociétés: l'infériorité des femmes (et des filles) relativement aux hommes (et aux garçons) en mathématiques et plus largement dans les disciplines scientifiques et techniques, etc. dites sciences « dures »

- Au CNRS, il y a peu de femmes dans ces sciences dites « dures » en comparaison avec la Biologie et surtout les SHS
- Existence du « plafond de verre »
- **Quel est le rôle des stéréotypes sociaux dans tout cela ?**

Quelques données scientifiques :
L'impact de la « menace du stéréotype »

Claude Steele: « Stereotype Threat »

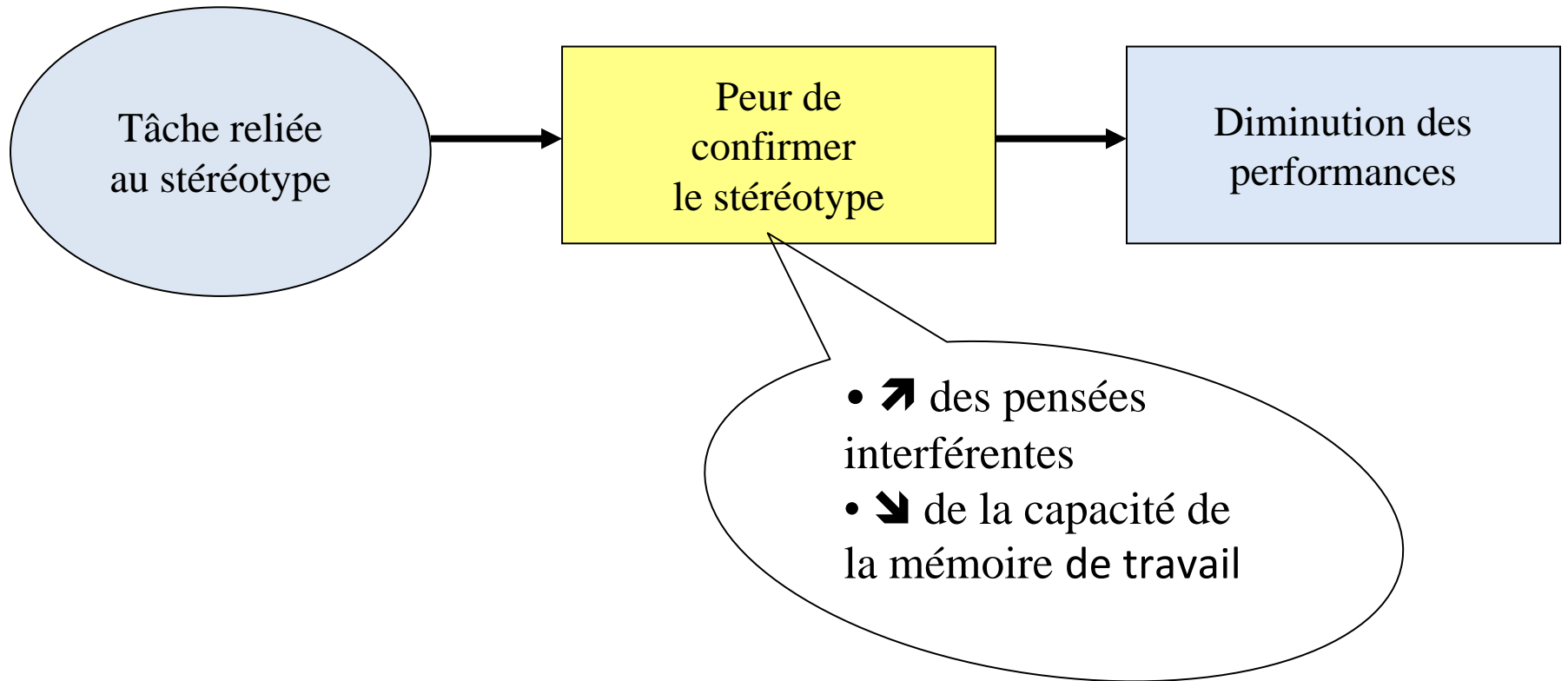


La Menace du Stéréotype (MS) correspond à la baisse de performance des individus lorsqu'ils peuvent craindre de confirmer – à leurs propres yeux ou aux yeux d'autrui – un stéréotype négatif ciblant leur groupe d'appartenance.

Steele (1997). Am. Psych.

Steele & Aronson (1995). JPSP

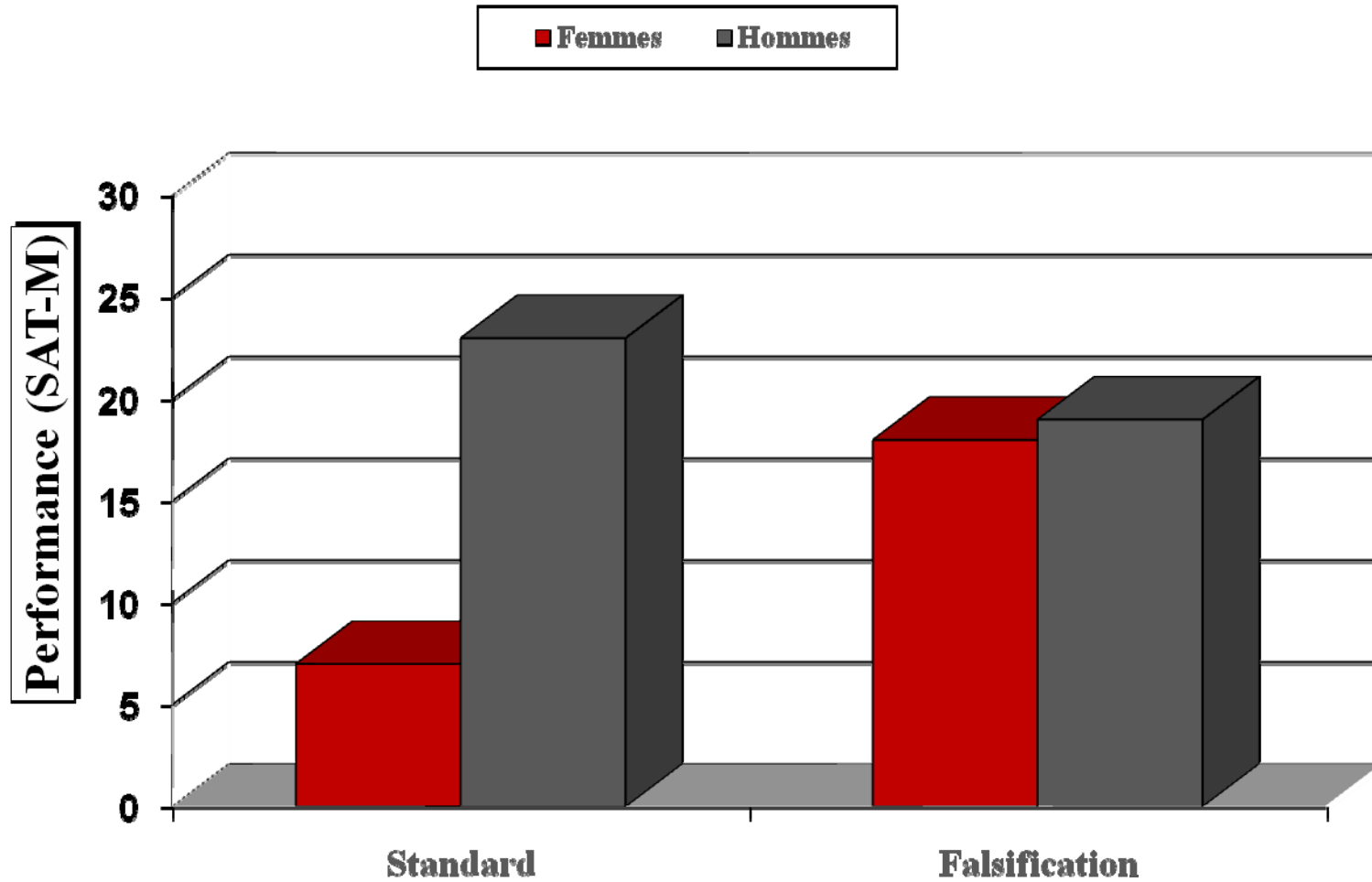
Effet de menace du stéréotype (MS)



- Etudiants (garçons et filles) de l'Université de Stanford suivant un cursus de Mathématiques de haut niveau
- Soumis à une série de tests mathématiques très difficiles
- Pour l'un des groupes : condition **standard**, habituelle d'évaluation
- Pour l'autre groupe (« **falsification** ») : « On n'observe pas de différences de performances entre les garçons et les filles »

Spencer, Quinn, & Steele (1999), JESP

(SAT-M items difficiles)





✓ **Les filles et les maths au collège...**

En situation de classe...

- 454 élèves de 6ème et 5ème (plusieurs niveaux de réussite ou d'échec); 223 filles et 231 garçons.
- Chaque classe était divisée en 2 groupes mixtes (10 à 14 élèves). Les enfants étaient installés individuellement à des tables séparées.
- Tâche de reproduction d'une figure complexe (Rey-Osterrieth)
- 1'30 pour la phase d'encodage (au lieu de 50 sec, car les enfants travaillaient en présence de leurs camarades) et 5 ' pour le rappel.

Enfants de 6ème/ 5ème

Test de géométrie

OU

Jeu de mémoire

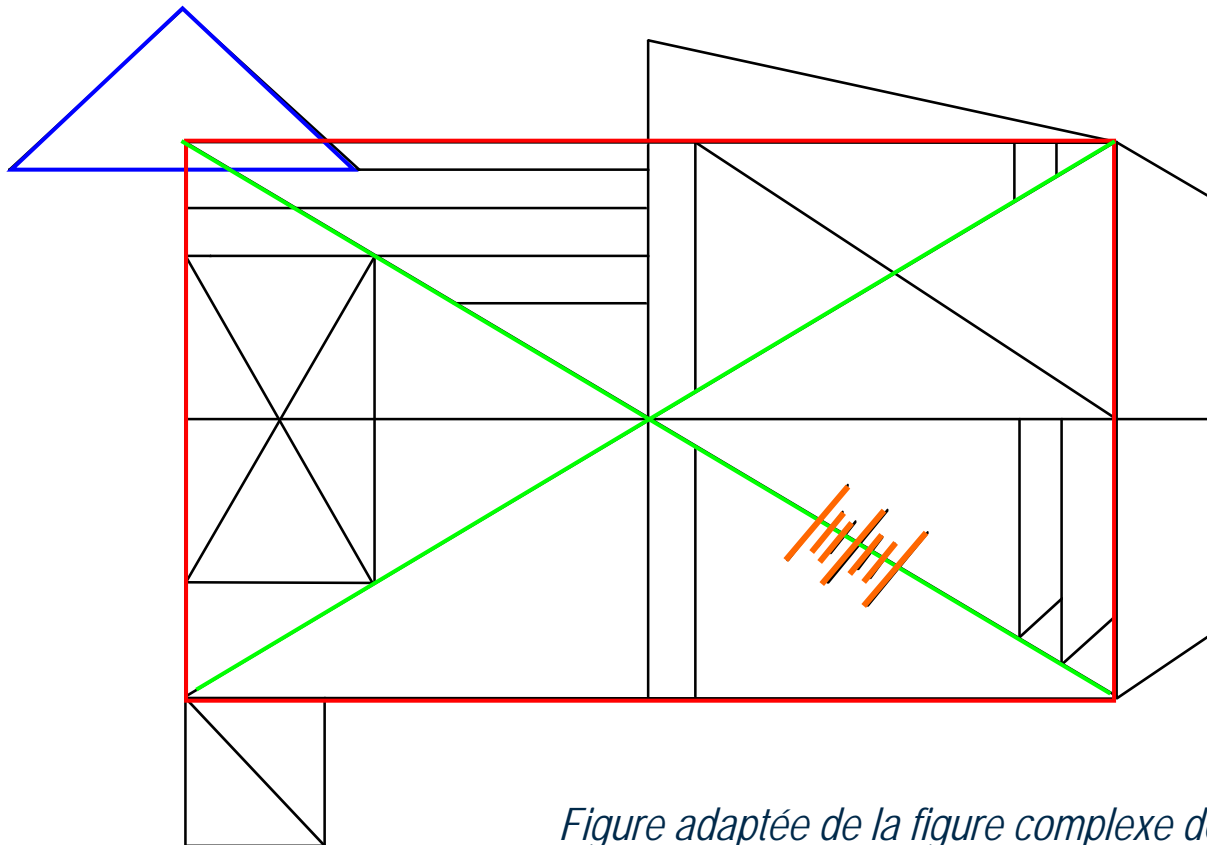
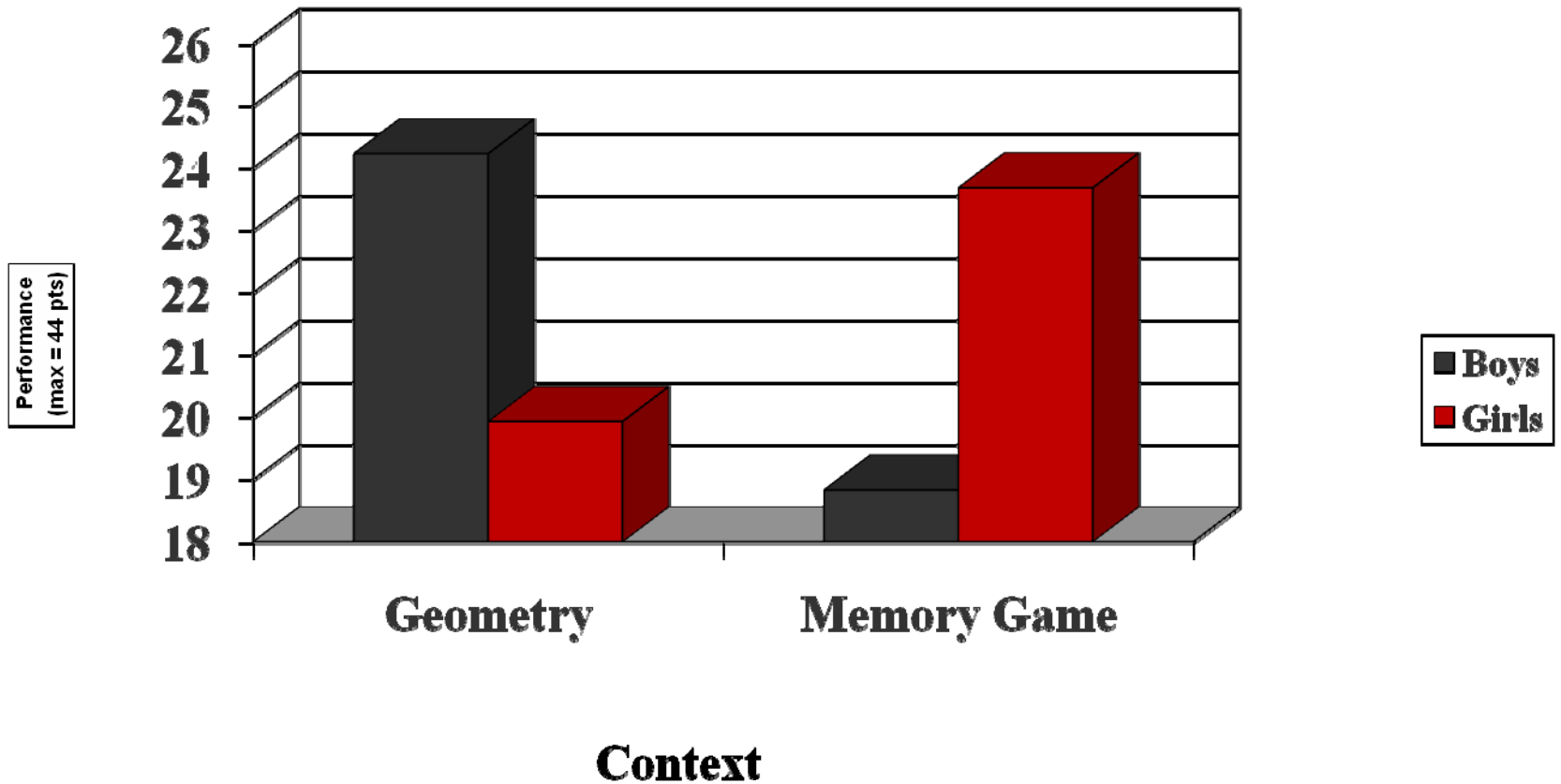


Figure adaptée de la figure complexe de Rey-Osterrieth



HUGUET, P., & REGNER, I. (2007). Journal of Educational Psychology.

✓ Les filles dans les écoles d'ingénieurs

MS dans les Grandes Ecoles ?

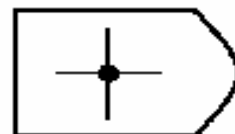
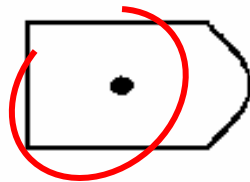
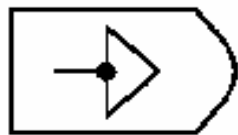
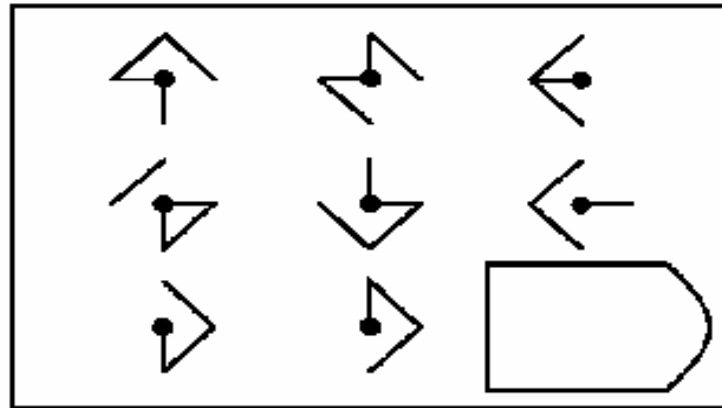
- L'intervention des stéréotypes de genre est-elle repérable chez les femmes les plus objectivement contre-stéréotypiques ?
- Cette population théoriquement très critique a été négligée dans les travaux antérieurs (en France ou ailleurs dans le monde).
- Quid en particulier des étudiantes MPSI?

MS dans les Grandes Ecoles?

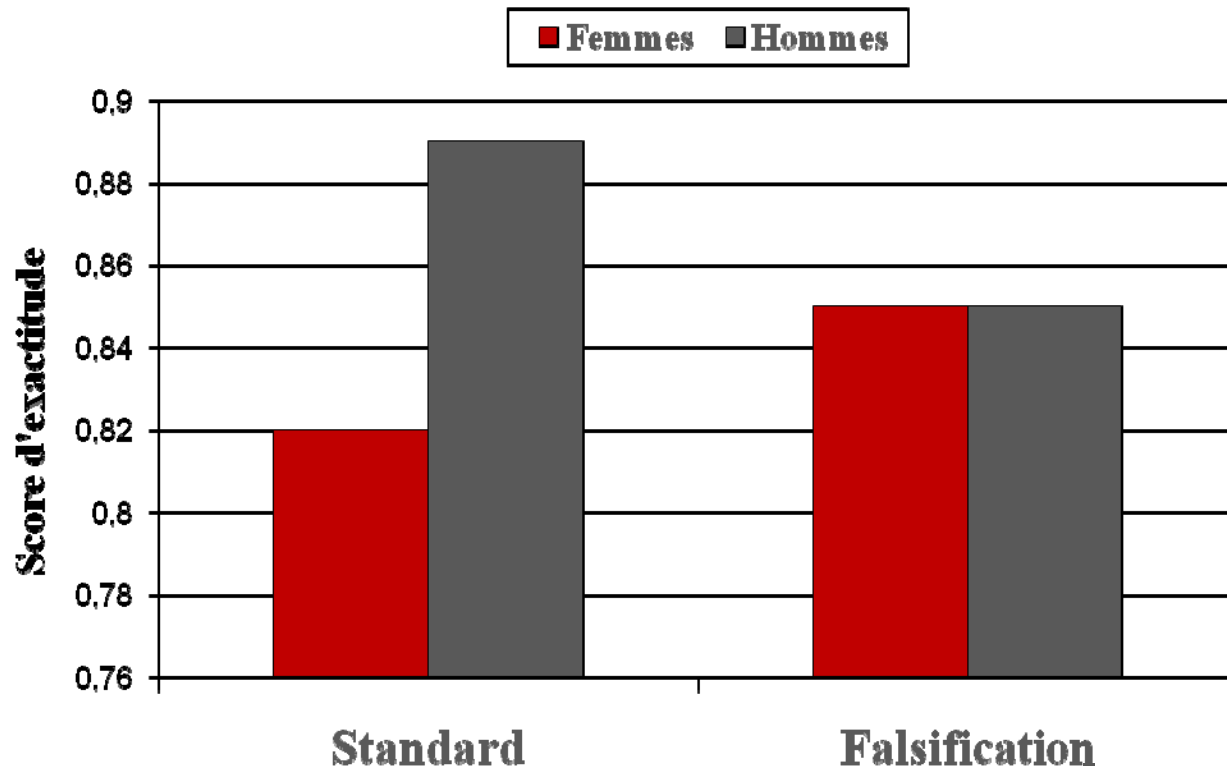
Régner, Smeding, Gimmig, Thinus-Blanc, Monteil, & Huguet, 2010, *Psychological Research*

- 117 élèves en 3e ou 4e année d'Ecoles Ingénieurs (53 femmes and 64 hommes)
- Sessions individuelles dans le cadre de l'école.
- Test de raisonnement: « Matrices de Raven » (version la plus complexe).
- Un groupe **standard** et un **groupe** « falsification » (« pas de différences entre hommes et femmes »)

Sample item of the Raven's Advanced Progressive Matrices



Première mise en évidence !



Donc, si la menace du stéréotype est « désactivée » par l'intitulé du test ou par le signalement d'une absence de différence entre les sexes, hommes et femmes ont des performances similaires lors d'évaluations ponctuelles.

Dès lors, on peut imaginer le scénario suivant sur le plus long terme.....

Echecs récurrents, conscience d'avoir « mauvaise réputation » en sciences/mathématiques



Baisse de l'estime de soi



Intériorisation du stéréotype



Baisse de motivation pour s'engager dans ces filières de crainte de se trouver en situation d'échec (stratégie de défense)

Si ces obstacles sont franchis, qu'en est-il concernant le déroulement des carrières des femmes au CNRS (et ailleurs) ?

Les stéréotypes sociaux jouent-ils encore un rôle ?

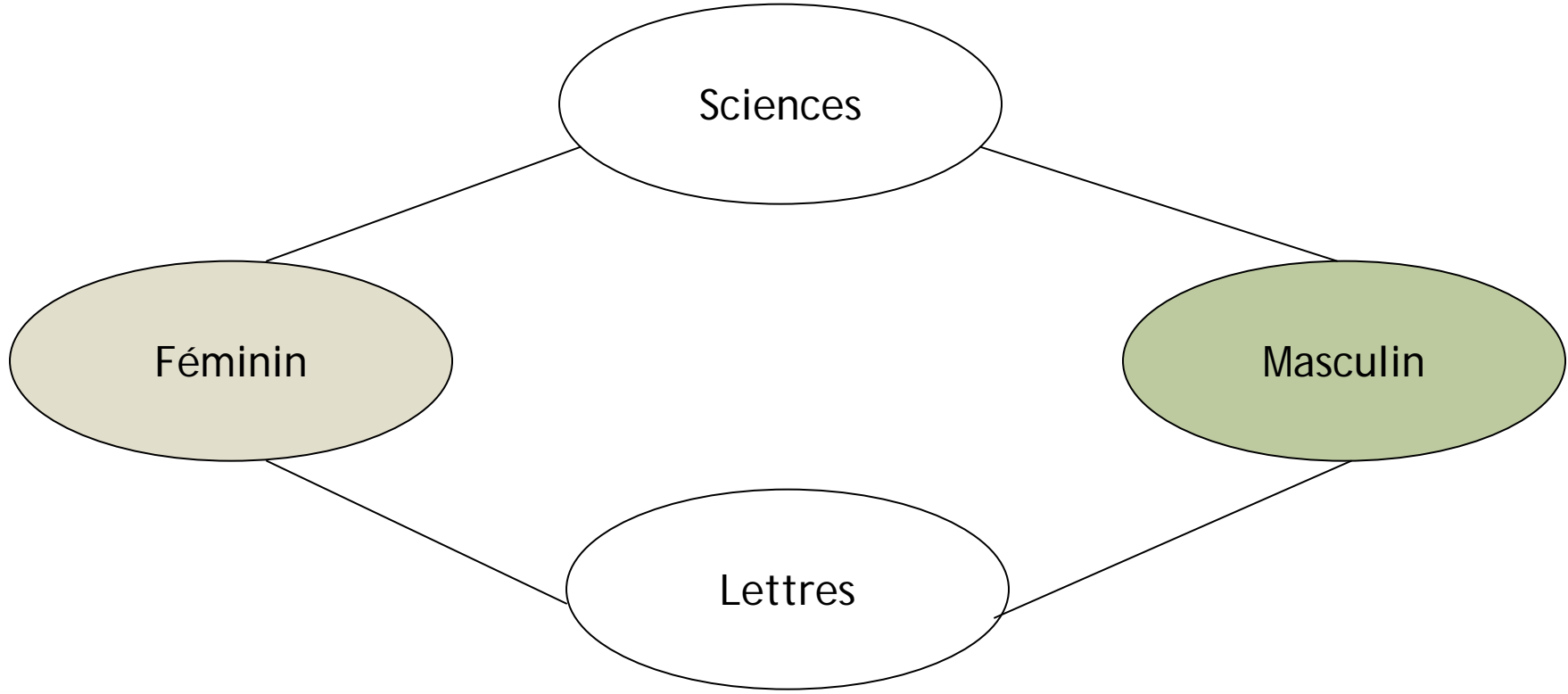
**✓ La face cachée de l'iceberg :
les associations implicites**

-Traditionnellement, en Psychologie, l'existence et la force des stéréotypes sont des questions récurrentes, généralement abordées à partir d'entretiens et de questionnaires, à partir de techniques sensibles au « **biais de désirabilité sociale** »: les individus interrogés donnent assez souvent des réponses socialement acceptables donc conformes aux conventions, aux valeurs et aux normes en vigueur dans leur milieu social/culturel. **DISCOURS EXPLICITE.**

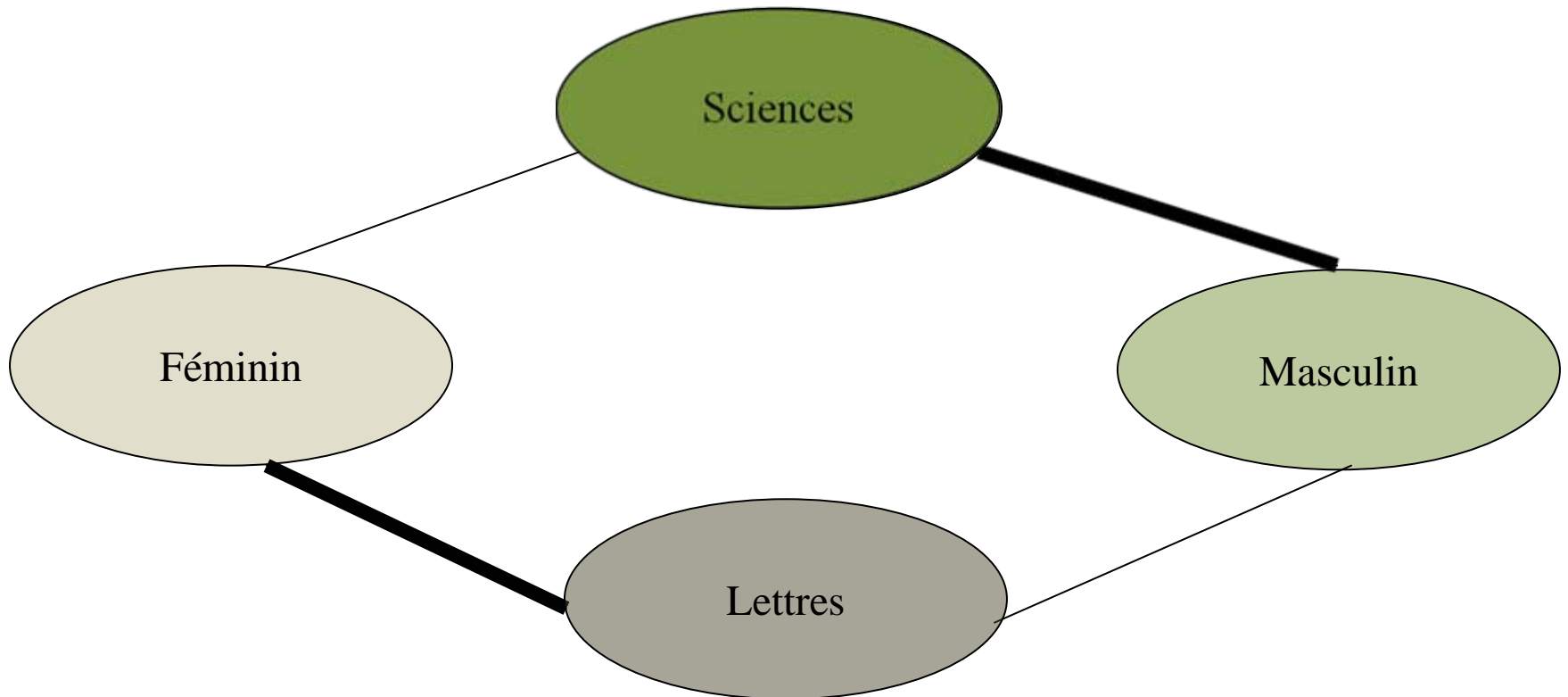
-Une technique complémentaire: la mesure des « associations implicites » développée par Greenwald et collaborateurs (1995) aux USA: Permet de sonder certains automatismes culturels (de l'ordre des stéréotypes sociaux) tout en éliminant le biais de désirabilité sociale. **ATTITUDES IMPLICITES.**

Avons-nous des stéréotypes selon lesquels les femmes seraient moins douées en Sciences que les hommes mais plus douées en Lettres?

Pour répondre à cette question, il faut s'interroger sur la force des associations entre ces différentes catégories:



Si la réponse est oui, alors:



Les catégories CONGRUENTES avec le stéréotype sont regroupées

SCIENCES

ou

MASCULIN

LETTRES

ou

FÉMININ

Mathématiques

Femme

Littérature

Homme

Les catégories *INCONGRUENTES* avec le stéréotype sont regroupées

MASCULIN

ou

LETTRES

FÉMININ

ou

SCIENCES

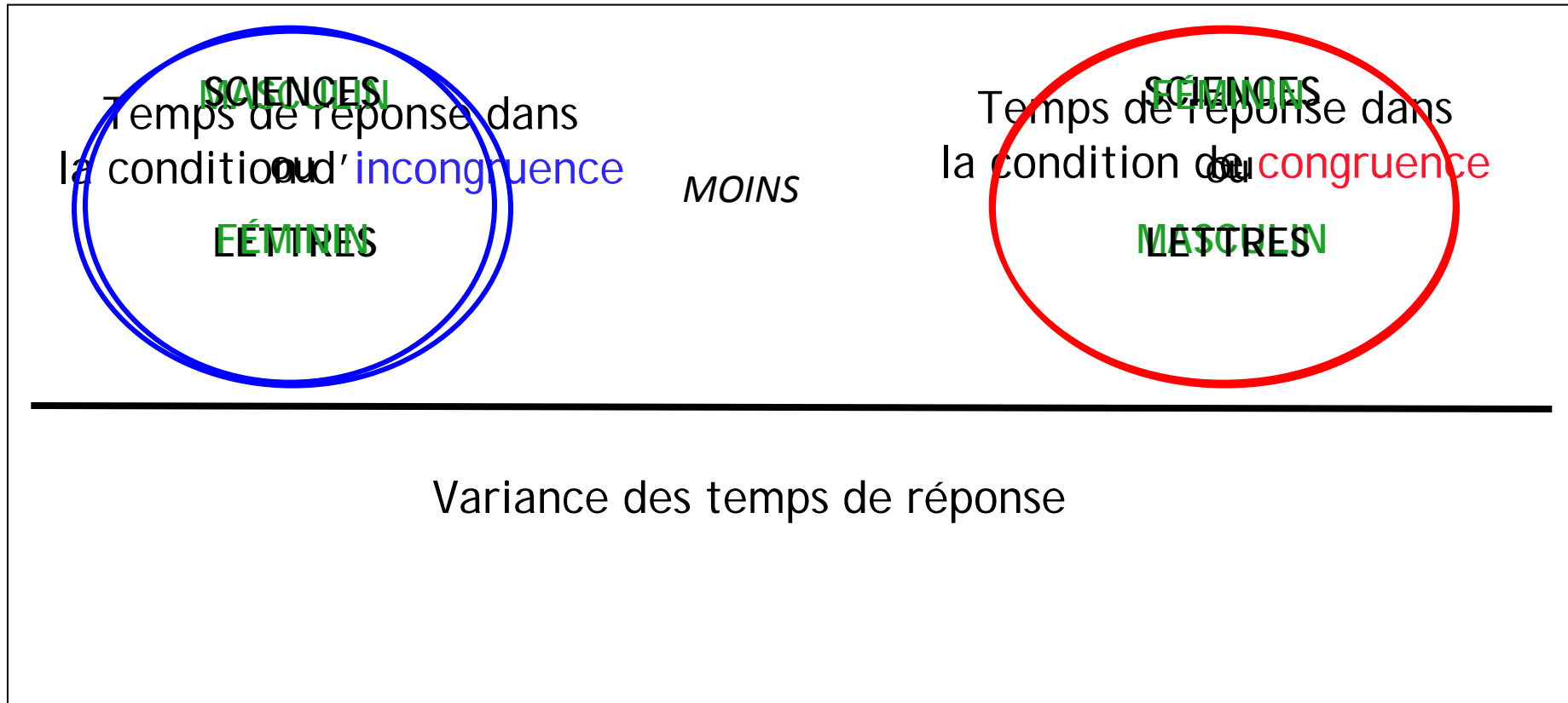
Littérature

Femmes

Mathématiques

Homme

Calcul du score « IAT »



Un score POSITIF traduit une association plus forte entre « Masculin et Sciences » et entre « Féminin et Lettres » (associations stéréotypiques), qu'entre « Féminin et Sciences » et « Masculin et Lettres » (associations contre-stéréotypiques)

➤ **Ces stéréotypes implicites agissent sur nos comportements à *notre insu***

➤ **Les femmes aussi en sont porteuses et sont en partie les actrices involontaires de leur infortune (auto-censure, baisse de l'estime de soi, etc.) !!**

Les résultats de Nosek et al., PNAS, 2009, 106, no. 26, 10593-10597.

500,000 participants
36 pays

La force des associations implicites chez ces populations « tout venant » est corrélée avec le pourcentage de femmes engagées dans des filières scientifiques : plus le score d'associations implicites (adhésion au stéréotype) est élevé, moins il y a de femmes qui s'engagent dans ces carrières !

Deux sites intéressants

- <http://reducingstereotypethreat.org/>
- <https://implicit.harvard.edu/implicit/>
- ou bien « *project implicit* »

Cliquer sur « *démonstration* »

puis sur 

✓ Comment remédier à cette situation ?

La recherche n'est pas encore très avancée dans ce domaine, cependant **l'efficacité de certaines stratégies** a été mise en évidence

✓ **Auto-affirmation positive : se focaliser sur ses points forts**

✓ **Accent mis sur les modèles de réussite au sein du groupe**

✓ **La connaissance de la menace du stéréotype peut en réduire les effets délétères**

Et bien d'autres moyens qui seront envisagés cet après midi !

Merci pour votre attention !

