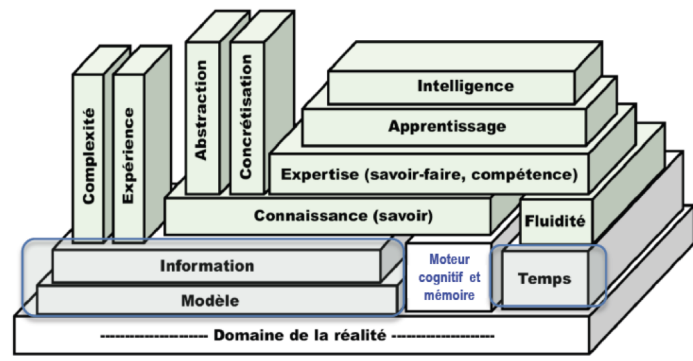
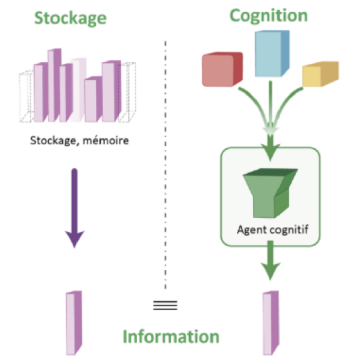
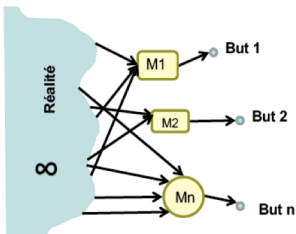




J.-D. Dessimoz, 23.09.2018

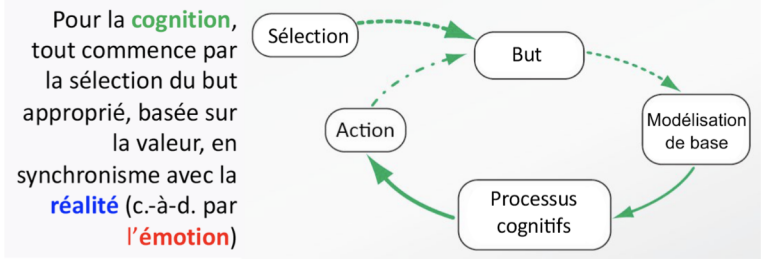
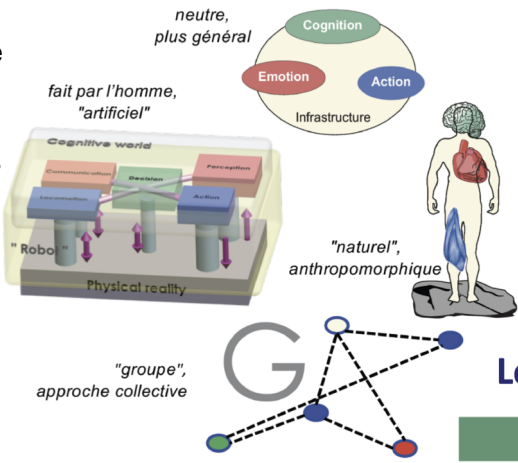
# Action, Cognition et Evaluation



Information:	$n = \sum p_i \log_2(1/p_i)$ [bit]
Connaissance:	$K = \log_2(n_{out} 2^{n_{in}} + 1)$ [lin]
Fluidité:	$F = 1/\Delta t$ [s <sup>-1</sup> ]
Expertise:	$E = K \cdot F$ [lin/s]
Apprentissage:	$\Delta E = E(t_1) - E(t_0) > 0$ [lin/s]
Expérience:	$R = r(n_{in} + n_{out})$ [bit]
Intelligence:	$I = \Delta E / \Delta R$ [lin/s/bit]

Les agents/systèmes cognitifs élaborent l'information qu'ils délivrent (cf. aussi cognitive) Les concepts initialement définis dans la théorie de la cognition MCS s'appuient sur des concepts classiques qui pour la plupart relèvent aussi du monde cognitif (information, modèle, temps).

## Exemples de systèmes cognitifs, opérationnels dans le monde réel

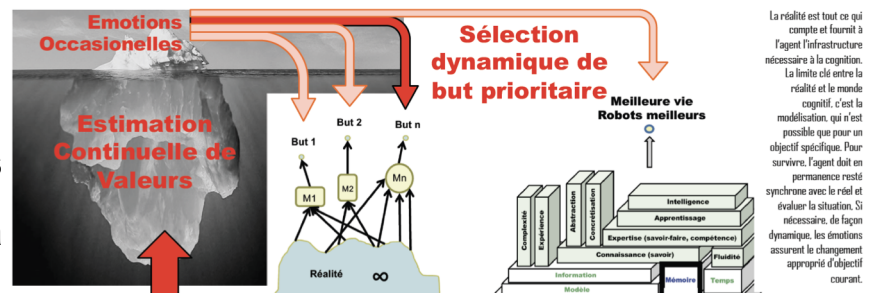


## Lois de la physique, de la logique, et des valeurs

Cognition (via modélisation)		
<b>Action</b> pour survivre et changer le monde	<b>Cognition (en soi)</b> pour planifier et conduire l'action	<b>Emotion</b> pour se synchroniser avec le réel* pour fixer les buts et déclencher l'action**
"Muscle", moteur physique	"Cerveau", moteur cognitif	"Coeur", Indicateur des valeurs en jeu (menaces et opportunités)
monde physique. Lois de la nature; vrai	monde cognitif, "non-physique". Lois de la logique;	Mode mixte, ("meta-logique"). Domaine émotionnel; Lois des valeurs; bon

- **Ce qui est, est.** (Réalité irréductible, à explorer directement; moyen et objet de l'action)
- **Nécessité de modéliser.** (Représentation hyper-simplifiée du réel, pour un but donné, comme support à la cognition; idem pour le passé, le futur, le virtuel)
- La cognition nécessite un **moteur et une mémoire dans le réel.**
- **Le temps n'est qu'une idée** (mesure de la permanence; inverse de la vitesse, qui elle, mesure le changement)
- **Le réel n'est qu'au présent**, yc les **menaces et opportunités** vitales.
- Menaces et opportunités diffèrent en termes de **valeur.**
- Les **émotions** sont les changements d'objectifs courants que le synchronisme au réel impose pour la survie de l'agent cognitif.

## Les émotions adaptent à la réalité la priorité des buts



Réf. HEIG-VD: Poster Action-Cognition-Evaluation - 018.03.12c.ppt SwissEurobot, Yverdon-les-Bains <http://Pfc-Y.populus.ch>

