

Nom :

Prénom :

Date :

Livret d'exercices

Thème	Rubrique	Sous-rubrique	Section
Plomberie - Sanitaire			

Les dispositifs antitartre – Les adoucisseurs

Auteurs: Patrick Delpech, Francis Candas

<https://formation.xpair.com/cours/dispositifs-antitartre-adoucisseurs.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 :

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

N°1 – Les sels minéraux - niv. 3

Etudiez le cours en ligne.



QUESTION Q1 : Les principaux sels minéraux sont le sodium, le potassium, le magnésium, le calcium, le chlore, le phosphore et le soufre.

Savez-vous lequel de ces sels minéraux est le principal constituant du « sel de cuisine » ?

QUESTION Q2 : Connaissez-vous la matière essentielle à la constitution de nos os ?

QUESTION Q3 : Connaissez-vous le nom commun de la roche qui contient beaucoup de calcium ?

Etudiez le cours en ligne avant de passer au chapitre suivant.

N°2 – Le tartre - niv. 3

Etudiez le cours en ligne.

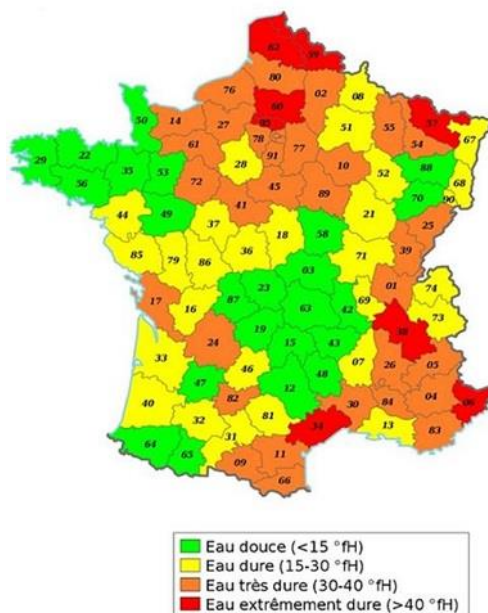


QUESTION Q1 : A votre avis quelles sont les conséquences du dépôt de tartre dans les canalisations de distribution d'eau?

Le tartre se dépose particulièrement sur les résistances chauffantes des chauffe-eau, lave-linge, lave-vaisselle, bouilloire, cafetière, etc.

QUESTION Q2: A votre avis quelles sont les conséquences du dépôt de tartre sur les résistances chauffantes des appareils de réchauffage de l'eau sanitaire?

Le problème d'entartrage est très variable selon l'origine géographique de l'eau.



QUESTION Q3: Indiquez quelques régions où l'eau est particulièrement «dure».

Passer au chapitre suivant.

N°3 – Les dispositifs antitartre – niv. 3

Etudiez le cours en ligne.



QUESTION Q1 : A votre avis dans les cartouches ci-dessus, l'eau doit-elle circuler de droite à gauche ou de gauche à droite ?

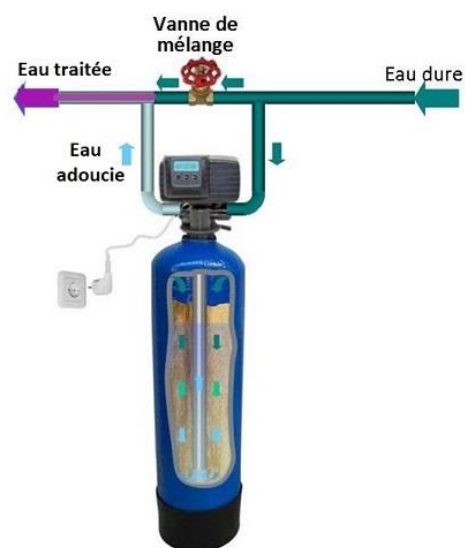
Etudiez le cours en ligne avant de passer au chapitre suivant.

N°4 – Les adoucisseurs. - niv. 3

Etudiez le cours en ligne.



QUESTION Q1: En sortie de l'adoucisseur symbolisé ci-dessous l'eau est indiquée adoucie.
 Quel serait l'inconvénient d'alimenter la distribution d'eau avec de l'eau totalement adoucie?



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

En sortie du cylindre de l'adoucisseur l'eau est totalement «adoucie» et son TH est de 0 [°f]. Cependant, une eau trop douce est agressive et favorise la corrosion. L'eau distribuée doit donc être légèrement «calcaire», avec une dureté idéalement comprise entre 10 et 15 [°f].

QUESTION Q2: La vanne de mélange étant positionnée en mi-ouverture, on mesure un TH de 8 [°f] sur la distribution d'eau «traitée».

Dans quel sens doit-on manœuvrer la vanne de mélange?

Etudiez le cours en ligne avant de passer au chapitre suivant.

N°5 – Adoucisseurs – Régénération des résines – niv. 3 à 4

Etudiez le cours en ligne.



QUESTION Q1: On distingue 2 modes de programmation automatique de la régénération:

- Chronométrique: La régénération est déclenchée à date et heures fixes par une horloge
- Volumétrique: La régénération est déclenchée par comptage des volumes d'eau passés sur les résines (volumes d'eau adoucis)

Quel pilotage, chronométrique ou volumétrique, vous semble souhaitable sur une installation dont la consommation d'eau, journalière et hebdomadaire, est variable?

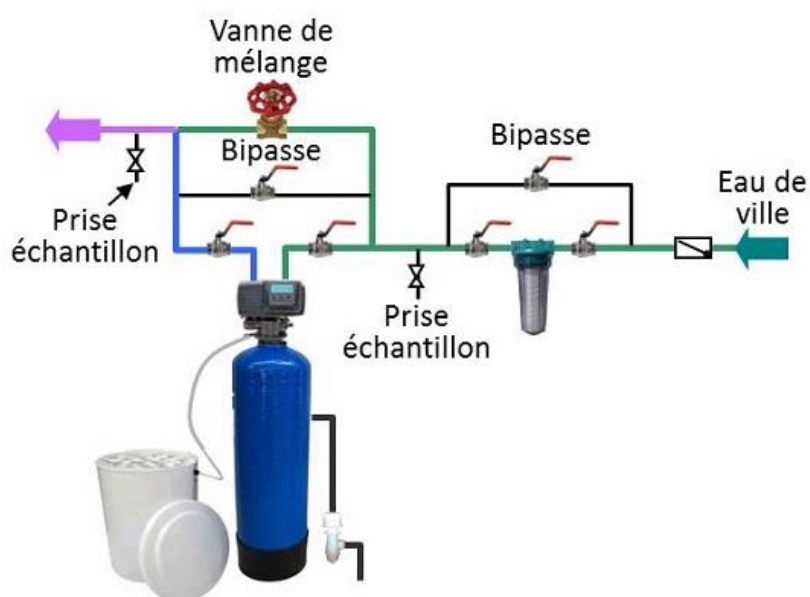
QUESTION Q2: Classez, si possible de mémoire, les étapes de la régénération dans un ordre logique.

Phase	Ordre de 1 à 3
Rinçage des résines pour en évacuer les excès de sodium Remplissage d'eau du bac à sel	
Détassage des résines	
Saumurage	

Passer au chapitre suivant.

N°6 –Les adoucisseurs - maintenance - niv. 3

Etudiez le cours en ligne.



QUESTION Q1: A votre avis, sur le schéma ci-dessus, quelle est l'utilité du 2^{ème} bipasse installé en complément de celui de la vanne de mélange?

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

QUESTION Q2: A votre avis qu'est-ce que la turbidité de l'eau?

Etudiez le cours en ligne.

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

<https://formation.xpair.com/qcm/dispositifs-antitartre-adoucisseurs.htm>

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