

*partenaire 2025*



**PRIX AICVF JEUNES BAC+2/+3**

**Dossier DT**

**DOCUMENTS  
TECHNIQUES**

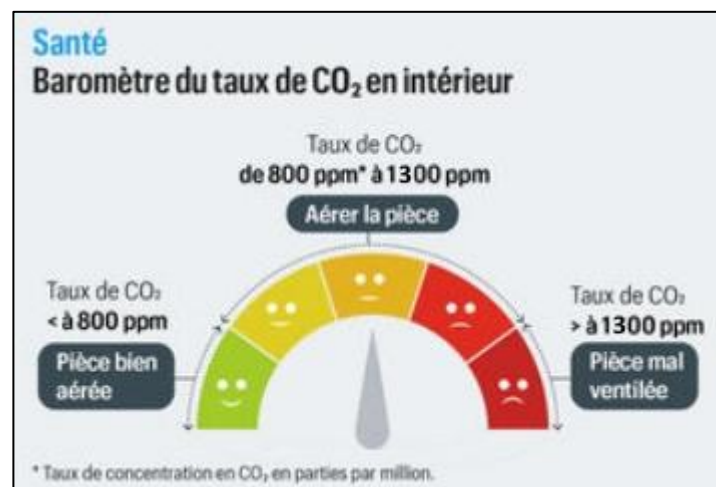
**Session 2025**

---

## PARTIE 1 – Ventilation et rafraîchissement adiabatique

DESIGNATION DES LOCAUX	DEBIT MINIMAL D'AIR NEUF En m <sup>3</sup> /h et par occupant (air à 1,2kg/m <sup>3</sup> )	
	Locaux avec interdiction de fumer	Locaux sans interdiction de fumer
Locaux d'enseignement : Classes, salles d'études, laboratoire à l'exclusion (à l'exclusion de ceux à pollution spécifique) : - maternelles, primaires et secondaires du 1 <sup>er</sup> cycle - secondaires du 2 <sup>ème</sup> cycle et universitaires	15 18	25
Atelier	18	25
Locaux d'hébergement : Chambres collectives (plus de 3 personnes) Dortoirs, cellules, salles de repos	18	25
Bureaux et locaux assimilés : Tels que locaux d'accueil, bibliothèques, bureaux de postes, banques	18	25
Locaux de réunions : Tels que salles de réunions, de spectacles, de culte, clubs, foyers	18	30

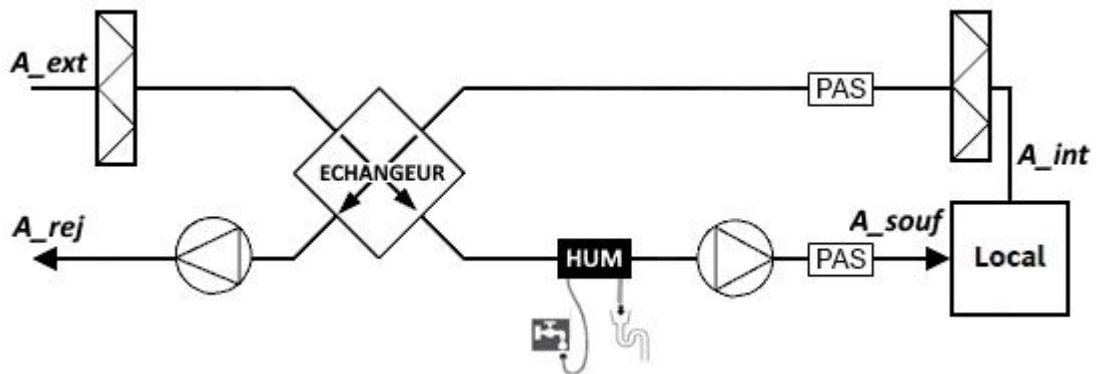
DT 1-1 : Extrait du règlement sanitaire départemental (VENTILATION)



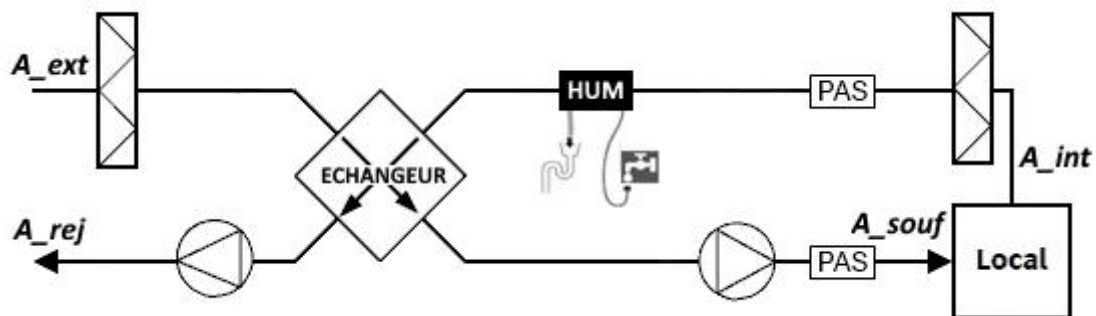
DT 1-2 : Confort et taux de CO<sub>2</sub>

Type de logement	Total mini (m <sup>3</sup> /h)	Cuisine mini (m <sup>3</sup> /h)	Cuisine Pointe (m <sup>3</sup> /h)	Bain (m <sup>3</sup> /h)	Autre Salle d'eau (m <sup>3</sup> /h)	WC (m <sup>3</sup> /h)	
						unique	multiple
T1	35	20	75	15	15	15	15
T2	60	30	90	15	15	15	15
T3	75	45	105	30	15	15	15
T4	90	45	120	30	15	30	15
T5	105	45	135	30	15	30	15
T6	120	45	135	30	15	30	15
T7	135	45	135	30	15	30	15

DT 1-3 : arrêté du 24/03/82

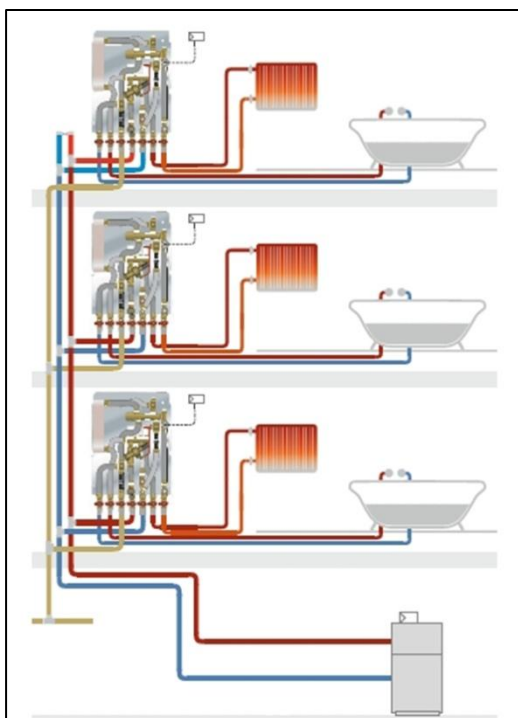


DT 1-4 : rafraîchissement adiabatique direct



DT 1-5 : rafraîchissement adiabatique indirect

## PARTIE 2 – Production de chaleur et MTA



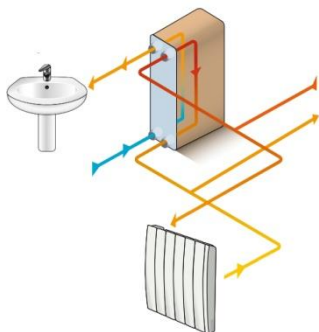
*Encombrement limité*



*Mise en service aisée*

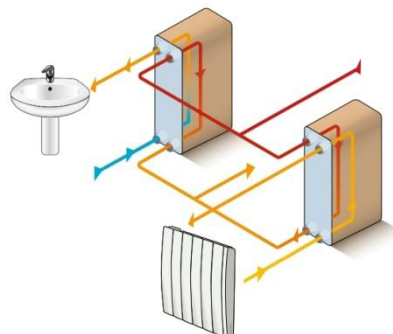
### **MTA double service Chauffage DIRECT**

*Principe et exemple  
(Giacomini)*



### **MTA double service Chauffage INDIRECT**

*Principe et exemple  
(Atlantic)*



*DT 2-1 : MTA double service Direct et Indirect*

La méthode se base sur un appartement standard T3 pour lequel on estime statistiquement les besoins de pointe en ECS instantanée à 50 litres en 10 minutes.

Le volume de pointe maximal pour un immeuble collectif est alors donné en [litres] par :

$$V_{pm} = 50 \times N \times s$$

où N est le nombre de logements « équivalent T3 » de l'immeuble  
s est le coefficient de simultanéité

Pour déterminer N, il suffit de connaître le facteur de correction p des différents appartements de l'immeuble :

	p
T1	0,6
T2	0,6
T3	1
T4	1,2

Par exemple, pour un petit immeuble de quatre appartements abritant deux T2, un T3 et un T4 :

$$N = 2 \times 0,6 + 1 \times 1 + 1 \times 1,2 = 3,4 \text{ équivalents T3}$$

Le coefficient de simultanéité s permet de tenir compte du foisonnement des soutirages dans les logements. Il est donné par :

$$s = 0,17 + (N - 1)^{-0,5}$$

*DT 2-2 : dimensionnement des besoins en ECS instantanée (méthode AICVF)*

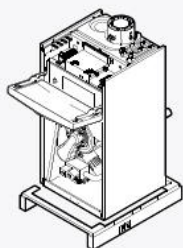


*DT 2-3 : extraits catalogue De Dietrich IX 50-250 (1/3)*

## Mise en œuvre optimisation de la chaufferie

Cette conception donne une gamme de chaudières très compactes et légères avec une empreinte au sol limitée et un poids maximum de 110kg pour 110kW. Les chaufferies à accès difficiles ne sont plus un problème !

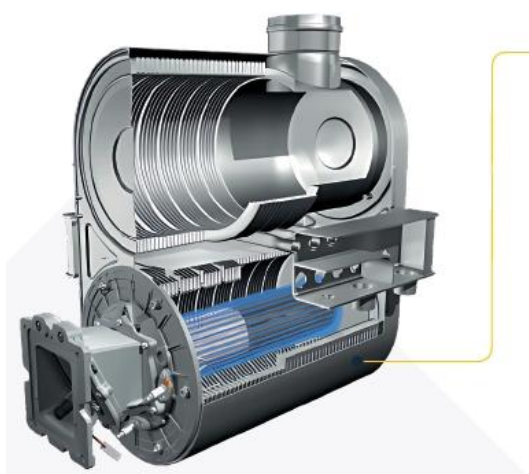
**ENCOMBREMENT MINIMAL AVEC 600 MM DE LARGEUR POUR UN PASSAGE AISÉ DANS TOUS LES ESPACES**



Un ensemble d'équipements de chaufferie, développé par De Dietrich pour sécuriser et pérenniser votre installation dans le temps.

- Intégration totale des kits « séparateurs hydrauliques »
- Un ensemble livré complet.
- Un ensemble pré-dimensionné, sans calculs supplémentaires.
- L'ensemble du système (Chaudière + KIT) accepte un débit nul.
- Optimisation de la condensation grâce aux éléments du kit et au pilotage de la régulation.
- La mise en œuvre est rapide et facile.

## Caractéristiques générales



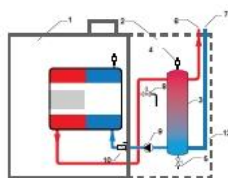
### L'échangeur haute performance

- Fiabilité, Compacité, Performances
- Acier inoxydable
- Un matériau supportant des milieux alcalins (jusqu'à pH 9,5)

### Rendement élevé

- Rendement et fiabilité
- Rendement >108%
- Modulation : 50 / 110kW 1 à 9  
130 / 250 kW 1 à 5
- Plus de condensation
- 5 fois moins de démarrages !
- La régulation est simple d'utilisation et s'intègre dans un environnement de GTB existant pour une optimisation globale de l'installation.
- Une large plage de modulation.
- Silencieuse et respectueuse de l'environnement avec des émissions inférieures à 35mg de Nox.

### ASTUCIEUX



**Kit séparateur 3 fonctions :**  
désaérateur, séparateur hydraulique, pot à boues magnétique

### Kit séparateur hydraulique

Pour assurer une installation pérenne, l'IX peut être complétée avec un ensemble pompe modulante pilote + bouteille 3 fonctions (séparateur, désaérateur, pot à boue magnétique) intégrable à l'AR.

- La double modulation (brûleur + pompe de charge) permet de conserver le rendement.

*DT 2-3 : extraits catalogue De Dietrich IX 50-250 (2/3)*

# Caractéristiques

MODÈLES	IX	50	70	90	110	
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>						
Puissance utile	• nominale déterminée à Qnom (Pn_gen)	kW	45	65	85	102
	• intermédiaire à 30 % Qnom (Pint)	kW	15,0	21,7	28,4	34,0
Puissance utile à 50/30 °C Pn (mode chauffage)		kW	48,6	70,2	91,8	110,2
Rendement en % PCI à charge ...% Pn_gen et temp. eau ...°C	• 100 % Pn à temp. moy. 70 °C (RPn)	%	97,4	97,2	97,3	97,2
	• 30 % Pn à temp. retour 30 °C (RPint)	%	108,4	108,1	108,2	108,1
Efficacité utile à ...% de la puissance thermique nominale, 100 % Eta 4		%			87,7	87,6
Efficacité utile à ...% de la puissance thermique nominale, 30 % Eta 1		%			97,5	97,4
Puissance utile à 80/60 °C mini/maxi (mode chauffage)		kW	5-45	7,2-65	9,4-85	11,4-102
Débit d'eau à T= 20 K (80/60 °C)		m³/h	1,94	2,8	3,6	4,4
Contenance en eau		L	2,8	4,9	8,3	9,8
Températures des fumées maxi.		°C	92	76	70	70
Perte à l'arrêt à ΔT = 30 K (Qpo30)		W	45	46	62	72
Puissance électrique des auxiliaires (hors circulateur) à Pn_gen (Qaux)		W	100	117	146	185
Puissance électrique des auxiliaires en veille (Qveille)		W	3	3	3	3
Niveau de puissance acoustique		dB(A)	61	64	65	64
Pression maximale disponible à la buse de fumées		mbar	2,7	2,7	3,2	3,7,764
Poids net		kg	60	70	104	109

MODÈLES	IX	130	150	200	250	
<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>						
Puissance utile	• nominale déterminée à Qnom <sup>(1)</sup> (Pn_gen)*	kW	122	140	186	233
	• intermédiaire à 30 % de Qnom <sup>(1)</sup> (Pint)*	kW	40,4	46,5	62,8	78,6
Puissance nominale Pn à 50/30 °C		kW	130,6	150,9	200	250
Rendement en % PCI, charge... % et temp. eau ...°C	• 100 % Pn, temp. moy. 70 °C (RPn)*	%	98,1	98,1	97,32	97,02
	• 30 % Pn, temp. retour 30 °C (RPint)*	%	108,5	108,5	109,06	109,06
Efficacité utile à ...% de la puissance thermique nominale	• à 100 % Eta 4	%	88,4	88,4	87,68	87,41
	• à 30 % Eta 1	%	97,8	97,8	98,25	98,25
Débit nominal d'eau à Pn et ΔT = 20 K		m³/h	5,6	6	8	10
Perte à l'arrêt à ΔT = 30 K (QpO30)		W	77,7	83,3	95,3	117,3
Puissance électrique des auxiliaires à Pn gen (Qaux)		W	187	283	242	369
Puissance électrique des auxiliaires en veille (Qveille)		W	4,3	4,3	4,3	4,3
Puissance utile à 50/30 °C mini/maxi		kW	26,2/130,6	30,2/150,9	33,1/200	41,7/250
Puissance utile à 80/60 °C mini/maxi		kW	24,3/121,5	28,1/140,3	31/185,9	38,8/232,8
Débit massique des fumées mini/maxi		kg/h	43/202	50/230	77/455	103/591
Pression disponible en sortie de chaudière		Pa	170	280	230	230
Contenance en eau		l	10	11	13	15
Débit d'eau minimal nécessaire *		l/h	2250	3000	3500	4500
Température maximale de service		°C	80	80	90	90
Pression maximale de service (PMS)		bar	6	6	6	6
Perte de charge côté eau à ΔT = 20 K		mbar	400	400	400	400
Débit gaz max. (15 °C-1013 mbar)	• gaz naturel H/L	m³/h	13,1/15,2	15,1/17,6	20,21/23,51	25,4/29,54
	• propane	m³/h	5,1	5,9	7,81	9,82
Poids à vide		kg	126	132	212	232

\* Débit minimum obligatoire  
(1) Qnom = débit calorifique nominal

*DT 2-3 : extraits catalogue De Dietrich IX 50-250 (3/3)*

## PARTIE 4 – Solaire photovoltaïque

**Au 4ème Trimestre 2024 – du 01 novembre 2024 au 31 janvier 2025 – Tarifs d'achat de la vente en totalité de sa production solaire :**

Puissance de l'installation photovoltaïque	Tarifs réglementés – 4ème trimestre 2024
≤ 3 kWc	0,1031 € / kWh
≤ 9 kWc	0,0876 € / kWh
≤ 36 kWc	0,1302 € / kWh
≤ 100 kWc	0,1132 € / kWh
≤ 500 kWc	0,1052 € / kWh (jusqu'à 1100 kWh / kWc) puis 0,0400 € / kWh

*DT 4-1 : conditions de rachat « vente totale »*

**Au 4ème trimestre 2024 – du 01 novembre 2024 au 31 janvier 2025 – Tarifs d'achat de la vente du surplus en autoconsommation :**

Puissance de l'installation photovoltaïque	Tarifs réglementés – 4ème trimestre 2024	Prime à l'investissement
≤ 3 kWc	0,1269 € / kWh	220 € / kWc
≤ 9 kWc	0,1269 € / kWh	160 € / kWc
≤ 36 kWc	0,0761 € / kWh	190 € / kWc
≤ 100 kWc	0,0761 € / kWh	100 € / kWc
≤ 500 kWc	0,1052 € / kWh (jusqu'à 1100 kWh / kWc) puis 0,0400 € / kWh	Non éligible

*DT 4-2 : conditions de rachat « vente surplus »*