

Nom :

Prénom :

Date :

Livret d'exercices

| THEME | | N° EGreta Créteil |
|-----------------------|--|-------------------|
| Froid - Climatisation | | N°1 |

Présentation générale de la climatisation

Auteur: Patrick Delpech

<http://formation.xpair.com/essentiel-genie-climatique/lire/presentation-generale-climatisation.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 § suivant ».

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

- Niveau 5 : difficulté CAP (aujourd'hui niveau 3)
- Niveau 4 : difficulté Bac
- Niveau 3 : difficulté Bac+2 (aujourd'hui niveau 5)

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 fc@hotmail.com.

Pour chaque amélioration transmise votre abonnement sera prolongé d'un mois. Merci.

Attention : A la différence des cours en ligne les niveaux de formation indiqués dans les livrets d'exercices sont ceux d'avant 2019, niveau 5 pour CAP (aujourd'hui 3), 4 pour Bac (inchangé), 3 pour Bac+2 (aujourd'hui niveau 5).

N°1 Présentation – niv 5

Etudiez le cours en ligne.

QUESTION Q1: Classez du plus important au moins important les 3 critères de température, humidité et pureté pour le confort humain.

QUESTION Q2 : Selon vos connaissances ou votre sentiment, complétez le tableau.

| | Température en [°C] |
|---|---------------------|
| Température agréable dans les logements en hiver | |
| Température « réglementaire » en hiver | |
| Température agréable en été dans les hôtels climatisés en été | |
| Température « réglementaire » en été dans les locaux climatisés | |

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

QUESTION Q3 : Selon vos connaissances ou votre sentiment, quel est le pourcentage d'humidité relative:

- Dans la salle bain lorsque l'on vient de prendre une douche
- Au Sahara
- Dans une salle de séjour où l'humidité est d'autant plus agréable qu'elle n'est pas ressentie.

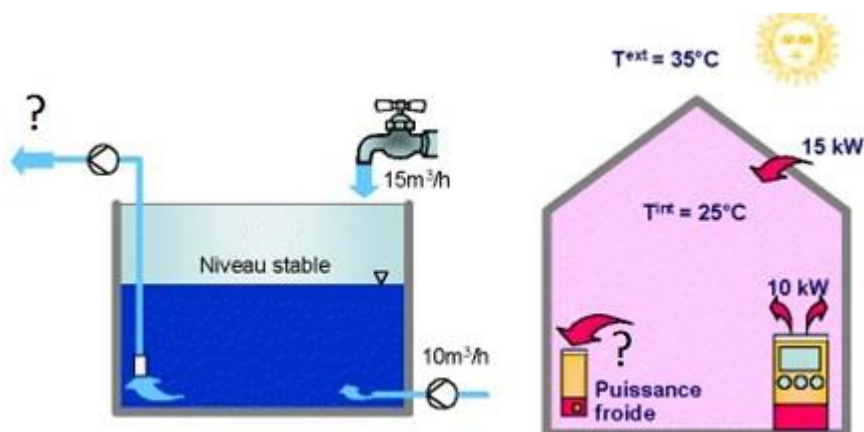
Etudiez le cours en ligne avant de passer au § suivant.

QUESTION Q4 : Aujourd'hui et particulièrement dans les locaux climatisés, l'air neuf nécessaire à l'aération des locaux est apporté ou extrait grâce à des ventilateurs (ventilation mécanique). Comment les locaux étaient-ils aérés autrefois ?

N°2 - Les charges de climatisation - niv 5

Etudiez le cours en ligne.

QUESTION Q1: Quel est en [m^3/h] le débit d'eau à extraire du réservoir ci-dessous pour en maintenir constant le niveau d'eau. Quelle sera en [kW] la quantité de chaleur à extraire local ci-dessous pour en maintenir constante la température intérieure.

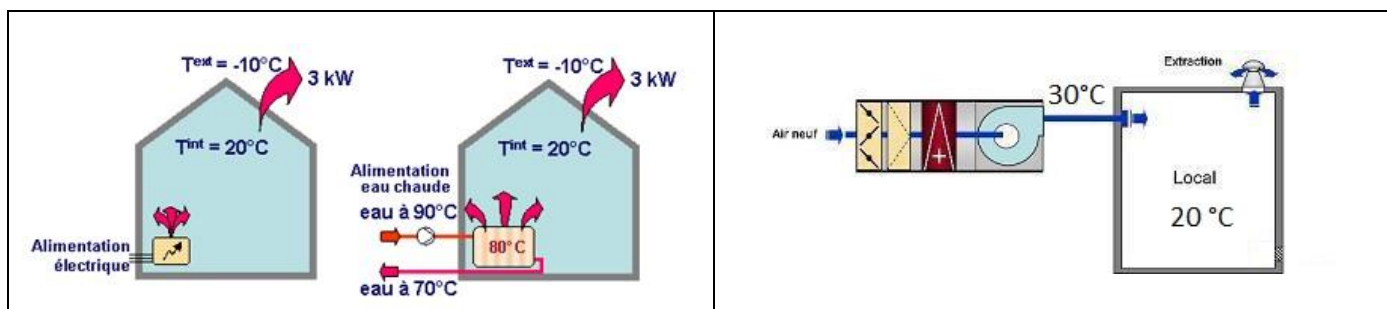


QUESTION Q2: Pour le local étudié dans l'exercice précédent, complétez le tableau ci-dessous.

| | |
|--|--|
| Charges extérieures de climatisation en [kW] | |
| Charges intérieures de climatisation en [kW] | |
| Charges totale de climatisation en [kW] | |
| Puissance frigorifique minimale du refroidisseur à installer en [kW] | |

N°3 Le contrôle de la température ambiante – niv 5

Etudiez le cours en ligne.



Question Q1: Pour apporter de la chaleur à un bâtiment on peut:

- Installer dans l'ambiance un émetteur alimenté en eau chaude ou en électricité
- Introduire dans le local un débit d'air plus chaud que l'ambiance.

Par similitude avec les 2 solutions techniques évoquées pour apporter de la chaleur dans les locaux en hiver, définissez 2 principes permettant d'extraire de la chaleur (de l'énergie) des locaux en été.

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

N°4 La dissipation de la chaleur de notre corps – niv 5

Etudiez le cours en ligne.

Question Q1: Pour quelle raison les salles de sports ne doivent-elles pas être trop chauffées?

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

N°5 Notion de confort en température et en humidité – niv 5

Etudiez le cours en ligne.



Question Q1: Hormis l'installation d'un climatiseur, listez de façon détaillée et complète tous les conseils que l'on pourrait donner en période de canicule à une personne de santé fragile.

On classera ces moyens en 3 rubriques:

- Diminuer au maximum les apports de chaleur dans les logements

- Diminuer la quantité de chaleur à évacuer par l'organisme

- Aider l'organisme à évacuer sa chaleur

N°6 En période de canicule – niv 5

Etudiez le cours en ligne.

Après avoir étudié en ligne ce dossier, évaluez-vous par un test sur le site E-Greta ou Xpair.com. Ne traitez que les questions relatives aux thèmes que vous avez étudiés.

<http://formation.xpair.com/essentiel-genie-climatique/lire/presentation-generale-climatisation.htm>