



## COURS DE L'ATIC - CYCLE II Systèmes de chauffage

AUTOMNE 2014 : DU 20 SEPTEMBRE AU 13 DÉCEMBRE 2014

Souhaitez-vous acquérir les connaissances nécessaires pour concevoir et réaliser des installations de chauffage et de préparation d'eau chaude sanitaire qui donneront entière satisfaction à leurs utilisateurs, et conformes aux diverses réglementations ? Dans ce cas, n'hésitez pas à vous inscrire dès maintenant au cycle II.

### Public ciblé

Les cours du cycle II s'adressent aux personnes - collaborateurs de bureaux d'études, d'administrations publiques ou de sociétés d'installation ou d'exploitation - qui possèdent les connaissances techniques de base enseignées dans le cycle I (transmission de la chaleur, déperditions de chaleur et prestations énergétiques des bâtiments, confort thermique, transport de fluides) et qui désirent acquérir les connaissances nécessaires afin de concevoir et de réaliser une installation de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de qualité.

### EMISSION DE LA CHALEUR • 6H

Professeur : M. Jean-Pierre Minne - Ingénierie & Services

Dates : samedi 20 sept. de 9.30h à 12.30h – samedi 27 sept. de 13h à 16h  
(27 sept. de 16h à 17h : exercices, c'est la partie 'workshop' de la matière 'émission de la chaleur')

Comment, sur la base des déperditions calorifiques connues, assurer le confort thermique dans les locaux traités ? Quels sont les avantages et inconvénients des différents modes de chauffage : radiateurs, convecteurs, rayonnement, air chaud ? Les recommandations pratiques découlant des principes physiques et de l'expérience sont expliquées.

### RÉGULATION AUTOMATIQUE • 6H

Professeur : M. Jean Lebrun

Dates : samedi 20 sept. de 13h à 16h – samedi 11 oct. de 13h à 16h

Tous les composants de la production, de la distribution et de l'émission de chaleur doivent être commandés de manière optimale si l'on désire combiner confort maximal et consommation minimale. Régulation par local et pour bâtiments entiers plus ou moins complexes, régulation analogique ou digitale, sont abordées.

### PRODUCTION DE CHALEUR ET ÉCONOMIE D'ÉNERGIE • 9H

Professeur : M. Joris Mampaey

Dates : samedi 27 sept. de 9.30h à 12.30h – samedi 15 nov. de 14h à 17h –  
samedi 22 nov. de 9.30h à 12.30h [22 nov. de 13h à 15h : exercices, c'est la partie 'workshop' de la matière 'production de chaleur et économie d'énergie']

Comment produire la chaleur à fournir de la manière la plus économique possible, en respectant l'environnement ? Types de chaudières, conception et ventilation de la chaufferie, cheminées et autres aspects sont abordés.

### DIMENSIONNEMENT DES INSTALLATIONS HYDRAULIQUES • 6H

Professeur : M. Sylvain Tusset - M&R Engineering

Dates : samedi 4 oct. de 9.30h à 12.30h – samedi 15 nov. de 9.30h à 12.30h

Une fois défini le système de chauffage, il faut choisir le type de réseau de distribution de la chaleur vers les corps de chauffe (bitube, monotube, Tichelmann), puis calculer les débits, les pertes de pression et les réglages. Des exemples concrets mettent en évidence les règles de bonne pratique et les erreurs à éviter.

### CIRCULATEURS • 1,5H

Professeur : Vincent Kestens - Grundfos

Date : samedi 4 oct. de 13h à 16h

Comment choisir le circulateur approprié ? Quelles sont les conséquences d'un circulateur "trop gros" ou "trop petit" ? Quel circulateur pour quelle application ? Un état des lieux des technologies actuelles.

### VASES D'EXPANSION • 1,5H

Professeur : Vincent Kestens - Grundfos

Date : samedi 4 oct. de 13h à 16h

Quelles sont les fonctions d'un vase d'expansion ? Quel doit être son volume ? Quid lorsqu'il est trop petit ? Où doit-il être placé ? Le cours répond à toutes ces questions.

### QUALITÉ DE L'EAU • 3H

Professeur : Mme Karla Dinne - CSTC

Date : samedi 11 oct. de 9.30h à 12.30h

Même si nous sommes tous des grands buveurs d'eau (sous des formes diverses), nous n'en savons pour autant pas plus sur les caractéristiques chimiques, physiques et biologiques de ce liquide. Mais quelles sont les conséquences possibles de ces aspects mal connus sur notre installation ?

### EAU CHAUDE SANITAIRE • 3H

Professeur : M. Ivan Piette - Viessmann

Date : samedi 18 oct. de 9.30h à 12.30h

Boiler ou échangeur instantané ? Centralisé ou décentralisé ? Et comment dimensionner tout cela ? A partir d'exemples concrets les tenants et aboutissants sont éclaircis.

### RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE,

### FÉDÉRALE ET RÉGIONALE • 3H

Professeur : M. Laurent Vercruyse - Viessmann

Date : samedi 18 oct. de 13h à 16h

Quelles réglementations à quel niveau, y compris les plus récentes ? Et quelles sont celles qui se préparent ? Quelles sont les responsabilités des différents acteurs du secteur ? Le cours répond à toutes ces questions.

### WORKSHOP • 3H

Professeurs : Jean Lebrun – Sylvain Tusset – Vincent Kestens – Ivan Piette

Date : samedi 29 nov. de 9.30h à 12.30h

Le workshop consiste d'une part en exercices d'application des matières enseignées à des situations concrètes, et permet d'autre part aux participants de poser des questions sur ces matières. Il est ouvert à tous les participants, mais il est particulièrement orienté vers la préparation à l'examen.

On travaille avec un système de rotation en petits groupes d'étudiants : chaque matière est abordée en une heure, ensuite vous passez au professeur suivant

### EXAMEN FACULTATIF • 4H

Date : samedi 13 déc. de 9.30h à 13h

Les examens ATIC se font toujours à livres ouverts. Vous pouvez vous attendre à un exercice pratique. Prenez donc avec vous vos syllabi et votre pc portable si possible.

### Informations pratiques

**Dates :** voir programme.

**Heures :** de 9h30 à 12h30 et de 13h à 16h. Deux samedis, les cours sont suivis d'un workshop, une séance d'exercices, de 13h à 15h ou de 16h à 17h.  
Pause-café prévue.  
Possibilités de prendre une boisson.  
Un sandwich est prévu à midi au cas où les cours durent toute la journée (inclus dans le prix).

**Endroit :** Syntra AB vzw – campus Leuven – Researchpark Haasrode 2007 – Geldenaaksebaan 327 3001 Leuven/Heverlee Parking derrière le bâtiment.

Un plan d'accès vous sera envoyé après inscription.  
Le Syntra est facilement accessible par le transport en commun à partir de la gare de Leuven.

### Participation

Le montant de participation est à verser au compte :

**IBAN : BE96 2300 1003 8005**

**BIC : GEBABEBB van ATIC**

avec mention : "**Inscription cycle 2**" suivie du nom du participant et éventuellement n° de facture.

Pour vous inscrire, surfez sur notre site web :  
<http://www.atic.be/fr/activity/111> avant le **17 septembre 2014**.

Vous recevrez un login et un mot de passe en tant que participant au cycle 2. Vous recevrez une confirmation de votre inscription.

- **Membre individuel/ société membre ATIC -** 1440 euro

- **Non-membre -** 1890 euro

- **Membre ICS -** 1680 euro

39 heures de cours, 6 heures de workshop, 4 heures d'examen, documentation & syllabus (électronique et papier) inclus.

### Cheques de formation

Les chèques de formation ou "adviescheques" sont acceptés compte tenu des règlements administratifs en vigueur dans les différentes Régions.

Les sites suivants peuvent vous informer davantage : [www.BEweb.be](http://www.BEweb.be) pour les sociétés en Région Flamande (demandez le n° d'autorisation de l'ATIC) [www.wallonie.be](http://www.wallonie.be) pour les sociétés en Région Wallonne [www.leforem.be](http://www.leforem.be) ou [www.vdab.be](http://www.vdab.be) pour les personnes privées.

### Organisation

ATIC vzw-asbl - BC Leuven Interleuvenlaan 62 3001 Leuven

T 016 39 48 00

F 016 38 48 01

[info@atic.be](mailto:info@atic.be)

[www.atic.be](http://www.atic.be)



### Organisation

ATIC vzw-asbl - BC Leuven Interleuvenlaan 62 3001 Leuven

T 016 39 48 00

F 016 38 48 01

[info@atic.be](mailto:info@atic.be)

[www.atic.be](http://www.atic.be)