

PROJET 2A

*INTERCEPTION SYSTÈME POUR
L'ÉMULATION D'APPLICATIONS*



Tuteurs laboratoire
Lucas NUSSBAUM
Martin QUINSON

Responsable école
Phuong Le Hong

PLAN

I. Gestion de projet

- 1) Contexte et objectif
- 2) Diagramme de Gantt
- 3) Difficultés rencontrées

II. Réalisations

- 1) Des applications distribuées...
- 2) ... espionnées à leur insu : l'intercepteur

III. Apport à notre formation

- 1) En compléments des enseignements
- 2) Expérience de recherche

PLAN

I. Gestion de projet

- 1) Contexte et objectif
- 2) Diagramme de Gantt
- 3) Difficultés rencontrées

II. Réalisations

- 1) Des applications distribuées...
- 2) ... espionnées à leur insu : l'intercepteur

III. Apport à notre formation

- 1) En compléments des enseignements
- 2) Expérience de recherche

GESTION DE PROJET

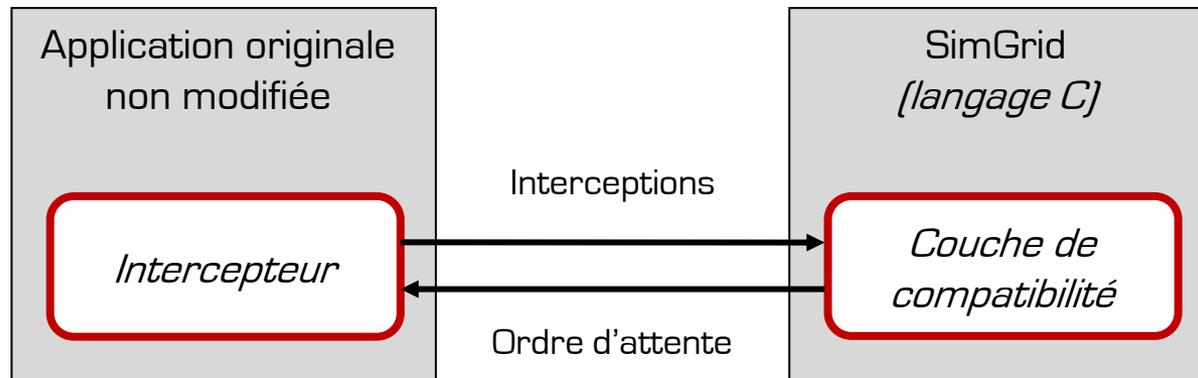
→ CONTEXTE ET OBJECTIFS

- Utilité des applications distribuées
- Inconvénients des expériences *in situ*
 - Nécessité des simulations
- Inconvénients des simulations
 - Emuler des applications

GESTION DE PROJET

→ CONTEXTE ET OBJECTIFS

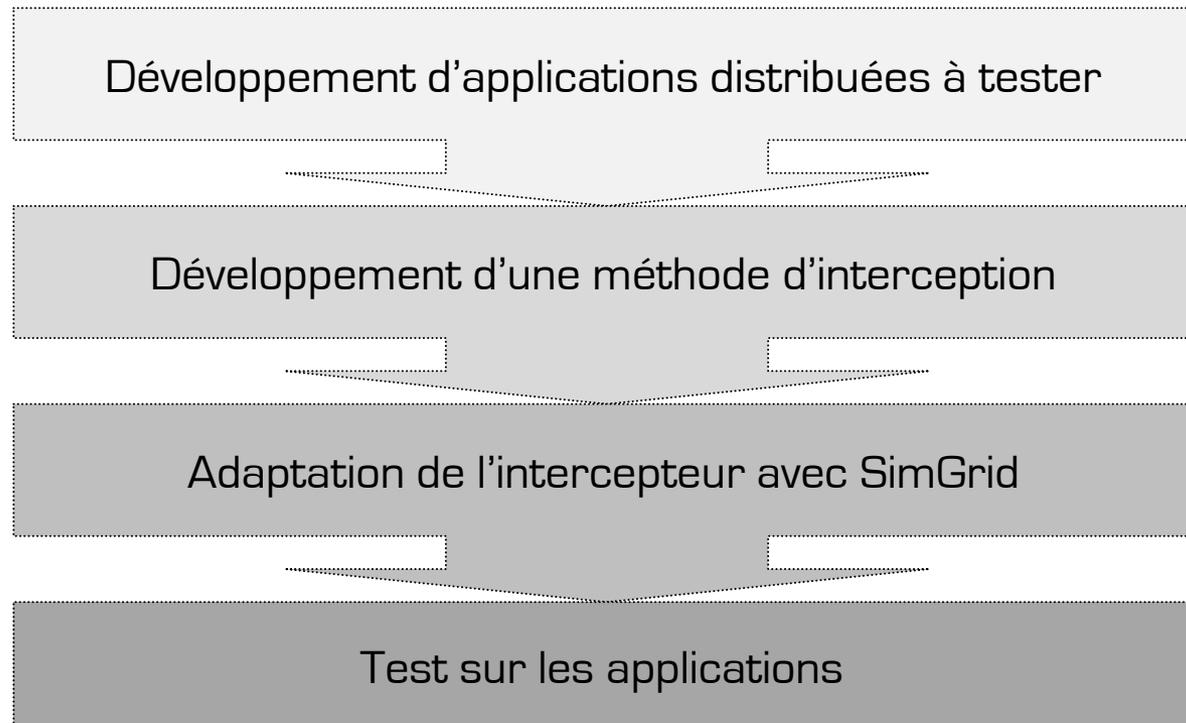
- Principe du projet



GESTION DE PROJET

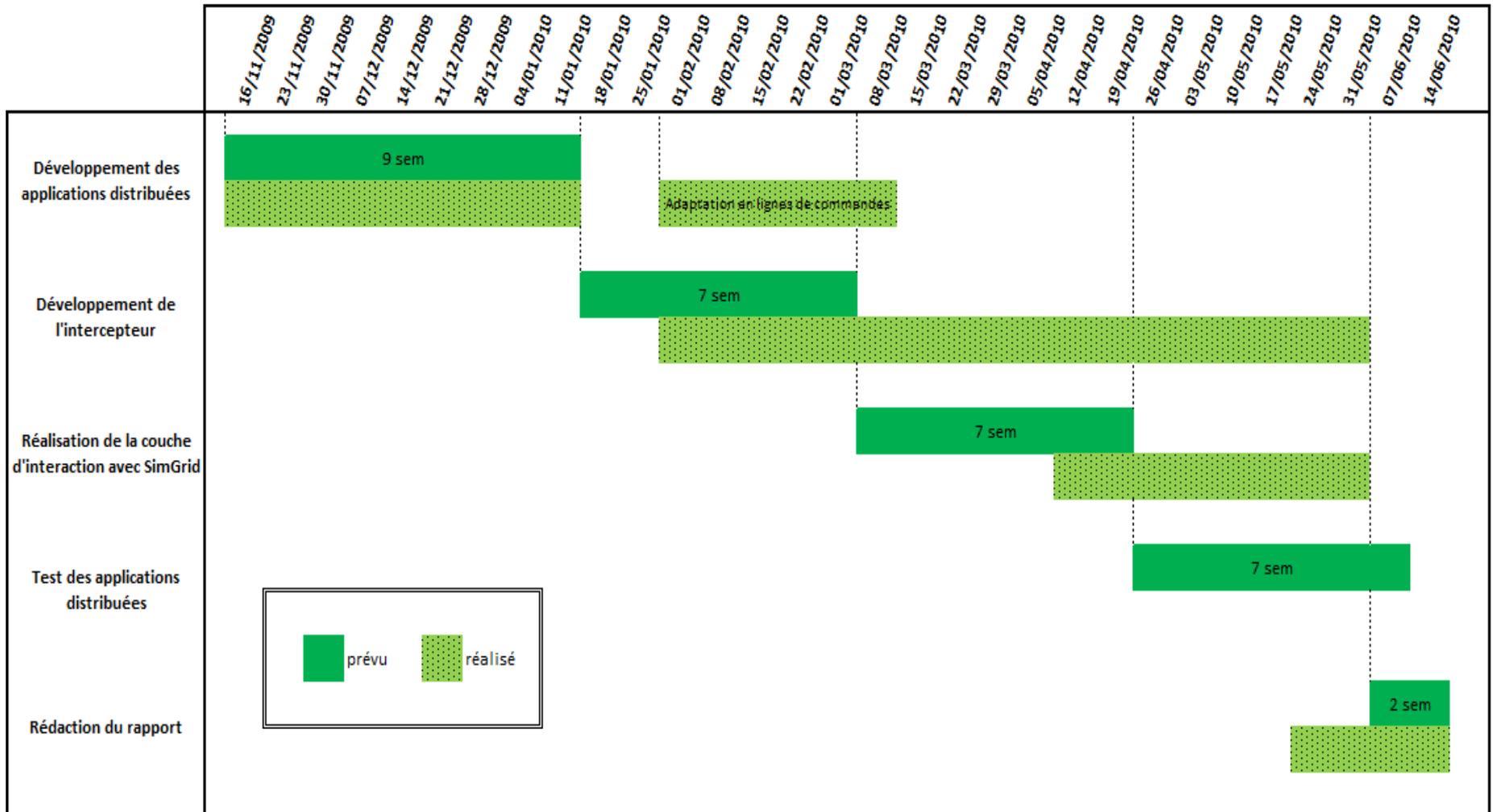
→ *CONTEXTE ET OBJECTIFS*

- Les 4 phases du Cahier des Charges



GESTION DE PROJET

→ DIAGRAMME DE GANTT



GESTION DE PROJET

→ *DIFFICULTÉS RENCONTRÉES*

- Des retards...
- Technicité
- Peu de documentation

PLAN

I. Gestion de projet

- 1) Contexte et objectif
- 2) Diagramme de Gantt
- 3) Difficultés rencontrées

II. Réalisations

- 1) Des applications distribuées...
- 2) ... espionnées à leur insu : l'intercepteur

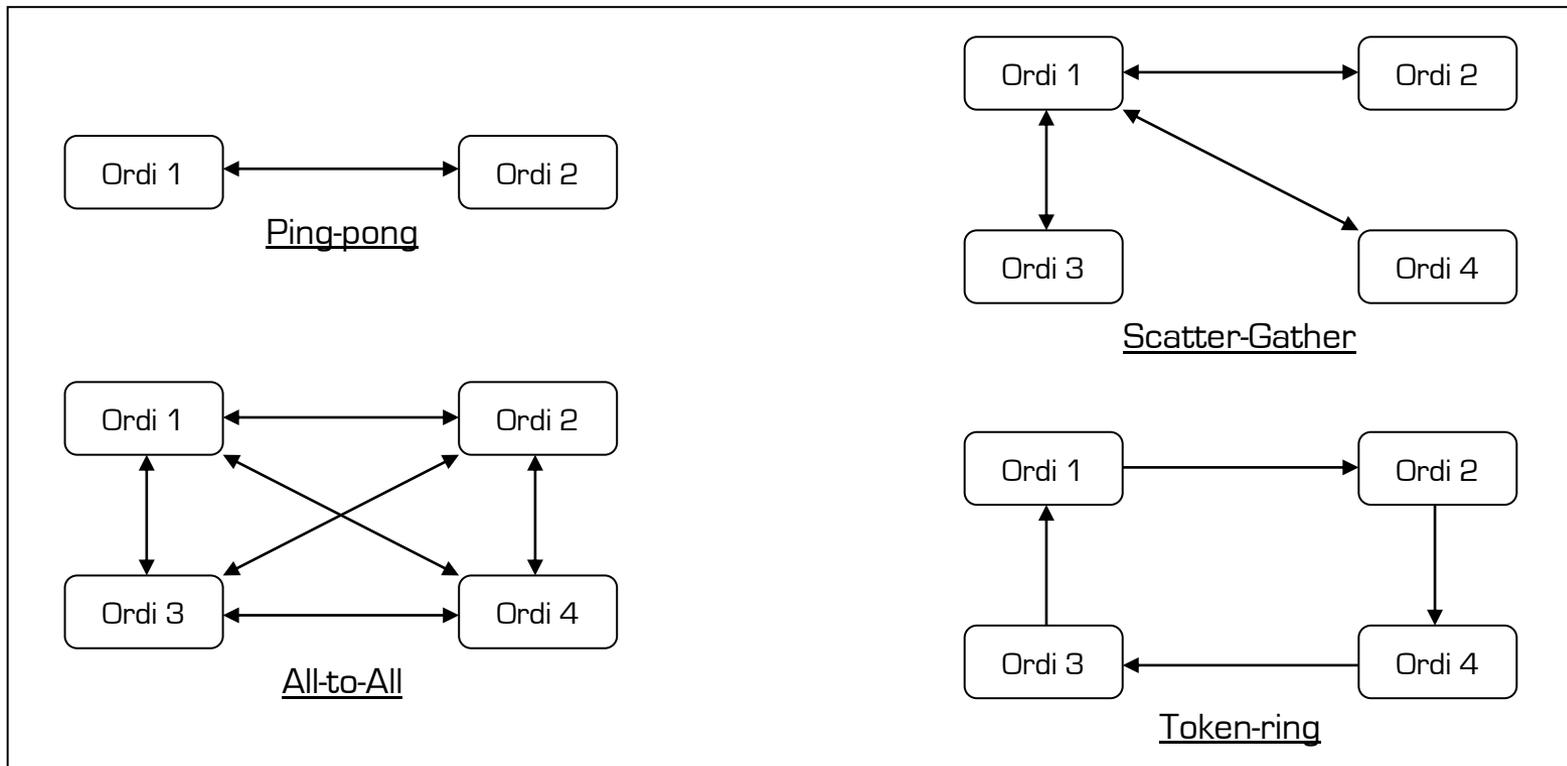
III. Apport à notre formation

- 1) En compléments des enseignements
- 2) Expérience de recherche

RÉALISATIONS

→ APPLICATIONS DISTRIBUÉES

- 4 exemples différents



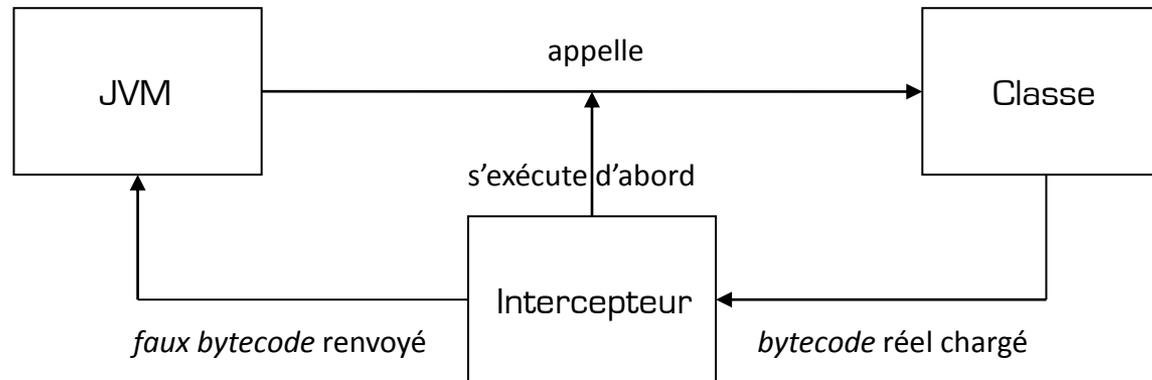
RÉALISATIONS

→ INTERCEPTEUR

- Intercepter : pourquoi ?
 - Dimensionnement des plateformes
 - Connaitre le temps de calcul
- Intercepter : pour qui ?
 - Invisibilité et transparence d'exécution
 - Portabilité, robustesse
- Intercepter : comment ?
 - Les agents Java : modifier un *bytecode* à la volée
 - LibASM : un décompilateur

RÉALISATIONS

→ INTERCEPTEUR : PRINCIPE



- Fichier : Test.class
 - Chargée puis immédiatement interceptée
- Fichier : MyTest.class
 - Classe réellement chargée

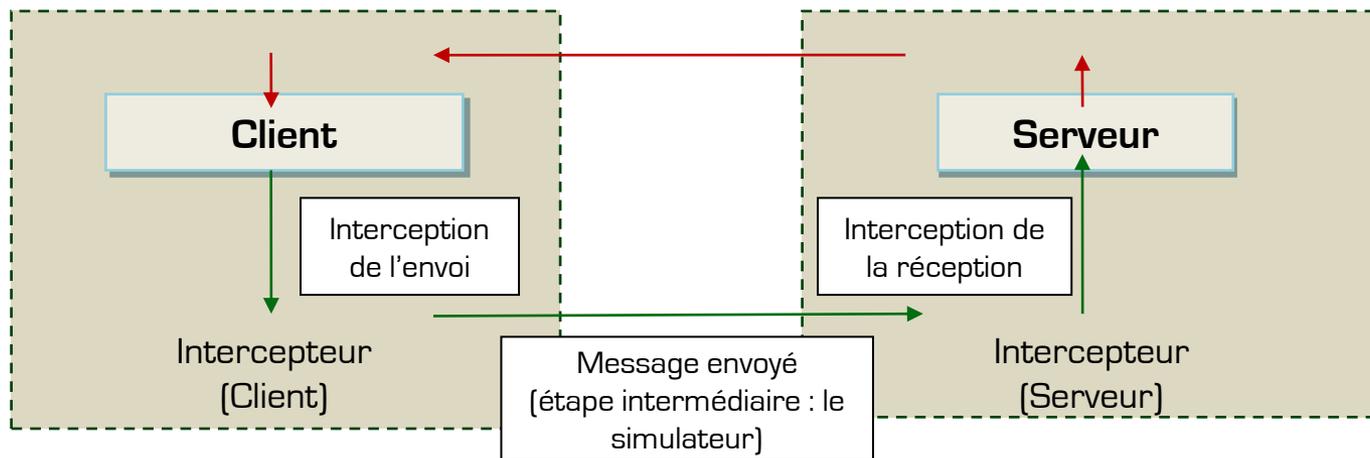
RÉALISATIONS

→ INTERCEPTEUR : PRINCIPE

Fichier	Test.class	MyTest.class	RealTest.class
Nom de classe	Test	Test	RealTest
Bytecote chargé	MyTest.class	MyTest.class	Test.class
Appelle		RealTest.class	Test.class renommée

RÉALISATIONS

→ INTERCEPTEUR : CAS PRATIQUE



- Détermination du temps de calcul
- SimGrid intervient entre les 2 interceptions
- Temps virtuel modifié

PLAN

I. Gestion de projet

- 1) Contexte et objectif
- 2) Diagramme de Gantt
- 3) Difficultés rencontrées

II. Réalisations

- 1) Des applications distribuées...
- 2) ... espionnées à leur insu : l'intercepteur

III. Apport à notre formation

- 1) En compléments des enseignements
- 2) Expérience de recherche

APPORT À NOTRE FORMATION

→ *EN COMPLÉMENTS DES ENSEIGNEMENTS*

- Compétences techniques
- Gestion d'un projet
 - Estimations des besoins
 - Gestion et évolution des priorités
- Raisonnement professionnel
 - Portabilité et robustesse des applications
 - Transmission des savoirs

APPORT À NOTRE FORMATION

→ *EXPÉRIENCE DE RECHERCHE*

- Pas de garantie de délais
 - Difficulté de prévoir un échéancier
- 1^{ère} expérience de recherche
 - Méthode de travail différente (documentation)

CONCLUSION

Merci de votre attention !