

La spécificité de l'approche théorique adoptée pour contrôler/commander les systèmes multi-robots/véhicules SMR consiste à allier les avantages des architectures de contrôle dites [comportementales](#) (qualifiées de plutôt réactives) à ceux des architectures délibératives qui s'appuient sur une modélisation plus rigoureuse des entités robotiques. Il est à noter que ces travaux sur les SMR s'appuient fortement des travaux réalisés sur la [navigation des robots en utilisant les systèmes hybrides](#) (cohabitation de systèmes continus en présence d'événements discrets).

1/3) Exemples d'expérimentations en utilisant des véhicules VIPALBA sur la plate-forme expérimentale [PAVIN](#) (Plateforme d'Auvergne pour Véhicules Intelligents).   
{flv}PourPluginAllVideo/SMR\_Navigation\_VIAPALB{/flv}  
{flv}PourPluginAllVideo/DynamicFormation{/flv}  
{flv}PourPluginAllVideo/NavigationFormationUrban{/flv} {flv}PourPluginAllVideo/OMWS{/flv} {  
flv}PourPluginAllVideo/FormationReconfiguration{/flv}

2/3) Une plate-forme expérimentale basée sur 10 mini-robots

[Khepera III](#)

nous sert également à valider les architectures proposées (d'une manière plus simple qu'avec les véhicules VIPALBA). Des simulations et expérimentations portant sur la navigation du système multi-robots sont illustrées sur les vidéos ci-dessous.

{flv}PourPluginAllVideo/FormationUsingMultiRobotLeaderLocalization{/flv}

{flv}PourPluginAllVideo/ExperimentationNavigationMultiRobots{/flv}

{flv}PourPluginAllVideo/E\_CircularNavigationWithDynamicReconfiguration{/flv}

3/3) Exemples de simulations de manipulation et transport coopératif d'objets lourds / volumineux, développés dans le cadre du projet [C3Bots](#) . {flv}PourPluginAllVideo/Assemblage 22{/flv} {flv}PourPluginAllVideo/sim {/flv} [taksim](#)  
[escort](#) [i](#)  
[istanbul escort](#)