

Symbole d'instrumentation

1) Les grandeurs à contrôler :

Les principales grandeurs physiques sur un processus industriel, sont en nombre de 4, désigner par une majuscule (l'initiale du mot anglais).

- **P** = (PRESSURE) « pression »
- **F** = (FLOW) « débit »
- **L** = (LEVEL) « niveau »
- **T** = (TEMPERATURE) « température »


D'autres grandeurs physiques ou chimiques peuvent aussi être mesurées ou analysées.

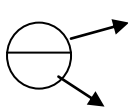
- **A** = (ANALYSIS) « analyse »

2) Symbolisation et repère d'identification :

La schématisation T.I qui veut dire (schéma de tuyauterie et instrumentation de processus), s'appuie sur la norme NF E 04203 (régulation, mesure et automatisme des processus industriels, représentation symbolique).

Symbole :

 = Instrument local

 Mesure
N° ID

Les types de liaison :

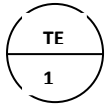
————— = Procédé

----- = Signal électrique

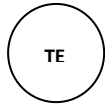
// // = Pneumatique

●●●● = Numérique

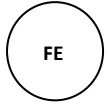
Capteur (E)



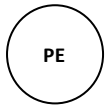
OU



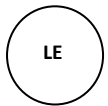
Capteur de temperature



Capteur de débit



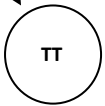
Capteur de pression



Capteur de niveau

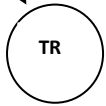
Transmetteur (T) : On remplace le **E** par le **T** ce qui donne « Transmetteur de temperature »

Ex :



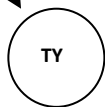
Enregistreur (R) : On remplace le **E** par le **R** ce qui donne « Enregistreur de temperature »

Ex :



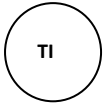
Convertisseur (Y) : On remplace le **E** par le **Y** ce qui donne « convertisseur de temperature »

Ex :



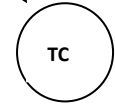
Indicateur (I) : On remplace le **E** par le **I** ce qui donne « indicateur de température »

Ex :

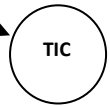


Régulateur (C) : On remplace le **E** par le **C** ce qui donne « indicateur de température »

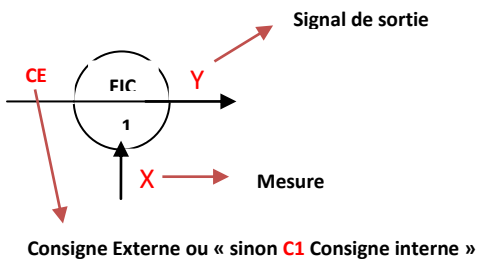
Ex :



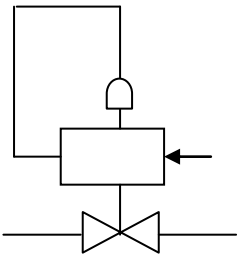
Ex :



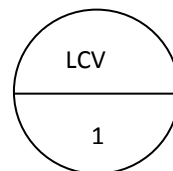
Régulateur indicateur de température

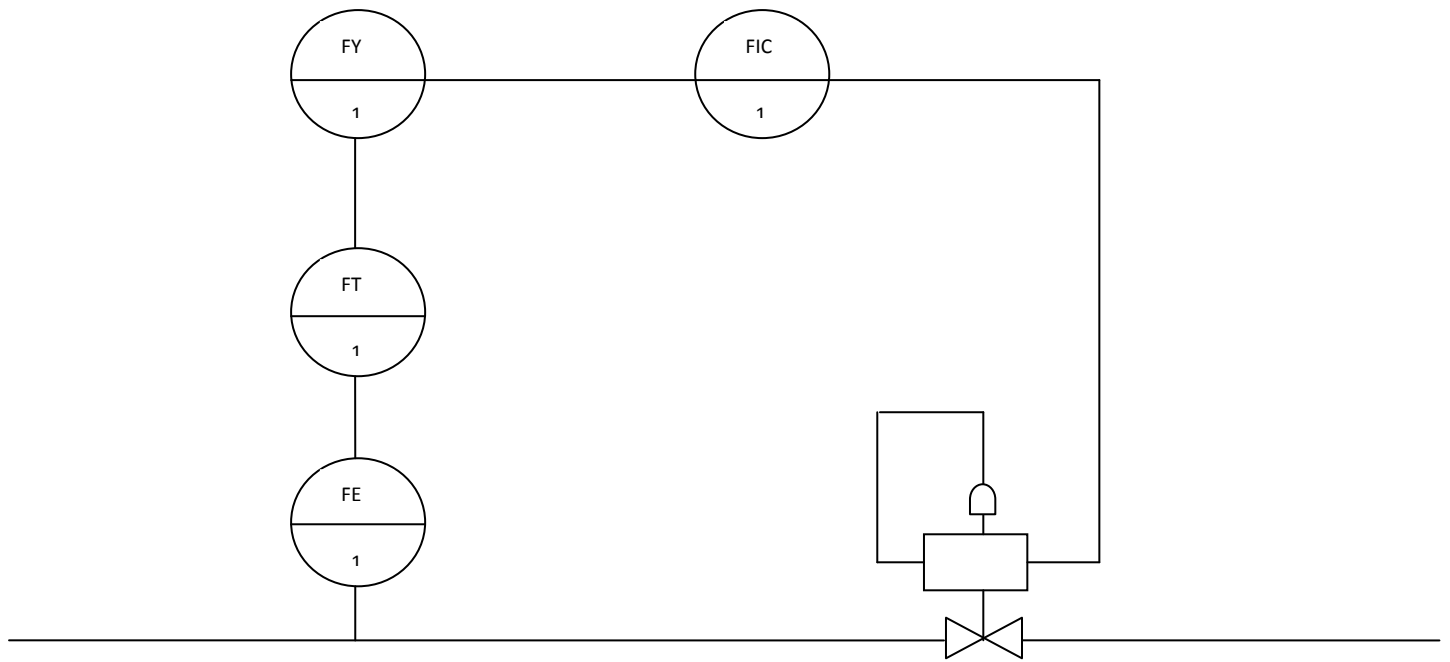


Organe correcteur :

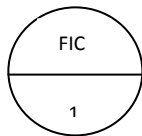


OU

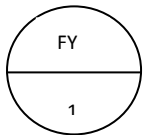




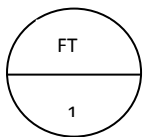
- paramètre régulé :



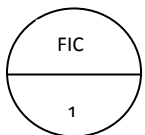
- Les différents composants et fonction :



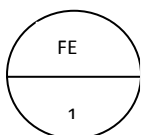
= Convertisseur de débit



= Transformateur de débit



= Régulateur indicateur de débit



= Capteur de débit