

# SYSTEME DE CLAPETS A OUVERTURE ET FERMETURE FAIL-SAFE

*Clapets capables de contrôler des écoulements gazeux et liquides*

## Avantages technologiques

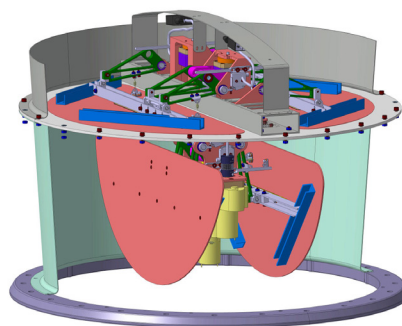
### Robuste aux défaillances

Le système étant intrinsèquement redondé, il offre une très haute disponibilité..

Garanti à la fois la fermeture et l'ouverture de la vanne en toutes circonstances, même après une panne.

### Complexité minimum par rapport à l'existant

Amélioration des systèmes existants



© CNES

Système de clapets à ouverture et fermeture fail-safe

## Synthèse de l'invention

Système de contrôle de l'écoulement du gaz ou du liquide. Le principe de l'invention est basé sur trois clapets garantissant la fermeture et l'ouverture du système même si un des clapets reste ouvert ou fermé.

## Bénéfices commerciaux

### Investissement financier modéré

Coût raisonnable pour une robustesse inégalée

### Gain de productivité

Activité maintenue même en cas de défaillance d'un clapet

### Gain de robustesse

## Applications potentielles

### Utilisateurs de clapets pour transférer des gaz ou liquides à forte valeur ou dangereux

Exemple : fournisseurs de gaz industriels, systèmes nucléaires embarqués...

*Invention brevetée disponible sous licence*

TRL : 5/6