

**LES CIRCUITS  
DE FLUIDES  
ARTIFICIELS**

# La pression statique et dynamique

## 0 Pression statique

- 0 en circuit fermé

- 0 Ex: la pression à l'intérieur d'un tube de dentifrice

## 0 Pression dynamique

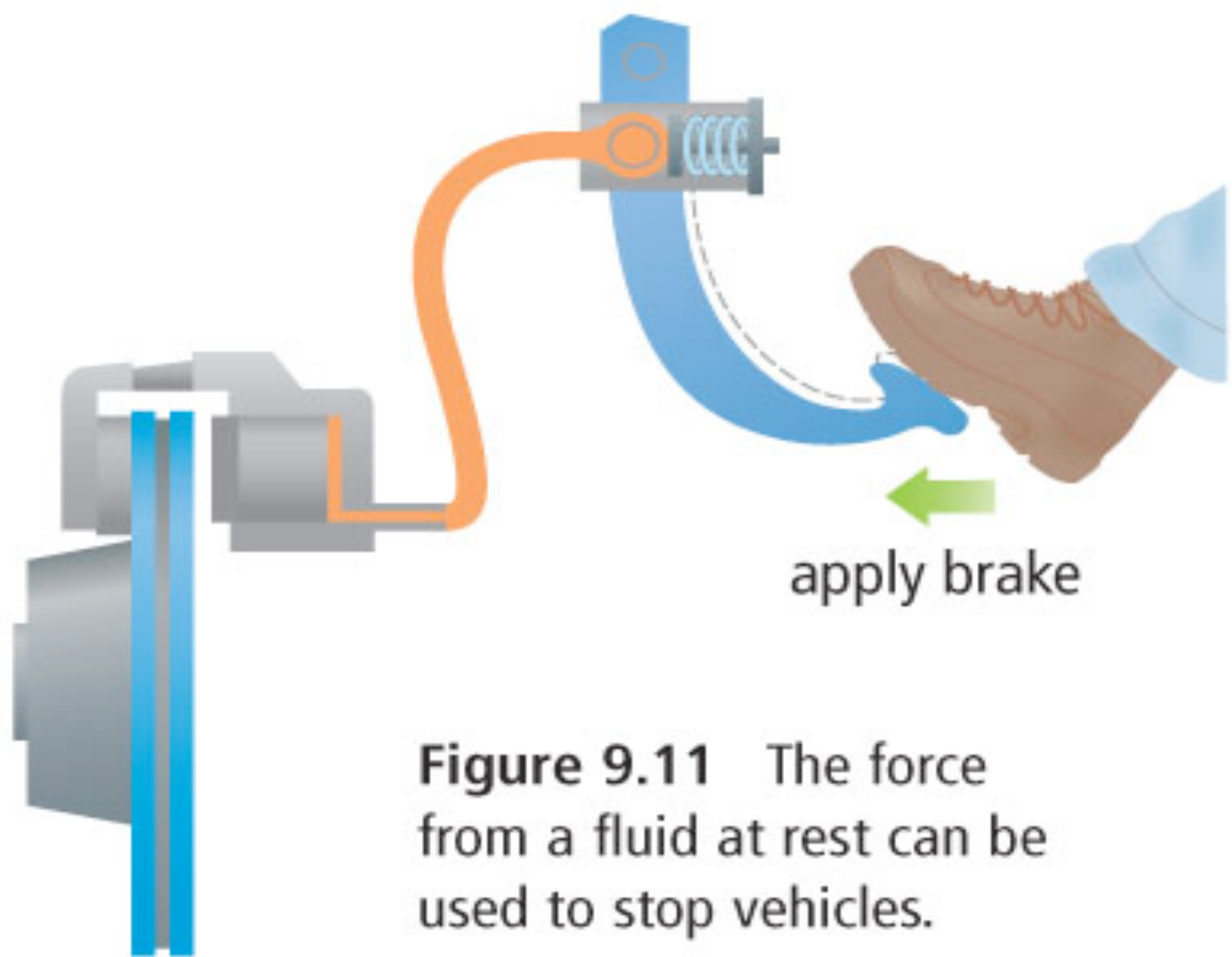
- 0 Un fluide en mouvement; une énergie qui peut être utilisée directement pour effectuer des tâches

- 0 Ex: L'eau sortant d'un tuyau d'arrosage

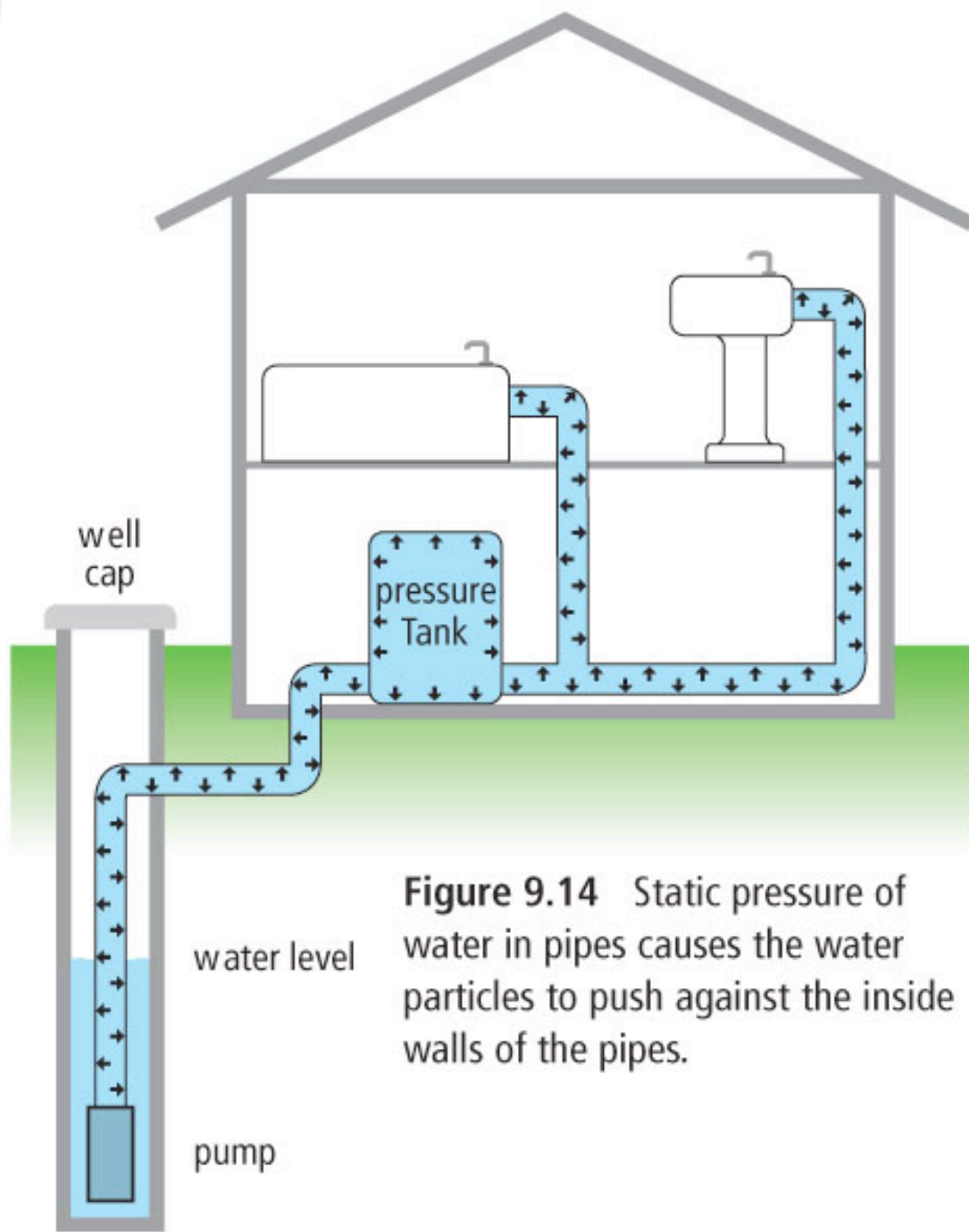
# L'HYDRAULIQUE

0 est l'étude de la pression dans les liquides

0 **Les systèmes hydrauliques** sont des mécanismes capables de créer une pression qui se transmet à travers un liquide comme l'huile ou l'eau



**Figure 9.11** The force from a fluid at rest can be used to stop vehicles.



**Figure 9.14** Static pressure of water in pipes causes the water particles to push against the inside walls of the pipes.

# CLAPETS (VALVES)

- 0 Contrôle le passage d'un fluide dans un système hydraulique
- 0 Les clapets antiretour assure que le fluide coule dans une seule direction



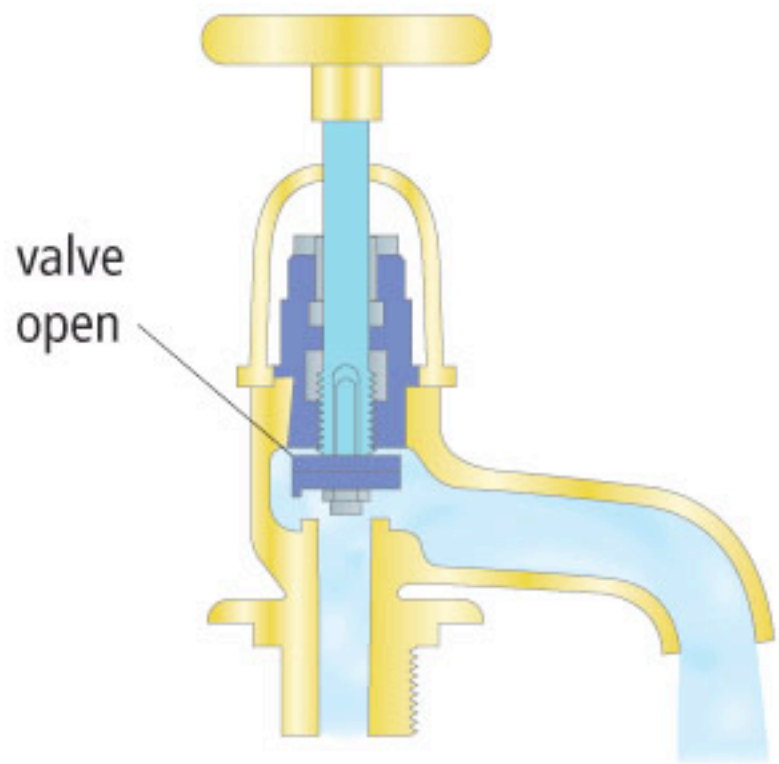
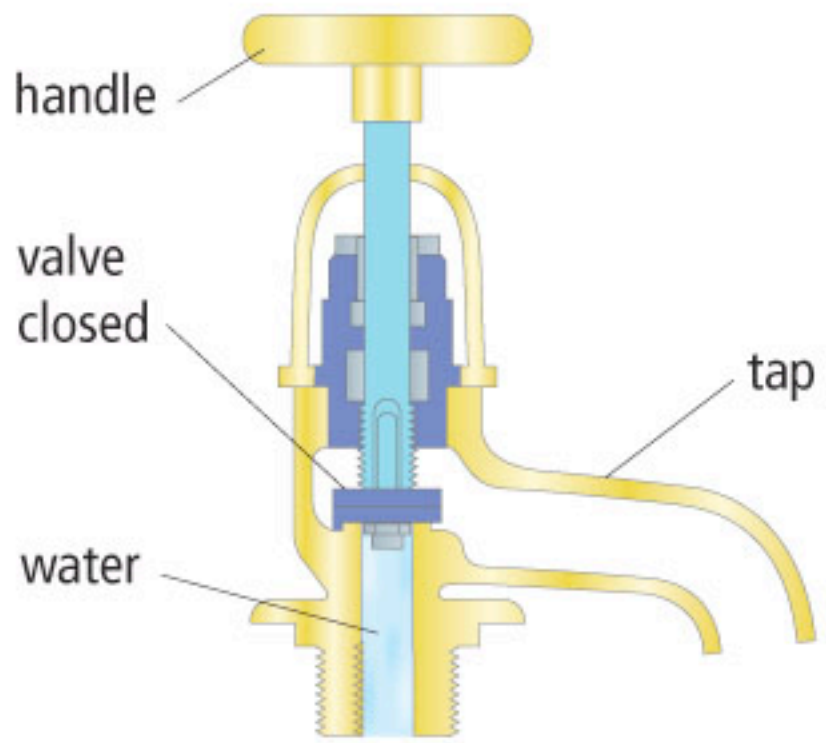
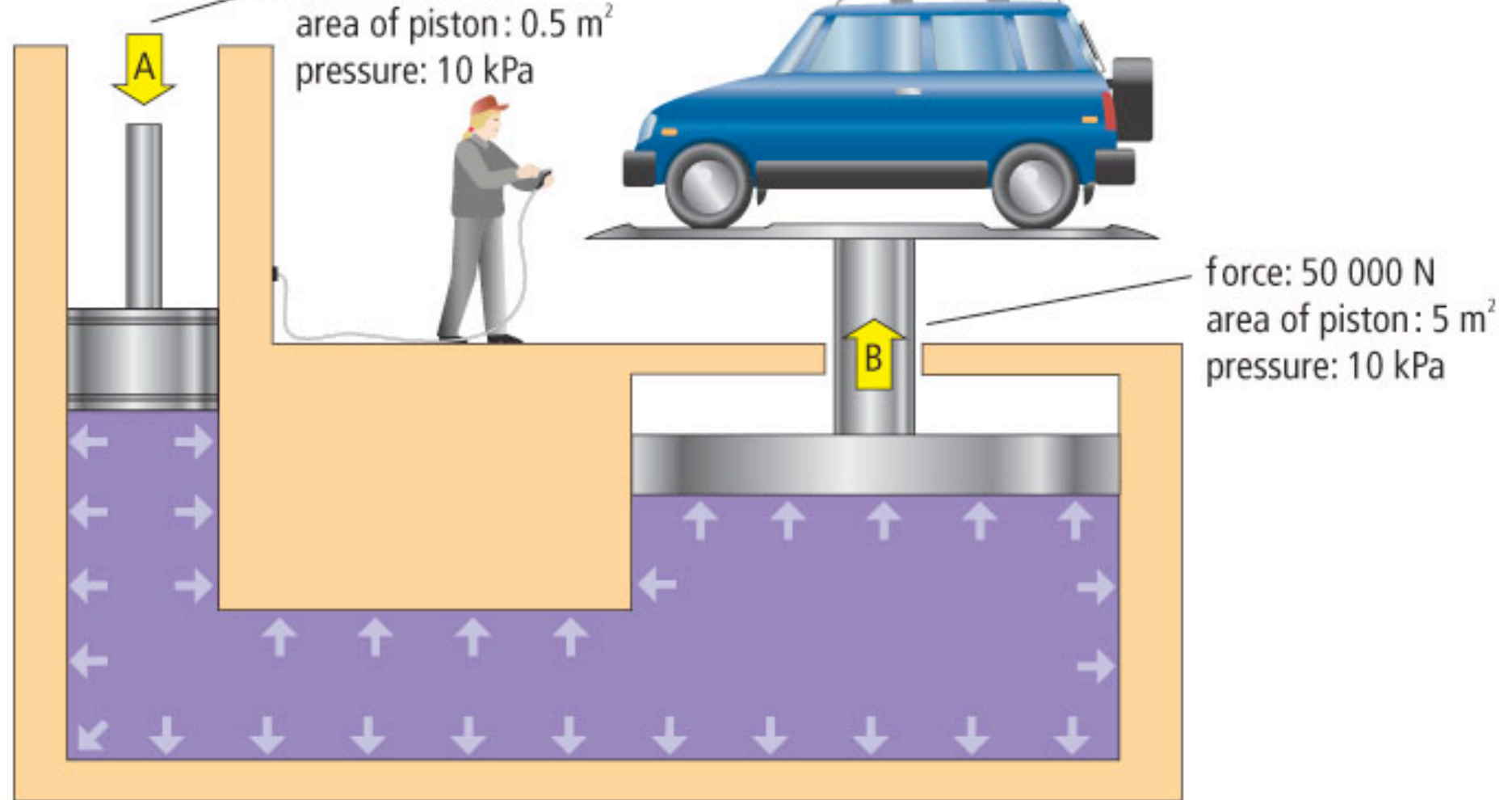


Figure 9.16 Valves control the flow of fluids.

# La multiplication hydraulique

0 Un liquide incompressible  
peut accroître et transmettre  
une force d'un point à un  
autre





Ex: En appuyant une force sur le petit piston, il peut y résulter en une force qui est 10 fois plus forte sur le plus grand piston

# Les systèmes pneumatiques

0 La pneumatique est l'utilisation de gaz sous pression en circuit fermé

0 des gaz en circuit fermé transmettent une force qui entraîne un mouvement