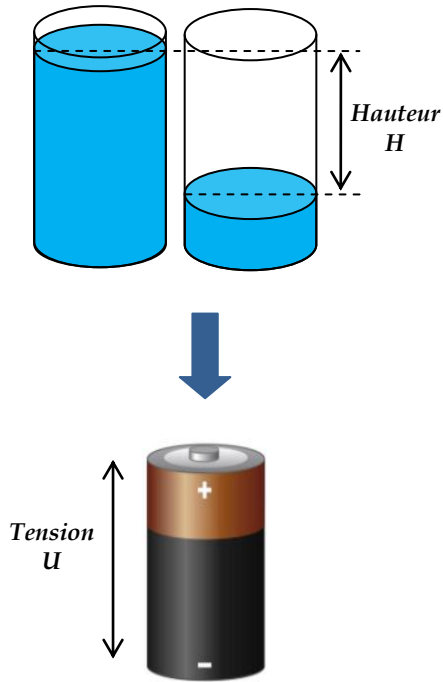


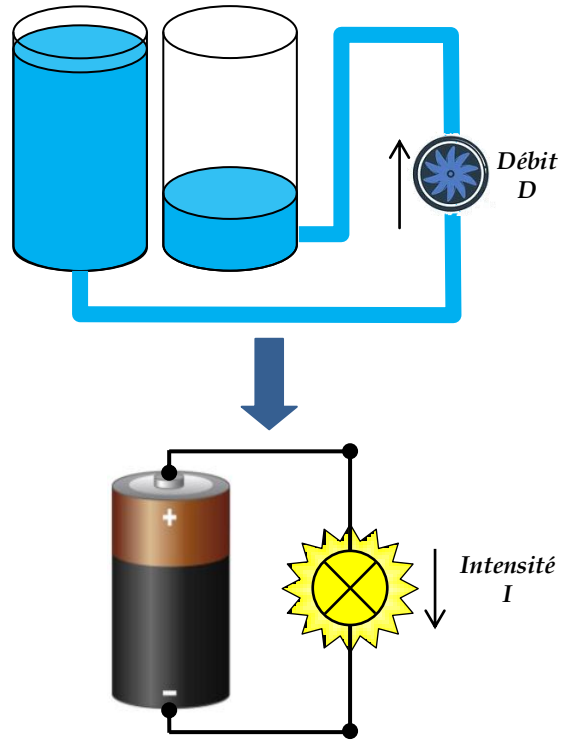
# ANALOGIES HYDRO-ELECTRIQUES

## La tension électrique



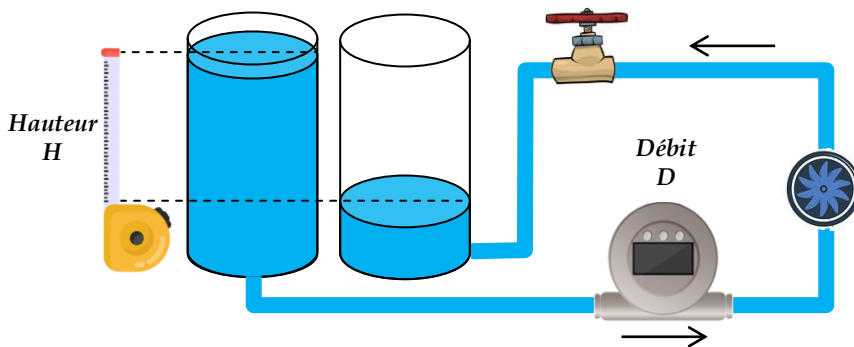
La tension électrique aux bornes d'un générateur ou pile peut être comparée à la différence de hauteur entre deux réservoirs d'eau.

## L'intensité du courant



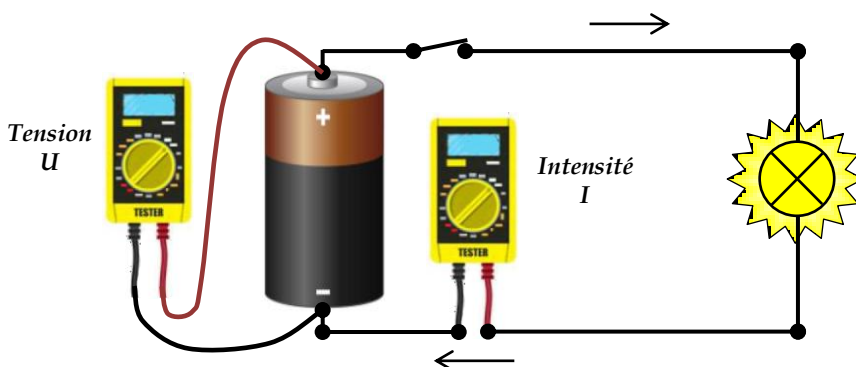
L'intensité du courant circulant dans un circuit peut être comparée au débit de l'eau circulant d'un réservoir à l'autre grâce à la gravité.

## Appareils de mesure



La hauteur est mesurée avec un mètre et le débit avec un débitmètre.



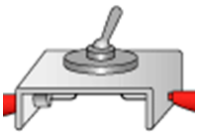
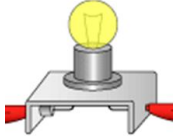


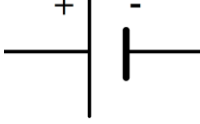
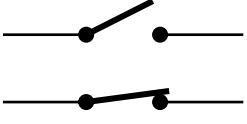

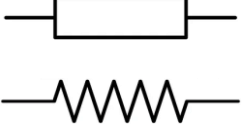
Grandeur	Hauteur	Débit
Lettre	H	D
Unité	m	L/s



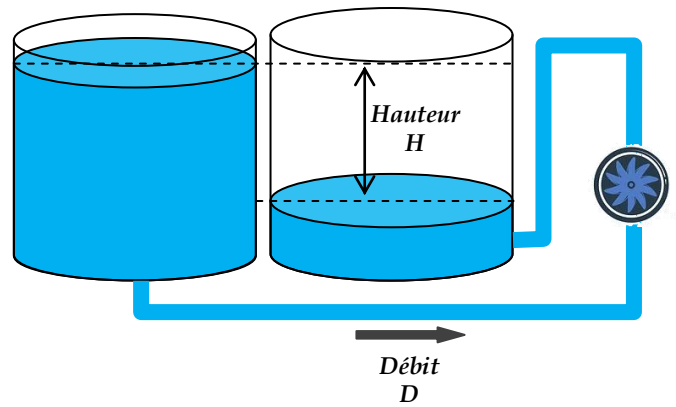
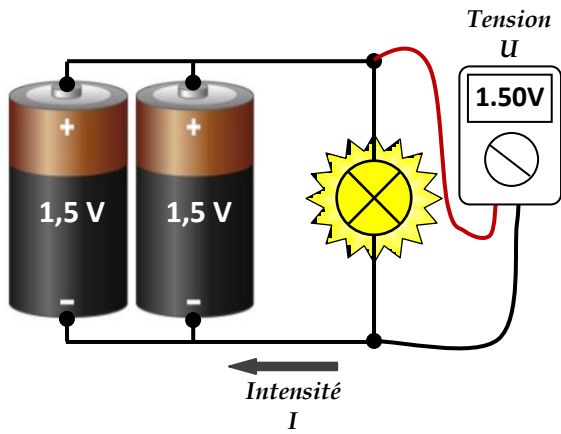
La tension est mesurée avec un voltmètre et l'intensité du courant avec un ampèremètre. Le multimètre permet ces deux mesures.

Grandeur	Tension	Intensité
Lettre	U	I
Unité	Volt (V)	Ampère (A)

## Schémas de dipôles

Générateur	Pile	Interrupteur	Lampe	Résistance
				
				

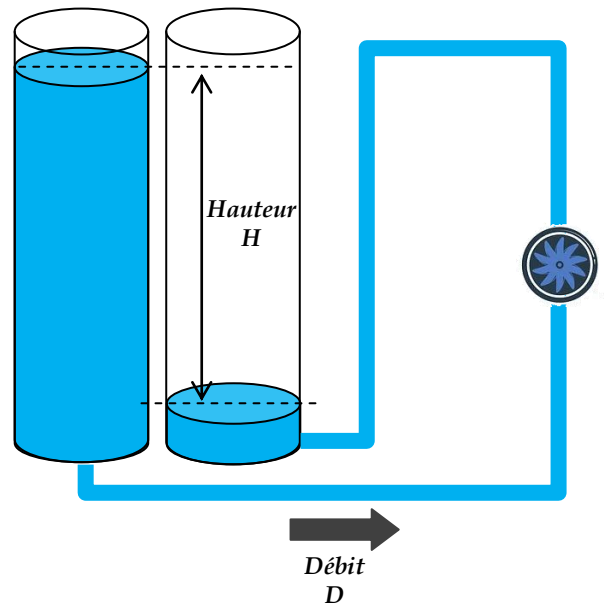
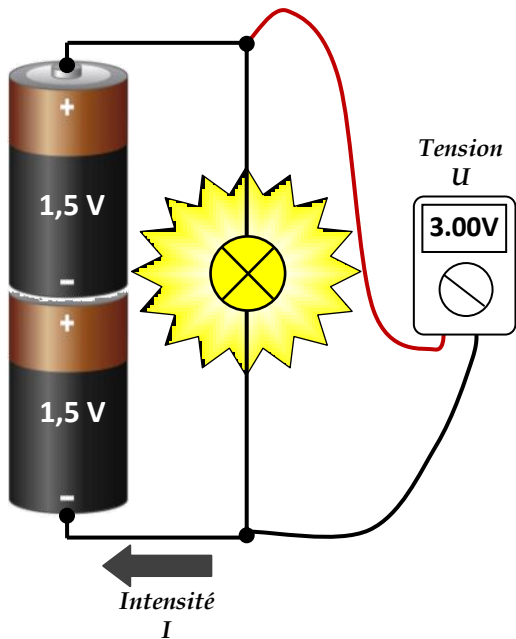
Piles en dérivation



Le branchement en dérivation de deux piles peut être interprété comme des réservoirs plus grands mais avec la même hauteur d'eau. Le débit reste identique.

La tension et l'intensité du courant ne changent pas.

Piles en série



Le branchement en série de deux piles peut être interprété par une augmentation de la hauteur d'eau. Dans ce cas, sous l'effet d'une pression plus importante, le débit d'eau augmente.

Les tensions des deux piles s'additionnent. Sous l'effet de la tension plus importante, l'intensité du courant augmente et l'éclat de la lampe est plus fort.