

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. **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
- Niveau 4 : difficulté Bac
- Niveau 3 : 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 votre formateur ou directement à Xpair sur la messagerie [fc@hotmail.com](mailto:fc@hotmail.com).**

Merci.

## N°1 Présentation – niv 5

*Etudiez le cours en ligne.*

**QUESTION Q1:** Classez dans un ordre d'importance 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.

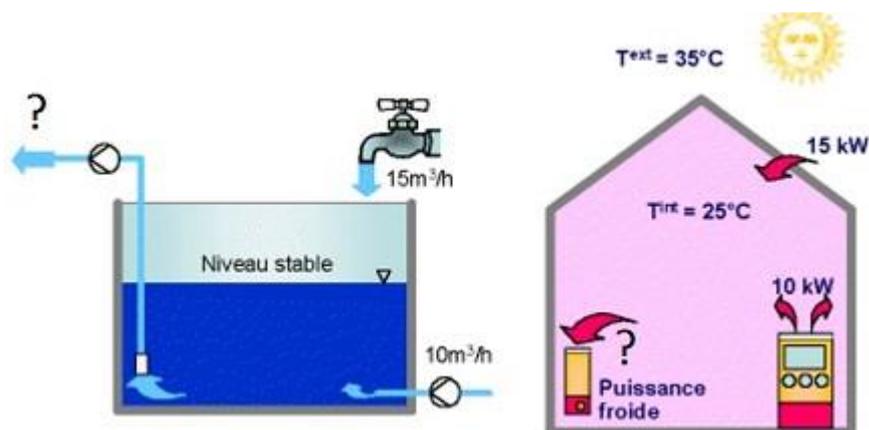
*Etudiez le cours en ligne avant de passer au § suivant.*

**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 [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] 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.

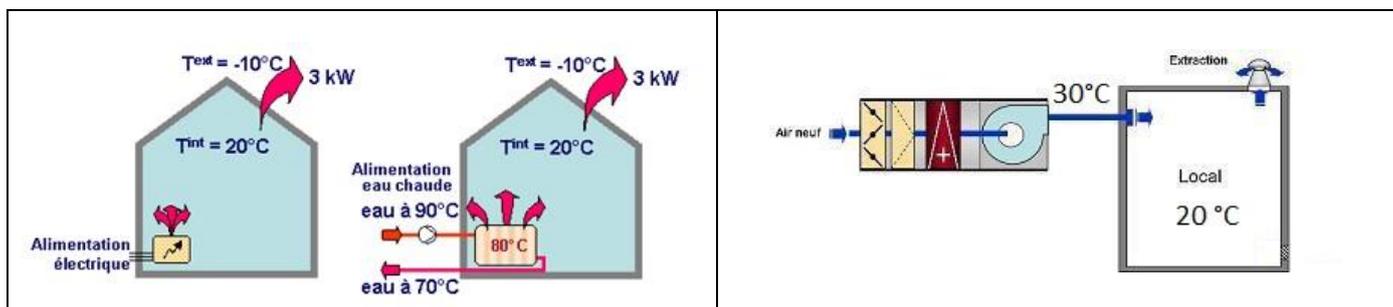


**QUESTION Q2:** Pour le local étudié dans l'exercice précédent, complétez le tableau ci-dessous.

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>