

Livret des exercices

Nom :

Prénom :

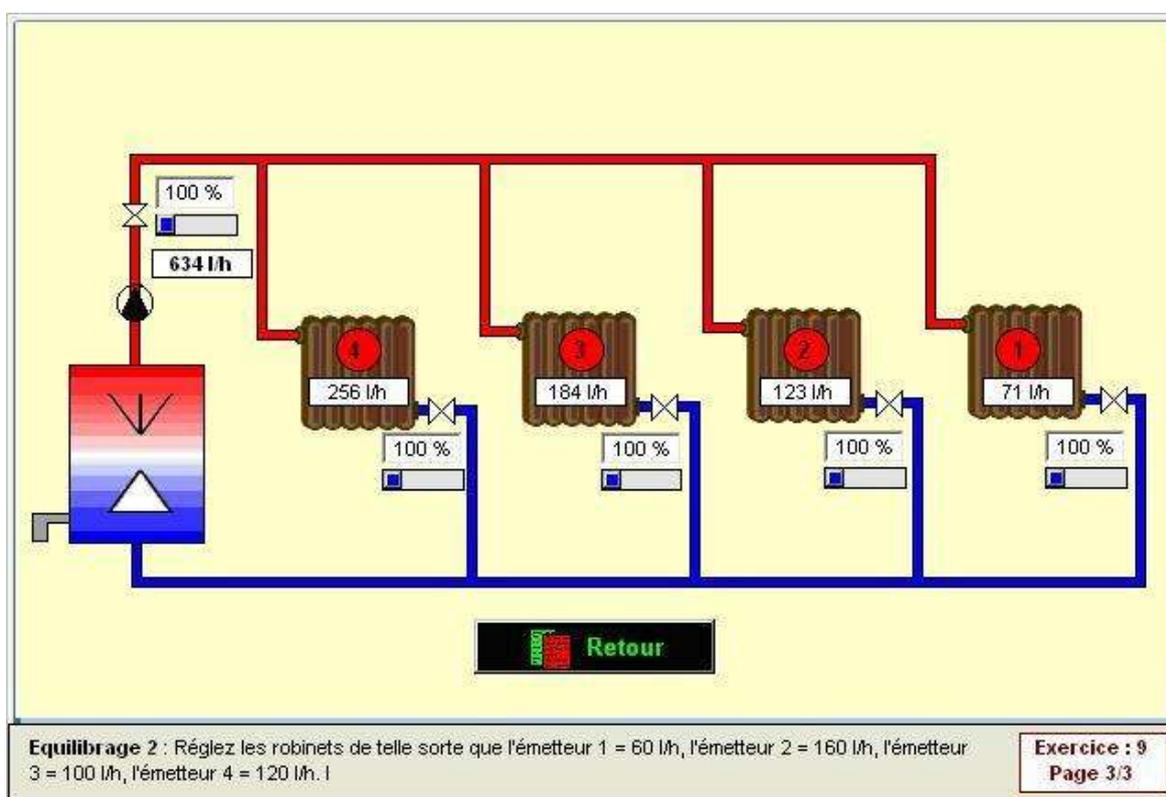
Date :

Equilibrage proportionnel - Partie 2

Auteur: Patrick Delpech

Avant d'étudier en ligne ce dossier, évaluez-vous par un test sur le site Xpair-formation
http://formation.xpair.com/voirEqui/equilibrage_proportionnel_partie2.htm

1) Opérations d'équilibrage sans variation du coeff. de compensation - Bac à Bac+2



Question Q1: Quel sera le 1^{er} réglage à effectuer pour équilibrer par la méthode « proportionnelle » la distribution ci-dessus?

Précisez le n° de la 1^{ère} antenne à traiter et la valeur du débit qui y sera à régler.

Rappel : on intégrera un coefficient de compensation constant de 1,1 pour toutes les antennes.

Réglons la 1^{ère} antenne. Visualisez la vidéo en ligne.

Question Q2: Le réglage de l'antenne n°1 a amené l'antenne de référence n°2 à remonter de 123 à 135 [l/h].

Quel sera le réglage suivant à effectuer ?

Précisez le n° de l'antenne à traiter et la valeur du débit qui y sera à régler.

Rappel : on intégrera un coefficient de compensation constant de 1,1 pour toutes les antennes.

Procédons au réglage nécessaire. Visualisez la vidéo en ligne.

Question Q3: Le réglage de l'antenne n°3 a amené l'antenne de référence n°2 à remonter de 135 à 169 [l/h].

Quel sera le réglage suivant à effectuer.

Précisez le n° de l'antenne à traiter et la valeur du débit qui y sera à régler.

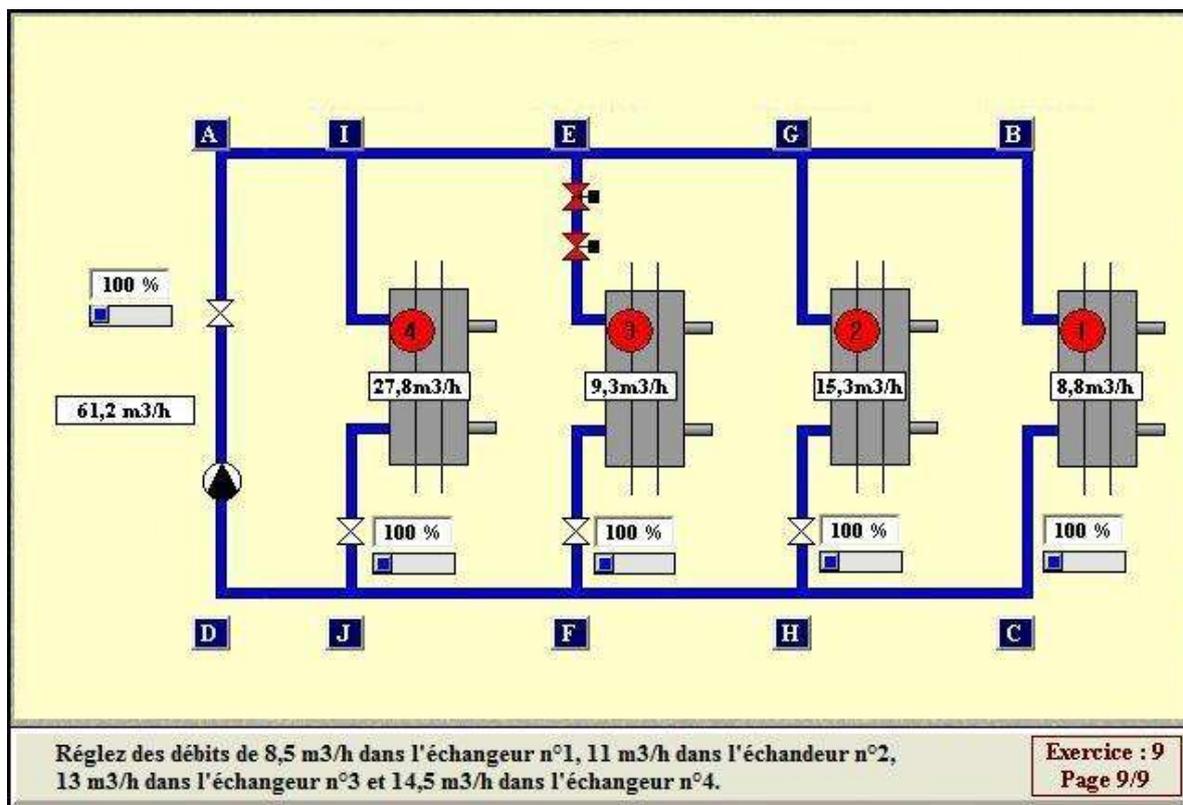
Rappel : on intégrera un coefficient de compensation constant de 1,1 pour toutes les antennes.

2) Les coefficients de compensation - Bac à Bac+2

Question Q1: Indiquez quelle évolution serait à appliquer sur le coefficient de compensation:

Données	Evolution du coefficient de compensation (baisse ou hausse ?)
On se rapproche de l'antenne de référence	Augmentation
La réduction de débit à réaliser sur une antenne à proximité de l'antenne de référence est très faible (en comparaison de celui de l'antenne de référence).	
L'antenne de référence est une colonne visiblement nettement plus encrassée que les autres.	
Les antennes à équilibrer disposent toutes de faibles résistances hydrauliques.	
La réduction de débit à réaliser sur une antenne à proximité de l'antenne de référence est très grande (en comparaison de celui de l'antenne de référence).	
L'antenne de référence alimente un échangeur à plaques, les autres antennes alimentent des bouteilles de découplage	
On s'éloigne de l'antenne de référence	
Les antennes à équilibrer disposent toutes de fortes résistances hydrauliques.	

3) Opération d'équilibrage avec variation du coef. de compensation - Bac à Bac+2



Question Q1: Pour l'équilibrage à réaliser ci-dessus, quelle sera l'antenne de référence?

Question Q2: Quel sera le 1^{er} réglage à effectuer pour équilibrer par la méthode « proportionnel » la distribution ci-dessus? Précisez le n° de l'antenne à traiter et la valeur du débit qui y sera à régler.
Remarque : on intégrera un coefficient de compensation de 1,05.

Réglons la 1^{ère} antenne. Visualisez la vidéo en ligne.

Question Q3: Le réglage de l'antenne n°1 a amené l'antenne de référence n°3 à remonter de 9,3 à 9,6 [m³/h]. Quel sera le réglage suivant à effectuer?
Précisez le n° de l'antenne à traiter et la valeur du débit qui y sera à régler.
Remarque : on intégrera un coefficient de compensation de 1,1.

Procédons au réglage nécessaire. Visualisez la vidéo en ligne.

Question Q4: Le réglage de l'antenne n°2 a amené l'antenne de référence n°3 à remonter de 9,6 à 10,9 m³/h]. Quel sera le réglage suivant à effectuer? Précisez le n° de l'antenne à traiter et la valeur du débit qui y sera à régler. *Remarque : on intégrera un coefficient de compensation de 1,15.*

Procédons au réglage nécessaire. Visualisez la vidéo en ligne.

Question Q5: Effectuez le bilan de fin de 1^{ère} passe et après avoir calculé les % d'irrigation, jugez de l'utilité d'effectuer une 2^{ème} passe d'équilibrage.

Question Q6: L'antenne de référence est maintenant l'antenne n°4 avec un % d'irrigation de 96%. Traitez l'antenne n°1 en tenant compte d'un coefficient de compensation de 1,01. Quelle valeur de débit y sera à régler?

Réglons la 1^{ère} antenne. Visualisez la vidéo en ligne.

Question Q7: Le réglage de l'antenne n°1 a amené l'antenne de référence n°4 à remonter de 13,9 à 14,2 [m³/h]. Traitez l'antenne n°2 en tenant compte d'un coefficient de compensation de 1,02.

Réglons la 2^{ème} antenne. Visualisez la vidéo en ligne.

Question Q8: Le réglage de l'antenne n°2 a amené l'antenne de référence n°4 à remonter de 14,2 à 14,3 [m³/h]. Traitez l'antenne n°3 en tenant compte d'un coefficient de compensation de 1,03.

Procédons au réglage nécessaire. Visualisez la vidéo en ligne.

Question Q9: Effectuez le bilan de fin de 2^{ème} passe et jugez de la qualité de l'équilibrage réalisé.

Question Q10: Etudiez la position de réglage des robinetteries en fin d'équilibrage du réseau étudié. Est-elle logique?

Après avoir étudié en ligne ce dossier, évaluez-vous par un test sur le site Xpair-formation

http://formation.xpair.com/voirEqui/equilibrage_proportionnel_partie2.htm

