

Bilan énergétique ECS effet joule avec pompe à chaleur (COP=4)

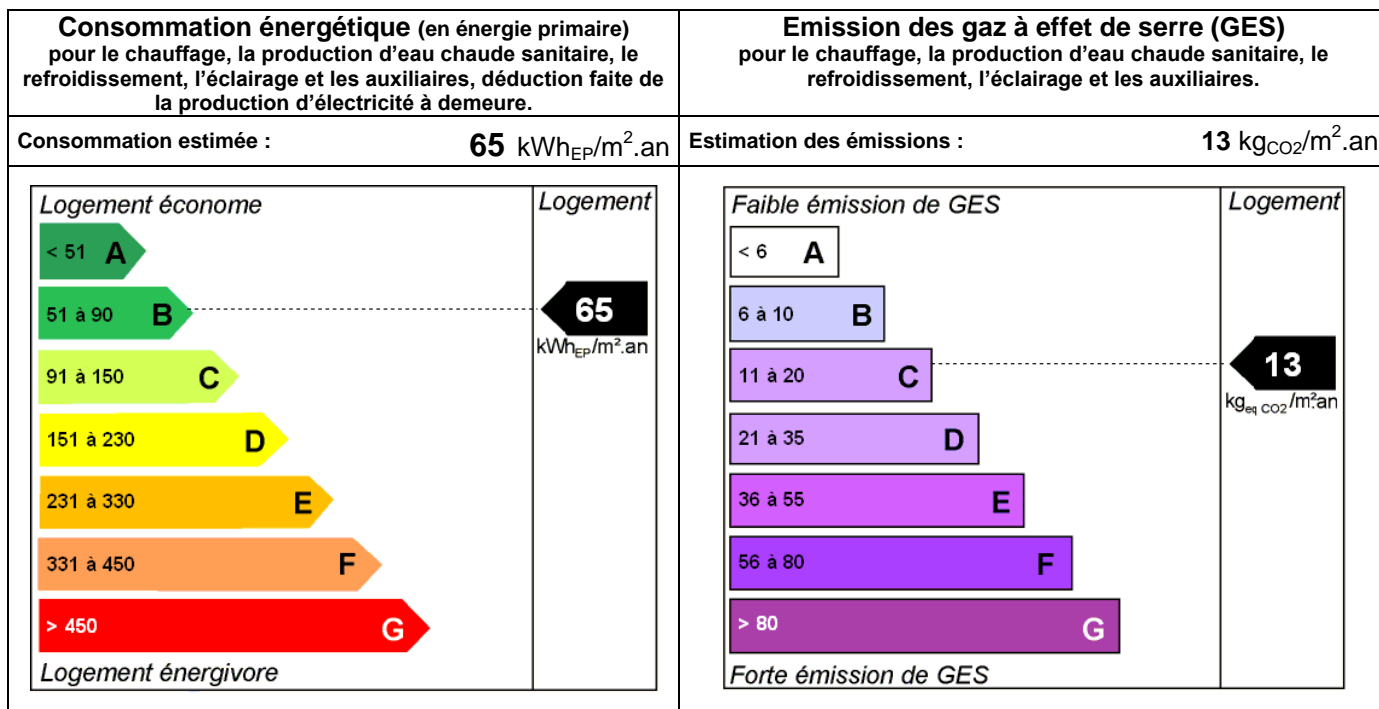
Bâtiment neuf

Surface utile : 241 m²
SHON : 274 m²

Consommations annuelles :

Les consommations ont été estimées à l'aide des méthodes Th-CE 2005 et Th-CE-Ex.

	Combustible	Détail par usage en kWh _{EP}
Chauffage	Bois	10 706 kWh _{EP}
ECS	Electricité	3 565 kWh _{EP}
Refroidissement	-	0 kWh _{EP}
Eclairage	Electricité	1 787 kWh _{EP}
Aux. de chauffage	Electricité	139 kWh _{EP}
Aux. De ventilation	Electricité	1 417 kWh _{EP}
Prod. électrique	-	0 kWh _{EP}
Total		17 615 kWh_{EP}



Récapitulatif des résultats par bâtiment

Calcul Cep bâtiment neuf ou nouvelle partie de bâtiment avec Moteur CSTB pour RT 2005
Bâtiment neuf

Conformité

SHON..... : 274.0 m2
Ubat Base..... : 0.840 W/m2.K
Ubat Max..... : 1.008 W/m2.K
Permea 4 Pa..... : 0.400 m3/h.m2 sous 4 Pa

	Unités	Référence	Projet	Gain %
Ubat..... :	W/m2.K	0.800	0.727	+9.1
Chauffage lié au bâti + infiltrations..... :	kWh EP/m2.an	253.4	65.0	+74.3
Chauffage lié à la ventilation mécanique.. :	kWh EP/m2.an	16.8	0.2	+98.8
Rafraîchissement..... :	kWh EP/m2.an	0.0	0.0	+0.0
ECS..... :	kWh EP/m2.an	27.9	13.0	+53.4
Aux. de chauffage et de rafraîchissement.. :	kWh EP/m2.an	9.8	0.5	+94.9
Auxiliaires de ventilation..... :	kWh EP/m2.an	7.1	5.2	+26.8
Eclairage..... :	kWh EP/m2.an	7.5	6.5	+13.3
Production photovoltaïque..... :	kWh EP/m2.an	0.0	0.0	+0.0
Production éolienne..... :	kWh EP/m2.an	0.0	0.0	+0.0
Production électrique par cogénération.... :	kWh EP/m2.an	0.0	0.0	+0.0

NB : la consommation d'ECS du projet intègre un COEF ECS Thermo de 0.370. (COP=4)
COEF ECS Thermo est défini dans l'arrêté du 29 juillet 2009.

Cep = Cep 5p = 90.3 kWh EP/m2.an
Cep référence = 322.5 kWh EP/m2.an
Gain 5p = +72.0 %

Le Cep (Cep 5 postes) du bâtiment est conforme à l'Arrêté du 24/05/2006

Une production au bois assure plus de 10 % du chauffage.
D'après l'article 9.2 de l'arrêté du 24/05/2006,
ce bâtiment n'a pas à respecter le Cep Max

Tic projet = 31.7 °C
Tic référence = 35.7 °C

Le Tic du bâtiment est conforme à l'Arrêté du 24/05/2006

Le bâtiment est conforme à l'Arrêté du 24/05/2006 sous réserve du respect
du titre III de l'arrêté du 24/05/2006.

Récapitulatif des résultats par bâtiment

Labels

Bâtiment à usage principal d'habitation de type maison individuelle.

Description des objectifs	Unités	Valeur Objectif	Valeur Projet	Objectif Atteint
Label HQE : Cible énergétique, niveau Base (B)				
Ubat < UbatBase	W/m2.K	0.840	0.727	Oui
Cep < Cep ref	kWh EP/m2.an	322.5	90.3	Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Base (B) obtenu.....				Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Performant (P)				
Ubat < UbatBase	W/m2.K	0.840	0.727	Oui
Gain de 10 % sur Cep ref	kWh EP/m2.an	290.3	90.3	Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Performant (P) obtenu.....				Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Très Performant (TP)				
Ubat < UbatBase	W/m2.K	0.840	0.727	Oui
Gain de 20 % sur Cep ref	kWh EP/m2.an	258.0	90.3	Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Très Performant (TP) obtenu.....				Oui
Label HPE Neuf				
Gain de 10 % sur Cep ref	kWh EP/m2.an	290.3	90.3	Oui
Label HPE Neuf obtenu.....				Oui
Label THPE Neuf				
Gain de 20 % sur Cep ref	kWh EP/m2.an	258.0	90.3	Oui
Label THPE Neuf obtenu.....				Oui
Label BBC Neuf arr du 8 mai 2007				
Cep 5p BBC* < 50 x (a+b)	kWh EP/m2.an	65.0	64.3*	Oui
Label BBC Neuf arr du 8 mai 2007 obtenu.....				Oui
* Cep 5p BBC intègre le coefficient de 0.6 sur l'énergie bois				
Label BBC Effinergie Neuf				
Permeabilité < 0.6	m3/h.m2 4Pa	0.600	0.400	Oui
Cep 5p BBC Eff* < 50 x (a+b)	kWh EP/m2.an	65.0	64.3*	Oui
Label BBC Effinergie Neuf obtenu.....				Oui
* Cep 5p BBC Effinergie intègre le coefficient de 0.6 sur l'énergie bois Cep 5p BBC Effinergie intègre le ratio SHON/SHAB < 1.2				

Bilan énergétique ECS effet joule avec pompe à chaleur avec utilisation de l'air extrait

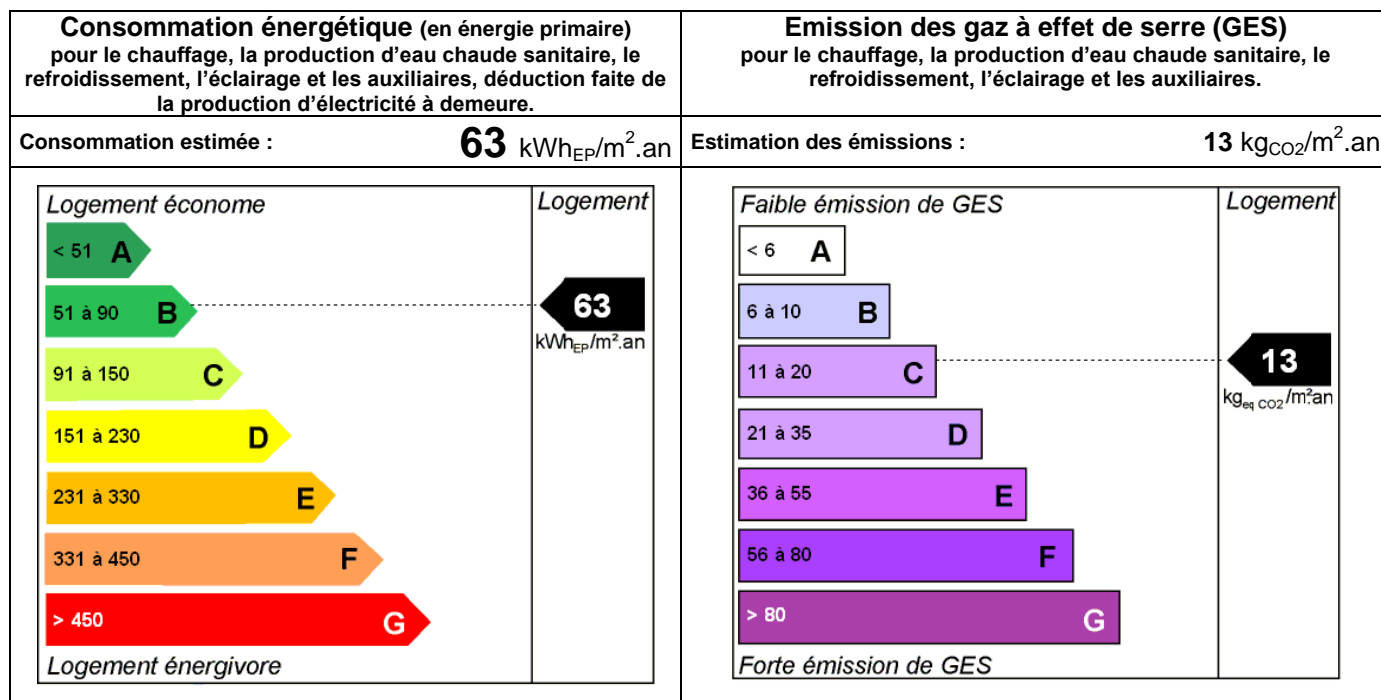
Bâtiment neuf

	Surface utile :	241 m ²
	SHON :	274 m ²

Consommations annuelles :

Les consommations ont été estimées à l'aide des méthodes Th-CE 2005 et Th-CE-Ex.

	Combustible	Détail par usage en kWh _{EP}
Chauffage	Bois	10 706 kWh _{EP}
ECS	Electricité	3 208 kWh _{EP}
Refroidissement	-	0 kWh _{EP}
Eclairage	Electricité	1 787 kWh _{EP}
Aux. de chauffage	Electricité	139 kWh _{EP}
Aux. De ventilation	Electricité	1 417 kWh _{EP}
Prod. électrique	-	0 kWh _{EP}
Total		17 258 kWh_{EP}



Récapitulatif des résultats par bâtiment

Calcul Cep bâtiment neuf ou nouvelle partie de bâtiment avec Moteur CSTB pour RT 2005
Bâtiment neuf

Conformité

SHON..... : 274.0 m2
Ubat Base..... : 0.840 W/m2.K
Ubat Max..... : 1.008 W/m2.K
Permea 4 Pa..... : 0.400 m3/h.m2 sous 4 Pa

	Unités	Référence	Projet	Gain %
Ubat.....	W/m2.K	0.800	0.727	+9.1
Chauffage lié au bâti + infiltrations.....	kWh EP/m2.an	253.4	65.0	+74.3
Chauffage lié à la ventilation mécanique..	kWh EP/m2.an	16.8	0.2	+98.8
Rafraîchissement.....	kWh EP/m2.an	0.0	0.0	+0.0
ECS.....	kWh EP/m2.an	27.9	11.7	+58.1
Aux. de chauffage et de rafraîchissement..	kWh EP/m2.an	9.8	0.5	+94.9
Auxiliaires de ventilation.....	kWh EP/m2.an	7.1	5.2	+26.8
Eclairage.....	kWh EP/m2.an	7.5	6.5	+13.3
Production photovoltaïque.....	kWh EP/m2.an	0.0	0.0	+0.0
Production éolienne.....	kWh EP/m2.an	0.0	0.0	+0.0
Production électrique par cogénération....	kWh EP/m2.an	0.0	0.0	+0.0

NB : la consommation d'ECS du projet intègre un COEF ECS Thermo de 0.333.(cop=4)
COEF ECS Thermo est défini dans l'arrêté du 29 juillet 2009.

Cep = Cep 5p = 89.0 kWh EP/m2.an
Cep référence = 322.5 kWh EP/m2.an
Gain 5p = +72.4 %

Le Cep (Cep 5 postes) du bâtiment est conforme à l'Arrêté du 24/05/2006

Une production au bois assure plus de 10 % du chauffage.
D'après l'article 9.2 de l'arrêté du 24/05/2006,
ce bâtiment n'a pas à respecter le Cep Max

Tic projet = 31.7 °C
Tic référence = 35.7 °C

Le Tic du bâtiment est conforme à l'Arrêté du 24/05/2006

Le bâtiment est conforme à l'Arrêté du 24/05/2006 sous réserve du respect
du titre III de l'arrêté du 24/05/2006.

Récapitulatif des résultats par bâtiment

Labels

Bâtiment à usage principal d'habitation de type maison individuelle.

Description des objectifs	Unités	Valeur Objectif	Valeur Projet	Objectif Atteint
Label HQE : Cible énergétique, niveau Base (B)				
Ubat < UbatBase	W/m2.K	0.840	0.727	Oui
Cep < Cep ref	kWh EP/m2.an	322.5	89.0	Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Base (B) obtenu.....				Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Performant (P)				
Ubat < UbatBase	W/m2.K	0.840	0.727	Oui
Gain de 10 % sur Cep ref	kWh EP/m2.an	290.3	89.0	Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Performant (P) obtenu.....				Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Très Performant (TP)				
Ubat < UbatBase	W/m2.K	0.840	0.727	Oui
Gain de 20 % sur Cep ref	kWh EP/m2.an	258.0	89.0	Oui
Label HQE : Cible énergétique, niveau Très Performant (TP) obtenu.....				Oui
Label HPE Neuf				
Gain de 10 % sur Cep ref	kWh EP/m2.an	290.3	89.0	Oui
Label HPE Neuf obtenu.....				Oui
Label THPE Neuf				
Gain de 20 % sur Cep ref	kWh EP/m2.an	258.0	89.0	Oui
Label THPE Neuf obtenu.....				Oui
Label BBC Neuf arr du 8 mai 2007				
Cep 5p BBC* < 50 x (a+b)	kWh EP/m2.an	65.0	63.0*	Oui
Label BBC Neuf arr du 8 mai 2007 obtenu.....				Oui
* Cep 5p BBC intègre le coefficient de 0.6 sur l'énergie bois				
Label BBC Effinergie Neuf				
Permeabilité < 0.6	m3/h.m2 4Pa	0.600	0.400	Oui
Cep 5p BBC Eff* < 50 x (a+b)	kWh EP/m2.an	65.0	63.0*	Oui
Label BBC Effinergie Neuf obtenu.....				Oui
* Cep 5p BBC Effinergie intègre le coefficient de 0.6 sur l'énergie bois Cep 5p BBC Effinergie intègre le ratio SHON/SHAB < 1.2				