

***Session : Contribution à une intégration
des techniques de vérification formelle dans
les processus industriels de développement
logiciel***

Participants au groupe de recherche



CS-SI : Sébastien Heim, Xavier Dumas, Eric Bonnafous

Silkan : Pierre Villalon, Christian Garnier

Clearsy : Etienne Prun, Joris Rehm

ESEO : Jérôme Delatour, Frédéric Jouault

ENSTA Bretagne : Luka Leroux, Ciprian, Teodorov,
Philippe Dhaussy

ENSTA ParisTech : Bruno Monsuez

Démarche DDASCA

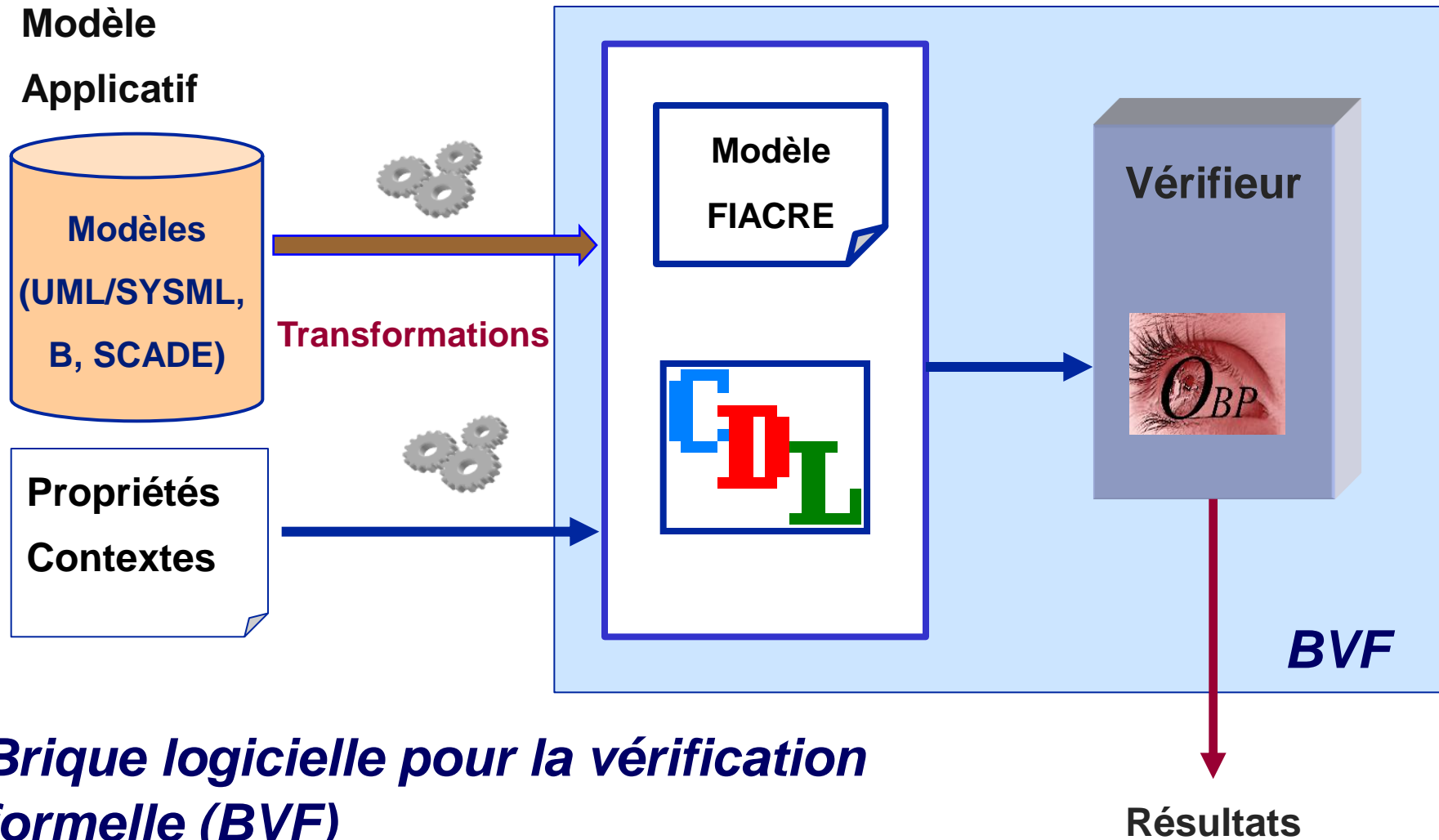
(<http://www.ddasca.fr>)



- **Consortium créé à l'initiative des industriels :**
 - SILKAN (ex Arion Entreprise & HPC Project),
 - B&R Automation, ENSTA ParisTech
- **Fédère** : fournisseurs, constructeurs, intégrateurs, utilisateurs et académiques .
 - Domaines : Automatisation, Aéronautique, Énergie, Médical, Défense, Spatial, Automobile, Transport ferroviaire.
- **Objectifs**
 - Standardiser, définir, réaliser des solutions ouvertes destinées aux applications critiques à haut niveau de sûreté de fonctionnement.

Un premier Projet : *DEPARTS* (Investissement d'avenir, BGLE)

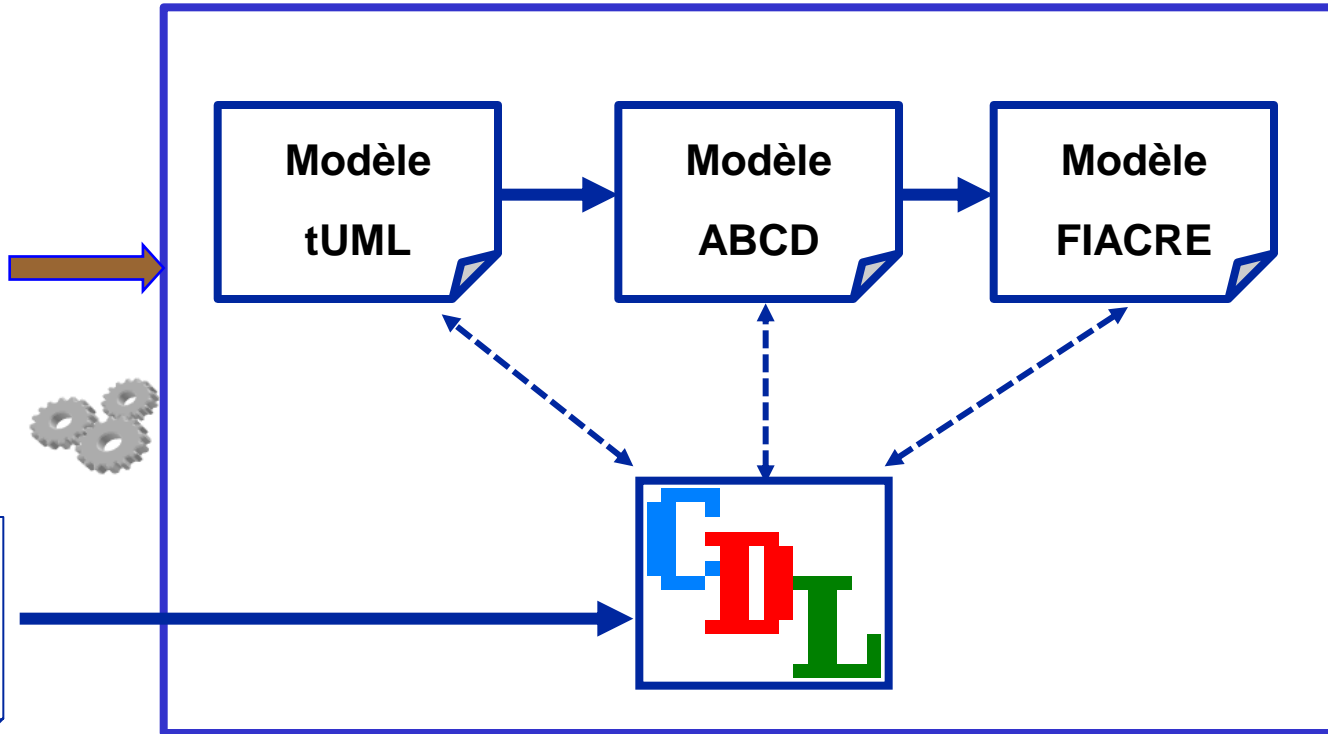
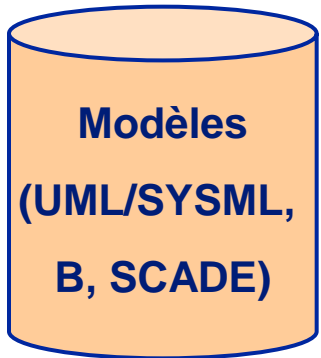
Objectif et principe de vérification



Brique logicielle pour la vérification formelle (BVF)

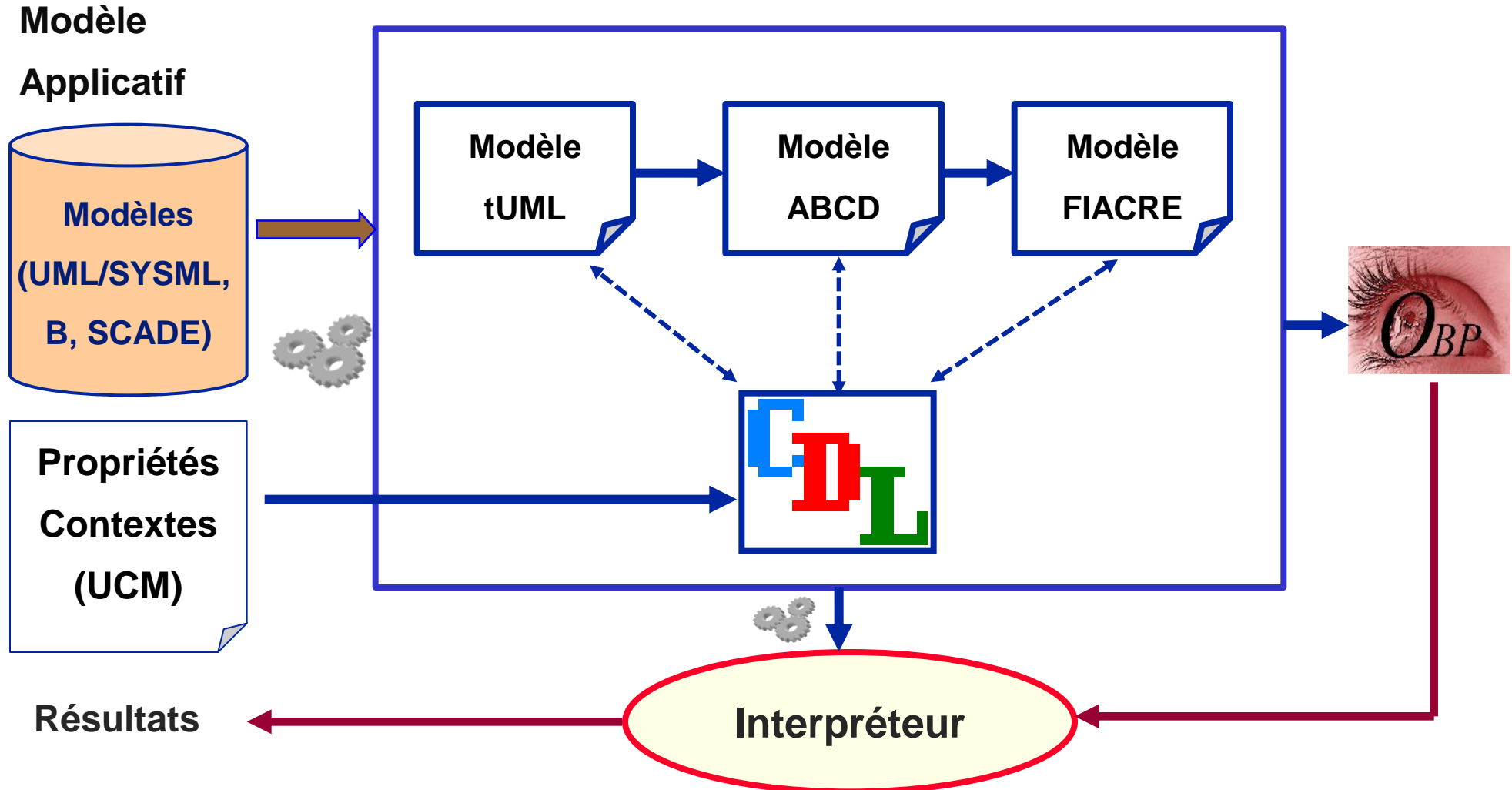
Chaîne de transformation

Modèle
Applicatif

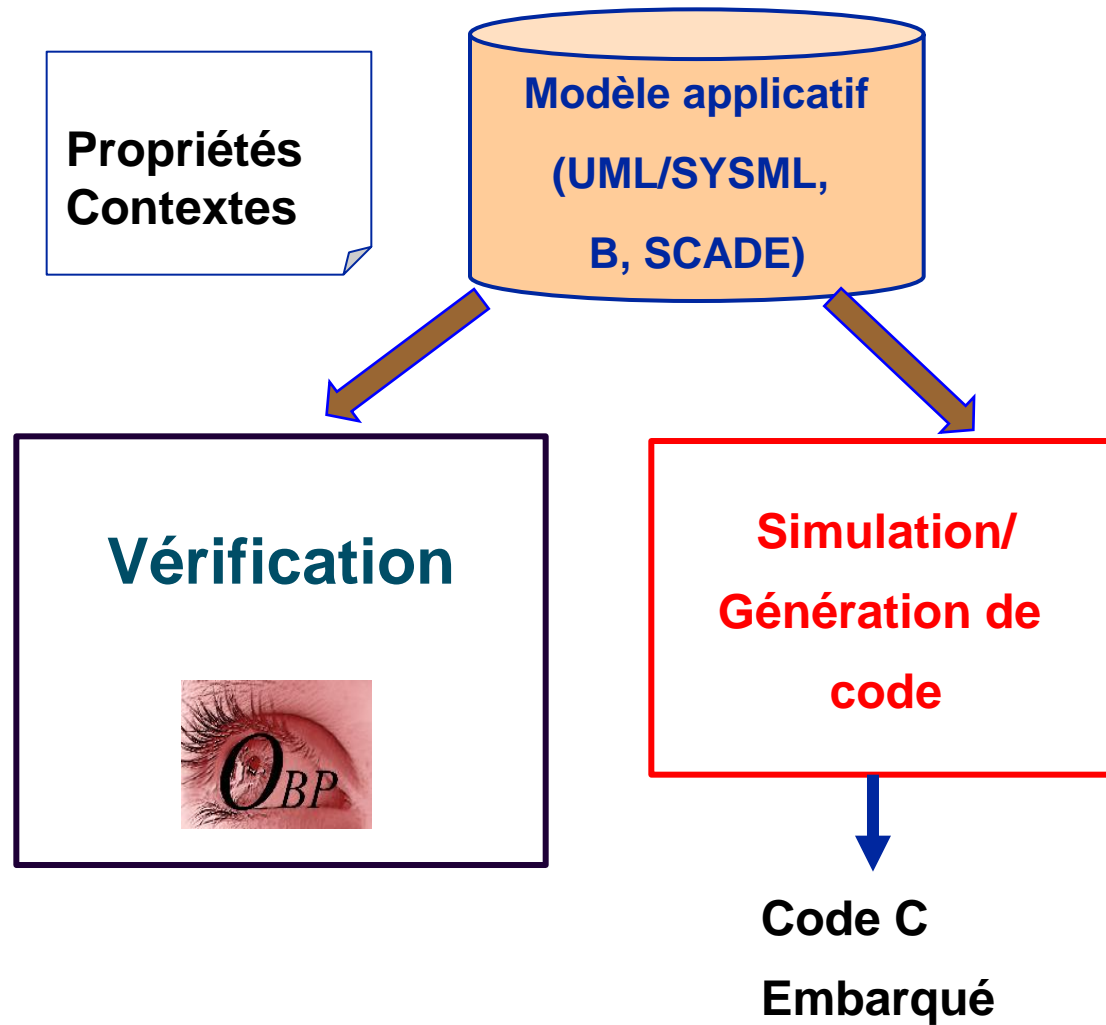


Résultats

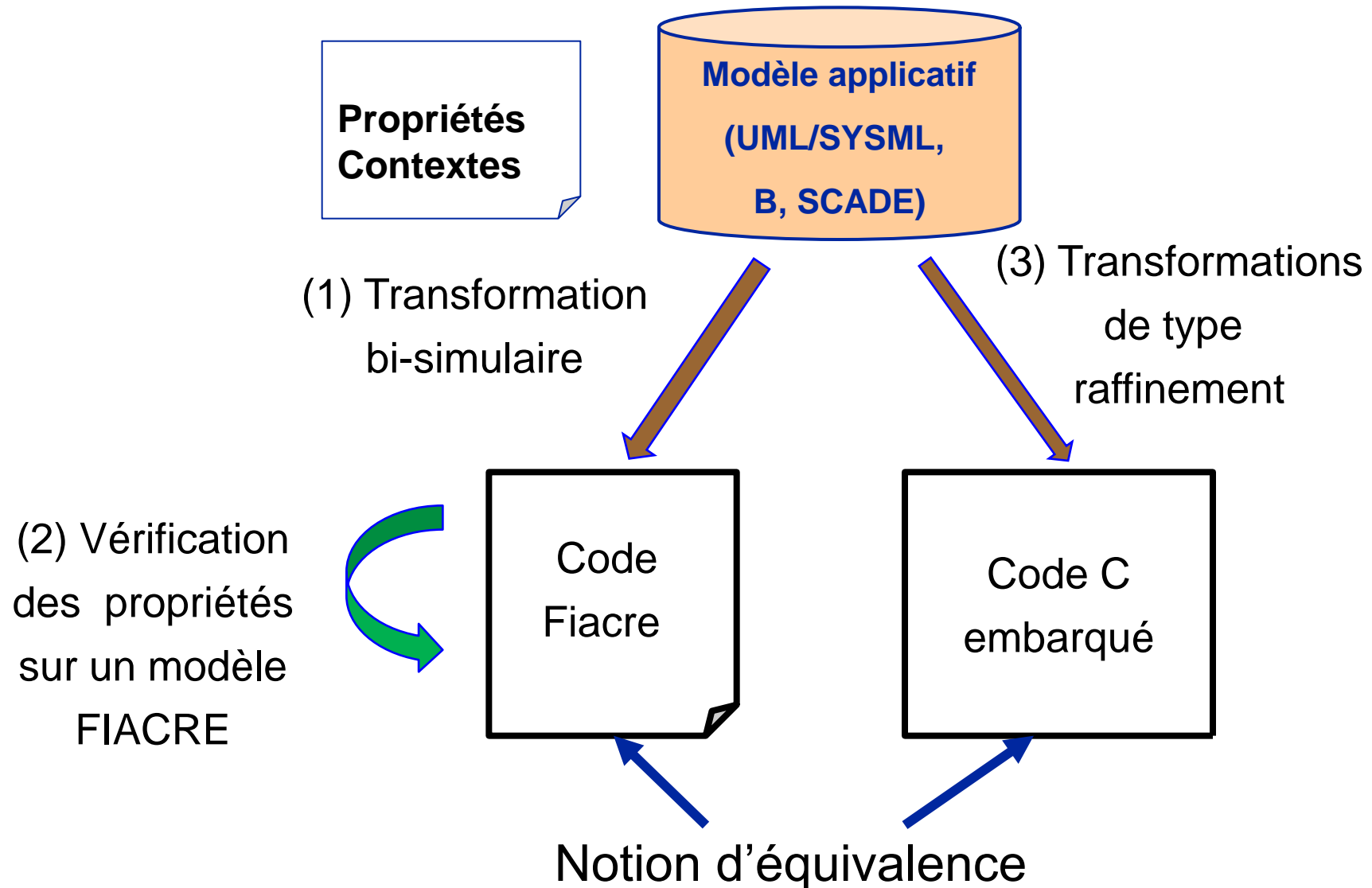
Chaîne de transformation & Aide aux diagnostics



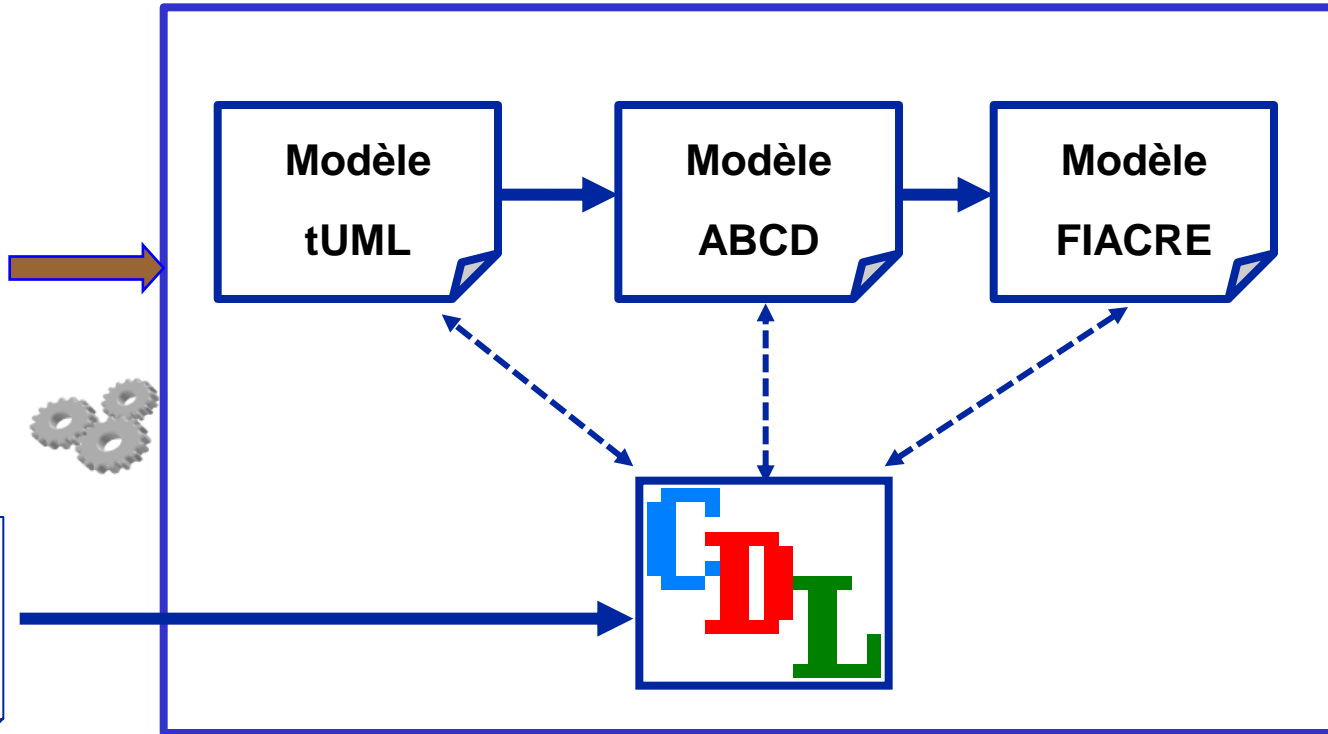
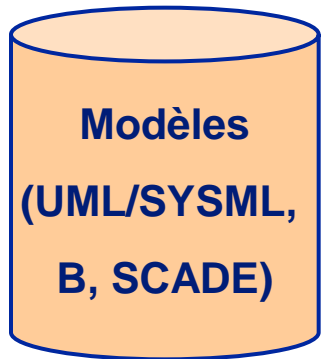
Flût de co-design



Challenge : Cohérence entre les 2 flots



Modèle
Applicatif



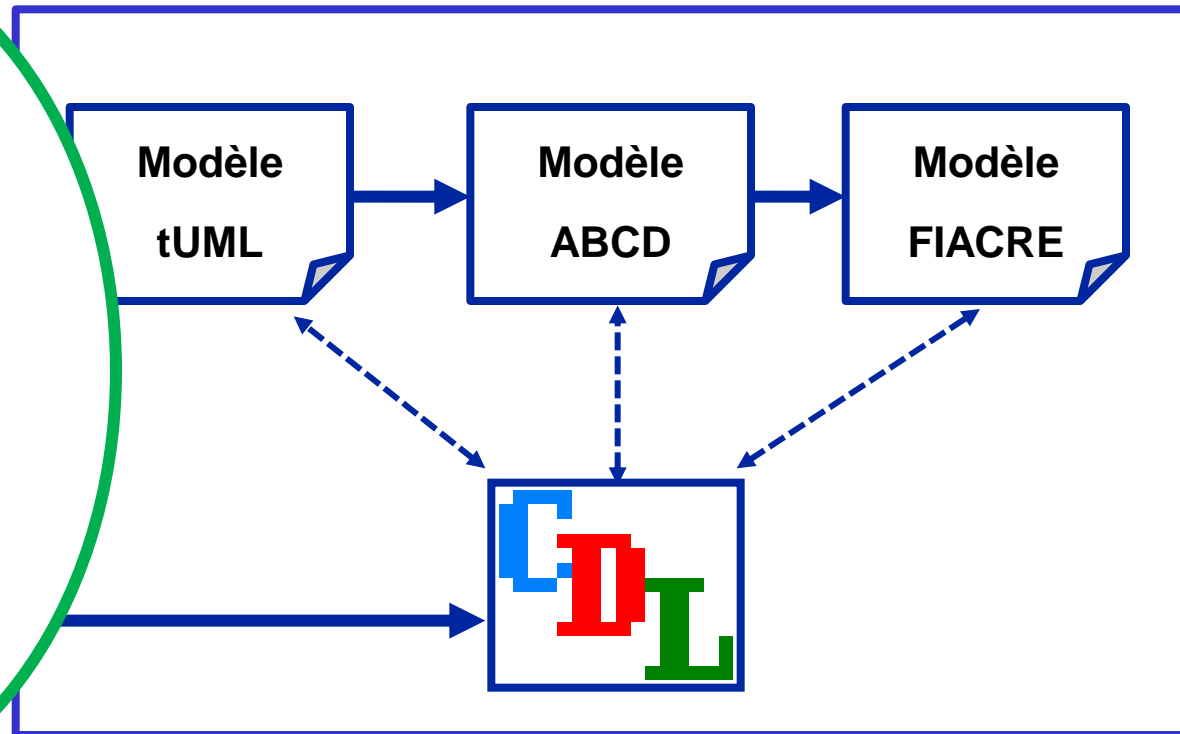
Résultats

Exposé 1

M

**Modélisation UML:
Un système de
Cruise Control
(CCS)**

Luka Le Roux,
Jérôme Delatour,
Philippe Dhaussy



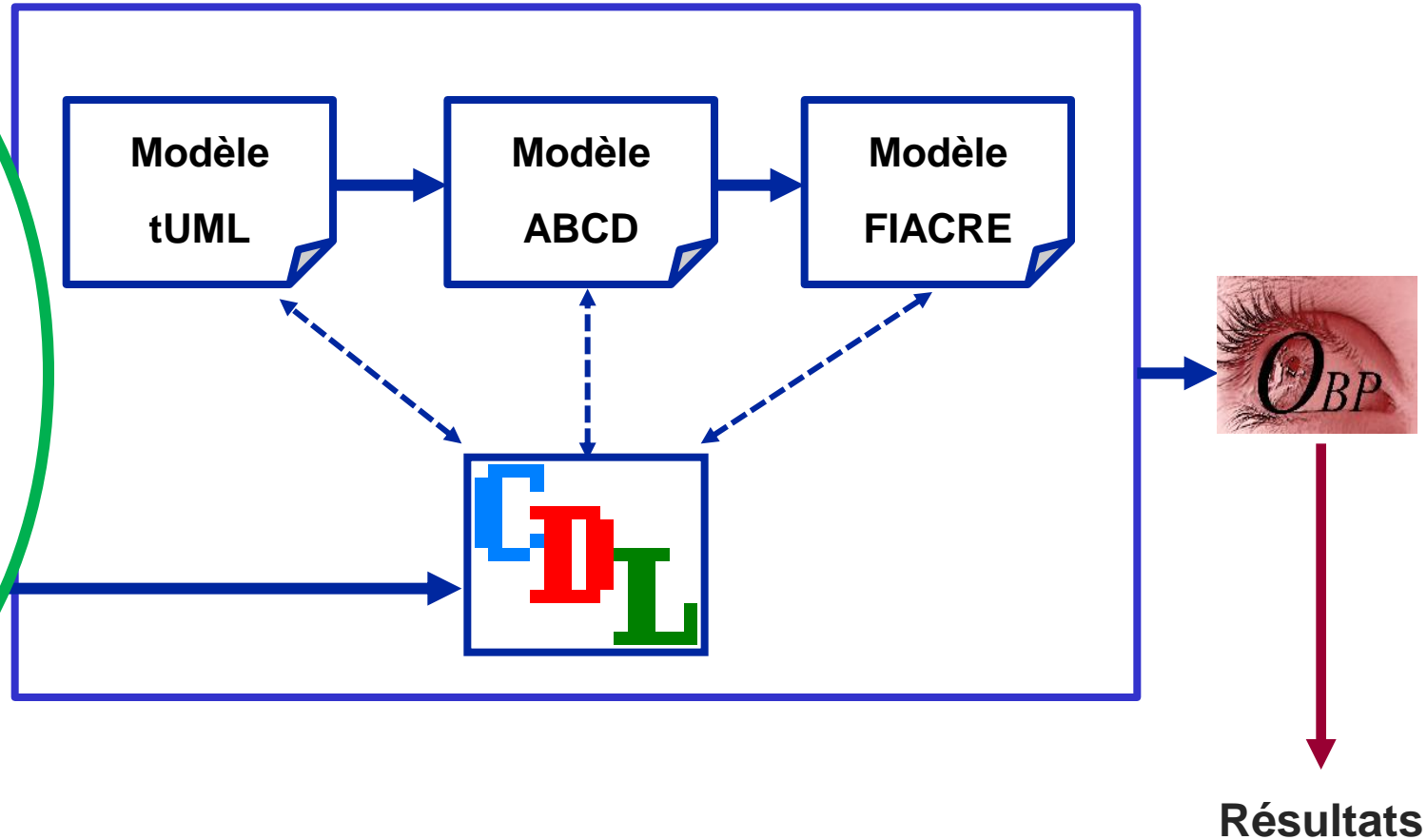
Résultats

Exposé 2

Mo

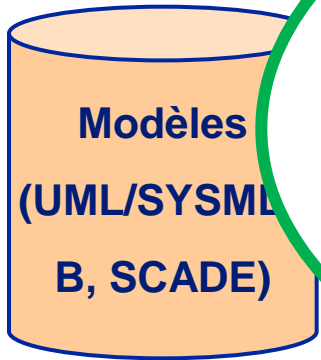
**Modélisation B :
Application au
cas CCS**

Étienne Prun,
Joris Rehm

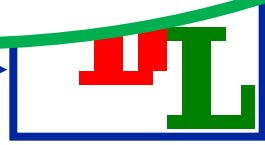
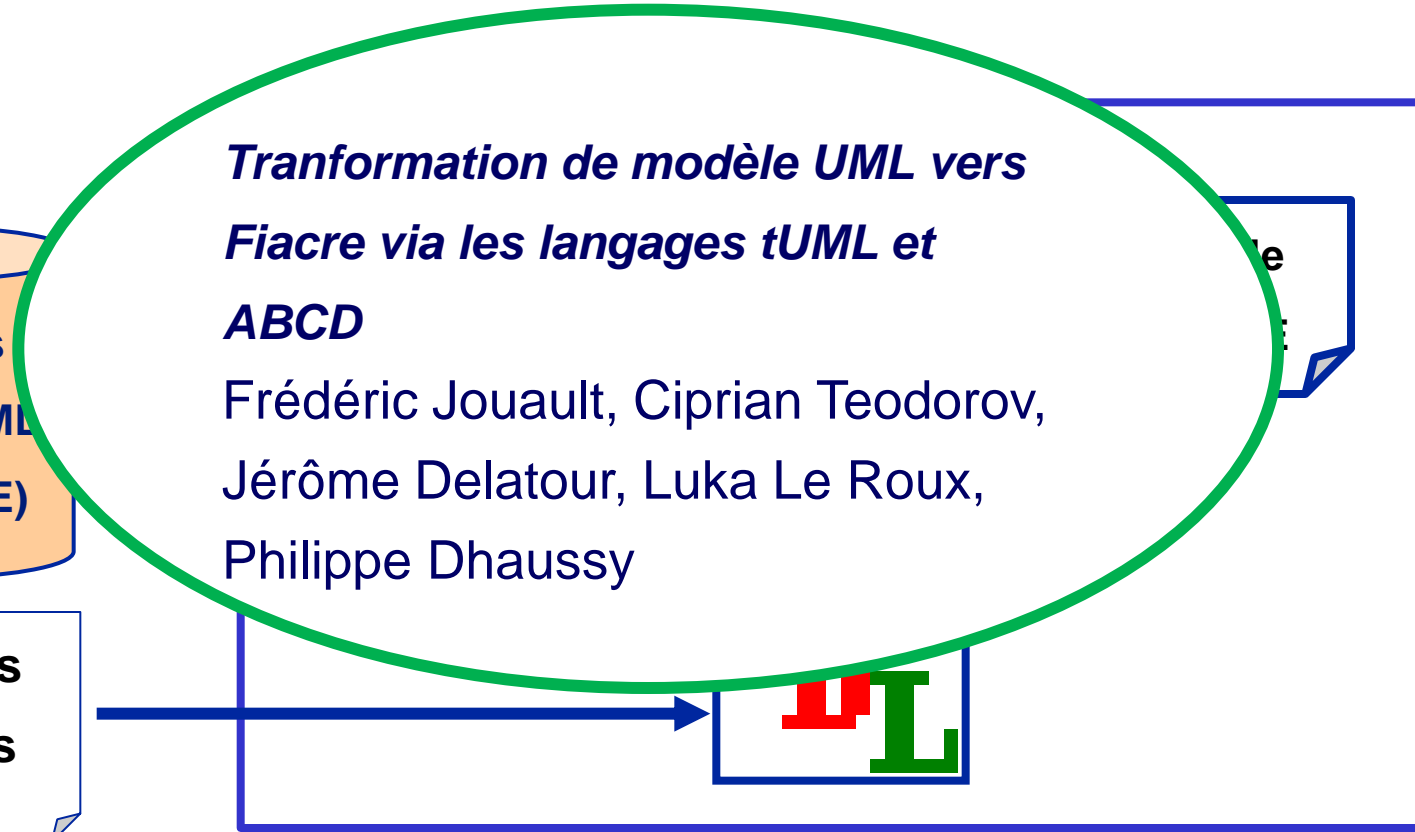


Exposé 3

Modèle
Applicatif



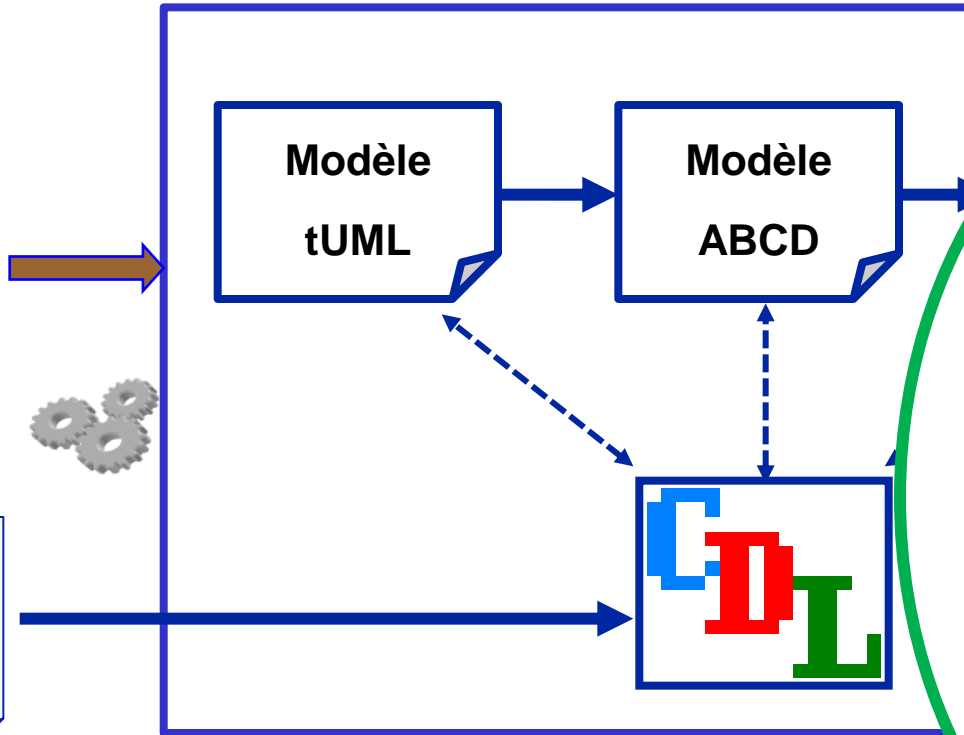
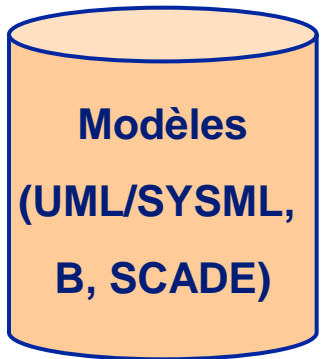
Propriétés
Contextes



Résultats

Exposé 4

Modèle
Applicatif



*Vérification formelle
de propriétés :*

*Application de l'outil
OBP au cas d'étude*

CCS

Philippe Dhaussy,

Luka Le Roux,

Ciprian Teodorov

ats

***« Que peut-on attendre de l'intégration
des techniques de vérification formelle d'un
point de vue industriel ?
Où en est-on ?
A quels coûts ? »***

MDD4DRES 2014

6th International School on Model-Driven Development for Distributed,
Realtime, Embedded Systems

Aber-Wrach (France), September, 1-5, 2014

SYLLABUS OVERVIEW (see <http://www.mdd4dres.org/program/> for details)

Lectures given by F. Bordeleau, M. DiNatale, M. Egea, R. France, P. Fritzson, J.M. Jézéquel, G. Karsai, P.A. Muller, B. Schätz, B. Selic, J. Sztipanovits, H. Vangheluwe, J.L. Voirin, ...

Apply online <http://www.mdd4dres.org> before August 23th

Get a flyer (<http://www.mdd4dres.org/flyer.pdf>) and help us spread the world!