



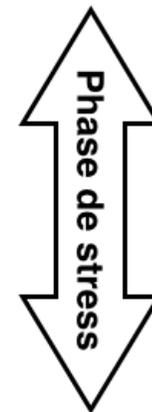
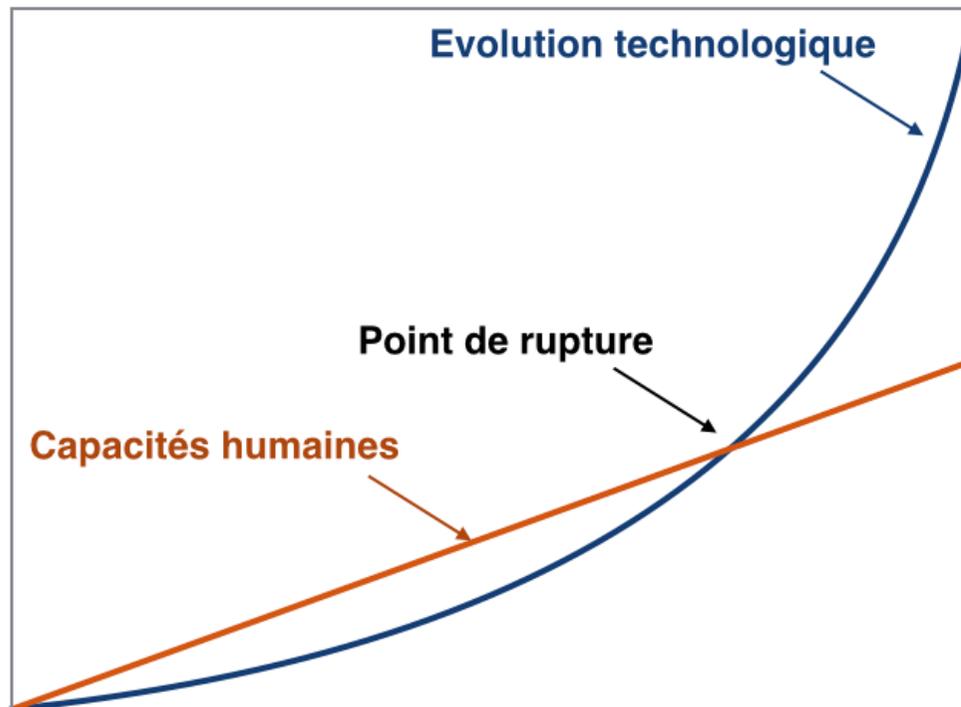
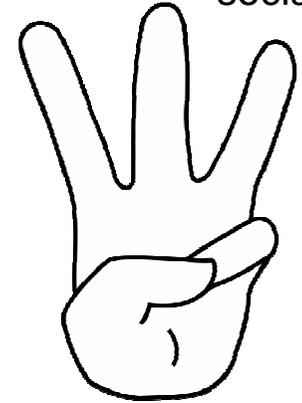
Futur de l'homme face aux machines

Pr. Bernard Claverie
Ecole Nationale Supérieure de Cognitique

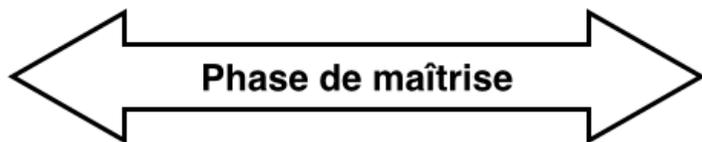


Futur de l'homme face aux machines

physique
cognitif
social



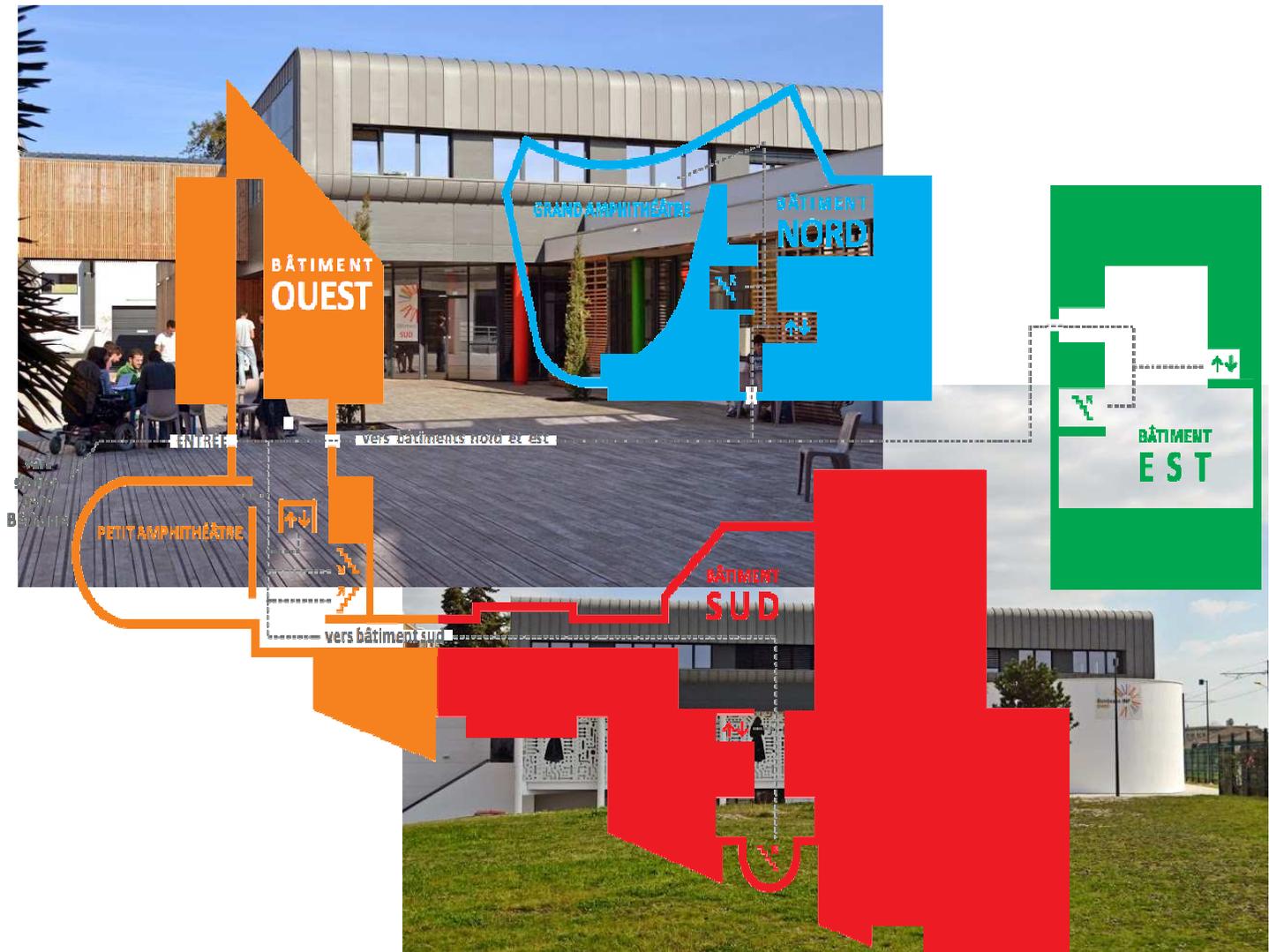
→ simplifié



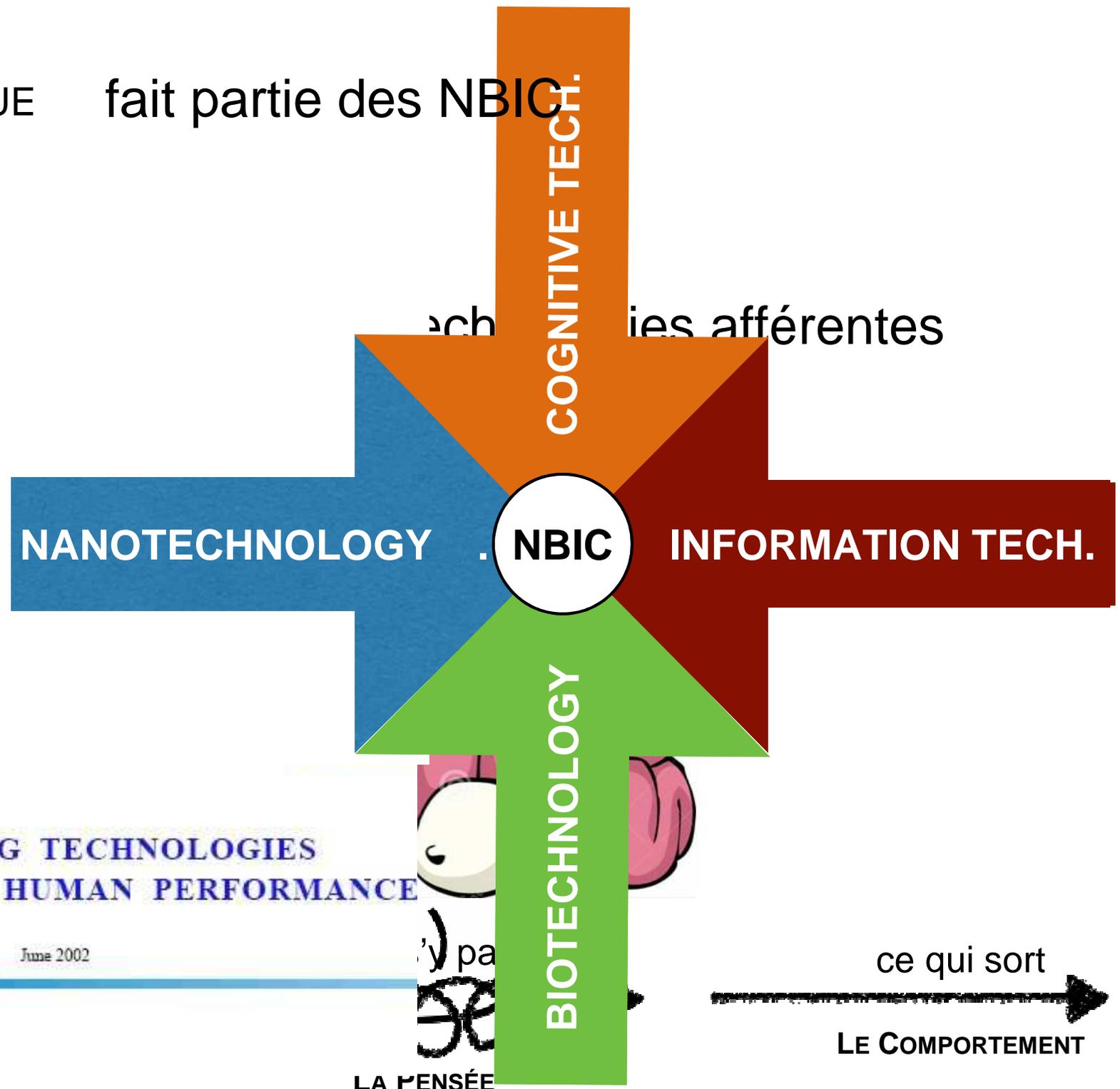
ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE COGNITIQUE



Conférence des Directeurs
des Ecoles Françaises d'Ingénieurs



LA COGNITIVE fait partie des NBIC.



CONVERGING TECHNOLOGIES
FOR IMPROVING HUMAN PERFORMANCE

June 2002



LA PENSÉE

ce qui sort
LE COMPORTEMENT

LA COGNITIQUE

RECHERCHE POUR L'OPÉRATIONNEL

1. Aide aux afférences
2. Gestion des afférences
3. Augmentation de la pensée

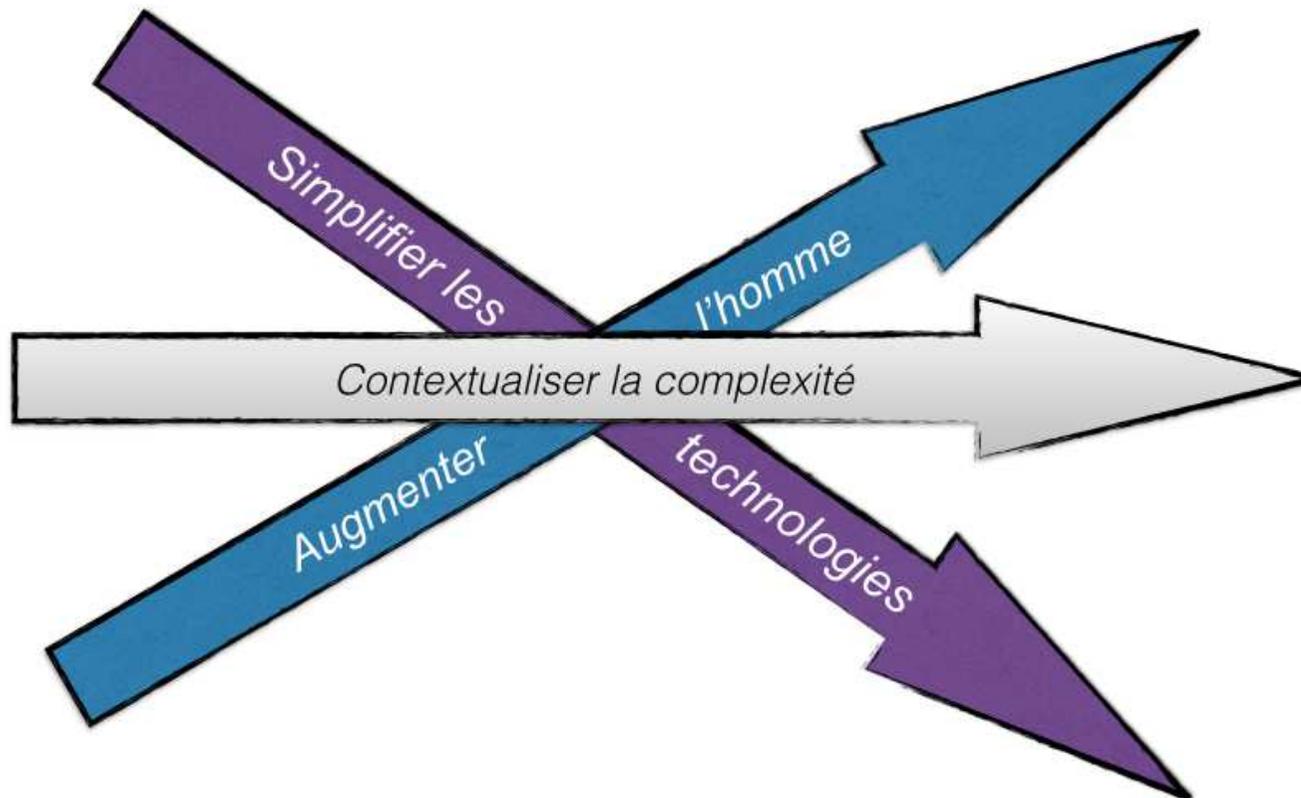
3 BUTS :

Concevoir
les technologies
autour des
hommes ;

Faciliter
l'intégration
homme-système IHS ;

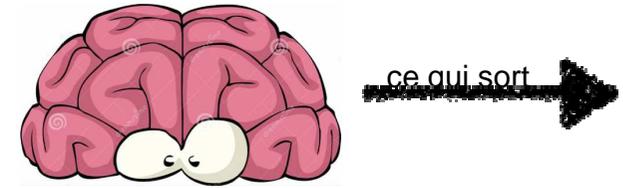
Pour **augmenter**
l'efficacité,
la sécurité,
et le confort.

quelques exemples ...



1. Aide aux efférences

LE COMPORTEMENT



L'homme à l'intérieur des robots

Vivre avec les robots

A photograph of a person from behind, wearing a white and green exoskeleton. The person is holding a control device. A dashed line and an arrow labeled "Dépendance" (Dependency) point from the person towards the right.

L'r

Les robots

Fixés

EXHAUSS® : Vers l'homme augmenté

L'homme augme

La cobotique



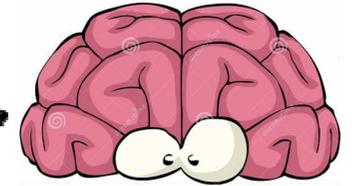
Les exosquelettes



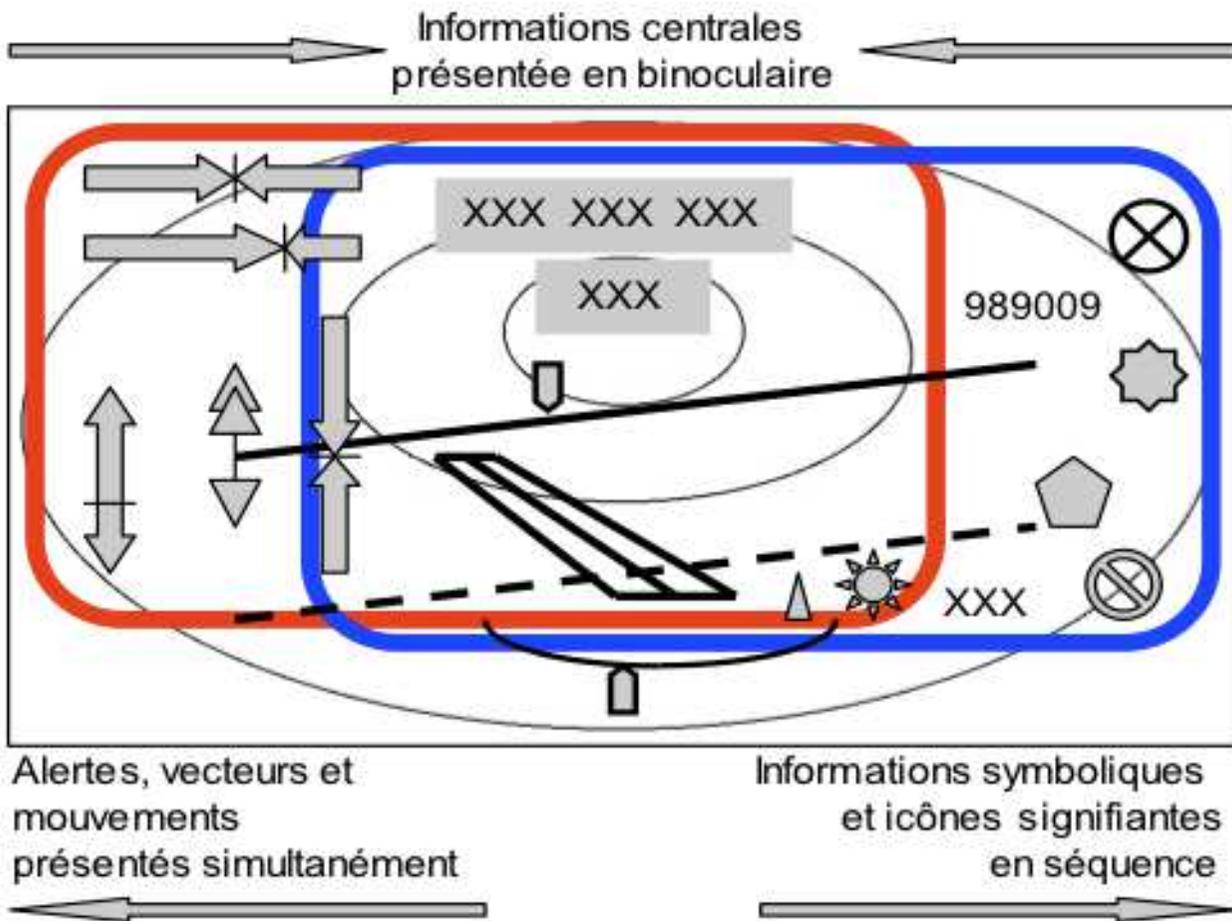
2. Gestion des afférences

LA PERCEPTION

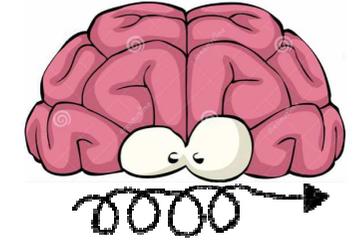
ce qui rentre
dans le cerveau



Head-Up Displays et vision augmentée



ce qui se passe dedans



3. Gestion des connaissances

LA PENSÉE, LA DÉCISION, LES CONNAISSANCES

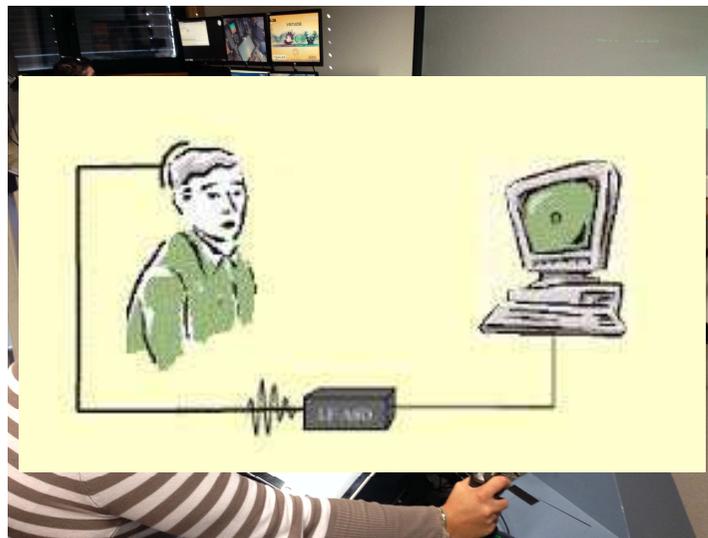


Brain-Computer Interface

THALES
AVIONICS

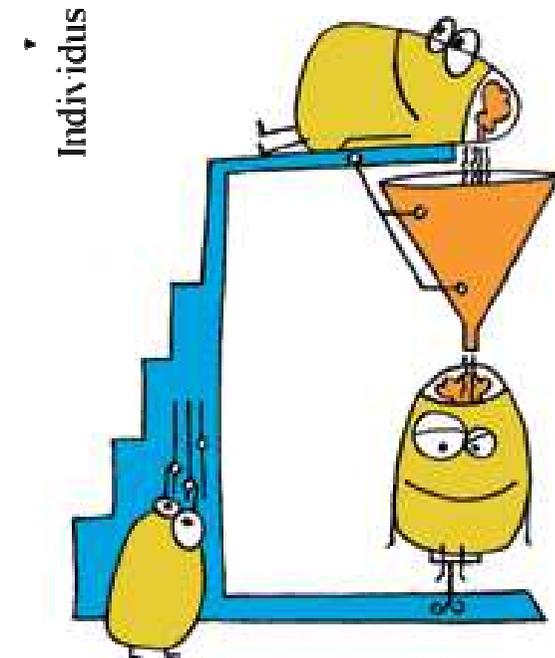
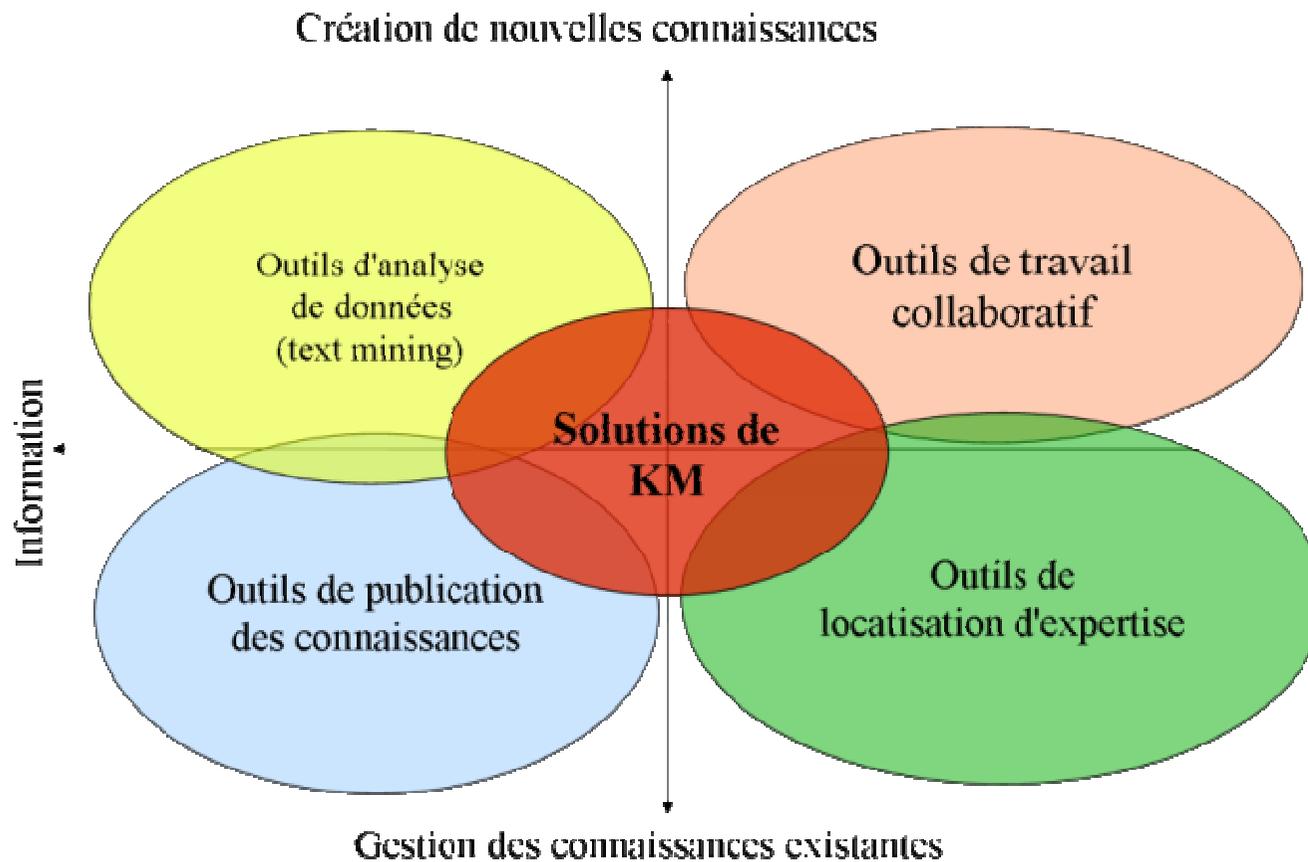


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN



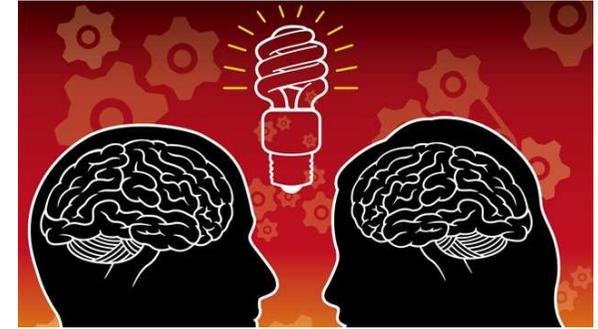
3. Gestion des connaissances

LA FIABILITÉ ET LA MAITRISE DE L'ERREUR



4. La gestion de crises

LE COMPORTEMENT SOCIAL



Faire la part entre :

- 1 - Automatisation : Relier les technologies,
- 2 - Interaction IHS : Relier les hommes et les technos,
- 3 - Communication : Relier les hommes par les technos.

Salle de crise

Dans des contextes de

- 1 - compression/dissociation du temps,
- 2 - partage, changement et adaptation des rôles,
- 3 - confusion/mélange entre tactique et stratégique

Tester les briques technologiques en SIMULATION



Institut des Sciences
de la Communication du CNRS



Chaire industrielle Aquitaine
Sciences et Technologies pour l'Augmentation de l'Humain

La recherche sur l'homme dans les technologies du futur

Un homme aux capacités limitées

- 1 - qu'il convient d'augmenter technologiquement
- 2 - en simplifiant les outils et les méthodes
- 3 - en décomplexifiant les contextes

