

Un langage pour la spécification des interfaces homme-machine critiques

Vincent LECRUBIER

Doctorant 2 ème année

ONERA, DTIM

Directeur(s) de thèse: Bruno d'Ausbourg, Yamine Aït-Amour

Encadrant(s) ONERA: Bruno d'Ausbourg



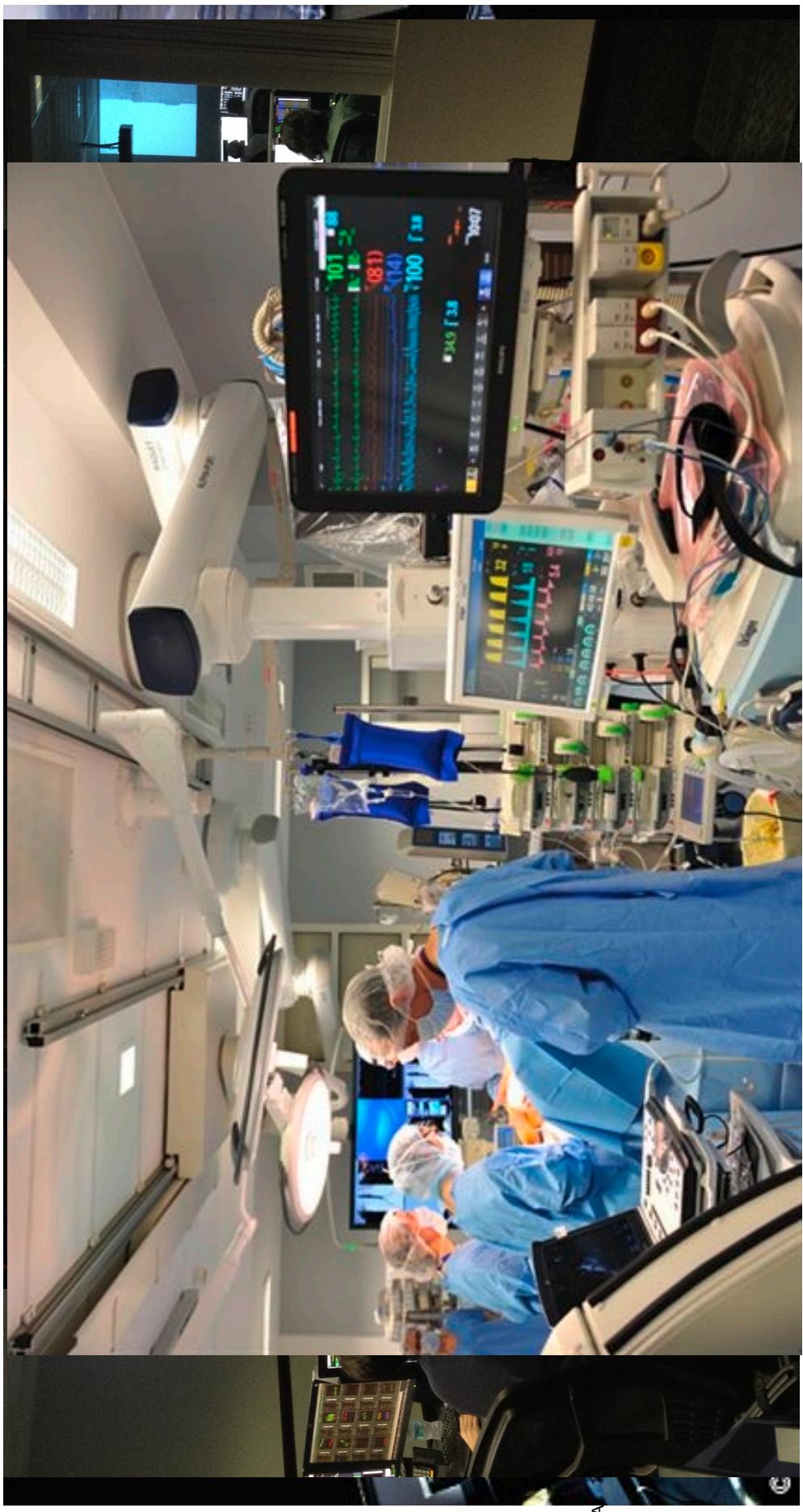
THE FRENCH AEROSPACE LAB

reto ur sur innovation

Plan

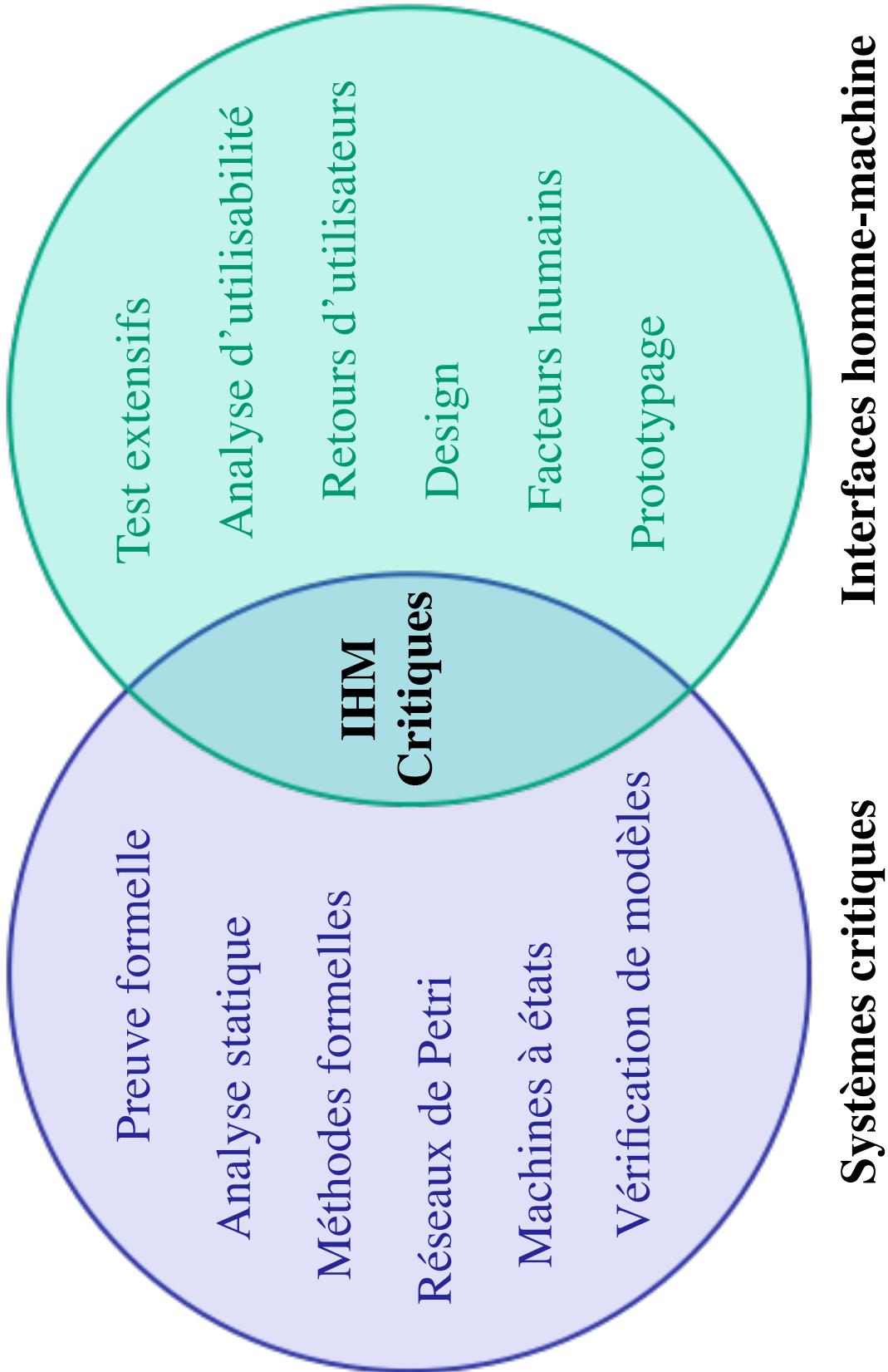
- Contexte
- Problématique
- Objectif
- Démarche
- Résultats
- Perspectives

Contexte : Les interfaces homme-machine critiques

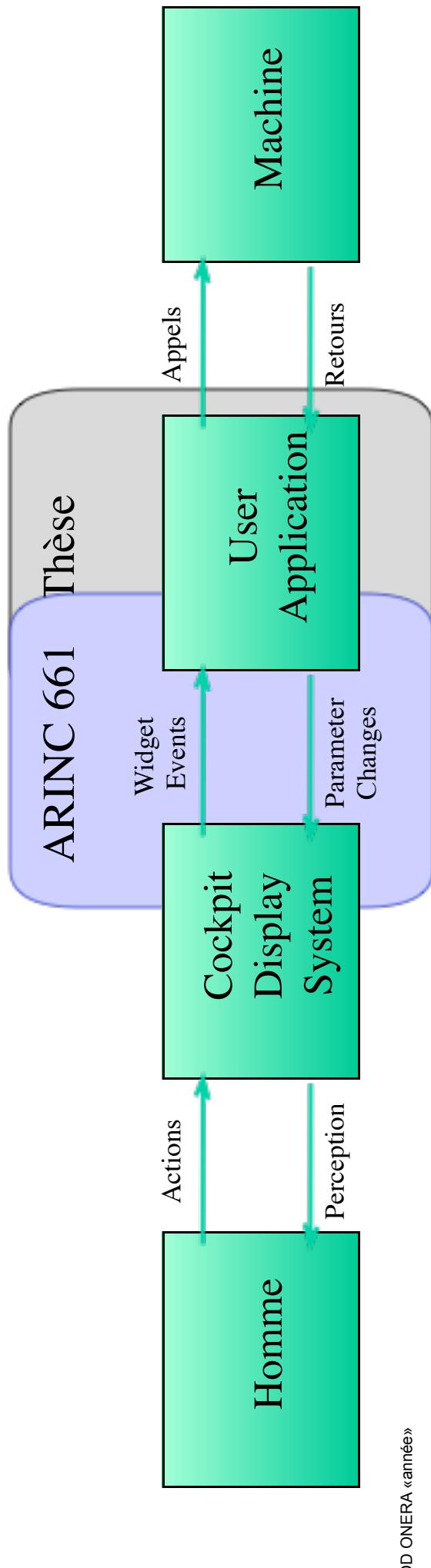


DD ONERA

Contexte : Deux domaines en opposition



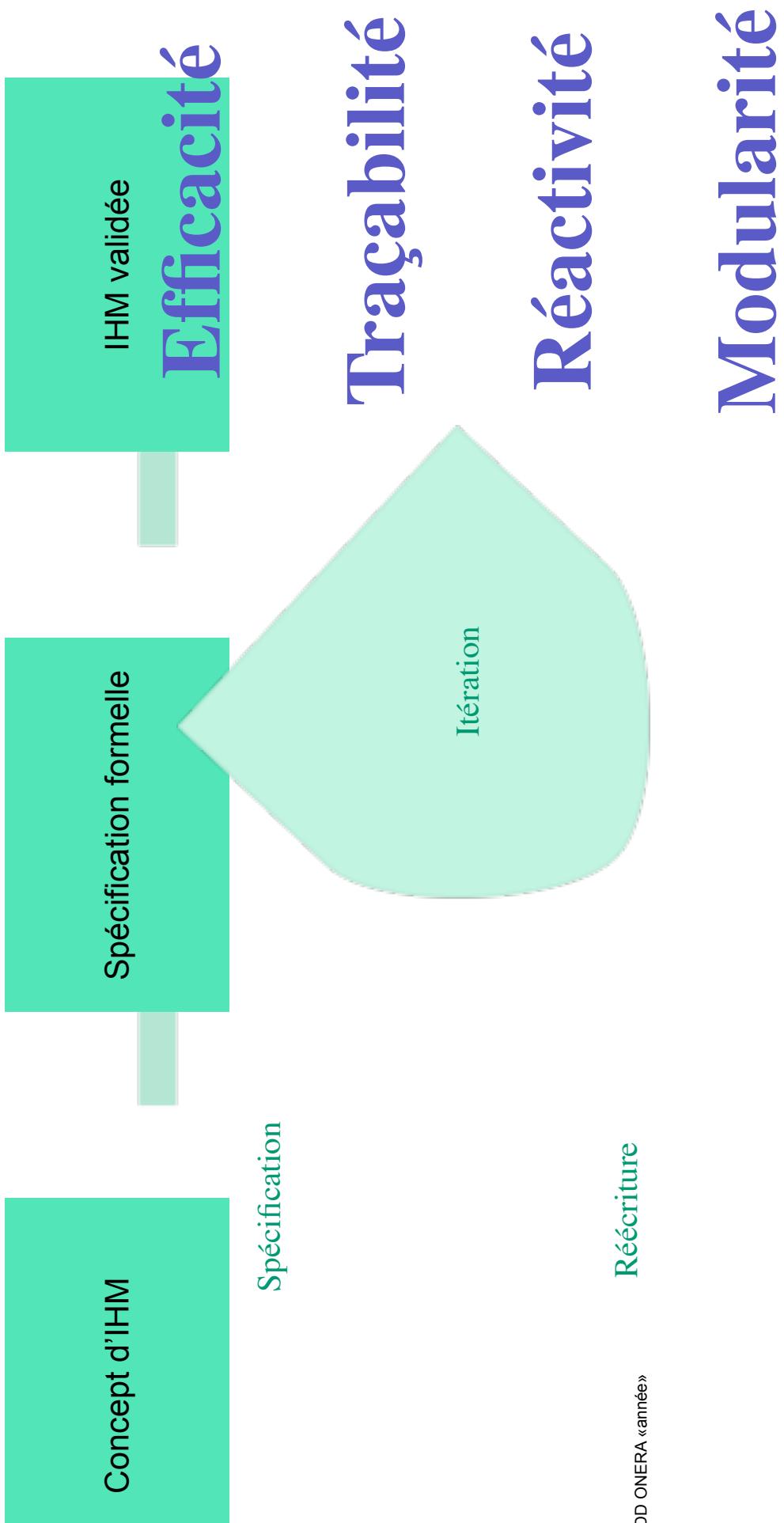
Contexte : Centrage sur les cockpits



Problématique : Un processus peu satisfaisant



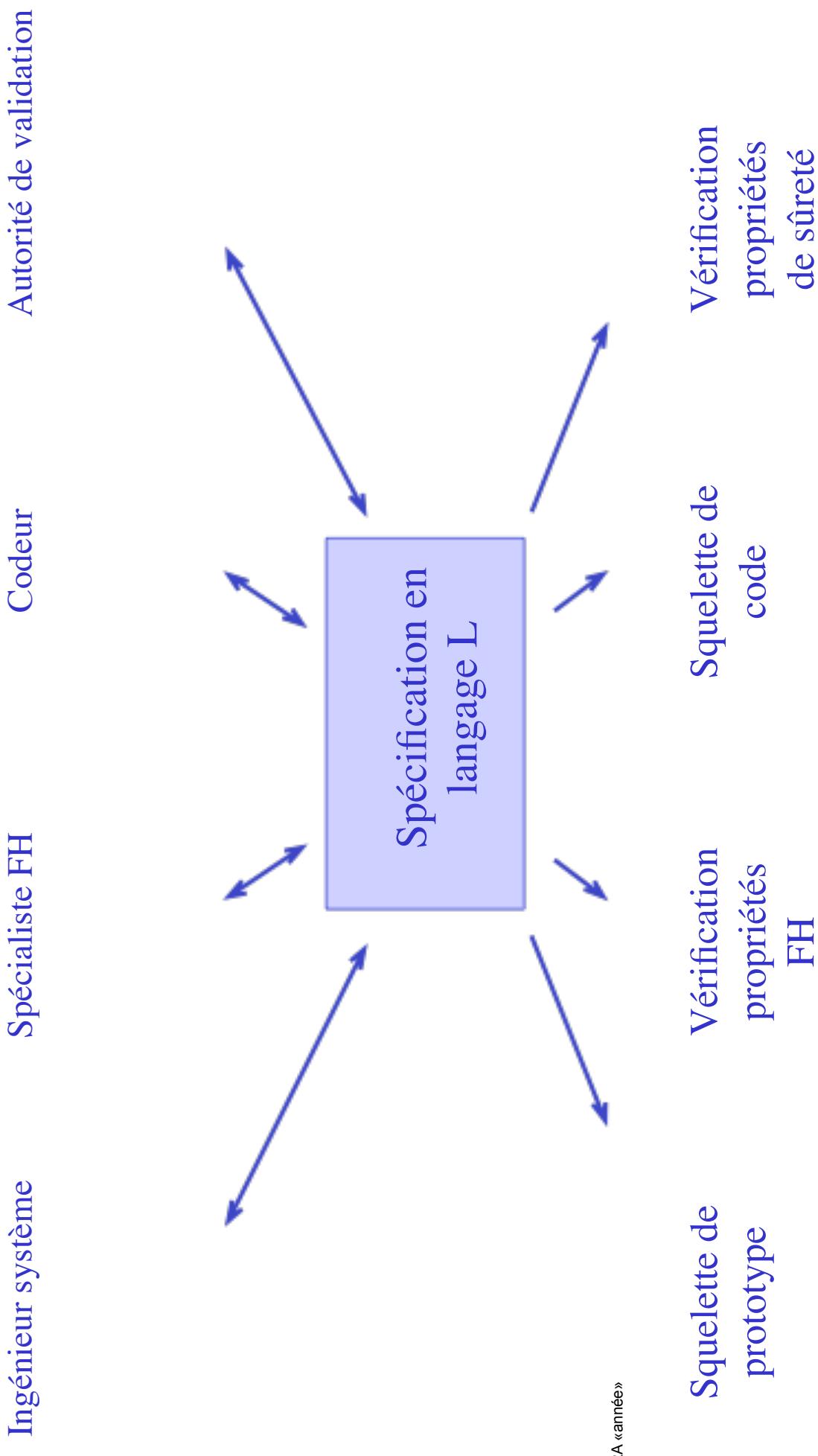
Objectif : Améliorer le processus



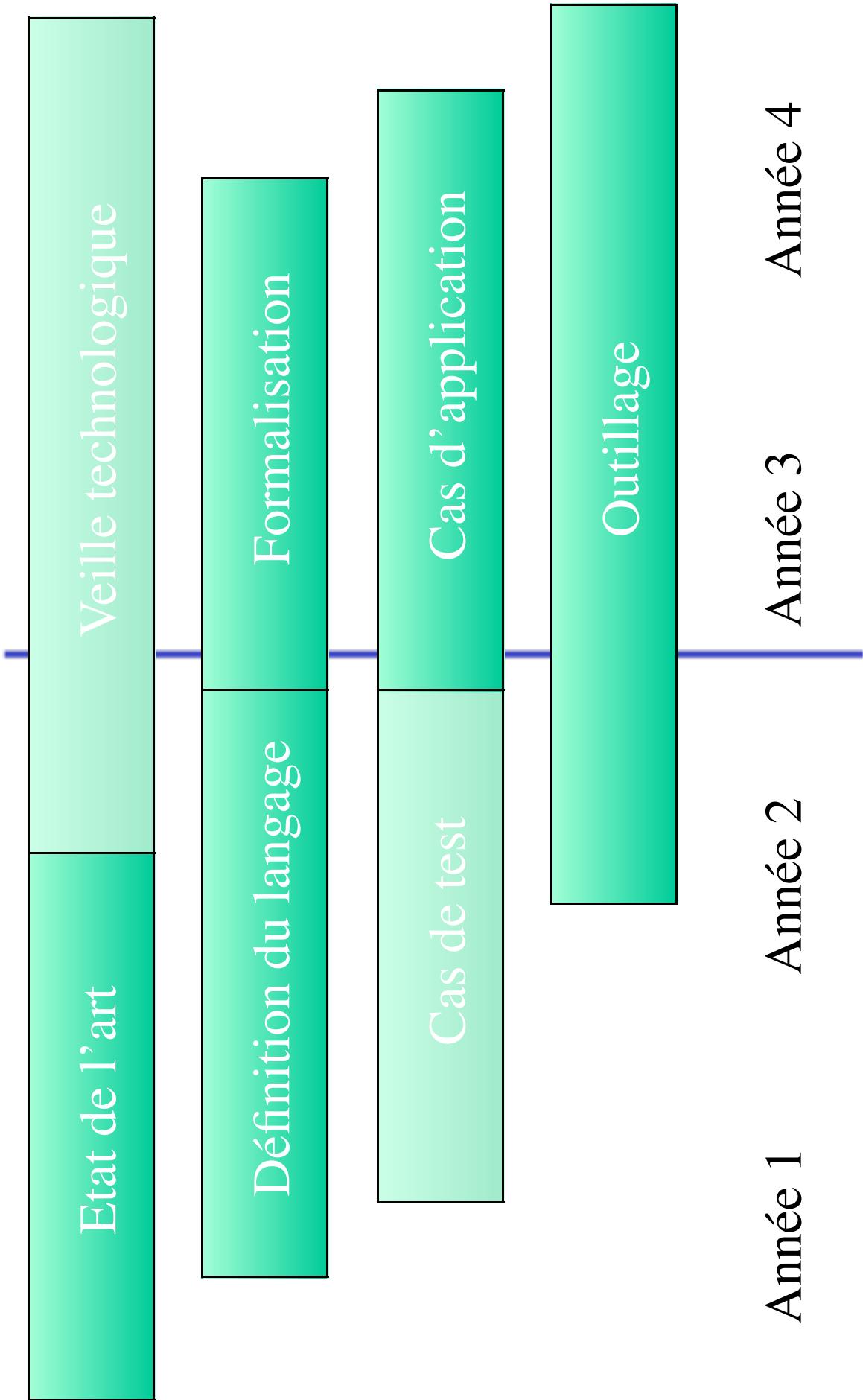
Objectif

Permettre la vérification

Démarche : Grandes lignes



Démarche : Chronologie



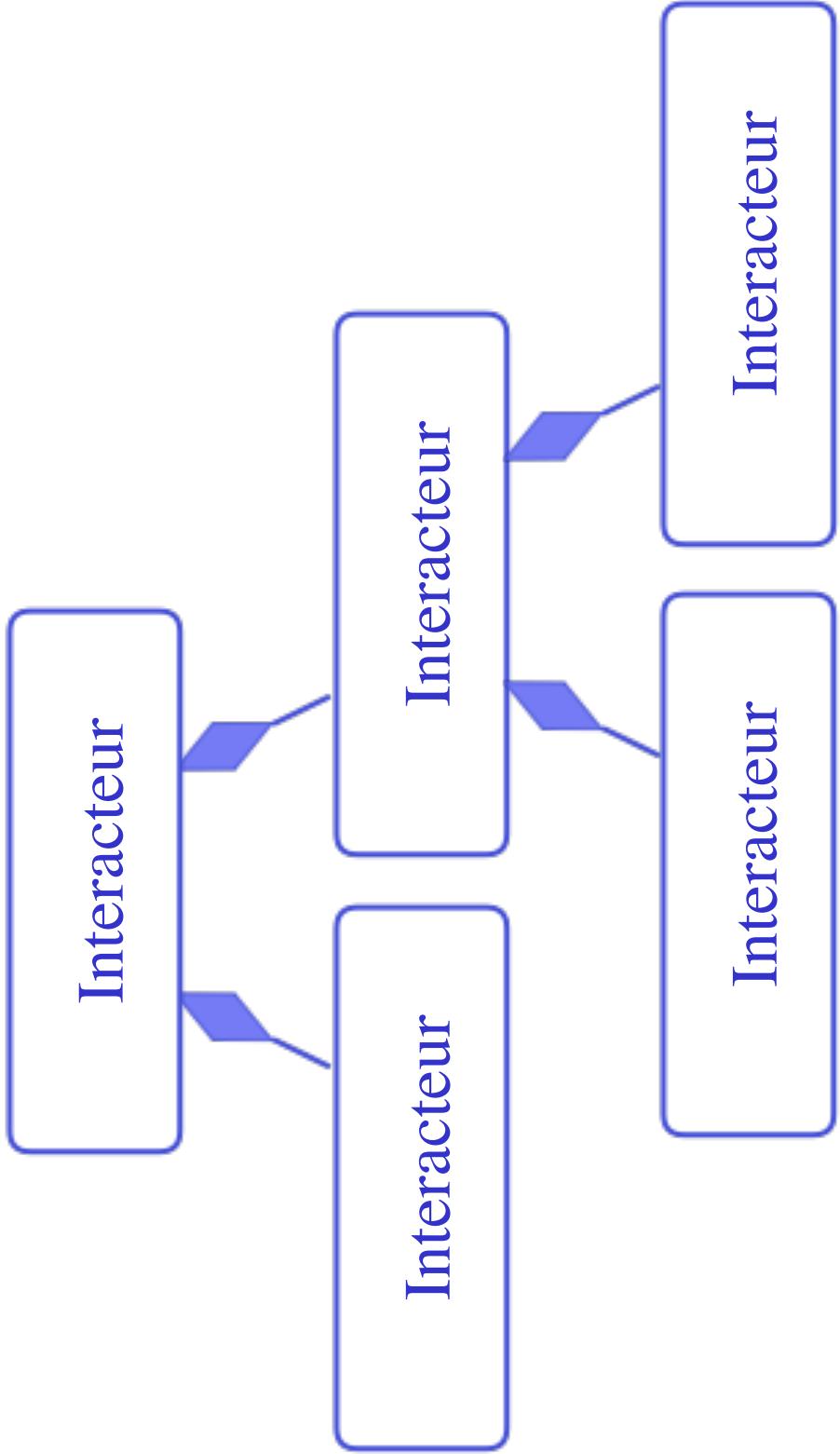
Résultats : Le langage : Notion d'interacteur

Acteur

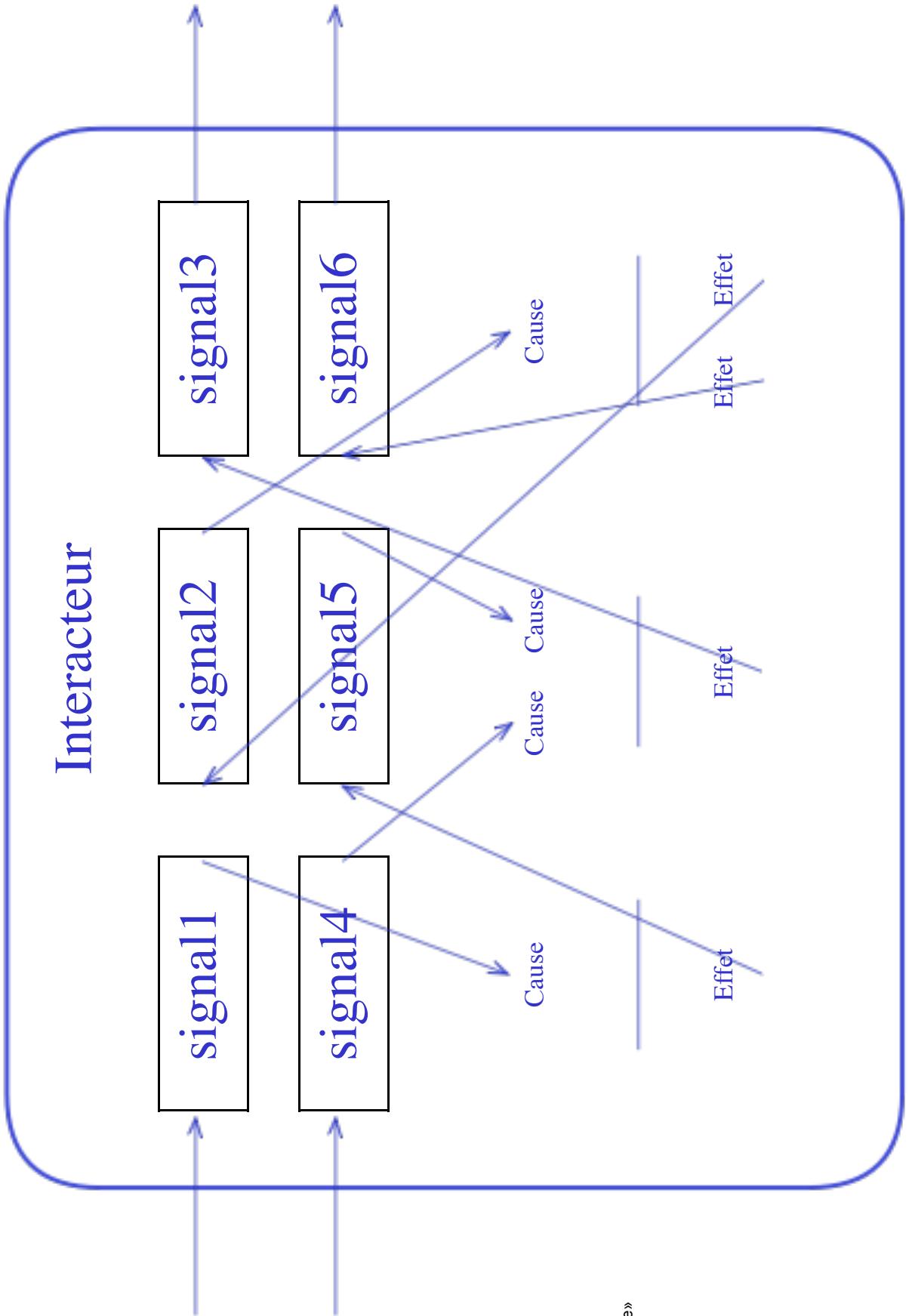
Interacteur

Acteur

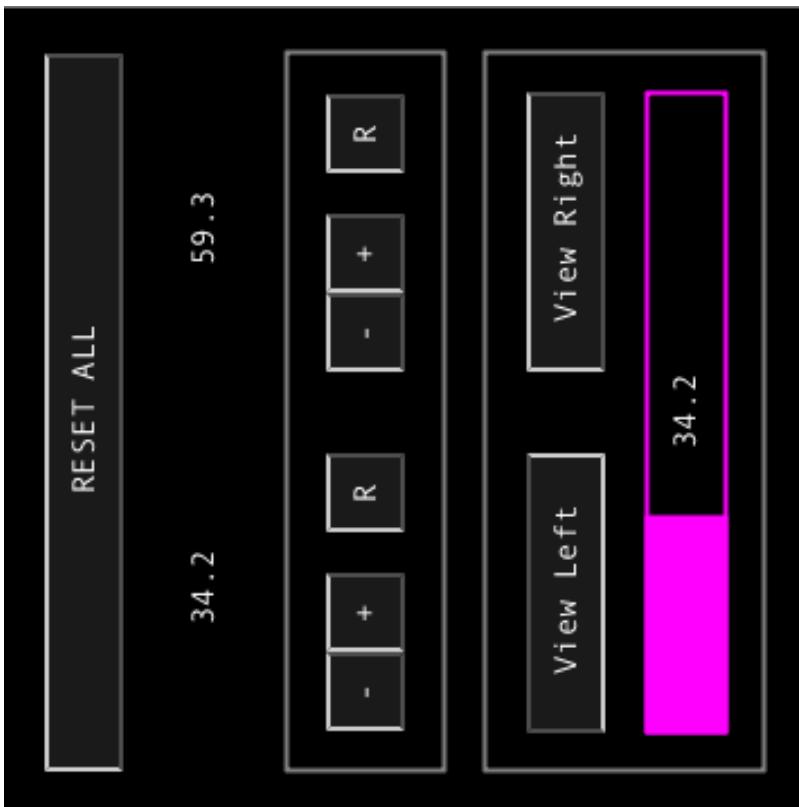
Résultats : Le langage : Composition des interacteurs



Résultats : Le langage : Comportement des interacteurs



Résultats : Cas de test



resetButton

leftValueLabel

controllers
leftController
incBtn decBtn
rstBtn
incBtn decBtn
rstBtn
rstBtn

gauges

viewLeftGaugeButton

leftGauge

Perspectives : Propriétés à démontrer

- Performance
 - Communication
 - Propriétés temporelles
 - Utilisabilité
- Fonctionnalité

Perspectives

- Améliorer le langage
- Etendre le langage
- Outiller
- Certifier

Production scientifique

Communications

Formal H 2012 Workshop, London, UK

<http://www.fmhfe.com/FormalH/2012.Proceedings.pdf>