

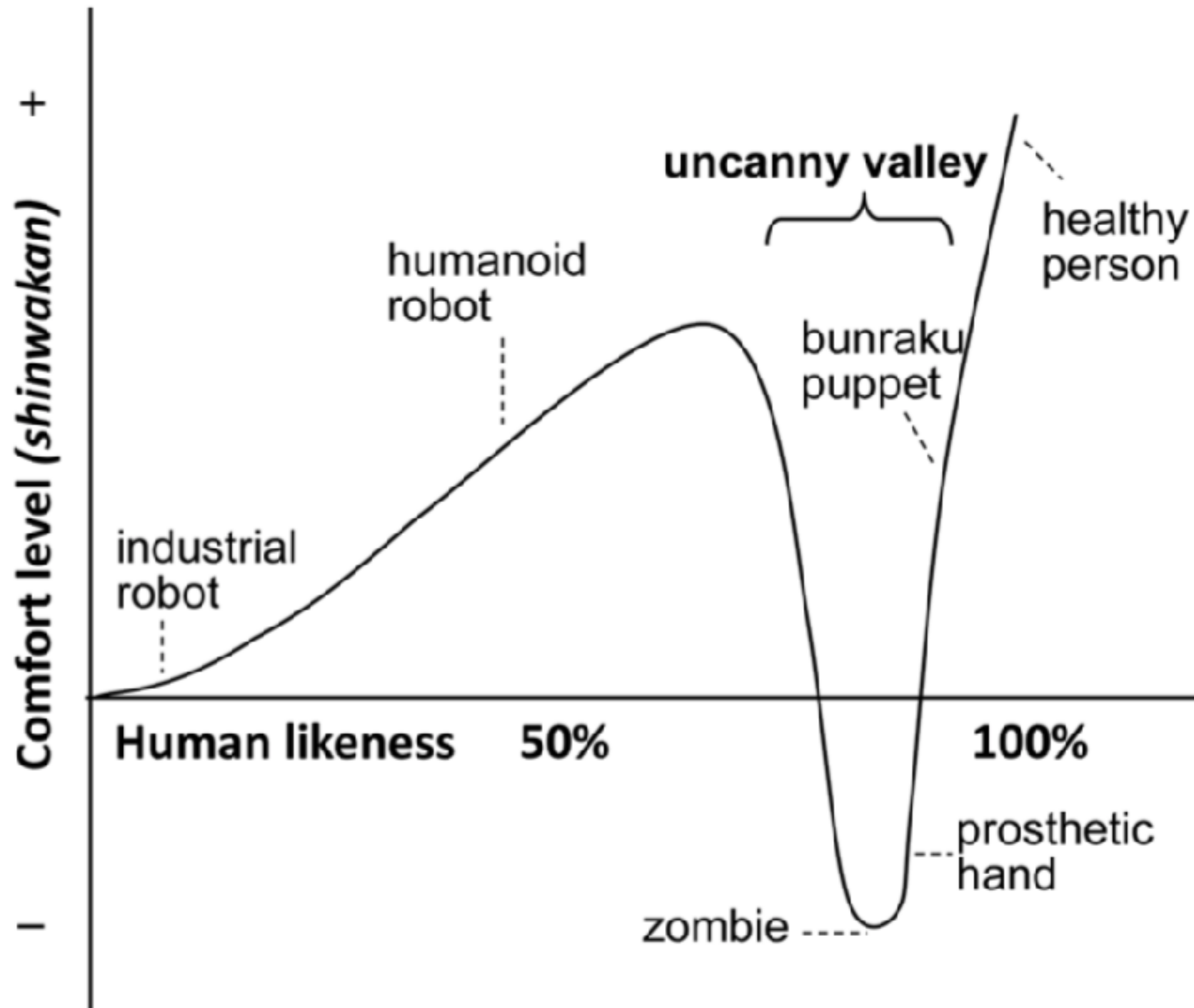


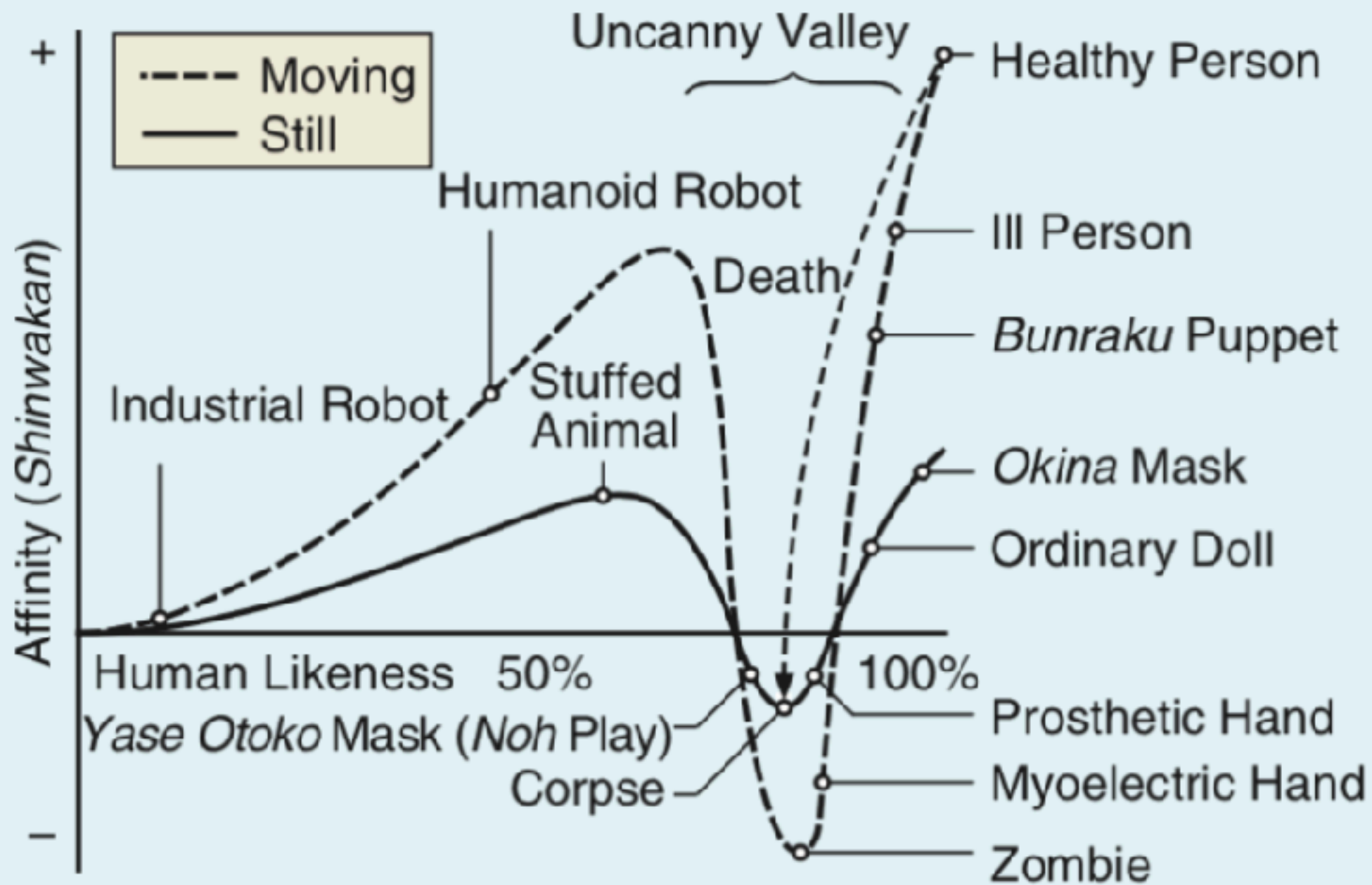
Robotique sociale, Interaction humain-machine

Pourquoi doit-on dire bonjour aux robots (1)
(séance 3)

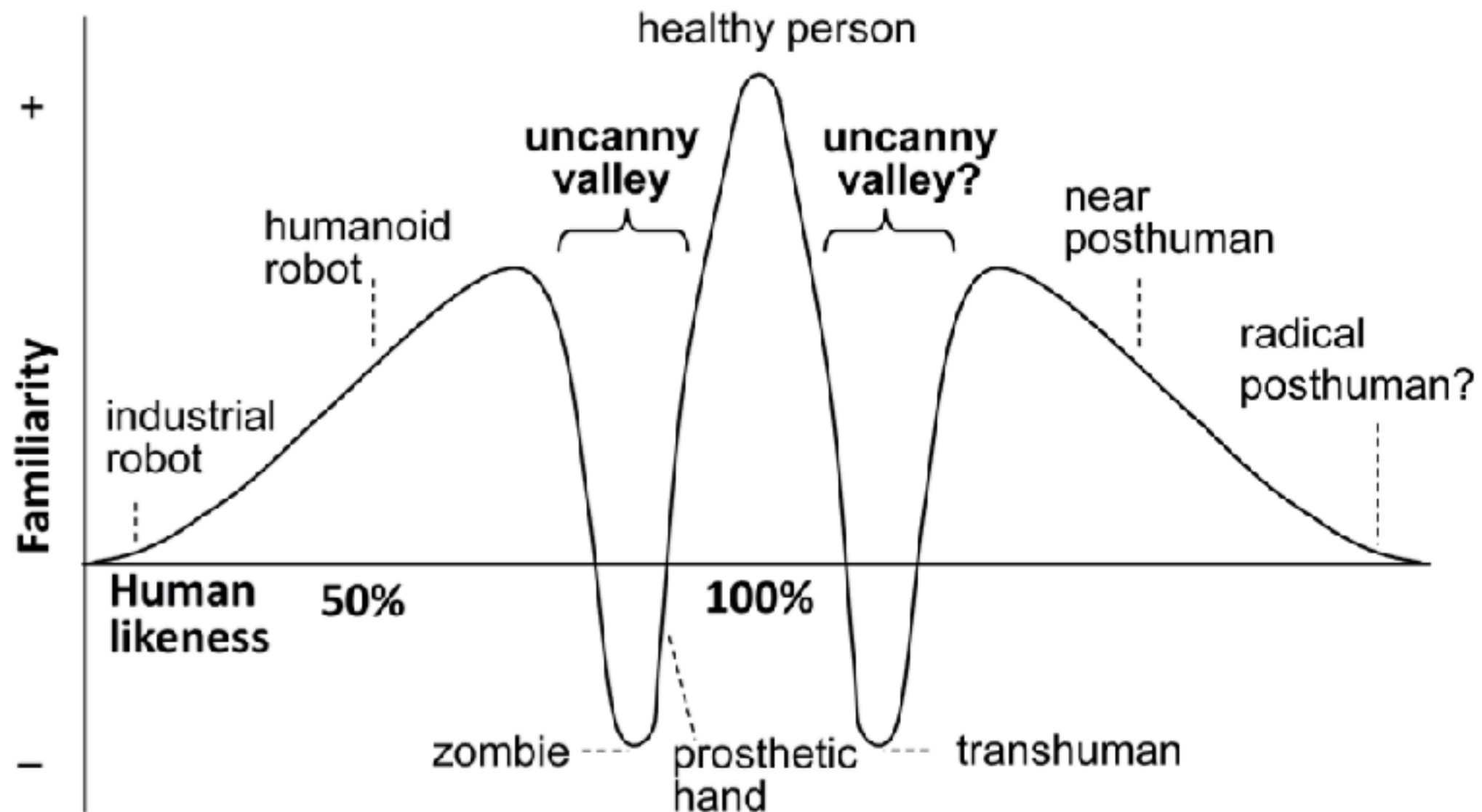
nicolas.rollet@telecom-paristech.fr

SES 213 Uncanny valley with moving agents





Uncanny valleys ?



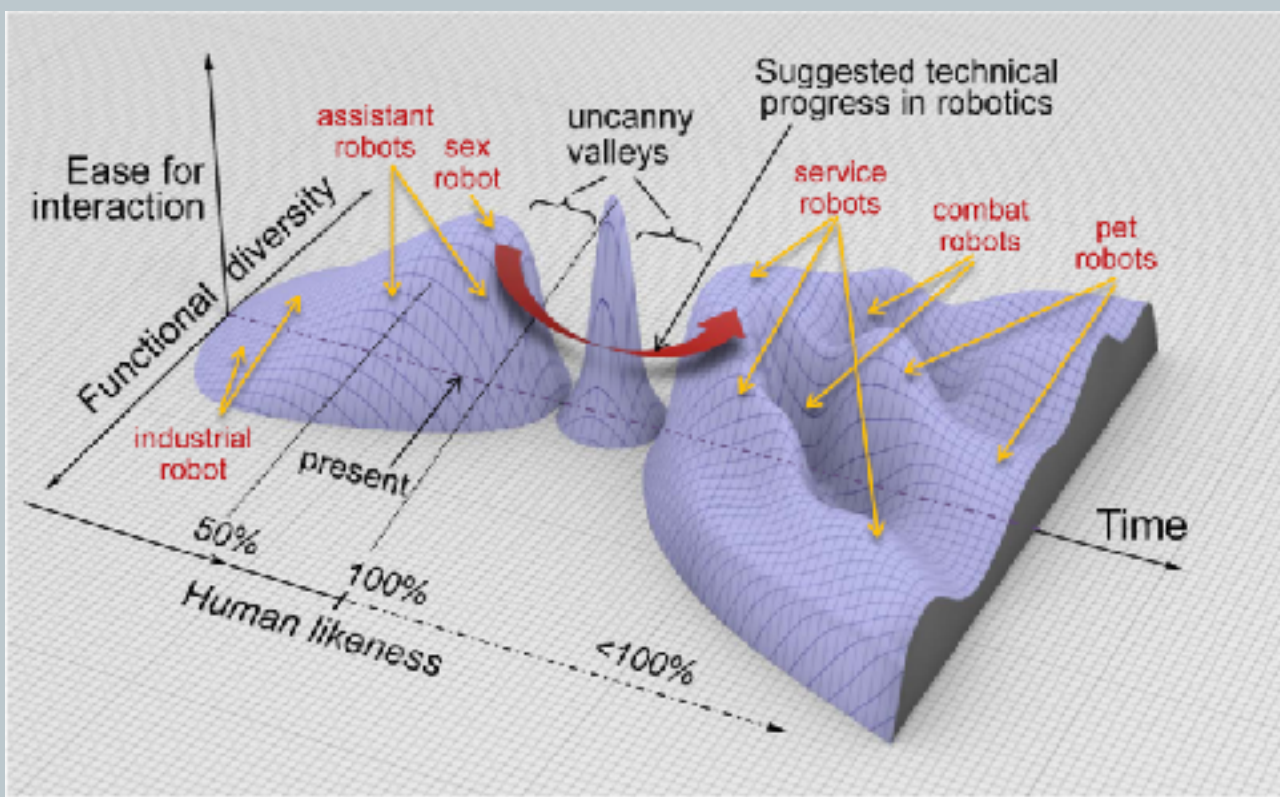
Solving the paradox of the uncanny valley hypothesis ?

Why « climbing » the maximum peak ?

Solving the paradox of the uncanny valley hypothesis ?

- “Perfect” human-like robots would represent only a relatively short and transient period in the technical development : trans-humans & posthumans.
- Humans may not be fit to accomplish certain tasks : uncritical copying of humans could turn out as wasted effort.
- Such robots occupy a different niche that is created by its specific function.
- They may be « better » social partner than state-of-the-art humanoids.
- No competition emerges between humans and robots.
- Basic but ad hoc social competencies may enable complexe-enough social interactions.

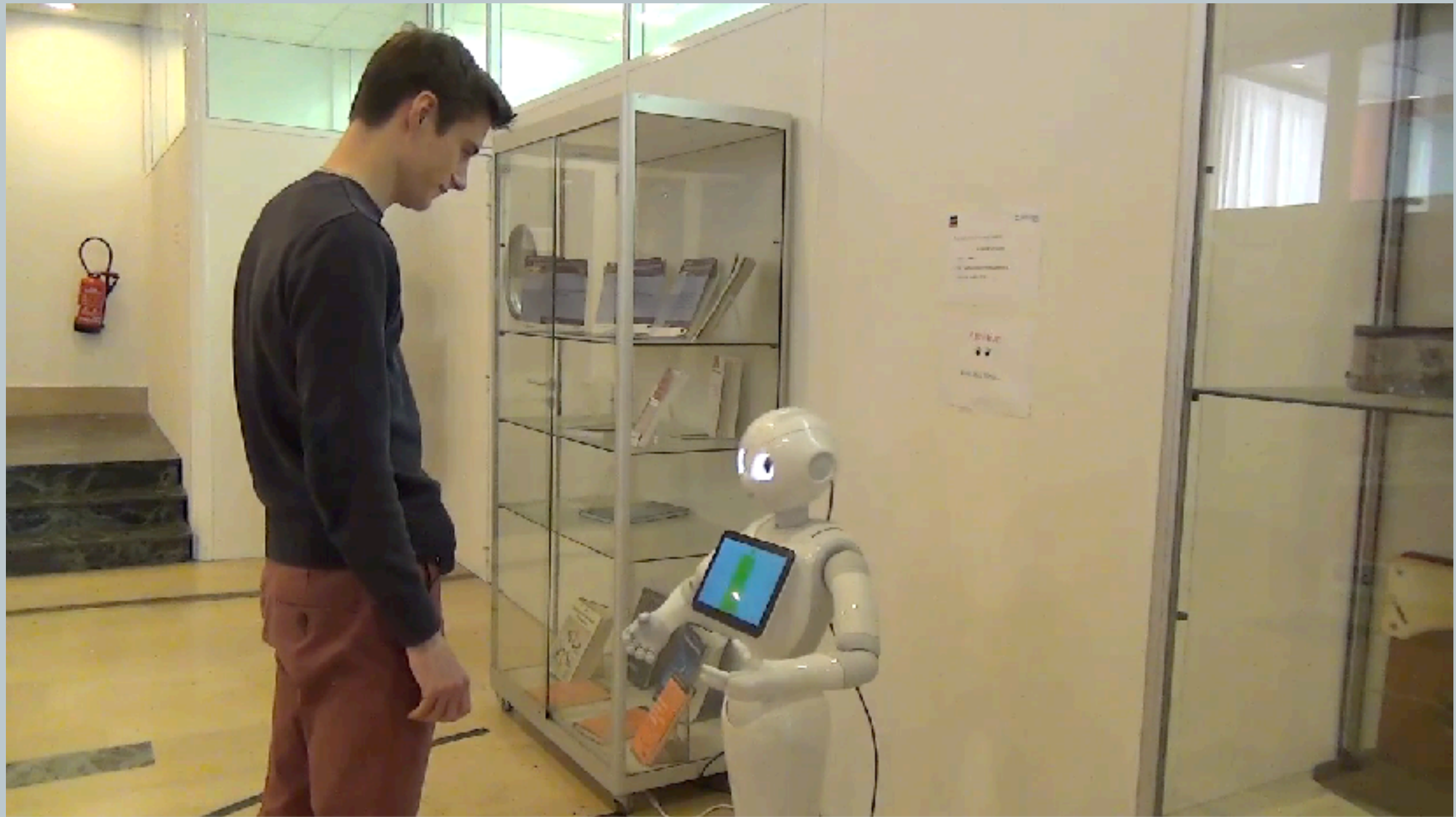
lead to research questions such as ...



(Miklosi, et alii 2017)

- What is the minimally functioning social competence in ethorobots?
- Does it depend on embodiment and/or function?
- Would ethorobots be easier to accept by humans than humanoids, androids and any other type of human-like robots?
- What decides if embodiment and social behavior contradict or complement each other?
- Would humans develop different type of social relationships with ethorobots depending on their social competence?
- Under what condition would humans perceive an ethorobot as a living being?

Pourquoi doit-on dire bonjour aux robots (1) : introduction à l'ethnométhodologie et l'action située



De quoi a-t-on besoin pour améliorer la conception des machines qui communiquent avec nous ?

> meilleure compréhension de l'utilisateur : intention, action, coordination

De quoi a-t-on besoin pour obtenir cette meilleure compréhension : deux approches

> se comprendre = partager un stock de connaissances ?

> se comprendre = mobiliser le monde ?

Approche 1 : accumulation de connaissances sur le monde

L'arrière-plan des actions = connaissance sur le monde

> formaliser des domaines de connaissance

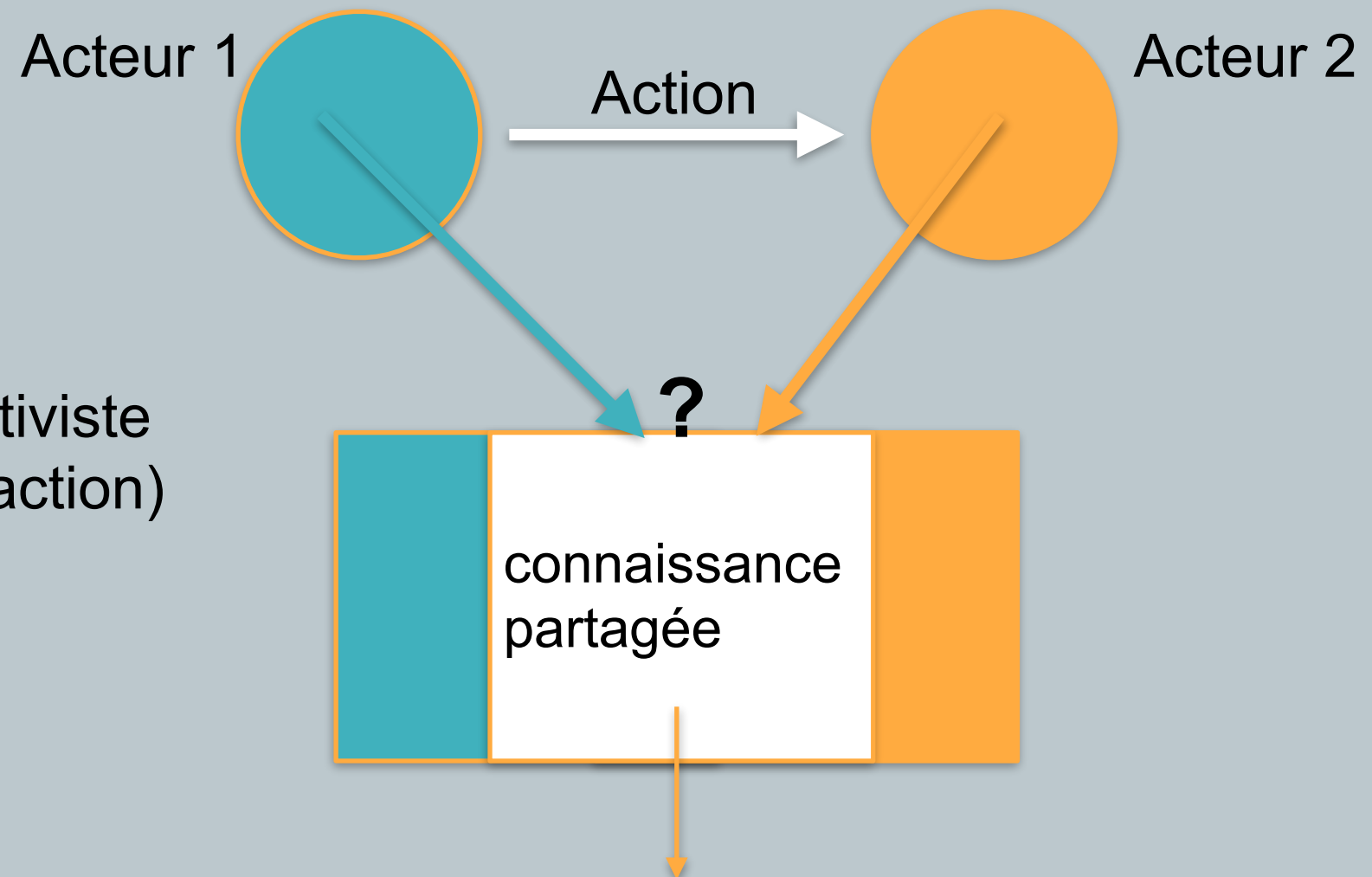
> association avec des actions typiques et des relations

>> a-t-on cette connaissance en tête quand on agit ?

>> qu'en est-il de la connaissance de tous les jours

>> qu'est-ce qu'on veut dire quand on dit « *cela va de soi* » ?

Accumulation de connaissances sur le monde Vs la connaissance de tous les jours



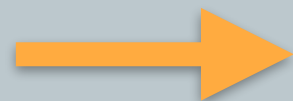
Situations typiques, plan, séquences d'actions

(Schéma du modèle cognitiviste de la compréhension de l'action)

Critique avec l'ethnométhodologie : choses non-dites = choses pensées ?

L'expérience de Garfinkel (1967) avec ses étudiants : dessiner l'horizon de compréhension d'une interaction banale

Choses dites	Explications



« taken-for-granted » things ≠ mental state



if necessary the world (the situation) is available

- **« taken-for-granted » things ≠ mental state**
- **if necessary the world (the situation) is available**
- **vague plans vs definite procedures ; representation of the situation of action vs action's actual circumstances**

Une alternative : l'approche de l'action située

Definition (from ethnomethodology) : every course of action depends in essential ways on its material and social circumstances. Rather than attempt to abstract action away from its circumstances and represent it as a rational plan, the approach is to study how people use their circumstances to achieve intelligent action (Suchman 2007: 70).

- **cognitive phenomena vs public world**
- **significations of (social) situated actions are tied to the (public) world within which they are anchored**

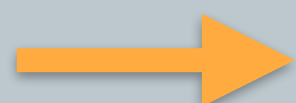
>> Language is a type of (social) situated action

Approche ni comportementaliste, ni mentaliste

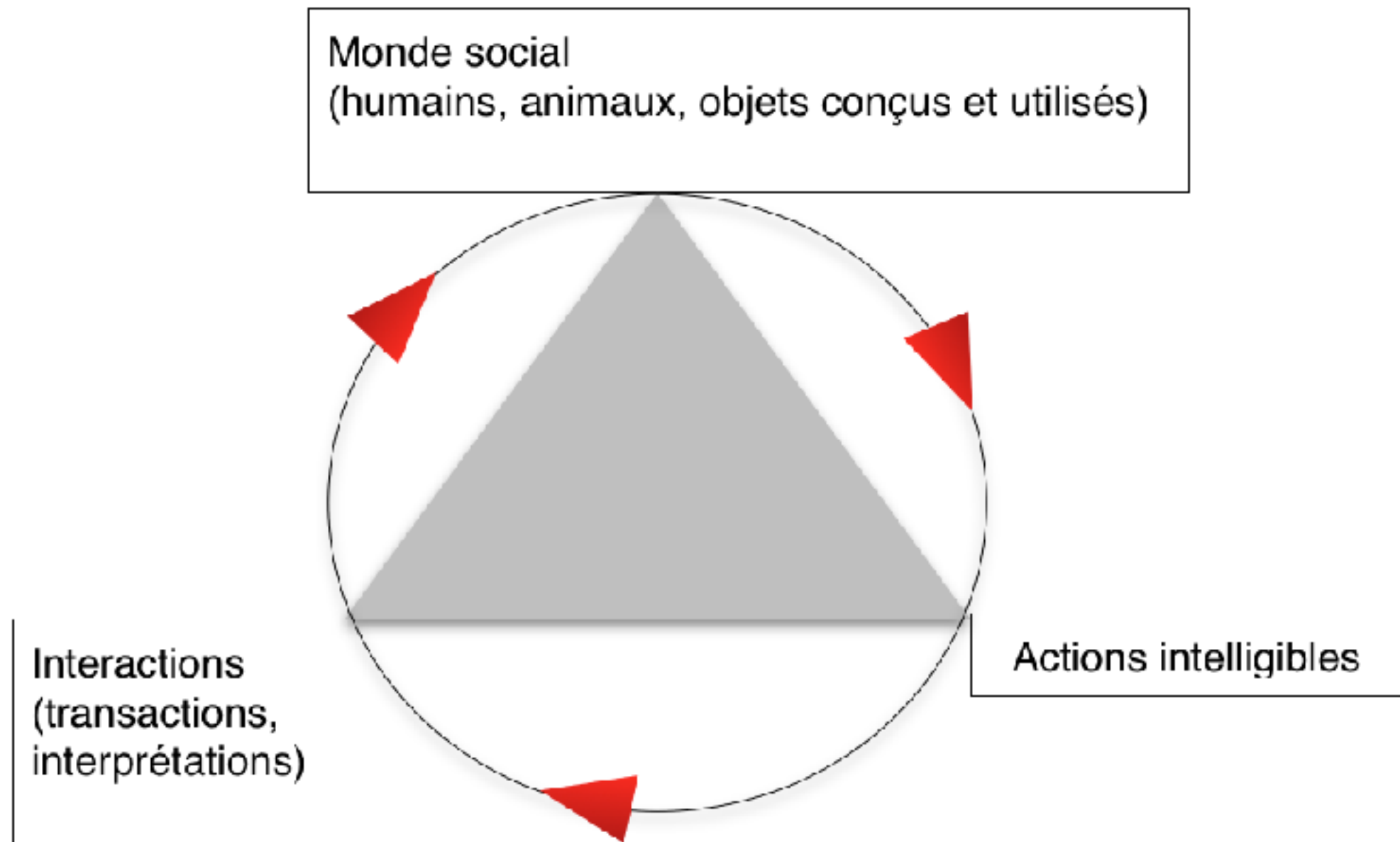
Difficulté à concevoir des technologies « transparentes » (la canne de l'aveugle)

> Signification des actions et intelligibilité ne résident ni strictement dans l'état mental d'un acteur, ni dans le comportement observable

> asymétrie humain (vie ordinaire) - machines



**Etudier l'usage dans ses circonstances d'accomplissement :
traiter les technologies comme des objets dans un monde social**



Schema de la compréhension mutuelle