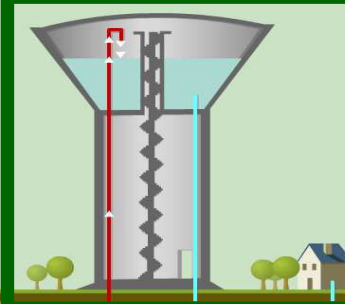




1 - Comment l'eau de notre maison est-elle distribuée ?

Fiche élève

E1-1/6



1.1- Émettez vos hypothèses sur le fonctionnement d'un château d'eau : (Provenance et destination de l'eau, sens de circulation, principe physique utilisé, positionnement du niveau du château d'eau, type de capteurs et d'actionneurs utilisables, gestion de la régulation...).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2- Après la présentation des hypothèses obtenues pour chaque groupe, voici celles qui ont été retenues :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



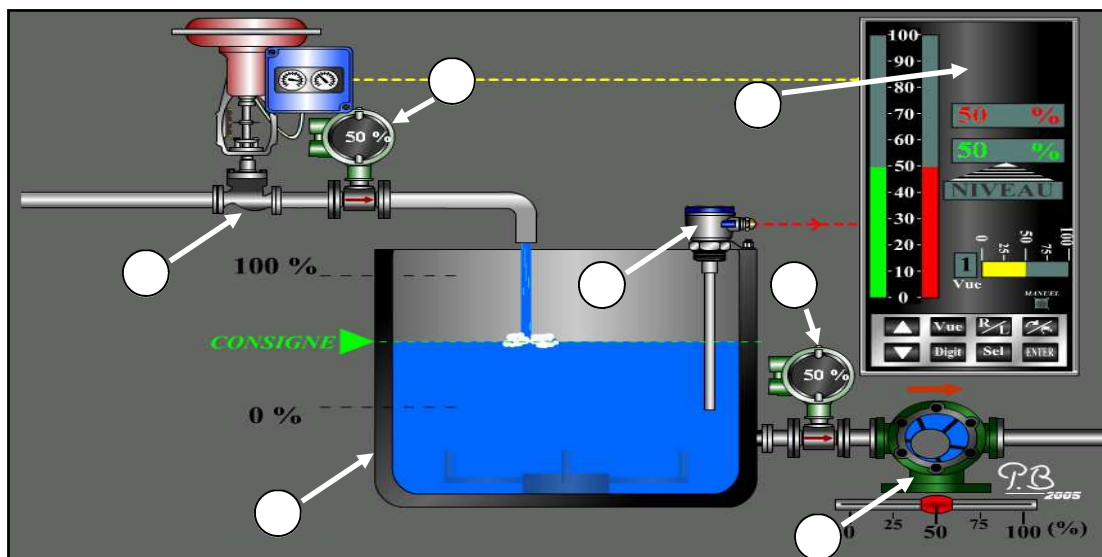
1 - Comment l'eau de notre maison est-elle distribuée ?

Fiche élève

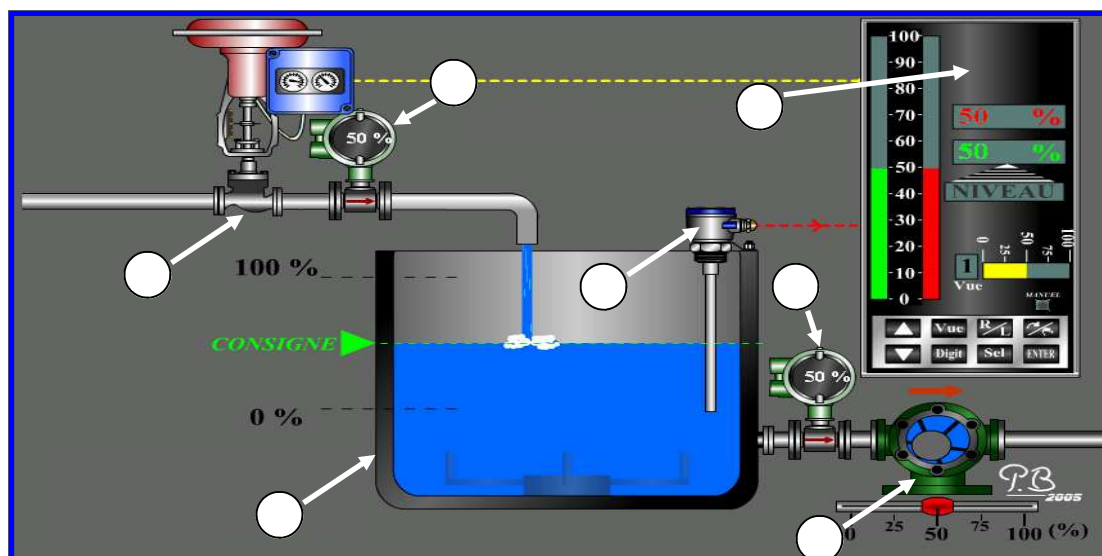
E1-2/6

2.1- Après avoir testé la simulation, émettez vos hypothèses sur l'emplacemement des éléments suivants servant au fonctionnement du château d'eau :

- 1- Vanne d'entrée.
- 2- Vanne de sortie.
- 3- Le régulateur électronique.
- 4- Le réservoir.
- 5- Le capteur de niveau.
- 6- L'indicateur de débit d'eau entrante.
- 7- L'indicateur de débit d'eau sortante.



2.2 - Après la présentation des hypothèses obtenues pour chaque groupe, voici celles qui ont été retenues :





1 - Comment l'eau de notre maison est-elle distribuée ?

Fiche élève

E1-3/6

3.1- Émettez vos hypothèses sur le rôle des éléments suivants :

- Consigne : Elle représente le niveau d'eau fixé par le technicien.
.....
.....
- Vanne d'entrée :
.....
- Le régulateur électronique :.....
.....
- Le réservoir :.....
.....
- Le capteur de niveau :.....
.....
- L'indicateur de débit d'eau entrant :.....
.....
- L'indicateur de débit d'eau sortant :.....
.....

3.2 - Après la présentation des hypothèses obtenues pour chaque groupe, voici celles qui ont été retenues :

- Consigne : Elle représente le niveau d'eau fixé par le technicien.
- Vanne d'entrée :
.....
- Le régulateur électronique :.....
.....
- Le réservoir :.....
.....
- Le capteur de niveau :.....
.....
- L'indicateur de débit d'eau entrant :.....
.....
- L'indicateur de débit d'eau sortant :.....
.....



1 - Comment l'eau de notre maison est-elle distribuée ?

Fiche élève

E1-4/6

4.1- Émettez vos hypothèses sur le fonctionnement de la régulation :

(Vous emploierez les termes suivants : Consigne, capteur de niveau, vanne d'entrée, réservoir et régulateur.)

Cas 1 : Le niveau d'eau est supérieur à la consigne fixée par le technicien :

.....
.....
.....
.....

Cas 2 : Le niveau d'eau est inférieur à la consigne fixée par le technicien :

.....
.....
.....
.....

Quelle utilité pourrait avoir la vanne de sortie ?

.....
.....

4.2- Après la présentation des hypothèses obtenues pour chaque groupe, voici celles qui ont été retenues :

Cas 1 : Le niveau d'eau est supérieur à la consigne fixée par le technicien :

.....
.....
.....
.....

Cas 2 : Le niveau d'eau est inférieur à la consigne fixée par le technicien :

.....
.....
.....
.....

Quelle utilité pourrait avoir la vanne de sortie ?

.....
.....
.....

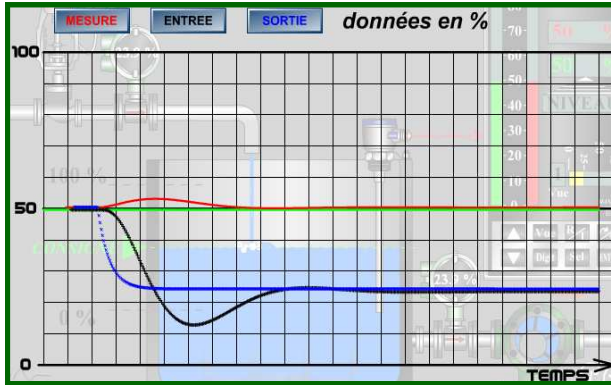


1 - Comment l'eau de notre maison est-elle distribuée ?

Fiche élève

E1-5/6

5.1- Après avoir expérimenté le fonctionnement, on va essayer d'analyser ces courbes de mesure fournies par le technicien de maintenance, et émettre des hypothèses sur ce qu'il vient de se passer:



Cas n°1 :

.....

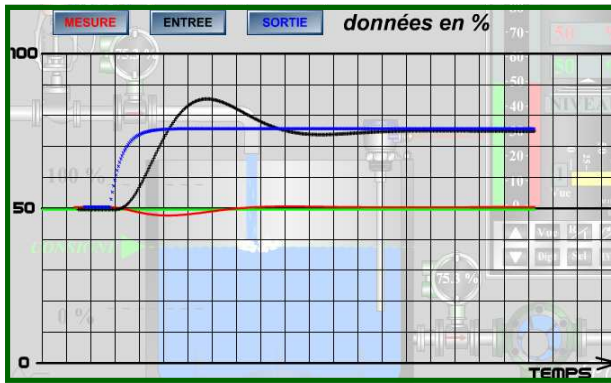
.....

.....

.....

.....

.....



Cas n°2 :

.....

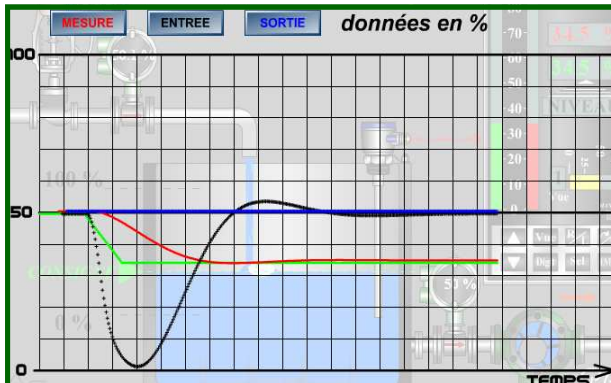
.....

.....

.....

.....

.....



Cas n°3 :

.....

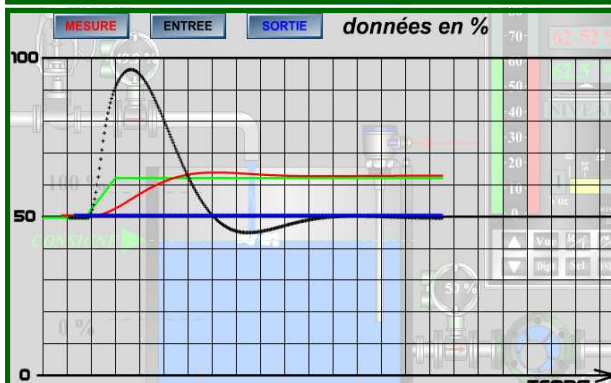
.....

.....

.....

.....

.....



Cas n°4 :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

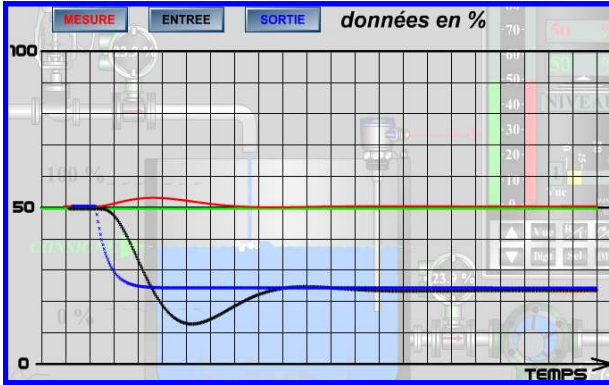


1 - Comment l'eau de notre maison est-elle distribuée ?

Fiche élève

E1-6/6

5.2- Après la présentation des hypothèses obtenues pour chaque groupe, voici la structuration des connaissances, ce qu'il nous faut retenir :



Cas n°1 :

.....

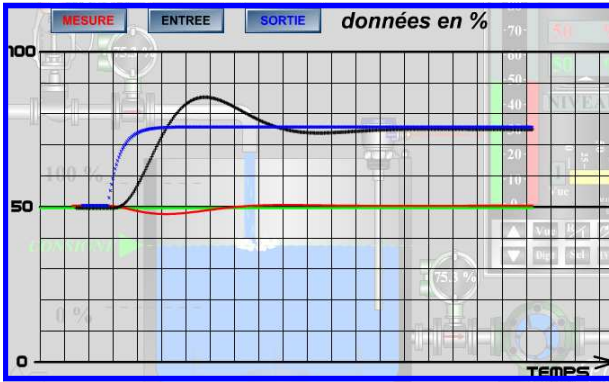
.....

.....

.....

.....

.....



Cas n°2 :

.....

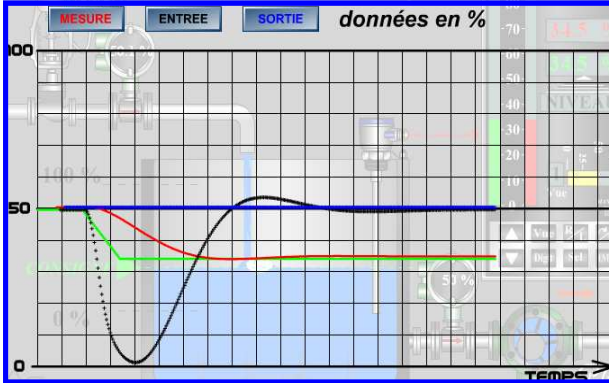
.....

.....

.....

.....

.....



Cas n°3 :

.....

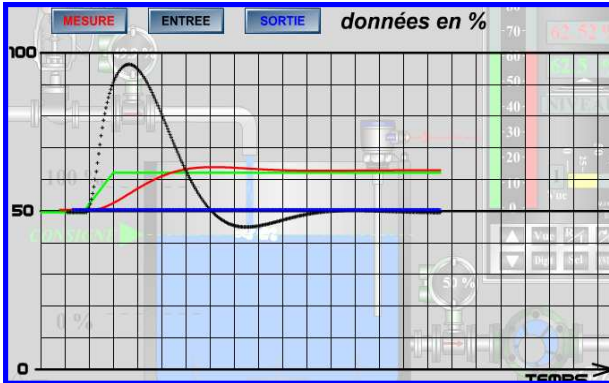
.....

.....

.....

.....

.....



Cas n°4 :

.....

.....

.....

.....

.....

.....