

SUSPENSION AUTOMOBILE

Problématique : Vérifier le confort d'une suspension automobile.

Présentation générale

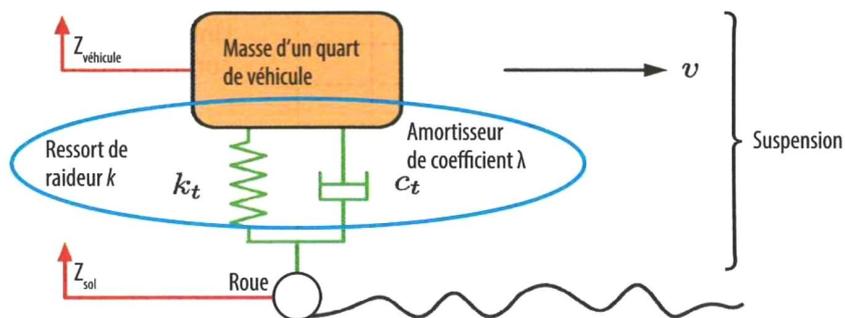
Les **suspensions** d'un véhicule permettent de relier des masses non suspendues (les roues, les systèmes de freinage,...) aux masses suspendues (châssis et tout ce qui est fixé au châssis). Elles se composent en principe d'un **ressort** et d'un **amortisseur**.

Dans l'automobile, le système le plus utilisé est la suspension de type MacPherson représentée ci-contre.

Le système de suspension d'une automobile se modélise de manière simplifiée de la façon suivante.



Soit, si une seule roue est étudiée :



Afin d'étudier le comportement d'un véhicule, un logiciel de modélisation multiphysique a été utilisé.

1. Sur la figure ci-contre, repérer en les nommant :

- le ressort,
- l'amortisseur,
- le véhicule (sa masse).

2. Entourer la suspension.

