

Nom :

Prénom :

Date :

## Livret d'exercices

Thème	Rubrique	Sous-rubrique	Sous sous-rubrique
Hydraulique			

# Comportement thermique des bouteilles de découplage

Auteurs: Patrick Delpech, Jacques Besse

<http://formation.xpair.com/essentiel-genie-climatique/lire/comportement-thermique-des-bouteilles-de-decouplage.htm>

### Principe d'utilisation du livret d'exercices

Ce livret vous permettra de rédiger vos réponses aux exercices du dossier d'Eformation Xpair.com. Vous alternerez ainsi lecture ou audition du dossier en ligne et rédaction dans le livret.

Pour chaque exercice, vous rédigerez votre réponse, puis vous en étudierez la correction en ligne avant de passer à l'exercice suivant.

Si vous ne savez pas traiter un exercice, vous pourrez directement en étudier la correction, mais aussi souvent que possible obligez-vous à une rédaction.

Notez qu'entre 2 exercices, il pourra être nécessaire d'étudier le cours. Pour vous en prévenir, vous trouverez parfois, dans le livret l'indication :

« Étudiez le cours en ligne avant de passer à l'exercice suivant » ou « Étudiez le cours en ligne avant de passer au § suivant ».

N'étudiez que les paragraphes et les exercices relatifs au niveau de difficulté égal ou inférieur à celui prévu pour votre formation.

- Niveau 3 : difficulté CAP
- Niveau 4 : difficulté Bac
- Niveau 5 : difficulté Bac+2

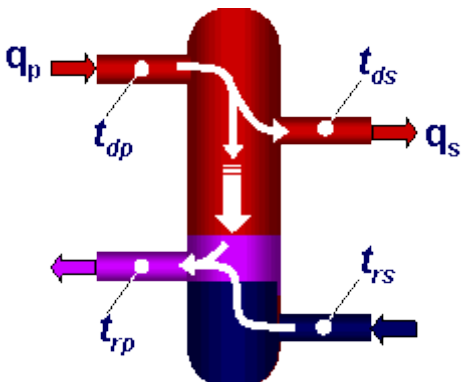
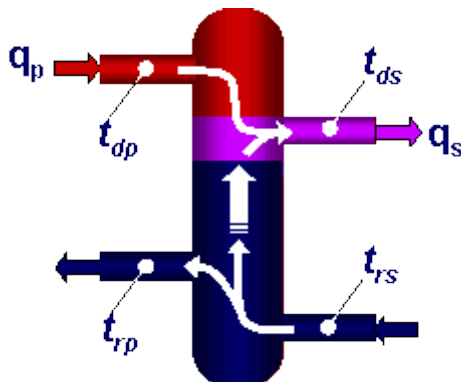
Puis, lorsque vous aurez terminé un dossier, vous pourrez vous évaluer en ligne par un test QCM dans lequel vous ne traiterez que les questions relatives aux thèmes que vous aurez étudiés.

Bon travail.  
Les auteurs.

**NB : Si vous détectez une coquille ou une erreur dans le présent livret ou dans le dossier en ligne, nous vous serons très reconnaissants de l'indiquer à Xpair sur la messagerie [mq@xpair.com](mailto:mq@xpair.com).**

## N°1 - Comportement thermique des bouteilles - niv 4

Etudiez le cours en ligne.

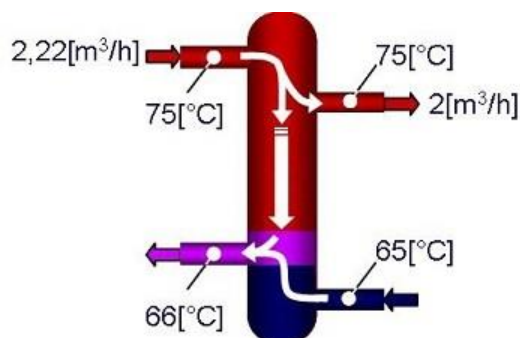
	
<p>La température de départ secondaire est égale à la température de départ primaire (<math>t_{ds} = t_{dp}</math>). Une partie du débit primaire descend dans la bouteille et se mélange au retour. La température de retour primaire est supérieure à la température de retour secondaire (<math>t_{rp} &gt; t_{rs}</math>).</p>	<p>La température de départ secondaire est inférieure à la température de départ primaire (<math>t_{ds} &lt; t_{dp}</math>). La température de retour primaire est égale à la température de retour secondaire (<math>t_{rp} = t_{rs}</math>). Si une telle situation a été prévue à la conception, cette bouteille peut être appelée bouteille de mélange.</p>

## N°2 - Puissance primaire = puissance secondaire – niv 5

Etudiez le cours en ligne.

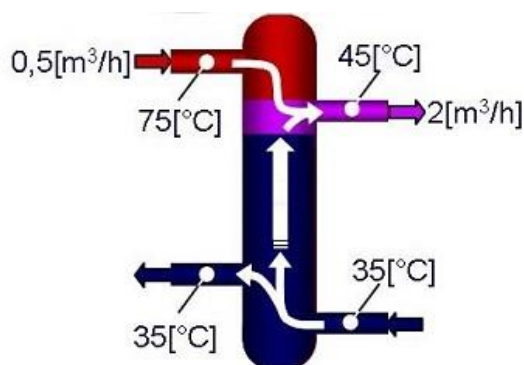
**QUESTION Q1 :** Pour la bouteille sans mélange dessinée ci-dessous, quel est le débit recyclé dans la bouteille ?

Vérifiez que la puissance amenée au primaire égale celle distribuée au secondaire.



Etudiez le cours en ligne avant de traiter l'exercice suivant.

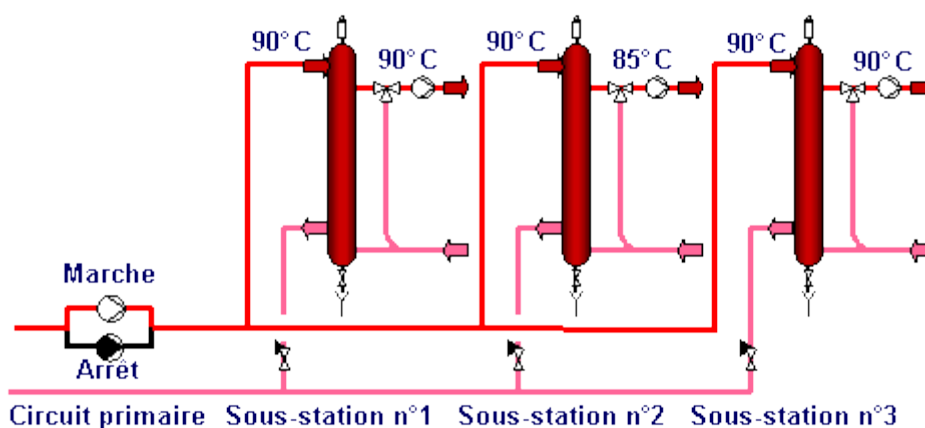
**QUESTION Q2 :** Pour la bouteille de mélange dessinée ci-dessous, quel est le débit recyclé dans la bouteille ? Vérifiez que la puissance amenée au primaire égale celle distribuée au secondaire.



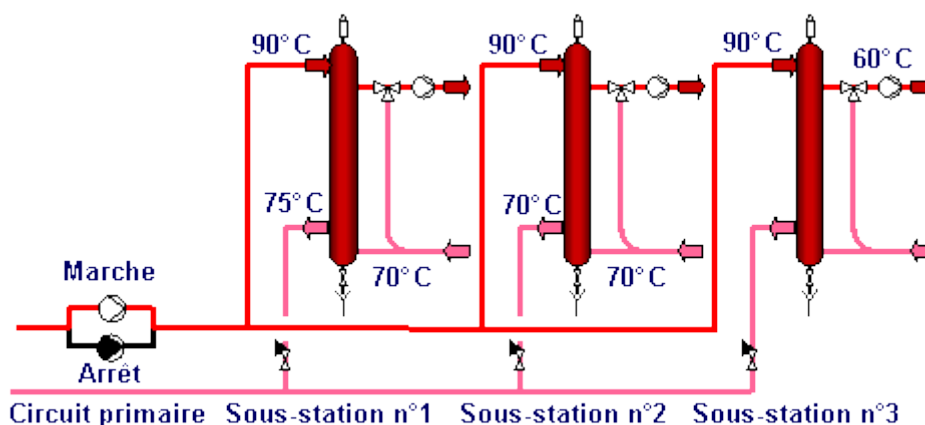
### N°3 - Etude des circulations par la mesure des températures - niv 4

*Etudiez le cours en ligne.*

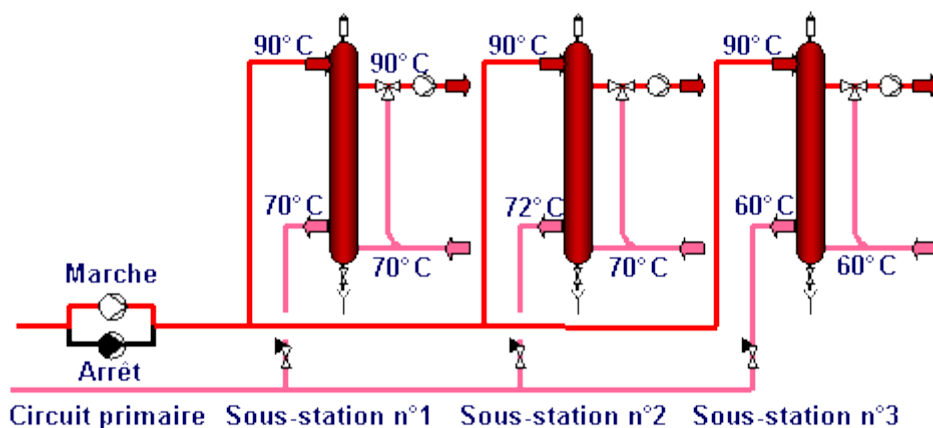
**QUESTION Q1:** Déterminez les sens des circulations verticales dans les bouteilles, que l'on pourra indiquer par une flèche (les vannes 3 voies sont en grande ouverture).



**QUESTION Q2:** Déterminez les sens des circulations verticales dans les bouteilles (V3V grandes ouvertes).



**QUESTION Q3:** Déterminez les sens des circulations verticales dans les bouteilles (V3V ouvertes).

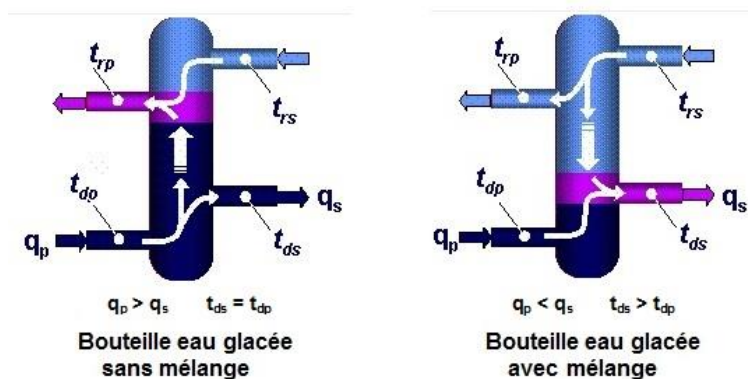


## N°4 - Dysfonctionnement des réseaux primaires - niv 4

*Etudiez le cours en ligne.*

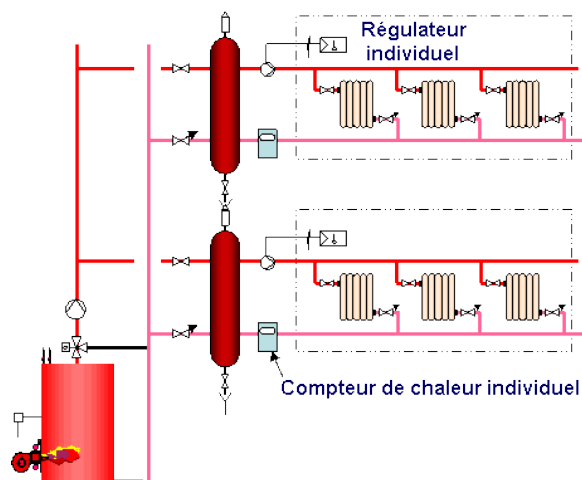
## N°5 - Utilisation des bouteilles sur circuits d'eau glacée - niv 4 à 5

*Etudiez le cours en ligne.*



## N°6 - Utilisation des bouteilles pour les circuits de type CIC - niv 4

Etudiez le cours en ligne.



**Après avoir étudié en ligne ce dossier, évaluez-vous par un test**

<http://formation.xpair.com/essentiel-genie-climatique/lire/comportement-thermique-des-bouteilles-de-decouplage.htm>

Résultat Test 1	/10
Résultat éventuel Test 2	/10
Résultat éventuel Test 3	/10