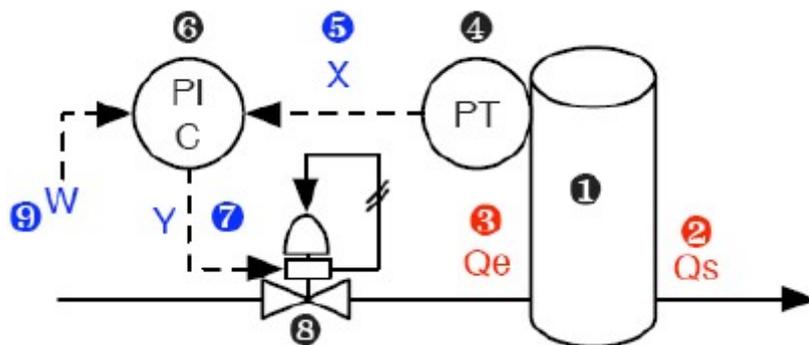


## *Série 1 : Introduction à la régulation industrielle*

### Exercice 1:

Soit une régulation de pression d'un bac contenant un solvant donnée par le schéma ci-dessous :



- 1- Identifier les éléments numérotés.
- 2- Donner le Schéma fonctionnel de cette boucle régulation.

### Exercice 2 :

L'intensité transmise par un capteur-transmetteur d'étendue d'échelle 4 à 20 mA est égale à 13mA.

- 1- Quelle mesure pour un bac qui contient entre 2 et 8 mètre de liquide pour cette intensité.
- 2- Même question pour un bac qui contient entre 3 et 12 mètre de liquide.

### Exercice 3 :

On mesure la température (20°C) issue d'un capteur-transmetteur d'étendue d'échelle 0 à 80°C.

- 1- Calculer l'intensité transmise par le capteur-transmetteur d'étendue d'échelle 4 à 20 mA.
- 2- Même question pour une température de 40°C.

**Exercice 4 ;**

Pour le système présenté dans l'exercice 1, soit un niveau de 5 m mesuré à l'aide d'un capteur-transmetteur d'étendue d'échelle 0-15 m.

- 1- Calculer la pression transmise par le capteur-transmetteur d'étendue d'échelle 0.1 à 1 bar.
- 2- Même question pour une mesure de 7m.