

Équipe :
Équipe Système Dynamique et Optimisation
(SDO)
LARIS
Université d'Angers - ISTIA

S. Lagrange : sebastien.lagrange@univ-angers.fr

23 mai 2014

Équipe Système Dynamique et Optimisation (SDO)

Thématiques de Recherche

18 Enseignants/Chercheurs + 9 thèses

- Systèmes à événements discrets
- Recherche Opérationnelle (Optimisation)
- Systèmes d'équations aux dérivées partielles
- Robotique

Mots clefs

Équations aux dérivées partielles, systèmes thermiques, optimisation combinatoire, recherche opérationnelle, optimisation de tournées de véhicules, systèmes à événements discrets, théorie des systèmes max-plus linéaires, ordonnancement, robotique mobile, cartographie, analyse par intervalles.

Équipe Système Dynamique et Optimisation (SDO)

Thématiques de Recherche

18 Enseignants/Chercheurs + 9 thèses

- Systèmes à événements discrets
- Recherche Opérationnelle (Optimisation)
- Systèmes d'équations aux dérivées partielles
- Robotique

Mots clefs

Équations aux dérivées partielles, systèmes thermiques, optimisation combinatoire, recherche opérationnelle, optimisation de tournées de véhicules, systèmes à événements discrets, théorie des systèmes max-plus linéaires, ordonnancement, robotique mobile, cartographie, analyse par intervalles.

Systèmes à événements discrets

Exemple : Contrôle de systèmes manufacturiers



Quand lancer la production (Pilotage en juste à temps) :

- pour respecter au mieux des échéances.
- minimiser les stocks internes

Systèmes à événements discrets

Exemple : Contrôle de systèmes manufacturiers

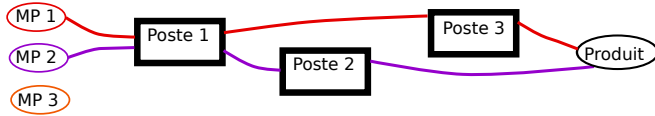


Quand lancer la production (Pilotage en juste à temps) :

- pour respecter au mieux des échéances.
- minimiser les stocks internes

Systèmes à événements discrets

Exemple : Contrôle de systèmes manufacturiers

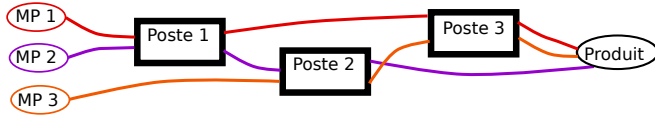


Quand lancer la production (Pilotage en juste à temps) :

- pour respecter au mieux des échéances.
- minimiser les stocks internes

Systèmes à événements discrets

Exemple : Contrôle de systèmes manufacturiers

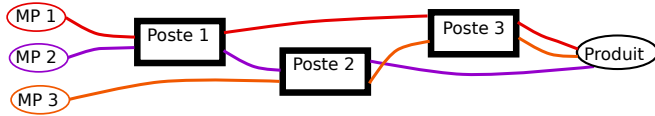


Quand lancer la production (Pilotage en juste à temps) :

- pour respecter au mieux des échéances.
- minimiser les stocks internes

Systèmes à événements discrets

Exemple : Contrôle de systèmes manufacturiers

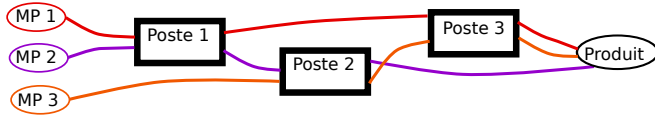


Quand lancer la production (Pilotage en juste à temps) :

- pour respecter au mieux des échéances.
- minimiser les stocks internes

Systèmes à événements discrets

Exemple : Contrôle de systèmes manufacturiers



Quand lancer la production (Pilotage en juste à temps) :

- pour respecter au mieux des échéances.
- minimiser les stocks internes

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



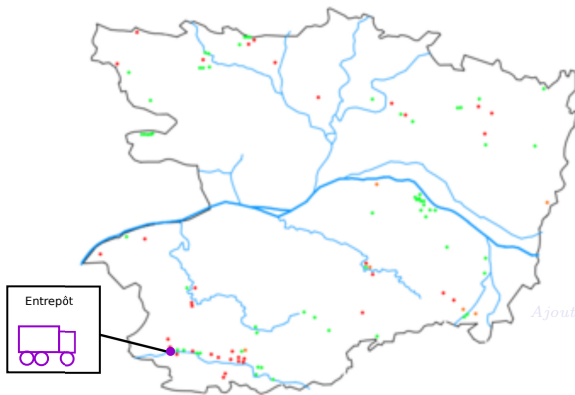
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



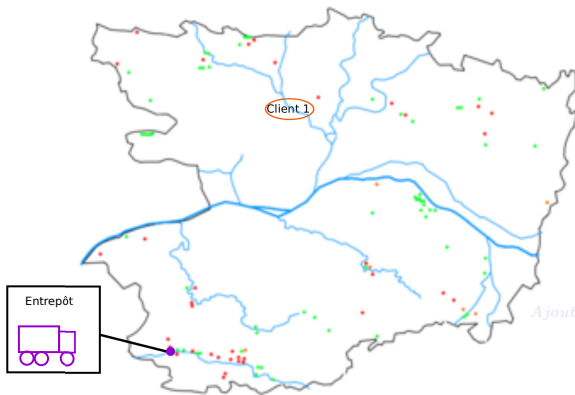
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

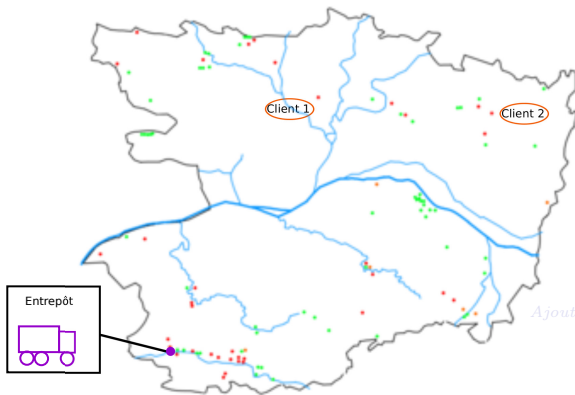
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



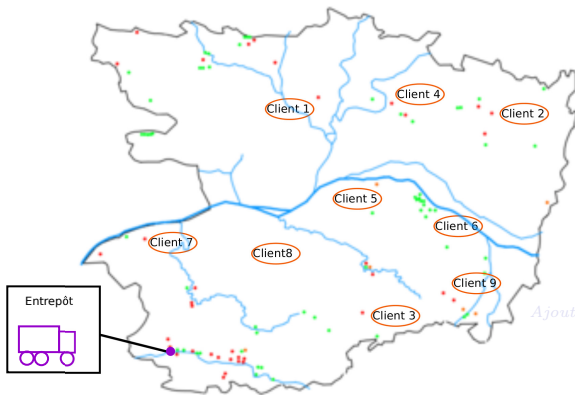
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



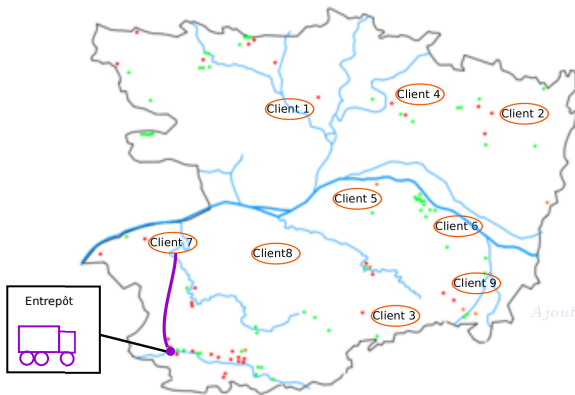
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



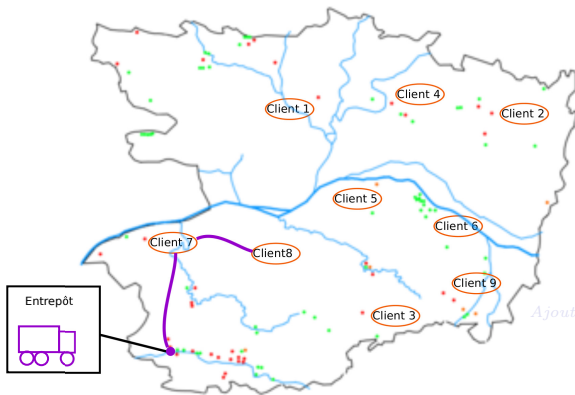
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



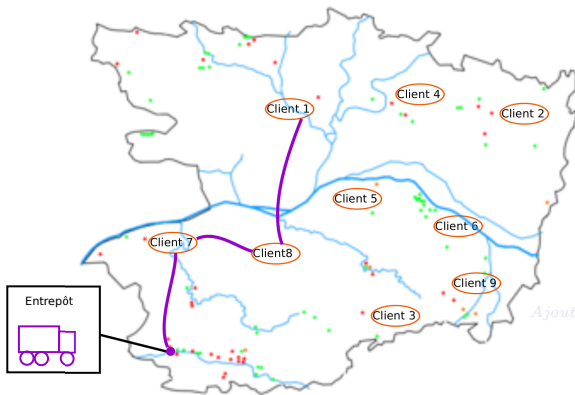
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



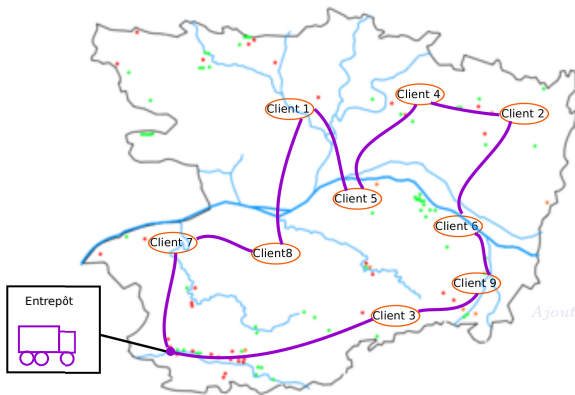
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



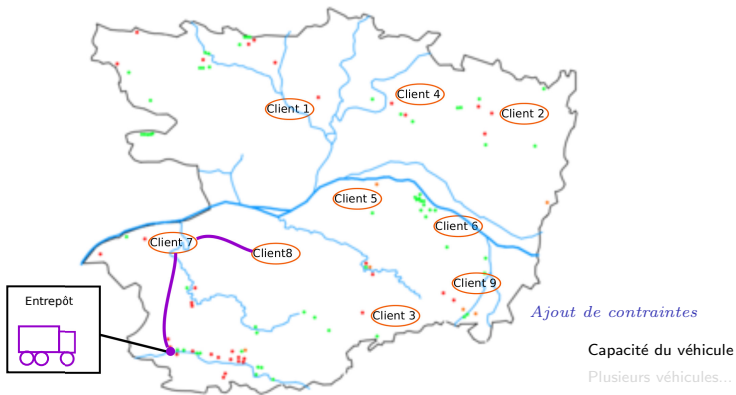
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



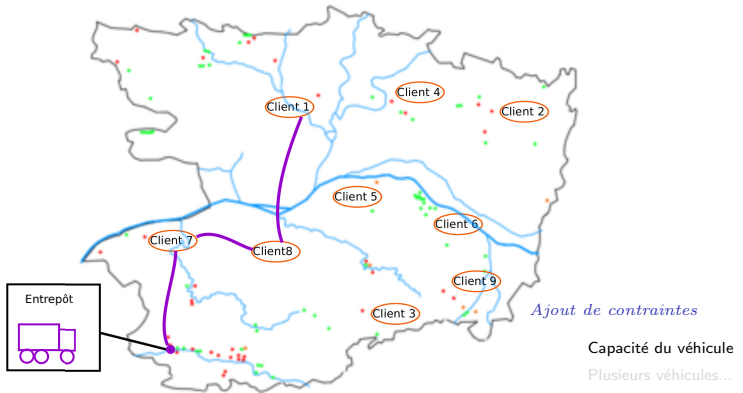
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



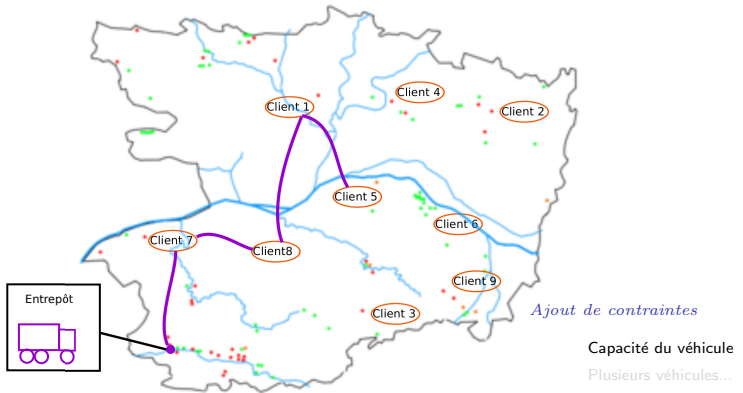
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



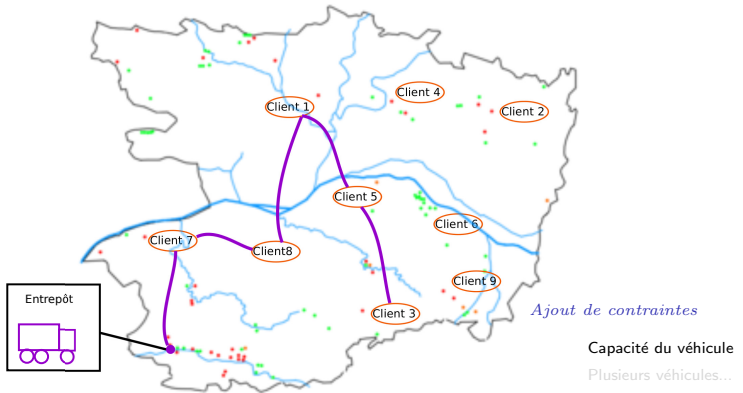
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



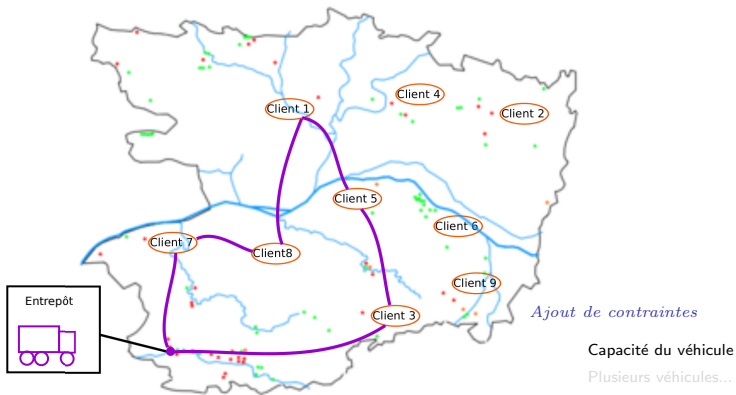
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



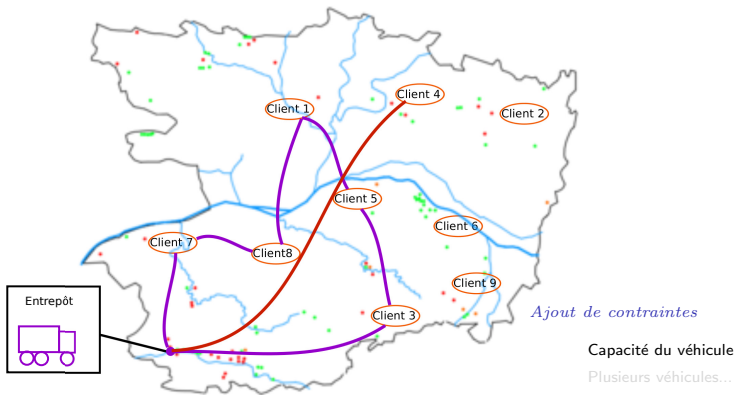
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



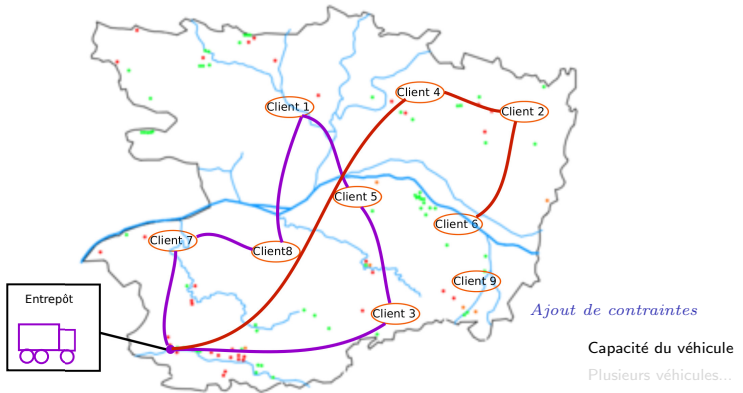
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



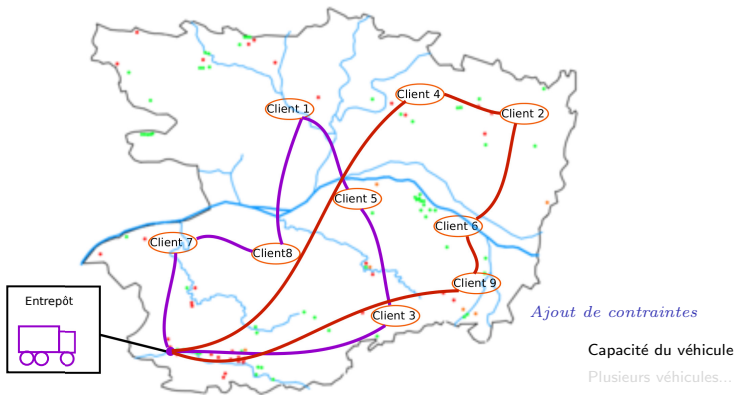
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



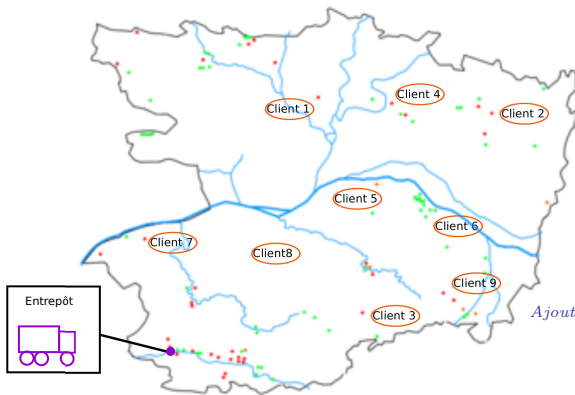
Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



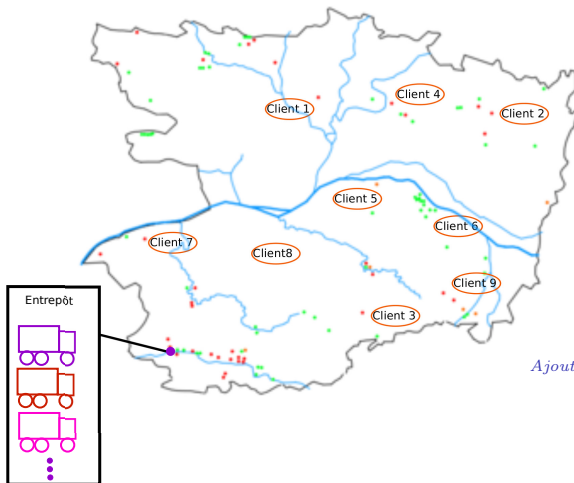
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



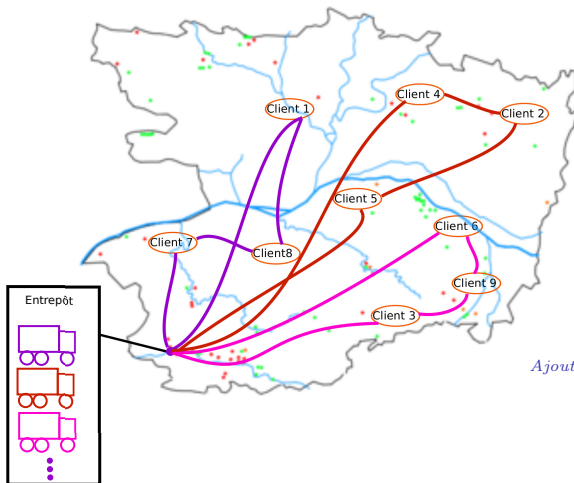
Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Recherche opérationnelle (Optimisation)

Exemple : Planification de tournée de véhicules



Ajout de contraintes

Capacité du véhicule

Plusieurs véhicules...

Équations aux dérivées partielles

Exemple :

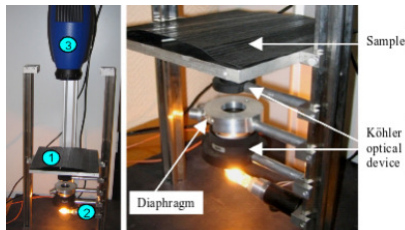
- Contrôler le profil du facteur de sécurité dans le plasma afin d'améliorer sa stabilité.
- Caractérisation de matériaux par onde thermique.
- Capteurs mobiles pour l'identification de système dynamique.



Équations aux dérivées partielles

Exemple :

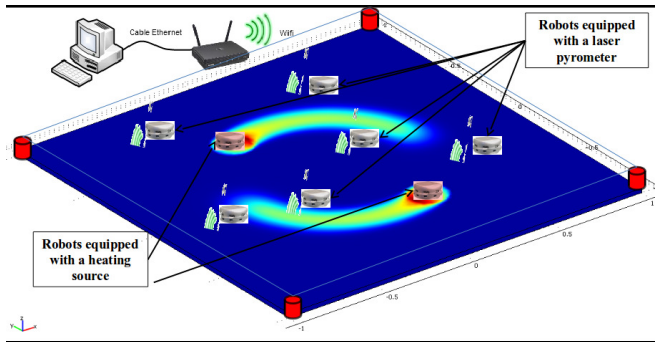
- Contrôler le profil du facteur de sécurité dans le plasma afin d'améliorer sa stabilité.
- Caractérisation de matériaux par onde thermique.
- Capteurs mobiles pour l'identification de système dynamique.



Équations aux dérivées partielles

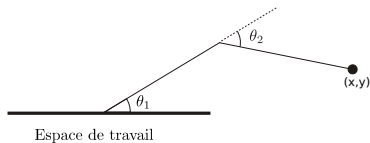
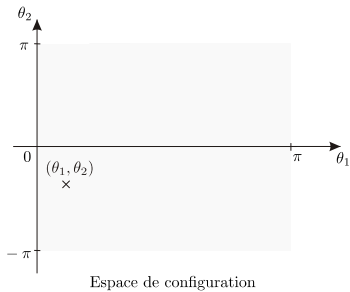
Exemple :

- Contrôler le profil du facteur de sécurité dans le plasma afin d'améliorer sa stabilité.
- Caractérisation de matériaux par onde thermique.
- Capteurs mobiles pour l'identification de système dynamique.



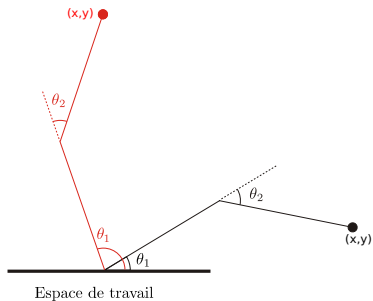
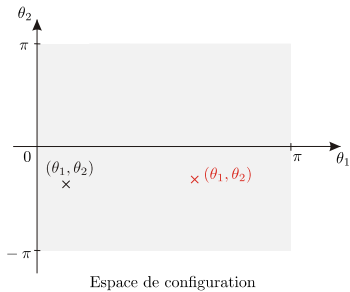
Robotique

Exemple : étude de robot manipulateur



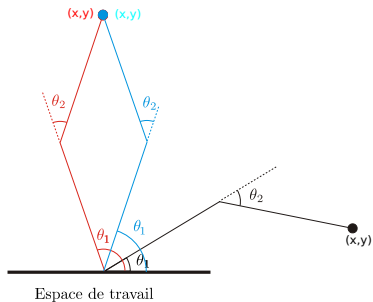
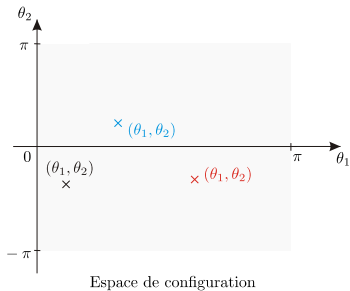
Robotique

Exemple : étude de robot manipulateur



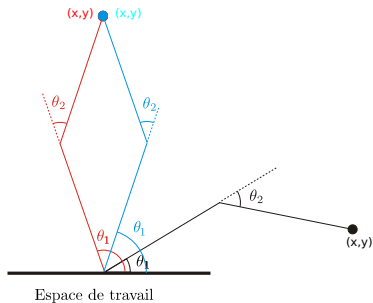
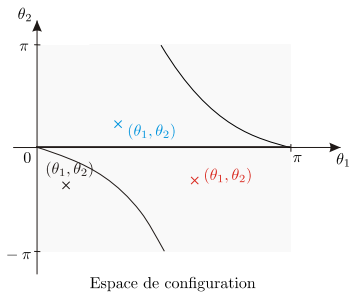
Robotique

Exemple : étude de robot manipulateur



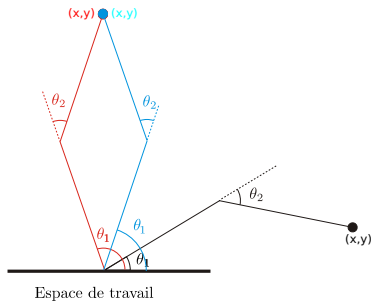
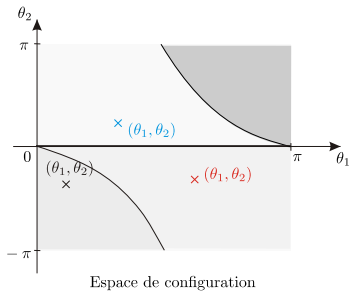
Robotique

Exemple : étude de robot manipulateur



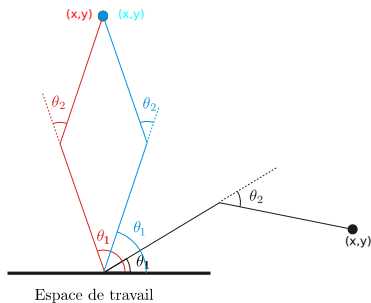
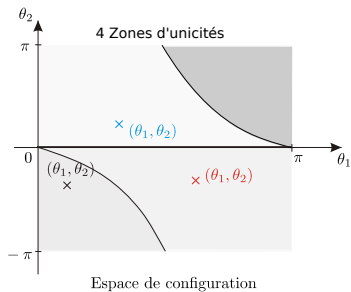
Robotique

Exemple : étude de robot manipulateur



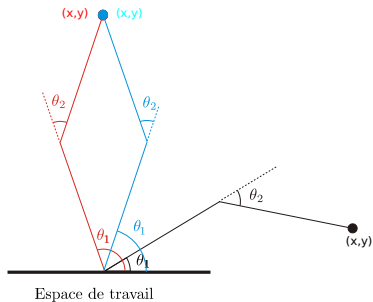
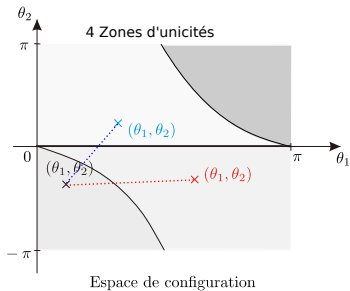
Robotique

Exemple : étude de robot manipulateur



Robotique

Exemple : étude de robot manipulateur



Robotique Industrielle



Robotique Industrielle



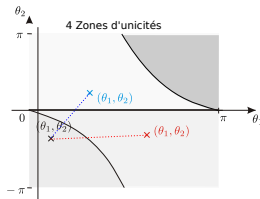
Méthode
Numérique
Garantie

Robotique Industrielle



Méthode
Numérique
Garantie

Analyse des singularités
pour la Planification



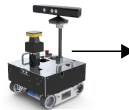
Multi-Robots mobiles



01101100
01101111
01110010
01101001
01100001
01101100
01101111
01110010
01101001
1110001011
1100100111
00001011
11111111

Loria

Multi-Robots mobiles



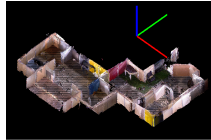
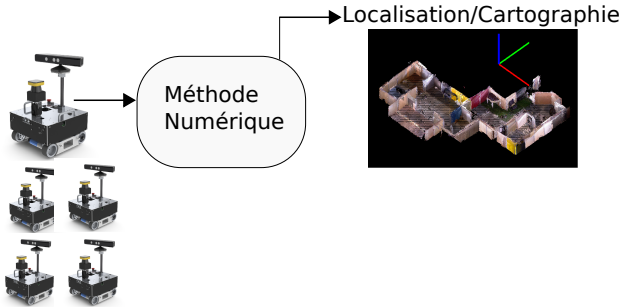
Méthode
Numérique



01101100
01101111
01110010
01101001
01100001
01101100
01101111
01110010
01101001
1110001011
1100100111
00001011
11111111

Loria

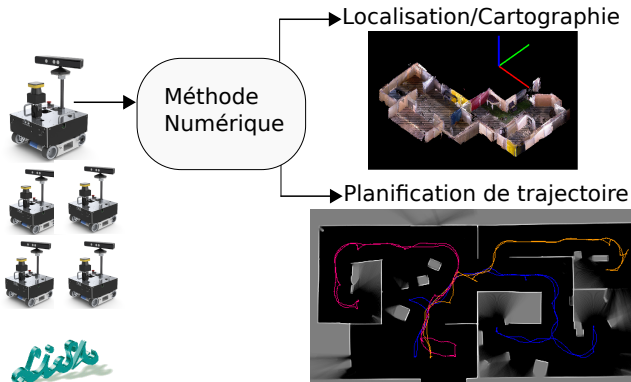
Multi-Robots mobiles



01101100
01101111
01110010
01101001
01100001
01101100
01101111
01110010
01101001
0110001011
1100100111
00001011
11111111

Loria

Multi-Robots mobiles



01101100
01101111
01110010
01101001
01100001
01101100
01101111
01110010
01101001
1110001011
110010011
00001011
1111111

Loria

Multi-Robots mobiles



01101100
01101111
01110010
01101001
01100001
01101100
01101111
01110010
01101001
111000010111
1110010011
*00001011
*111111

Loria

Méthode
Numérique

→ Localisation/Cartographie



→ Planification de trajectoire



→ Reconnaissance d'objets

