

# La memétique: ou les idées comme des virus

Jacques Ferber  
LIRMM - Université Montpellier II

# Définition

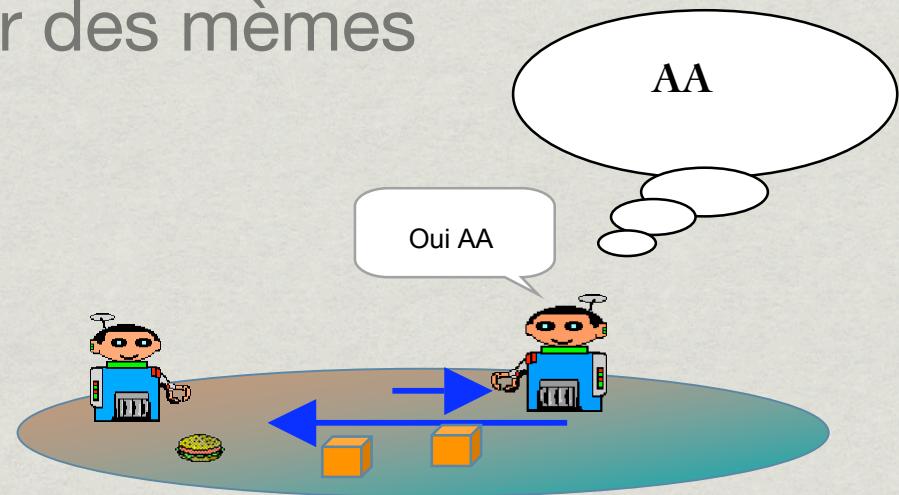
- \* Les idées, les modes, les slogans se diffusent, se dupliquent, se propagent comme des virus ou des maladies
  - \* Cela se passe (un peu) comme la propagation de caractères dans des populations animales
- \* Idée de *The Selfish Gene* (Richard Dawkins, 1976):
  - "mème" comme unité d'information répllicable (idée, technique, comportement, habitude, tradition, mode)
  - "d'idée" répllicable (juste comme "gene")
  - Le mot "mème" est dérivé de "gène" et de "même"
    - (dire "mime" en anglais, et "même" en français)
    - et il commence comme "mental" (avec le suffixe en ème comme unité en linuistique: phonème, sème, etc..)
  - Les mèmes évoluent, se répliquent, se transforment
- La mémétique est le domaine de l'étude de la vie des mèmes

# Le gène égoïste de R. Dawkins

- La sélection ne se réalise pas dans l'intérêt des espèces, ni des groupe, ni des individus, mais dans **l'intérêt des gènes**
- C'est l'information possédée par les gènes qui sera copiée
  - Les gènes sont des "**réplicants**"
  - C'est la compétition entre ces gènes, au travers des individus et des groupes, que **l'évolution biologique** a lieu
- Idée qu'il existe un autre réplicant, le même, qui vit dans les cerveau des individus
  - Il existe une compétition entre mèmes, lesquels engendrent des comportements individuels et collectifs, qui conduit à une **évolution culturelle**.

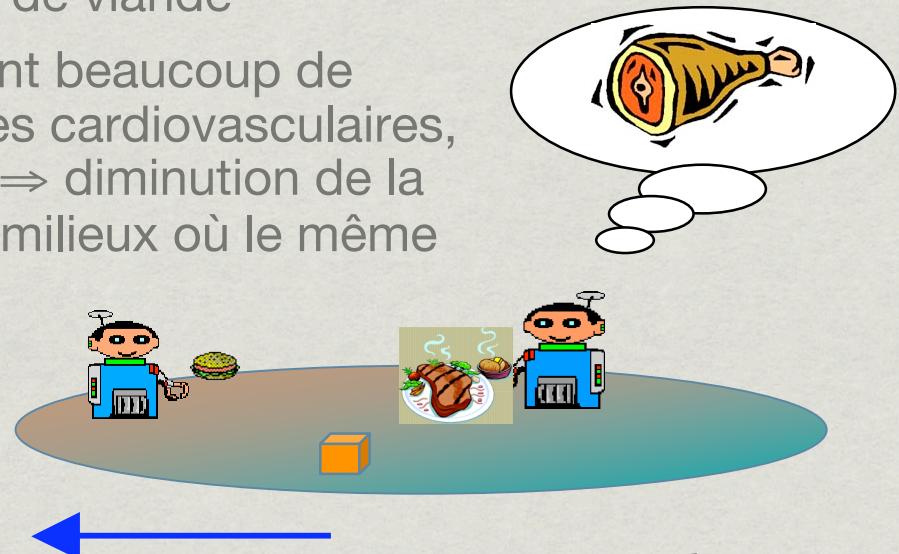
# Le point de vue des mèmes

- Prendre le point de vue de la mémétique, c'est prendre le point de vue des mèmes
- Ce ne sont pas "nous" qui avons des idées, mais les mèmes qui nous animent
- Le langage est l'un des systèmes les plus performants pour propager des mèmes

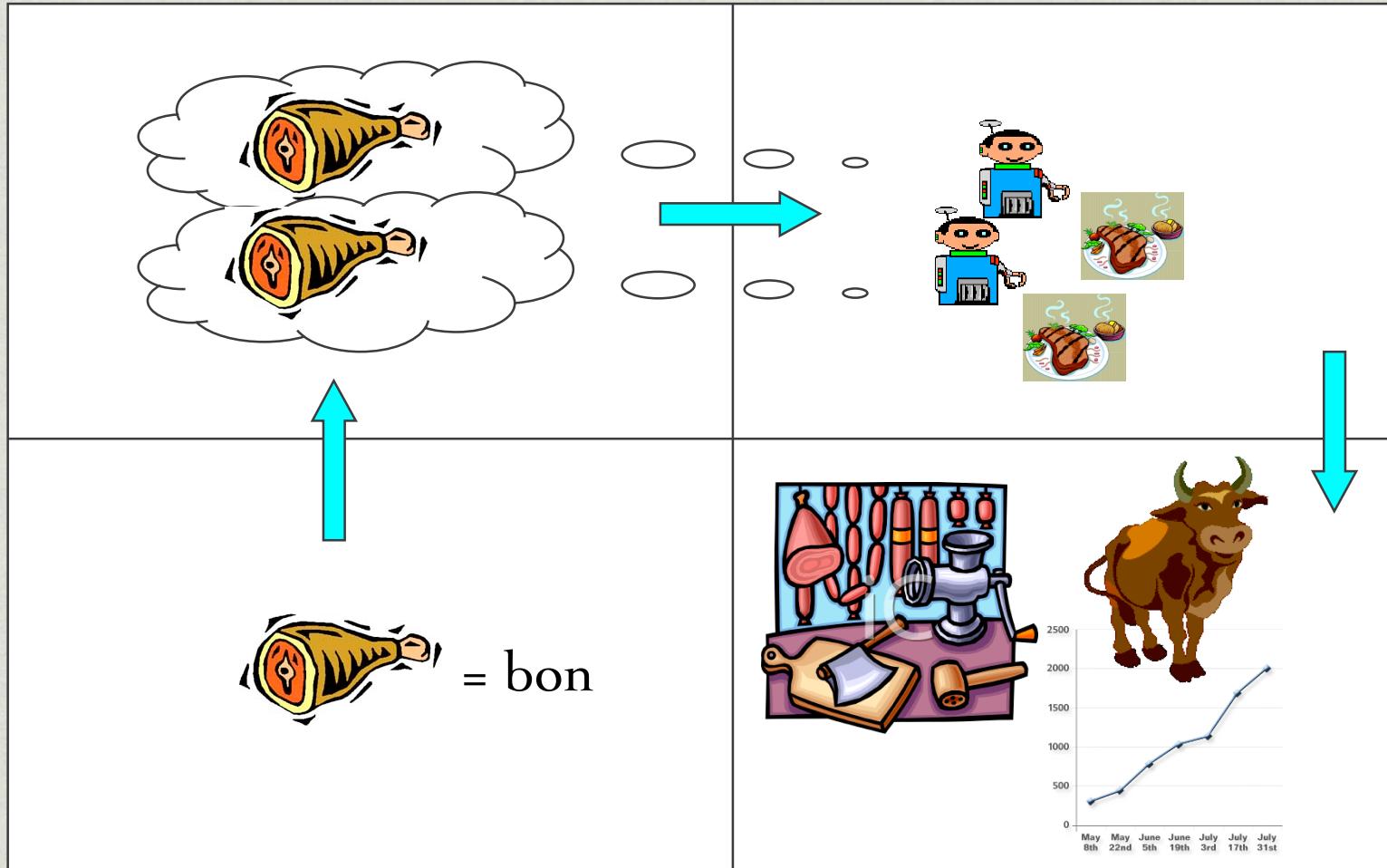


# Les mèmes nous agissent

- Les mèmes sont des unités de croyances, mais aussi d'action
  - Je crois que X ⇒ j'agis en conformité avec ma croyance
  - Ces croyances partagées ont un impact au niveau collectif
    - Ex: je crois que la viande donne de l'énergie, je mange de la viande (jusque dans les années 80) ⇒ augmentation de la consommation de viande
    - La viande rend agressif, elle contient beaucoup de cholestérol, elle donne des maladies cardiovasculaires, c'est mal de manger du "cadavre" ⇒ diminution de la consommation de viande dans les milieux où le même se développe



# Vision AQAL



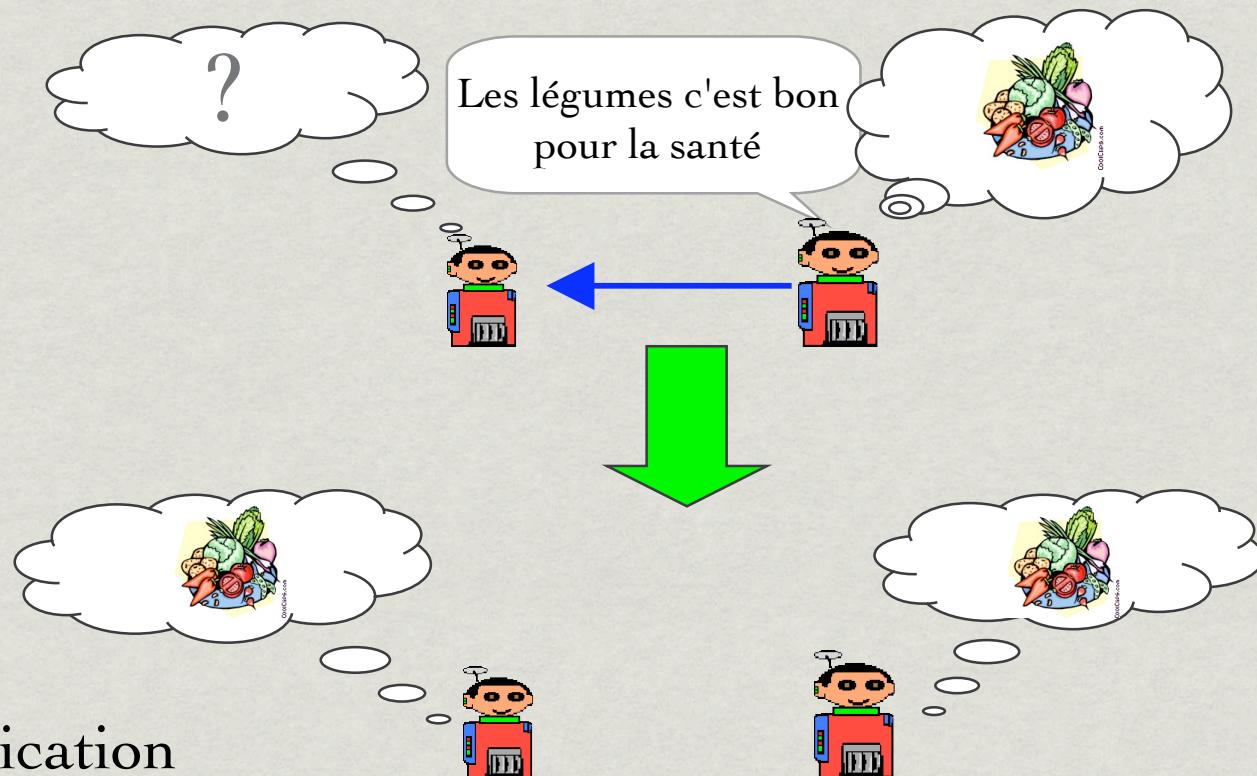
Les mêmes vivent dans la "noosphère" sphère des idées

La mémétique

J. Ferber. 2007 - p6

# Propagation et réPLICATION

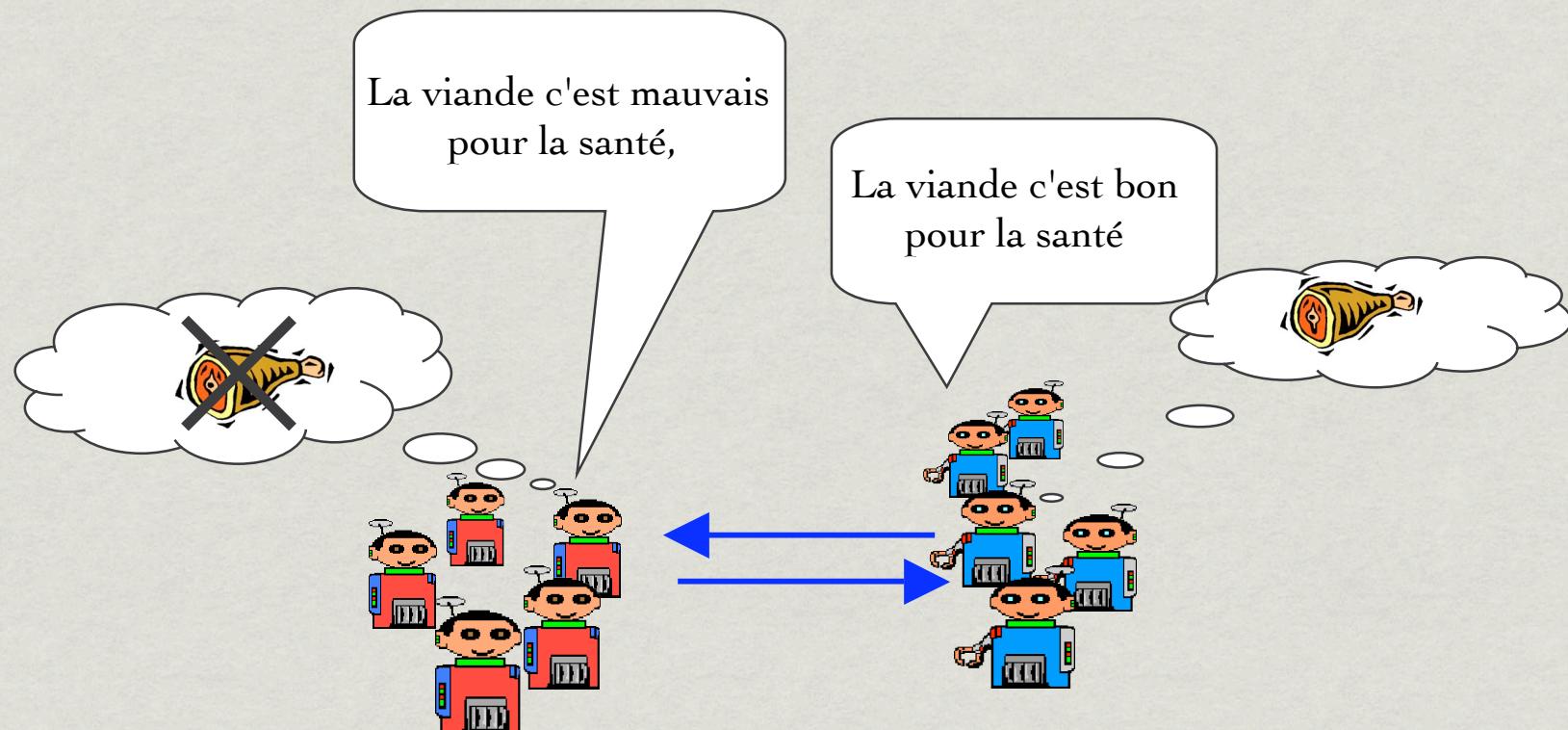
- La propagation des idées s'effectue par l'environnement social et culturel
  - Parents, medias, enseignants, etc..
    - Une petite fille de 3 ans (qui n'est pas grosse):
      - les bonbons ça fait grossir. Les légumes ça fait pas grossir..



RéPLICATION

# Les mèmes entrent en conflit

- Les mèmes sont défendus par des populations d'individus qui "portent" le même mème



# Mèmplexes

- Définition

- Mème complexe: Ensemble de mèmes liés ensemble et qui représentent un ensemble d'idées qui forment un système.
- Ex: religion.

# Quel est le statut des mèmes?

- Pour S. Blackmore:

- les mèmes sont des entités indépendantes des gènes, qui sont soumises à leur propre pression évolutive
- ≠ de la psychologie évolutive (pression darwinienne)

- Conséquence:

- Les mèmes suivent leur vie propre même si cela n'est pas intéressant pour les individus qui les portent
  - Ex: les kamikazes
- Nécessite juste que les mèmes puissent se reproduire
- ≠ de la "fitness" darwinienne (qui agit sur les phénotypes)

# Tout n'est pas un mème

- Nos perceptions ne sont pas des mèmes
  - Mais dès qu'on les décrits on utilise des mots qui sont des mèmes
    - Les mots renferment une valeur culturelle: c'est même la culture de base de tout humain par laquelle pratiquement tous les autres éléments vont se greffer
    - Pas aussi simple: il y a des mèmes culturels qui fonctionnent par pure imitation du corps et de l'expression, des gestes, etc..
  - Ce que l'on apprend tout seul n'est pas un mème
    - Il n'y a même que s'il y a transmission culturelle

# Les mèmes n'ont pas à être vrais

- Les mèmes n'ont pas à être vrais
  - les rumeurs
    - sur Internet, le chat de la femme dans le micro-onde.. etc..
  - Les "buzz"
  - Les propagandes, contre-propagandes
  - La relation aux sectes (adeptes, anti-sectes, etc..)

# Facteurs de propagation

## Facteurs de consonance cognitive (assimilation aisée)

Les nouveaux mèmes s'adaptent bien aux anciens mèmes et ne demandent pas trop d'accommodation

Ex: J'avais déjà cette idée en tête, mais je ne savais comment la formuler!!

Ex: La "marche des canards" et toutes les chansons faciles

## Facteurs de dominance

Les mèmes ont accès à des individus qui ont une certaine position de dominance dans la société qui permet de faire passer les mèmes (autorité)

Les dominants (experts, gurus, dirigeants, leaders) sont des propagateurs de mèmes

## Facteurs de cohérence

Les nouveaux mèmes sont en cohérence avec les anciens mèmes

Ex: les découvertes scientifiques qui ne font pas appel à de nouveaux paradigmes

## Facteurs médiatiques-canaux

Les mèmes ont accès à des systèmes de propagation (medias) qui leur facilite la vie..

Un grand nombre d'individus ont accès au même

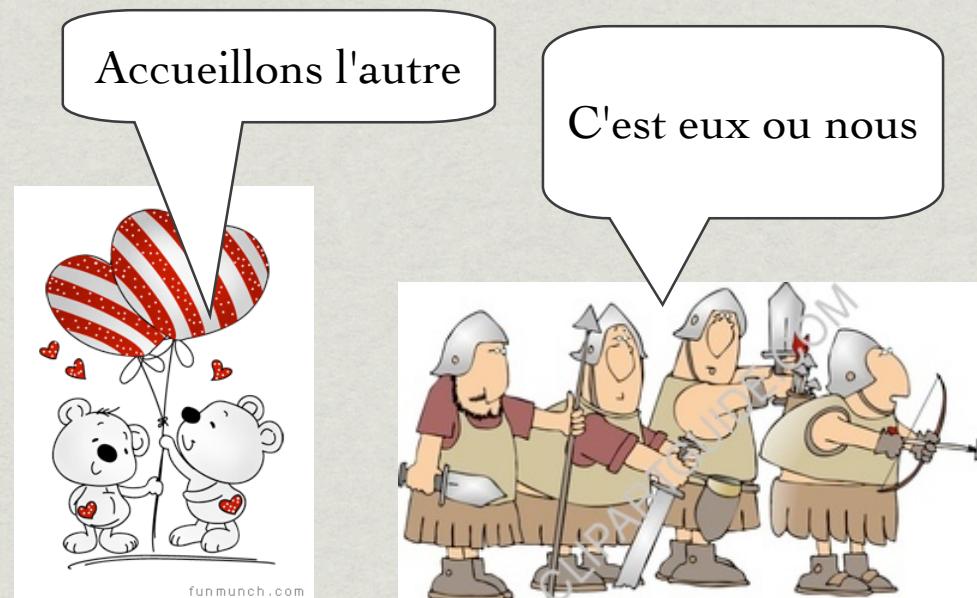
Ex: l'imprimerie, radio, télé, internet

# Memes qui savent se développer

- Certains mèmes sont liés à notre structure biologique
  - Danger
  - Soin aux enfants
  - Sexe
- On peut constater que la publicité et les films à grands spectacles utilisent d'abord ces éléments là
  - Les films
  - Le minitel
- Explication évolutionniste:
  - Ces mèmes sont directement en relation avec les gènes
  - Les individus qui portaient ces mèmes et qui étaient sensibles à ces mèmes ont mieux survécus..
    - Sensibilité au danger, aux soins aux enfants, au sexe...

# Co-évolution des mèmes et des sociétés (1)

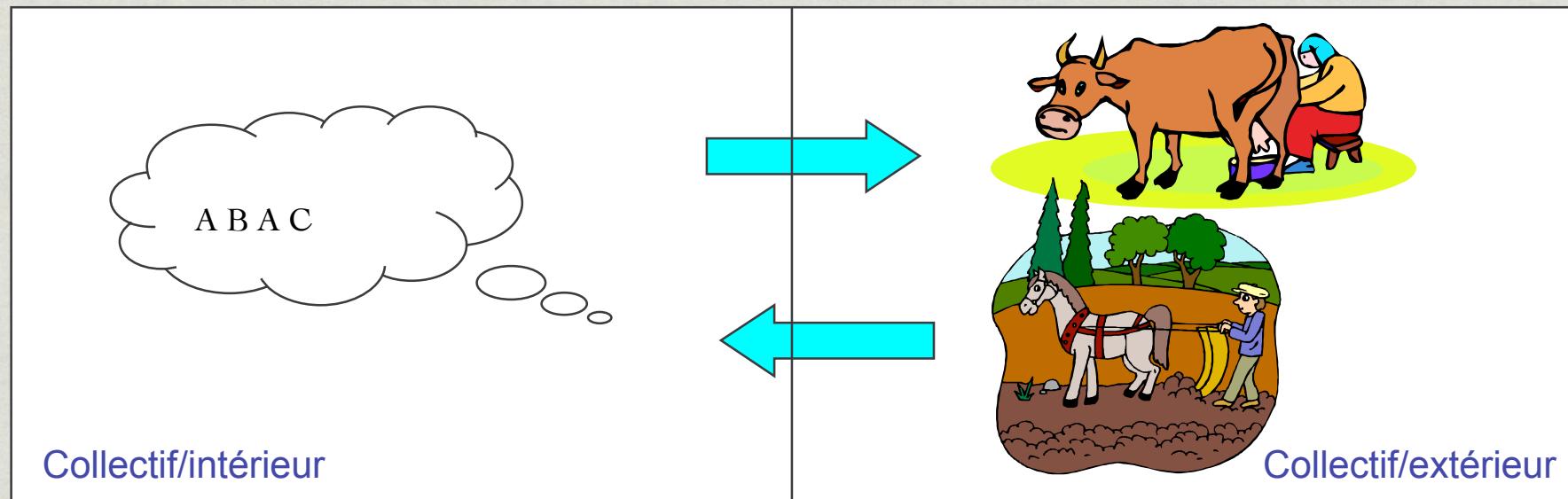
- Les mèmes portent en eux-mêmes un pouvoir plus ou moins fort de réPLICATION en fonction de la situation sociale
  - Ex: C'est eux ou nous, le meilleur c'est le plus fort!! contre "ouvre ton cœur à l'autre et accueille le"



Résultat dans le cas d'un conflit? Dépend du contexte..

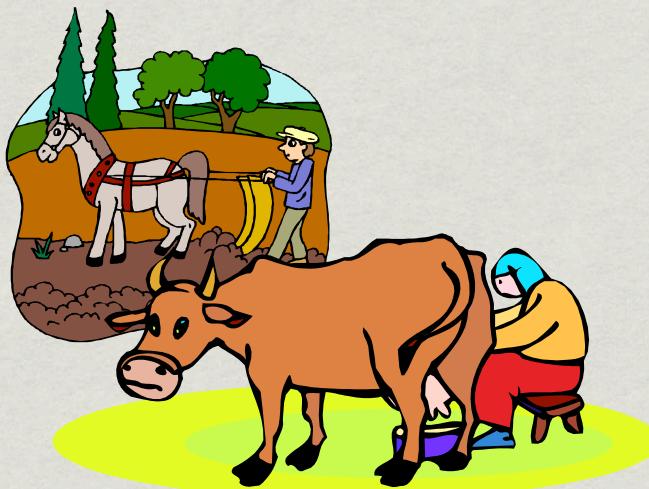
# Co-évolution des mèmes et des sociétés (2)

- Les structures sociales et techniques favorisent/empêchent le développement de certains mèmes
- Les structures sociales et techniques sont le résultat du développement des mèmes



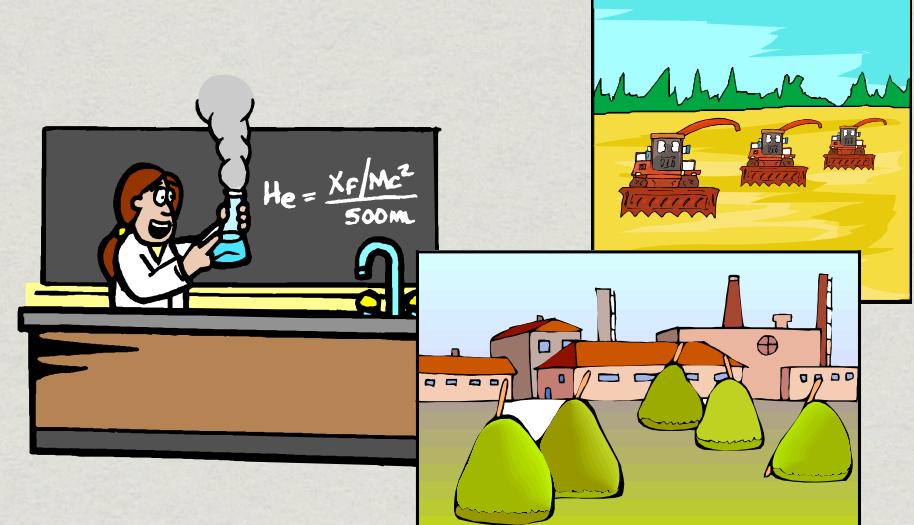
# Ex: agriculture traditionnelle et moderne

- Vision traditionnelle
  - Répétition des gestes
  - Stabilité
  - Savoir-faire
  - Coopération survie (et haines locales)
  - Bas de laine
  - Marchés locaux



La mémétique

- Vision moderne
  - Innovation
  - Evolution (idée de progrès liée à un accroissement de bien-être)
  - Savoir
  - Compétition / productivité
  - Emprunts
  - Bourse / marchés internationaux



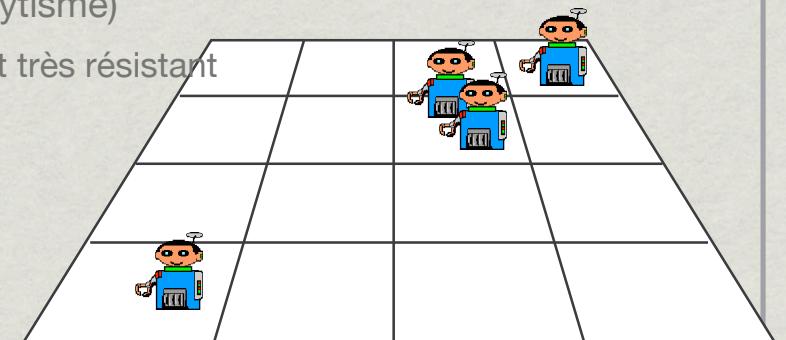
J. Ferber. 2007 - p17

# La survie des mèmes

- Qu'est ce qui fait qu'un mème circule, se propage, se développe?
  - Le plus simple: contenir un message de demande de réPLICATION:
    - Ex: *envoyez ce message à tous vos amis*
    - *Prosélytisme: convertit toi et si tu es convaincu tente d'en convertir d'autres..*
    - *Si vous avez aimé, dites le à vos amis..*
  - Il s'agit alors de "mème virus" (les virus contiennent le code de leur propre réPLICATION)
    - Pour Dawkins et Blackmore, les religions agissent comme des pourvoyeurs de virus de l'esprit
      - Tendance de tous le courant Bright (Dawkins, Dennett)..
        - Note: pas du tout la tendance Wilber 😊

# Les mèmes et les SMA: Minimeme

- Réalisé par S. Bura
  - 1994 - dans l'équipe Miriad à Paris 6 que je dirigeais.. Malheureusement, Stefane n'a jamais terminé sa thèse.. Quel dommage!!!
- Idée:
  - Des agents vivent sur des patches. Ils récupèrent de l'énergie en pâturent. Chaque patch possède une certaine capacité à supporter un certain nombre d'agents.
  - Un agent est satisfait si son énergie est au maximum. Il peut passer de patches en patches et communiquer.
  - Les mèmes ont une capacité à muter et à se répandre (prosélytisme)
    - Un mème ayant un fort prosélytisme et une fiable mutation est très résistant
    - Si un agent est "satisfait", ses mèmes sont plus prosélytes et moins changeants (inverse s'il n'est pas satisfait)
  - Leurs mèmes leur donnent leur comportement
    - Dans quel patch doivent ils aller?
  - Cycle:
    - 1. Chaque agent exécute son meme: évaluer la densité de son patche et éventuellement bouger.
    - 2. Manger: un patch ne peut nourrir qu'un nombre limité d'agents. Si il y trop d'agent, seul le plus fort peut manger.
    - 3 Chaque agent teste sa satisfaction, met à jour ses memes et communique avec les autres agents dans son territoire.

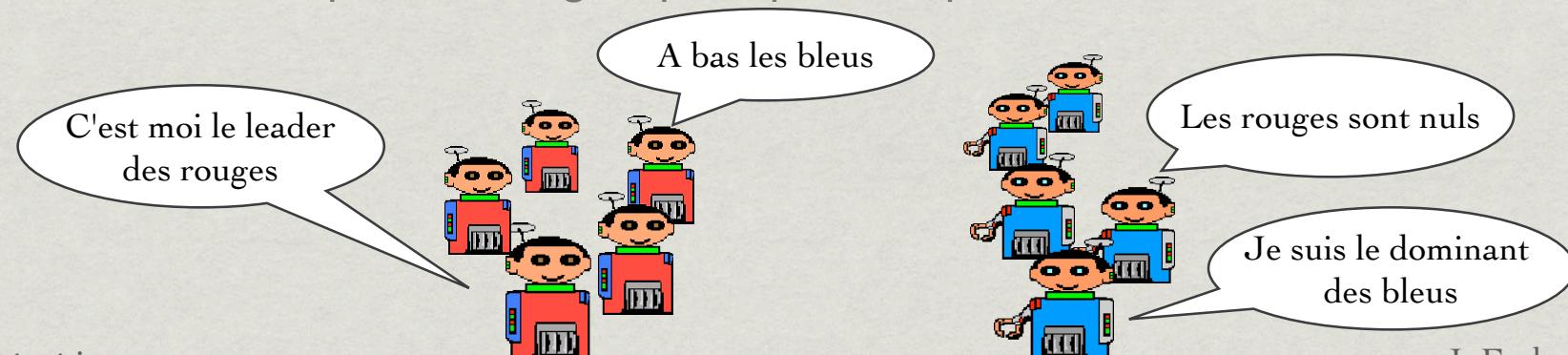


# Résultats

- Juste assez de nourriture:
  - Les agents savent se répartir sur le territoire
  - Lorsqu'un mème qui pas adapté "infecte" un agent, son énergie décroît et les mèmes mutent ou sont remplacés par d'autres mèmes
  - Si le mème résiste, son agent hôte meurt, et donc de meilleurs mèmes prendront sa place.
- Mais..
  - Dans certaines simulations, certains memes avec une grande valeur de prosélytisme provoque la concentration d'agents, ce qui rend leur réplication plus facile.
  - Un mème qui tue un agent hôte peut survivre et même devenir dominant s'il trouve les bonnes conditions de sa propagation.
- Il faudrait refaire et développer ces simulations...

# Howard Bloom

- Auteur du Lucifer Principle
  - (Principe de Lucifer, Jardin des Livres 2001)
- Avocat d'une **sélection de groupe**
  - Pas uniquement individuelle comme dans Darwin
- Les groupes (les sociétés) luttent les uns contre les autres pour survivre, se développer, etc.
  - Tendance élémentaire à se regrouper
    - Ensemble on est plus fort
    - Ceux qui ne se regroupent pas ont plus de mal à survivre.

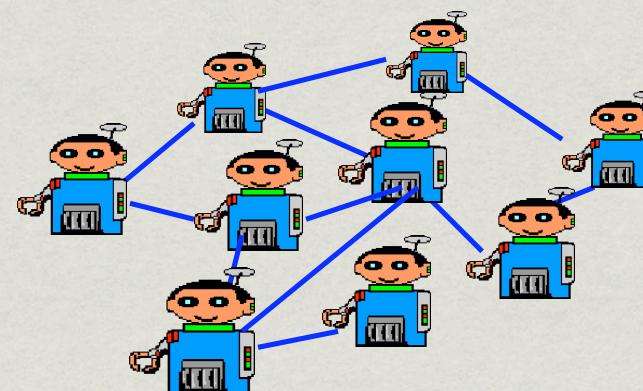
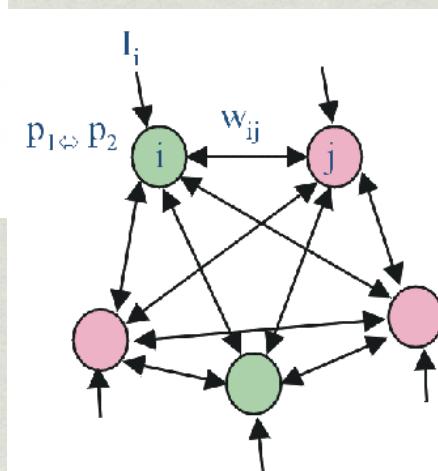
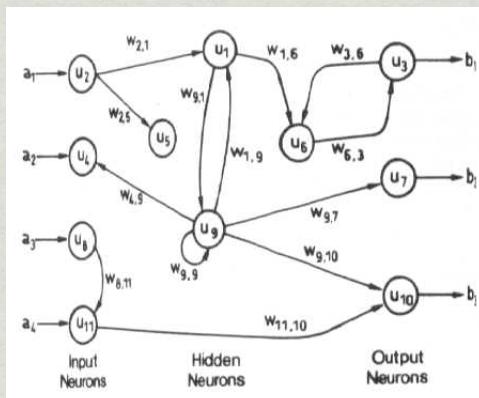


# Concepts de Lucifer

- Les gènes produisent des objets à bas prix.
  - Fourmis mais aussi êtres humains. Produits jetables: vous et moi sommes de tels produits
- Le superorganisme / machine adaptative
  - Nous sommes les pièces de remplacement d'un être beaucoup plus important que nous
  - Globalement nos émotions sont manipulées pour nous transformer en composants d'une machine à apprendre
- Les mèmes
  - Cimente les groupes et les civilisations. Créent des êtres aussi bien intolérants qu'ouverts (cf. les agents de conformité et de diversité)
- Ordre hiérarchique de dominance
  - Celui qui est en haut récupère des avantages, tant qu'il est en haut!

# Machine adaptative

- Ensemble de nœuds (animal, humain) connectés dans un réseau d'information
  - Selon les circonstances, des mécanismes d'auto-destruction éveillent ou affaiblissent une créature
  - Constitution d'un réseau de "neurones" adaptif social



# Mécanismes structurant le développement des groupes

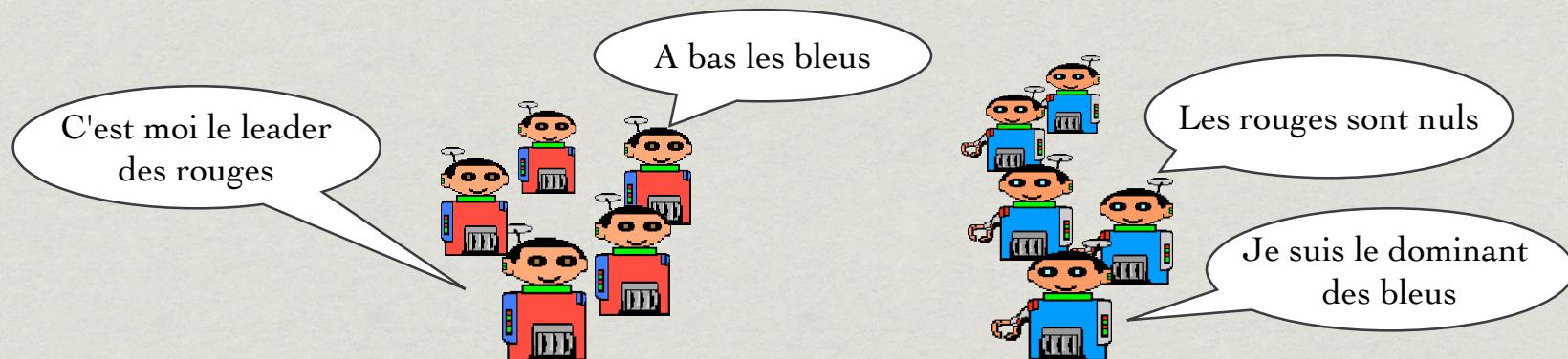
- Gardiens de la conformité (conformity enforcers)
  - Composants (Individus et valeurs) qui renforcent la conformité au sein des groupes
  - Rejet de ceux qui sont différents, des mal-formés,
  - Structure éventuellement très violentes pour empêcher les hérésies, les différences
  - Ex: inquisition, racisme, rejet des handicapés, etc.
- Générateurs de diversité (diversity generators)
  - Un certain nombre de composants explorent les nouveautés
  - Créateurs, inventeurs, originaux, explorateurs, pionniers,..
- Système de communication efficace
  - Transmettre les diversités, s'adapter à l'évolution
  - Exemples:
    - les mésanges qui ont appris à percer les capsules de bouteilles de lait en angleterre

# Les gardiens de la conformité

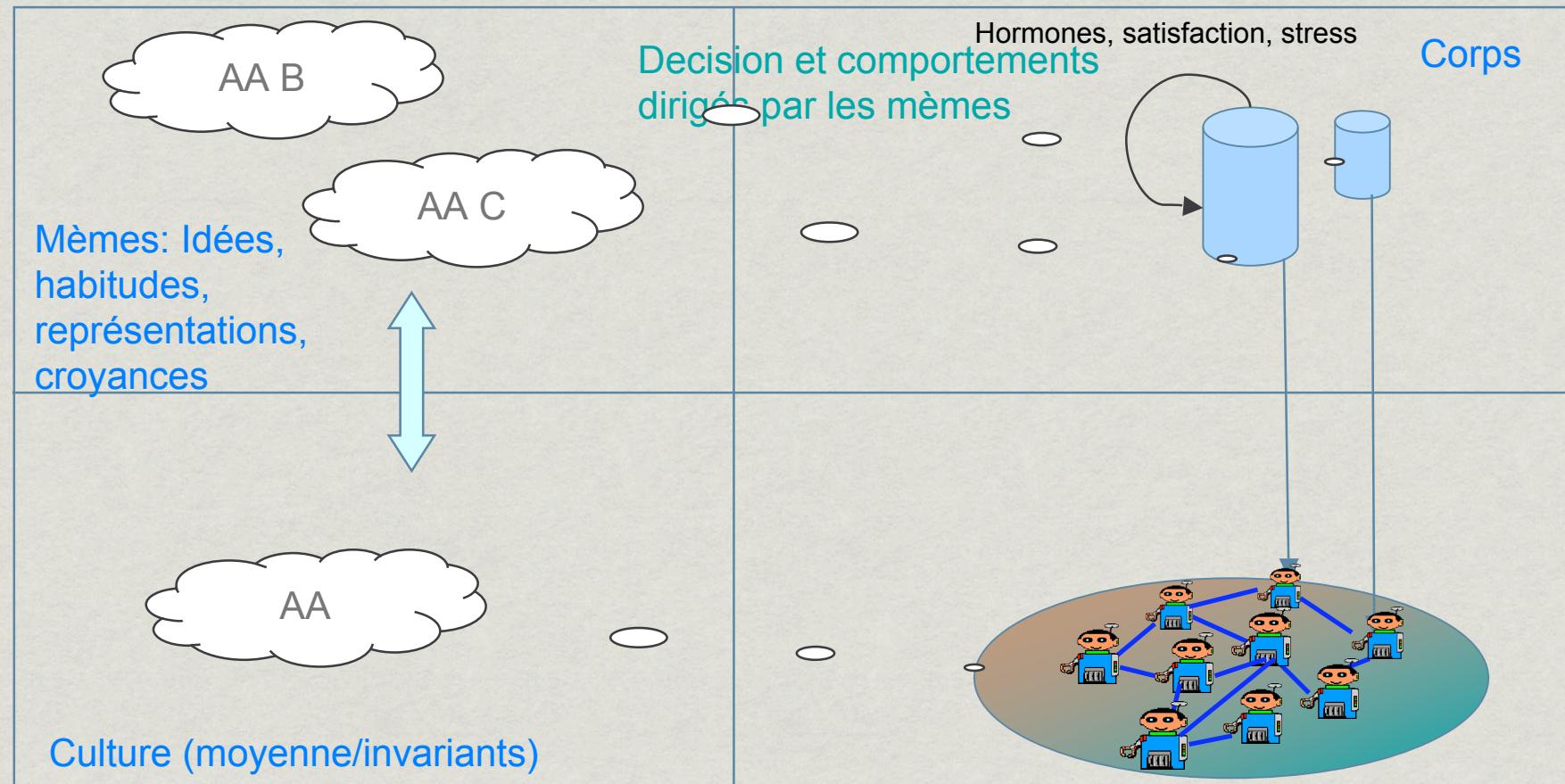
- Les redistributeurs de ressources (resources shifters)
  - Distribuent les récompenses et les sanctions
  - Récompenses: honneurs, richesses, élévation de statut social.
    - Augmentation de la valeur du nœud dans le réseau
  - Sanctions: dégradation, pauvreté, descente sociale
    - Diminution de la valeur du nœud dans le réseau
- Les juges internes (inner-judges) :
  - Ils transforment les récompenses et sanctions sociales en états psychiques internes
    - Hormones dopantes, exaltation (+), dépression, suicide (-)
    - Globalement on recherche les formes +, sauf si dépression trop forte
- Les organisateurs de compétition entre groupes (intergroup tournaments) :
  - Compétitions, guerres, affrontement collectifs
  - sanctionnent et éliminent les les plus faibles dans la selection darwinienne

# Compétition entre groupes

- Sélectionne les groupes de manière darwinienne
- Les groupes qui dominent sont ceux qui utilisent au mieux les principes précédents
  - Conformité, diversité (nouvelles idées plus adaptées), communication et propagation de la diversité, bonne rétribution des ressources



# Bloom et les quadrants



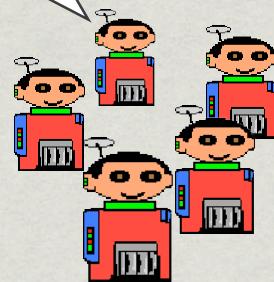
# Conclusion sur H. Bloom

- Vision assez "froide" du monde
- Il y a effectivement quelque chose de vrai dans tout cela
- D'après moi, la meilleure conception des mèmes
  - Intégration avec l'aspect individuel et social
  - Pas aussi simpliste que dans les théories initiales (Dawkins, Blackmore, etc.)
- Manque l'aspect développemental et les niveaux au-dessus des étapes rationnelles cf. Wilber...
  - Mais l'intégration Bloom/Wilber reste à faire..
- Structures de réPLICATION et propagation des mèmes
  - Tags, modes, reconnaissances
  - Les groupes qui survivent (et se développent) sont ceux qui ont développé des techniques pour propager de nouvelle idées
  - Utilisation de mèmes et de mécanismes de diffusion de mèmes

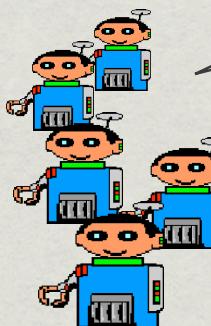
# Conclusion

- Théorie intéressante mais:
  - Manque théorique et expérimental (auto-suffisant?)
    - Certains (Gould) pensent que cela n'a qu'une valeur métaphorique
  - Pas en rapport avec les théories de la rumeur et les théories sur la diffusion d'innovations !!
  - Parfois un peu simpliste, sauf dans la version Bloom
  - Manque de modèles de type "minimeme"
- Est ce que le mème des mèmes va se répandre?

Les mèmes c'est génial



La théorie des mèmes  
est nulle



# Quelques liens

- [www.memetic.org](http://www.memetic.org)
  - Société française de mémétique
- <http://www.susanblackmore.co.uk/>
  - Le site de S. Blackmore
- <http://www.aleph.se/Trans/Cultural/Memetics/>
- <http://www.memecentral.com/>
  - Le site de R. Brodie

# Bibliographie

- Richard Dawkins, *Le gène égoïste*, Menges, Paris, 1978, Armand Colin, Paris 1990.
- Susan Blackmore, *La théorie des mèmes*, Max Milo, 2006 (traduction de *The Meme machine*)
- Pascal Jouxtel, *Comment les systèmes pondent ? Introduction à la mémétique*, Le Pommier, Paris, 2005. Citations
- Howard Bloom, *Le principe de Lucifer*. Paris: Le jardin des livres, 2002.
- Richard Brodie, *Virus of the mind*. Integral Press. 2004.
- D. Sperber, *La contagion des idées*, Paris, Odile Jacob, 1996.
  - Une vision semblable mais néanmoins très proche de la mémétique