



Les fiches construction détaillées

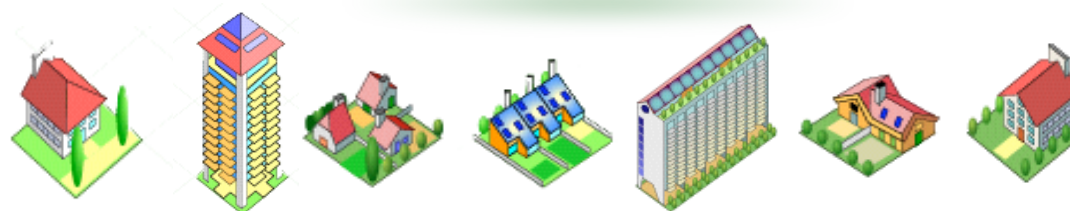
Consultez les caractéristiques détaillées des constructions et des campagnes de recherche et d'information d'Ecoville : émissions de gaz à effet de serre, consommations énergétiques, coûts, etc.

Une version "à compléter" permet de réaliser des exercices sur les logements.



Fiches construction : logements

Fiches à compléter



NB:

Au départ de la simulation, les seuls logements disponibles sont ceux de type ORIGINAL

La campagne de recherche "OPTIMISATION ENERGETIQUE" donne accès aux logements de type ISOLE et aux TRAVAUX D'ISOLATION

La campagne de recherche "ENERGIE SOLAIRE" donne accès aux logements de type SOLAIRE et aux TRAVAUX ENERGIES RENOUVELABLES

Maison "Rose"

Maison très mal isolée, des travaux d'isolation permettent de diviser la consommation de chauffage par deux.
L'énergie utilisée pour le chauffage est le fioul, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent de passer du fioul au bois et d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Originale	Isolée*	Solaire*
Habitants	nombre	9	9	9
Surface	m²	321,9	321,9	321,9
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	90454	45227
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	28005	28005
	Production solaire	kWh/an	-----	6000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	32	19
Coûts	Coût de fabrication	points	3375	
	Coût d'entretien	points/an	34	
	Impôts	points/an	900	
	Destruction	points	1125	
	Évolution vers l'isolation performante	points	450	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	402

Résultats DPE à calculer	Originale	Isolée*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale kWh/an		
	Consommation d'énergie kWh/m²/an		
	Classe		
GES	Emissions de CO ₂ kgCO ₂ /m²/an		
	Classe		

Bilan par personne	Originale	Isolée*	Solaire*
Surface m²/pers			
Consommation d'énergie kWh/pers/an			
Emissions de CO ₂ kgCO ₂ /pers/an			

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Maison "Blanche"

Maison mal isolée, des travaux d'isolation permettent de diviser la consommation de chauffage par deux.
L'énergie utilisée pour le chauffage est le gaz et l'électricité pour les autres usages. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Originale	Isolée*	Solaire*
Habitants	nombre	3	3	3
Surface	m²	107,3	107,3	107,3
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	24786	12393
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	9335	
	Production solaire	kWh/an	-----	2000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	7	5
Coûts	Coût de fabrication	points	1125	
	Coût d'entretien	points/an	11	
	Impôts	points/an	300	
	Destruction	points	375	
	Évolution vers l'isolation performante	points	150	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	134

Résultats DPE à calculer	Originale	Isolée*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale kWh/an		
	Consommation d'énergie kWh/m²/an		
	Classe		
GES	Emissions de CO ₂ kgCO ₂ /m²/an		
	Classe		

Bilan par personne	Originale	Isolée*	Solaire*
Surface m²/pers			
Consommation d'énergie kWh/pers/an			
Emissions de CO ₂ kgCO ₂ /pers/an			

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Maison "Bleue"

Maison bien isolée.

La construction inclut l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'énergie utilisée pour le chauffage sont les granulés de bois, et l'électricité pour les autres usages.



	Unités	Solaire
Habitants	nombre	6
Surface	m ²	214,6
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 17383
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 18670
	Production solaire	kWh/an 4000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 4
Coûts	Coût de fabrication	points 2520
	Coût d'entretien	points/an 25
	Impôts	points/an 600
	Destruction	points 840
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer

Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an
	Classe	
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an
	Classe	

Bilan par personne

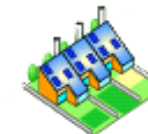
Surface	m ² /pers
Consommation d'énergie	kWh/pers/an
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an

Maison "Azur"

Maison bien isolée.

La construction inclut l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'énergie utilisée pour tous les usages est l'électricité.



	Unités	Solaire
Habitants	nombre	9
Surface	m ²	321,9
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 78222
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 28005
	Production solaire	kWh/an 6000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 19
Coûts	Coût de fabrication	points 3780
	Coût d'entretien	points/an 38
	Impôts	points/an 900
	Destruction	points 1260
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer

Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an
	Classe	
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an
	Classe	

Bilan par personne

Surface	m ² /pers
* Seul Consommation d'énergie	kWh/pers/an
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Maison "Dorée"

Maison assez bien isolée.

L'énergie utilisée pour le chauffage sont la géothermie et l'électricité (pompe à chaleur).



	Unités	Originale
Habitants	nombre	3
Surface	m ²	107,3
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 14056
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 3112
	Production solaire	kWh/an -----
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 3
Coûts	Coût de fabrication	points 1260
	Coût d'entretien	points/an 13
	Impôts	points/an 300
	Destruction	points 420
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer	Originale
Energie	Consommation d'énergie totale kWh/an
	Consommation d'énergie kWh/m ² /an
	Classe
GES	Emissions de CO ₂ kgCO ₂ /m ² /an
	Classe

Bilan par personne	
Surface	m ² /pers
Consommation d'énergie	kWh/pers/an
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an

Maison "Bronze"

Maison passive: très bien isolée, peu de besoins énergétiques.

L'énergie utilisée pour le chauffage est le bois, et l'électricité pour les autres usages.



	Unités	Originale
Habitants	nombre	3
Surface	m ²	107,3
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 858
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 3112
	Production solaire	kWh/an -----
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 1
Coûts	Coût de fabrication	points 1350
	Coût d'entretien	points/an 14
	Impôts	points/an 300
	Destruction	points 450
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer	Originale
Energie	Consommation d'énergie totale kWh/an
	Consommation d'énergie kWh/m ² /an
	Classe
GES	Emissions de CO ₂ kgCO ₂ /m ² /an
	Classe

Bilan par personne	
Surface	m ² /pers
Consommation d'énergie	kWh/pers/an
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an

Maison "Jaune"

Maison très bien isolée.

L'énergie pour les usages de chaleur est le gaz, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent d'installer un chauffage au bois et d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Isolée	Solaire*
Habitants	nombre		3
Surface	m²	107,3	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	8369
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	9335
	Production solaire	kWh/an	2000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	4
Coûts	Coût de fabrication	points	1200
	Coût d'entretien	points/an	12
	Impôts	points/an	300
	Destruction	points	400
	Évolution vers l'isolation performante	points	-----
	Evolution vers le solaire	points	134

Résultats DPE à calculer		Originale	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	
	Classe		
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	
	Classe		

Bilan par personne		
Surface	m²/pers	
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les cyprès"

Immeuble très mal isolé.

L'énergie utilisée pour le chauffage est le gaz, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux d'isolation permettent de réduire la consommation de chauffage par deux. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	7	7	7
Surface	m²	280	280	280
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	70711	35355
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	24325	24325
	Production solaire	kWh/an	-----	8000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	21	13
Coûts	Coût de fabrication	points	2700	
	Coût d'entretien	points/an	27	
	Impôts	points/an	720	
	Destruction	points	900	
	Évolution vers l'isolation performante	points	360	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	536

Résultats DPE à calculer		Original	Isolé*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an		59681
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an		
	Classe			
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an		
	Classe			

Bilan par personne				
Surface	m²/pers			
Consommation d'énergie	kWh/pers/an			
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an			

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les thuyas"

Immeuble mal isolé.

L'énergie pour tous les usages est l'électricité. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	16	16	
Surface	m²	629	629	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	392370	196185
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	54732	54732
	Production solaire	kWh/an	-----	9000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	80	45
Coûts	Coût de fabrication	points	6075	
	Coût d'entretien	points/an	61	
	Impôts	points/an	1620	
	Destruction	points	2025	
	Évolution vers l'isolation performante	points	810	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	603

Résultats DPE à calculer		Originale	Isolée*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an		
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an		
	Classe			
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an		
	Classe			

Bilan par personne				
Surface	m²/pers			
Consommation d'énergie	kWh/pers/an			
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an			

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les tilleuls"

Immeuble moyennement isolé.

L'énergie pour tous les usages est l'électricité. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	7	7	7
Surface	m²	280	280	280
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	136641	68320
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	24325	24325
	Production solaire	kWh/an	-----	8500
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	29	17
Coûts	Coût de fabrication	points	2700	
	Coût d'entretien	points/an	27	
	Impôts	points/an	720	
	Destruction	points	900	
	Évolution vers l'isolation performante	points	360	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	570

Résultats DPE à calculer		Original	Isolé*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an		
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an		
	Classe			
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an		
	Classe			

Bilan par personne				
Surface	m²/pers			
Consommation d'énergie	kWh/pers/an			
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an			

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les lauriers"

Immeuble assez bien isolé.

L'énergie pour le chauffage est le fioul, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques permettent d'installer un chauffage au bois et des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	21	21	
Surface	m²	839	839	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	98895	49447
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	72976	72976
	Production solaire	kWh/an	-----	10000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	43	28
Coûts	Coût de fabrication	points	7830	
	Coût d'entretien	points/an	78	
	Impôts	points/an	2088	
	Destruction	points	2610	
	Évolution vers l'isolation performante	points	1044	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	670

Résultats DPE à calculer		Original	Isolé*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an		
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an		
	Classe			
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an		
	Classe			

Bilan par personne				
Surface	m²/pers			
Consommation d'énergie	kWh/pers/an			
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an			

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les coquelicots"

Immeuble bien isolé.

L'énergie pour tous les usages est l'électricité. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	52	52	
Surface	m ²	2097	2097	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	458614	76436
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	182439	182439
	Production solaire	kWh/an	-----	12500
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	115	47
Coûts	Coût de fabrication	points	19575	
	Coût d'entretien	points/an	196	
	Impôts	points/an	5220	
	Destruction	points	6525	
	Évolution vers l'isolation performante	points	2610	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	838

Résultats DPE à calculer		Original	Isolé*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an		
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an		
	Classe			
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an		
	Classe			

Bilan par personne			
Surface	m ² /pers		
Consommation d'énergie	kWh/pers/an		
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an		

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Balcons fleuris"

Immeuble très bien isolé.

L'énergie utilisée pour le chauffage est le gaz, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Isolé	Solaire*
Habitants	nombre	70	
Surface	m ²	2097	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	65426
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	243252
	Production solaire	kWh/an	-----
			12000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	59
Coûts	Coût de fabrication	points	27840
	Coût d'entretien	points/an	278
	Impôts	points/an	6960
	Destruction	points	9280
	Évolution vers l'isolation performante	points	-----
	Evolution vers le solaire	points	804

Résultats DPE à calculer		Isolé	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an	
	Classe		
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an	
	Classe		

Bilan par personne			
Surface	m ² /pers		
Consommation d'énergie	kWh/pers/an		
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an		

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Myosotis"

Immeuble très bien isolé.

La construction inclut l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'énergie utilisée pour tous les usages est l'électricité.



	Unités	Solaire
Habitants	nombre	34,8
Surface	m ²	1398
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 98140
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 121626
	Production solaire	kWh/an 14500
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 40
Coûts	Coût de fabrication	points 14616
	Coût d'entretien	points/an 146
	Impôts	points/an 3480
	Destruction	points 4872
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer

Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an
	Classe	
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an
	Classe	

Bilan par personne

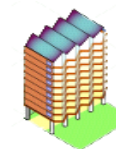
Surface	m ² /pers
Consommation d'énergie	kWh/pers/an
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an

Immeuble "Bouton d'or"

Immeuble passif: très bien isolé, peu de besoins énergétiques.

La construction inclut l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'énergie utilisée pour le chauffage est une chaudière à granulés de bois, et l'électricité pour les autres usages.



	Unités	Solaire
Habitants	nombre	69,6
Surface	m ²	2796
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 22368
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 243252
	Production solaire	kWh/an 16000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 44
Coûts	Coût de fabrication	points 29232
	Coût d'entretien	points/an 292
	Impôts	points/an 6960
	Destruction	points 9744
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer

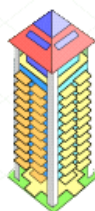
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an
	Classe	
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an
	Classe	

Bilan par personne

Surface	m ² /pers
Consommation d'énergie	kWh/pers/an
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an

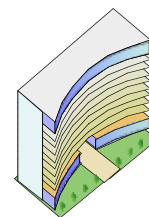
TOURS

Tour très mal isolée. L'énergie utilisée pour le chauffage est le gaz, et l'électricité pour les autres usages.



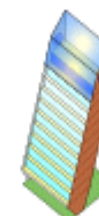
Tour "Pyramide"

Tour mal isolée. L'énergie pour tous les usages est l'électricité.



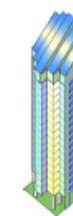
Tour "Concave"

Tour moyennement isolée. L'énergie pour tous les usages est l'électricité.



Tour "Triangle"

Tour assez bien isolée. L'énergie pour le chauffage est le gaz, et l'électricité pour les autres usages.



Tour "Cylindre"

	Unités	<i>Original</i>	<i>Original</i>	<i>Solaire</i>	<i>Solaire</i>
Habitants	nombre	131	174	131	131
Surface	m²	5068	6757	5068	5068
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	1210432	3980211	2339020
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	440894	587859	440894
	Production solaire	kWh/an			12000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	363	822	822
Coûts	Coût de fabrication	points	39150	52200	41760
	Coût d'entretien	points/an	392	522	418
	Impôts	points/an	13050	17400	13050
	Destruction	points	13050	17400	13920

Résultats DPE à calculer

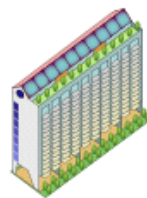
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an			
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an			
	Classe				
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an			
	Classe				

Bilan par personne

Surface	m²/pers			
Consommation d'énergie	kWh/pers/an			
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an			

TOURS

Tour bien isolée. Des granulés de bois sont utilisés pour le chauffage, et l'électricité pour les autres usages.



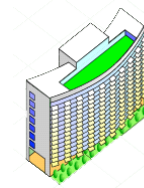
Tour "Rectangle"

Tour très bien isolée. L'énergie pour tous les usages est l'électricité.



Tour "Courbe"

Tour très bien isolée. L'énergie pour tous les usages est l'électricité.



Tour "Convexe"

	Unités	Solaire	Solaire	Isolée
Habitants	nombre	522	522	696
Surface	m²	20271	20271	27028
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	1395658	1343967
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	1763577	1791956
	Production solaire	kWh/an	12000	2351436
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	354	559
Coûts	Coût de fabrication	points	167040	215760
	Coût d'entretien	points/an	1670	2158
	Impôts	points/an	52200	69600
	Destruction	points	55680	71920

Résultats DPE à calculer

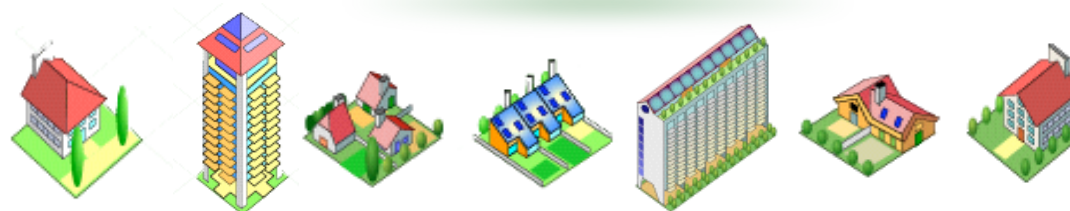
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an		
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an		
	Classe			
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an		
	Classe			

Bilan par personne

Surface	m²/pers		
Consommation d'énergie	kWh/pers/an		
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an		

Fiches construction : logements

Fiches complètes



NB:

Au départ de la simulation, les seuls logements disponibles sont ceux de type ORIGINAL

La campagne de recherche "OPTIMISATION ENERGETIQUE" donne accès aux logements de type ISOLE et aux TRAVAUX D'ISOLATION

La campagne de recherche "ENERGIE SOLAIRE" donne accès aux logements de type SOLAIRE et aux TRAVAUX ENERGIES RENOUVELABLES

Maison "Rose"

Maison très mal isolée, des travaux d'isolation permettent de diviser la consommation de chauffage par deux.
L'énergie utilisée pour le chauffage est le fioul, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent de passer du fioul au bois et d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Originale	Isolée*	Solaire*
Habitants	nombre	9	9	9
Surface	m²	321,9	321,9	321,9
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	90454	45227
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	28005	28005
	Production solaire	kWh/an	-----	6000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	32	19
Coûts	Coût de fabrication	points	3375	
	Coût d'entretien	points/an	34	
	Impôts	points/an	900	
	Destruction	points	1125	
	Évolution vers l'isolation performante	points	450	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	402

Résultats DPE à calculer	Originale	Isolée*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale kWh/an	118459,2	73232,25
	Consommation d'énergie kWh/m²/an	368	227,5
	Classe	F	D
GES	Emissions de CO ₂ kgCO ₂ /m²/an	99,96	57,81
	Classe	G	F

Bilan par personne	Originale	Isolée*	Solaire*
Surface	m²/pers	35,77	
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	13162,13	8136,92
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	11,11	6,42

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Maison "Blanche"

Maison mal isolée, des travaux d'isolation permettent de diviser la consommation de chauffage par deux.
L'énergie utilisée pour le chauffage est le gaz et l'électricité pour les autres usages. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Originale	Isolée*	Solaire*
Habitants	nombre	3	3	3
Surface	m²	107,3	107,3	107,3
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	24786	12393
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	9335	
	Production solaire	kWh/an	-----	2000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	7	5
Coûts	Coût de fabrication	points	1125	
	Coût d'entretien	points/an	11	
	Impôts	points/an	300	
	Destruction	points	375	
	Évolution vers l'isolation performante	points	150	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	134

Résultats DPE à calculer	Originale	Isolée*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale kWh/an	34121,4	21728,25
	Consommation d'énergie kWh/m²/an	318	202,5
	Classe	E	D
GES	Emissions de CO ₂ kgCO ₂ /m²/an	69,714	42,687
	Classe	F	E

Bilan par personne	Originale	Isolée*	Solaire*
Surface	m²/pers	35,77	
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	11373,80	7242,75
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	23,24	14,23

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Maison "Bleue"

Maison bien isolée.

La construction inclut l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'énergie utilisée pour le chauffage sont les granulés de bois, et l'électricité pour les autres usages.



	Unités	Solaire
Habitants	nombre	6
Surface	m ²	214,6
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 17383
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 18670
	Production solaire	kWh/an 4000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 4
Coûts	Coût de fabrication	points 2520
	Coût d'entretien	points/an 25
	Impôts	points/an 600
	Destruction	points 840
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer

Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an 36052,8
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an 168
	Classe	D
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an 17,766
	Classe	C

Bilan par personne

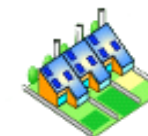
Surface	m ² /pers	35,77
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	6008,80
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	2,96

Maison "Azur"

Maison bien isolée.

La construction inclut l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'énergie utilisée pour tous les usages est l'électricité.



	Unités	Solaire
Habitants	nombre	9
Surface	m ²	321,9
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 78222
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 28005
	Production solaire	kWh/an 6000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 19
Coûts	Coût de fabrication	points 3780
	Coût d'entretien	points/an 38
	Impôts	points/an 900
	Destruction	points 1260
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer

Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an 106227
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an 330
	Classe	E
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an 59,4
	Classe	F

Bilan par personne

Surface	m ² /pers	35,77
* Seul Consommation d'énergie	kWh/pers/an	11803,00
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	6,60

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Maison "Dorée"

Maison assez bien isolée.

L'énergie utilisée pour le chauffage sont la géothermie et l'électricité (pompe à chaleur).



	Unités	Originale
Habitants	nombre	3
Surface	m ²	107,3
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 14056
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 3112
	Production solaire	kWh/an -----
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 3
Coûts	Coût de fabrication	points 1260
	Coût d'entretien	points/an 13
	Impôts	points/an 300
	Destruction	points 420
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer	Originale
Consommation d'énergie totale	kWh/an 17168
Consommation d'énergie	kWh/m ² /an 160
Classe	D
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an 28,8
Classe	D

Bilan par personne	
Surface	m ² /pers 35,77
Consommation d'énergie	kWh/pers/an 5722,67
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an 9,60

Maison "Bronze"

Maison passive: très bien isolée, peu de besoins énergétiques.

L'énergie utilisée pour le chauffage est le bois, et l'électricité pour les autres usages.



	Unités	Originale
Habitants	nombre	3
Surface	m ²	107,3
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 858
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 3112
	Production solaire	kWh/an -----
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 1
Coûts	Coût de fabrication	points 1350
	Coût d'entretien	points/an 14
	Impôts	points/an 300
	Destruction	points 450
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer	Originale
Consommation d'énergie totale	kWh/an 3970,1
Consommation d'énergie	kWh/m ² /an 37
Classe	A
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an 5,324
Classe	B

Bilan par personne	
Surface	m ² /pers 35,77
Consommation d'énergie	kWh/pers/an 1323,37
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an 1,77

Maison "Jaune"

Maison très bien isolée.

L'énergie pour les usages de chaleur est le gaz, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent d'installer un chauffage au bois et d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Isolée	Solaire*
Habitants	nombre		3
Surface	m²	107,3	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	8369
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	9335
	Production solaire	kWh/an	2000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	4
Coûts	Coût de fabrication	points	1200
	Coût d'entretien	points/an	12
	Impôts	points/an	300
	Destruction	points	400
	Évolution vers l'isolation performante	points	-----
	Evolution vers le solaire	points	134

Résultats DPE à calculer		Originale	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	17704,5
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	165
	Classe	D	C
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	33,912
	Classe	D	C

Bilan par personne			
Surface	m²/pers	35,77	
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	5901,50	4041,63
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	11,30	5,33

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les cyprès"

Immeuble très mal isolé.

L'énergie utilisée pour le chauffage est le gaz, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux d'isolation permettent de réduire la consommation de chauffage par deux. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	7	7	7
Surface	m²	280	280	280
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	70711	35355
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	24325	24325
	Production solaire	kWh/an	-----	8000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	21	13
Coûts	Coût de fabrication	points	2700	
	Coût d'entretien	points/an	27	
	Impôts	points/an	720	
	Destruction	points	900	
	Évolution vers l'isolation performante	points	360	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	536

Résultats DPE à calculer		Original	Isolé*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	95036,04	59680,62
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	339,9	213,45
	Classe	F	D	D
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	74,8386	45,2493
	Classe	F	E	E

Bilan par personne				
Surface	m²/pers	38,83		
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	13199,45	8288,98	8525,80
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	10,39	6,28	6,46

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les thuyas"

Immeuble mal isolé.

L'énergie pour tous les usages est l'électricité. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	16	16	
Surface	m²	629	629	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	392370	196185
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	54732	54732
	Production solaire	kWh/an	-----	9000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	80	45
Coûts	Coût de fabrication	points	6075	
	Coût d'entretien	points/an	61	
	Impôts	points/an	1620	
	Destruction	points	2025	
	Évolution vers l'isolation performante	points	810	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	603

Résultats DPE à calculer		Originale	Isolée*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	447101,37	250916,54
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	710,7	398,85
	Classe	G	F	
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	127,926	71,793
	Classe	G	F	

Bilan par personne				
Surface	m²/pers	38,83	38,83	
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	27598,85	15488,68	
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	7,90	4,43	

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les tilleuls"

Immeuble moyennement isolé.

L'énergie pour tous les usages est l'électricité. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques (évolution vers le solaire) permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	7	7	7
Surface	m²	280	280	280
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	136641	68320
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	24325	24325
	Production solaire	kWh/an	-----	8500
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	29	17
Coûts	Coût de fabrication	points	2700	
	Coût d'entretien	points/an	27	
	Impôts	points/an	720	
	Destruction	points	900	
	Évolution vers l'isolation performante	points	360	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	570

Résultats DPE à calculer		Original	Isolé*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	160965,72	92645,46
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	575,7	331,35
	Classe	G	F	B
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	103,626	59,643
	Classe	G	F	A

Bilan par personne				
Surface	m²/pers	38,83		
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	22356,35	12867,43	3475,03
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	14,39	8,28	0,00

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les lauriers"

Immeuble assez bien isolé.

L'énergie pour le chauffage est le fioul, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques permettent d'installer un chauffage au bois et des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	21	21	
Surface	m²	839	839	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	98895	49447
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	72976	72976
	Production solaire	kWh/an	-----	10000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	43	28
Coûts	Coût de fabrication	points	7830	
	Coût d'entretien	points/an	78	
	Impôts	points/an	2088	
	Destruction	points	2610	
	Évolution vers l'isolation performante	points	1044	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	670

Résultats DPE à calculer		Original	Isolé*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	171870,12	122422,86
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	204,9	145,95
	Classe	D	C	
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	51,03	33,345
	Classe	E	D	

Bilan par personne				
Surface	m²/pers	40,17		
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	8231,33	5863,16	
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	2,44	1,60	

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Les coquelicots"

Immeuble bien isolé.

L'énergie pour tous les usages est l'électricité. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Original	Isolé*	Solaire*
Habitants	nombre	52	52	
Surface	m²	2097	2097	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	458614	76436
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	182439	182439
	Production solaire	kWh/an	-----	12500
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	115	47
Coûts	Coût de fabrication	points	19575	
	Coût d'entretien	points/an	196	
	Impôts	points/an	5220	
	Destruction	points	6525	
	Évolution vers l'isolation performante	points	2610	-----
	Evolution vers le solaire	points	-----	838

Résultats DPE à calculer		Original	Isolé*	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	641052,9	258874,65
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	305,7	123,45
	Classe	E	C	
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	55,026	22,221
	Classe	F	D	

Bilan par personne				
Surface	m²/pers	40,17		
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	12280,71	4959,28	
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	1,05	0,43	

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Balcons fleuris"

Immeuble très bien isolé.

L'énergie utilisée pour le chauffage est le gaz, et l'électricité pour les autres usages. Des travaux d'isolation permettent de diviser par deux les consommations liées au chauffage. Des travaux sur les systèmes énergétiques permettent d'installer des panneaux photovoltaïques.



	Unités	Isolé	Solaire*
Habitants	nombre	70	
Surface	m²	2097	
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	65426
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	243252
	Production solaire	kWh/an	-----
			12000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	59
Coûts	Coût de fabrication	points	27840
	Coût d'entretien	points/an	278
	Impôts	points/an	6960
	Destruction	points	9280
	Évolution vers l'isolation performante	points	-----
	Evolution vers le solaire	points	804

Résultats DPE à calculer		Isolé	Solaire*
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	308678,4
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	147,20
	Classe	C	C
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	28,18
	Classe	D	D

Bilan par personne			
Surface	m²/pers	30,13	
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	4435,03	4435,03
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	0,40	0,40

* Seules sont précisées les données qui varient par rapport à l'état précédent du logement

Immeuble "Myosotis"

Immeuble très bien isolé.

La construction inclut l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'énergie utilisée pour tous les usages est l'électricité.



	Unités	Solaire
Habitants	nombre	34,8
Surface	m ²	1398
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 98140
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 121626
	Production solaire	kWh/an 14500
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 40
Coûts	Coût de fabrication	points 14616
	Coût d'entretien	points/an 146
	Impôts	points/an 3480
	Destruction	points 4872
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer

Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an 219765,6
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an 157,2
	Classe	D
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an 28,296
	Classe	D

Bilan par personne

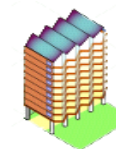
Surface	m ² /pers	40,17
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	6315,10
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	0,81

Immeuble "Bouton d'or"

Immeuble passif: très bien isolé, peu de besoins énergétiques.

La construction inclut l'installation de panneaux photovoltaïques.

L'énergie utilisée pour le chauffage est une chaudière à granulés de bois, et l'électricité pour les autres usages.



	Unités	Solaire
Habitants	nombre	69,6
Surface	m ²	2796
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an 22368
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an 243252
	Production solaire	kWh/an 16000
	GES Emissions CO ₂	tCO ₂ /an 44
Coûts	Coût de fabrication	points 29232
	Coût d'entretien	points/an 292
	Impôts	points/an 6960
	Destruction	points 9744
	Évolution vers l'isolation performante	points -----
	Evolution vers le solaire	points -----

Résultats DPE à calculer

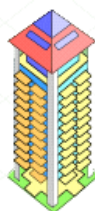
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an 265620
	Consommation d'énergie	kWh/m ² /an 95
	Classe	C
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m ² /an 15,868
	Classe	C

Bilan par personne

Surface	m ² /pers	40,17
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	3816,38
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	0,23

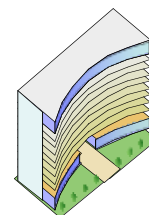
TOURS

Tour très mal isolée. L'énergie utilisée pour le chauffage est le gaz, et l'électricité pour les autres usages.



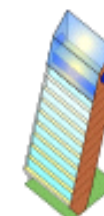
Tour "Pyramide"

Tour mal isolée. L'énergie pour tous les usages est l'électricité.



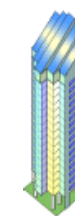
Tour "Concave"

Tour moyennement isolée. L'énergie pour tous les usages est l'électricité.



Tour "Triangle"

Tour assez bien isolée. L'énergie pour le chauffage est le gaz, et l'électricité pour les autres usages.



Tour "Cylindre"

	Unités	<i>Original</i>	<i>Original</i>	<i>Solaire</i>	<i>Solaire</i>
Habitants	nombre	131	174	131	131
Surface	m²	5068	6757	5068	5068
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	1210432	3980211	2339020
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	440894	587859	440894
	Production solaire	kWh/an			12000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	363	822	822
Coûts	Coût de fabrication	points	39150	52200	41760
	Coût d'entretien	points/an	392	522	418
	Impôts	points/an	13050	17400	13050
	Destruction	points	13050	17400	13920

Résultats DPE à calculer

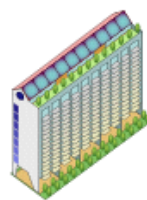
Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	1651326,338	4568069,85	2779914,263	1005188,213
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	325,85	676,05	548,55	198,35
	Classe		E	G	G	D
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	71,5509	121,689	162,252	41,7159
	Classe		F	G	G	E

Bilan par personne

Surface	m²/pers	38,83	38,83	38,83	38,83
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	12653,84	26253,28	21302,03	7702,59
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	0,55	0,70	1,24	0,32

TOURS

Tour bien isolée. Des granulés de bois sont utilisés pour le chauffage, et l'électricité pour les autres usages.



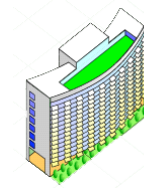
Tour "Rectangle"

Tour très bien isolée. L'énergie pour tous les usages est l'électricité.



Tour "Courbe"

Tour très bien isolée. L'énergie pour tous les usages est l'électricité.



Tour "Convexe"

	Unités	Solaire	Solaire	Isolée
Habitants	nombre	522	522	696
Surface	m²	20271	20271	27028
Energie	Chaleur: consommation d'énergie primaire	kWh/an	1395658	1343967
	Electricité: consommation d'énergie primaire	kWh/an	1763577	1763577
	Production solaire	kWh/an	12000	9000
GES	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	354	559
Coûts	Coût de fabrication	points	167040	167040
	Coût d'entretien	points/an	1670	1670
	Impôts	points/an	52200	52200
	Destruction	points	55680	55680

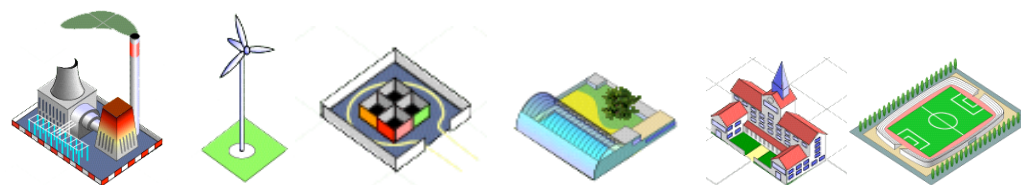
Résultats DPE à calculer

Energie	Consommation d'énergie totale	kWh/an	3159235,35	3107544,3	4143392,4
	Consommation d'énergie	kWh/m²/an	155,85	153,3	153,3
	Classe		D	D	D
GES	Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /m²/an	17,45	27,59	27,594
	Classe		C	D	D

Bilan par personne

Surface	m²/pers	38,83	38,83	38,83
Consommation d'énergie	kWh/pers/an	6052,18	5953,15	5953,15
Emissions de CO ₂	kgCO ₂ /pers/an	0,03	0,05	0,04

Fiches construction : infrastructures et équipements



NB:

Ne sont pas disponibles au départ de la simulation: les pistes cyclables, l'éolienne, le barrage, l'incinérateur avec cogénération, le centre de tri et la déchetterie

La campagne de recherche "OPTIMISATION ENERGETIQUE" donne accès au barrage et à l'éolienne

La campagne de recherche "COLLECTE SELECTIVE" donne accès au centre de tri et à la déchetterie

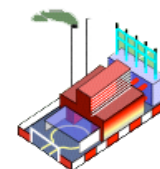
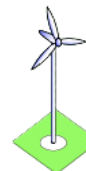
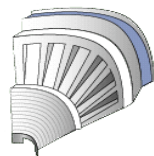
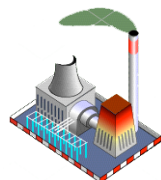
La campagne de recherche "CENTRE DE TRAITEMENT DES DECHETS (...)" donne accès à l'incinérateur avec cogénération

et aux TRAVAUX EVOLUTION VERS LA COGENERATION

La campagne de recherche "PISTES CYCLABLES (...)" donne accès aux voies de circulation avec pistes cyclables et transports en commun

et aux TRAVAUX EVOLUTION VERS PISTE CYCLABLE

Production d'énergie



Centrale thermique au
charbon

Barrage hydroélectrique

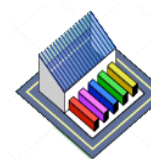
Eolienne

Chaudière collective bois

		Unités	Centrale thermique au charbon	Barrage hydroélectrique	Eolienne	Chaudière collective bois
	Production d'énergie	MWh/an	48750	30937	4174	259
GES	Émissions CO ₂	tCO ₂ eq/an	17062	1733	6	0
Coûts	Coût de fabrication	points	170000	200000	2000	268
	Coût d'entretien	points / an	17000	2000	20	3
	Impôts	points / an	5000	5000	50	50
	Coût de destruction	points	8000	66667	667	89

Traitement des déchets

NB: déchets par habitants = 590 kg / an



Décharge

Incinérateur

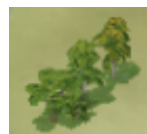
Incinérateur avec
cogénération

Centre de Tri

Déchèterie

	Unités	Décharge	Incinérateur	Incinérateur avec cogénération	Centre de Tri	Déchèterie	
Traitement de déchets	t/an	553	2028,957	3043,712	829,5	553	
Correspondance habitants	hab	1000	3669,00	5504,00	1500	1000	
Consommation d'énergie	MWh/an	324	1090	1634	400	250	
Production d'énergie	MWh/an			2683			
Emissions de CO ₂	tCO ₂ /an	375	615	387	400	250	
Coûts	Coût de fabrication	points	1000	4400	6600	3000	300
	Coût d'entretien	points/an	10	440	660	300	30
	Impôts	points/an	1	44	66	30	3
	Coût de destruction	points	333	1467	2200	1000	100

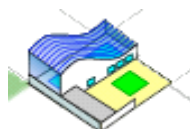
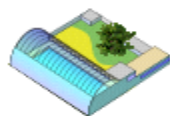
Voies de circulation et espaces verts



Voies de circulation
adaptées au transport
public et aux cycles

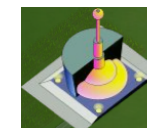
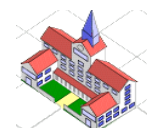
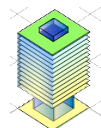
		Arbre	Espace Vert	Voies de circulation		
Coûts	Émissions CO ₂	tCO ₂ eq/an	-1	-2	2	1
	Coût de fabrication	points	5	10	200	300
	Évolution vers piste cyclable	points			120	
	Coût d'entretien	points	0	0	20	30
	Destruction	points	1	1	66	111

Etablissements sportifs et de santé



	Unités	Piscine olympique couverte	Piscine de quartier couverte	Stade	Court de tennis	Hopital	
	Consommation d'énergie	kWh/an	4061250	1015313	1450000	43500	1591200
	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	690	173	247	7	246
Coûts	Coût fabrication	points	50000	30000	100000	500	14000
	Coût d'entretien	points/an	500	300	1000	5	140
	Impôts	points/an	500	300	1000	5	140
	Destruction	points	16667	10000	33333	167	4667

Bâtiments administratifs, scolaires et culturels



	Unités	Bâtiment administratif	Mairie	Ecole	Groupe scolaire	Salle des fêtes	
	Consommation d'énergie	kWh/an	273000	70200	400000	765000	107250
	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	46	12	68	130	18
Coûts	Coût fabrication	points	10000	10000	5000	10000	10000
	Coût d'entretien	points/an	100	100	50	100	100
	Impôts	points/an	100	100	50	100	100
	Destruction	points	3333	3333	1667	3333	3333

Activités économiques



		Usine de transformation alimentaire	Centre commercial
	Unités		
	Consommation d'énergie	kWh/an	9300 9385
	Emissions CO ₂	tCO ₂ /an	6800 479
Coûts	Coût fabrication	points	200000 310000
	Coût d'entretien	points/an	2000 3100
	Impôts	points/an	2000 3100
	Destruction	points	66667 103333,3333

Fiches construction: campagnes de recherche et d'information



Campagnes sur les déchets et la voirie

Une campagne de recherche doit être achevée avant que la campagne d'information correspondante soit lancée

	Collecte sélective	Centre de traitement des déchets - Evolution vers la cogénération	Pistes cyclables, transports en commun
	C a m p a g n e d e r e c h e r c h e		
Coût	5000 points	2000 points	4000 points
Durée	100 jours	90 jours	120 jours
Fonction	Permet d'organiser le territoire de façon à mettre en place le tri et le traitement des déchets.	Permet de s'approprier la technologie de la cogénération. Une fois la campagne achevée, il est possible de faire évoluer un incinérateur classique vers la cogénération, ou de construire un incinérateur à	Donne accès aux routes aménagées pour accueillir des transports en commun et des pistes cyclables et aux travaux d'aménagement des voies de circulation existantes.
	▼	▼	▼
	C a m p a g n e d ' i n f o r m a t i o n		
Coût	4000 points	1000 points	3000 points
Durée	100 jours	90 jours	120 jours
Effet	Réduit la quantité de déchets par habitant de 15% supplémentaires pendant la campagne. En fin de campagne, la réduction est de 5%.	Réduit la consommation énergétique des habitants de 10% pendant la campagne. En fin de campagne la réduction est de 5%.	Réduit l'utilisation de la voiture et donc les émissions de gaz à effet de serre des habitants de 5%. Si les voies avec pistes cyclables représentent plus de 50% des voies, cette réduction passe à 25%. Si elles représentent plus de 75% des voies, cette réduction passe à 30%, et 35% si toutes les voies ont une piste cyclable.

Campagnes sur l'énergie

Une campagne de recherche doit être achevée avant que la campagne d'information correspondante soit lancée

	Optimisation énergétique	Eco-gestes	Eco-achats	Energies renouvelables pour l'habitat
	C a m p a g n e d e r e c h e r c h e			
Coût	4000 points	2000 points	4000 points	6000 points
Durée	100 jours	90 jours	120 jours	120 jours
Fonction	Permet de s'approprier les technologies des énergies renouvelables éolienne et hydraulique. Permet de lancer les recherches suivantes: eco-gestes, eco-achats, énergies renouvelables pour l'habitat. Permet de faire évoluer les logements vers l'isolation performante et de construire des logements de type "isolé".	Détecter les changements de comportement qui permettraient aux habitants de consommer moins d'énergie tout en conservant leur confort.	Développer des technologies permettant de mettre des appareils électroménagers économes en énergie à disposition de la population	Donne accès aux bâtiments à énergies renouvelables sur la durée du jeu. Permet de faire évoluer les logements vers l'utilisation d'énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, chauffage au bois).
	▼	▼	▼	▼
	C a m p a g n e d ' i n f o r m a t i o n			
Coût	1000 points	1000 points	2000 points	2000 points
Durée	90 jours	90 jours	90 jours	120 jours
Effet	Réduit la consommation d'énergie pendant la campagne de 10%. En fin de campagne la réduction est de 5%.	Réduit la consommation d'énergie par habitant de 15% pendant la campagne. En fin de campagne, la réduction est de 5%.	Réduit la consommation d'énergie par habitant de 15% pendant la campagne. En fin de campagne, la réduction est de 5%.	Réduit la consommation d'énergie par habitant de 15% pendant la campagne. En fin de campagne, la réduction est de 5%.