

# Audit de performance énergétique

Dossier n° : **TEST-SC-01**

Etablie le : **02/11/2023**

Valable jusqu'au : **28/09/2028**

**Propositions de travaux pour réaliser une rénovation énergétique performante de votre logement.**

## Généralités



adresse : **7 RUE Eglise 66220 FOSSE**

type de bien : Maison

année de construction : 1900

surface habitable : 60 m<sup>2</sup>

Département : PYRENEES ORIENTALES

propriétaire : Client-Démo

adresse : 7 RUE Eglise 66220 FOSSE

N° cadastre : 397

nombre de niveaux / logement : 2

altitude : 356 m

## Informations auditeur

SECURE Coordination

9 rue de l'Eglise, FOSSE

auditeur : GIMENEZ

tel : 0659864479

email : [contact@secure-coordination.fr](mailto:contact@secure-coordination.fr)

N° SIRET : 82217307600016

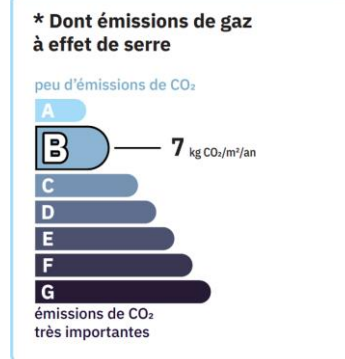
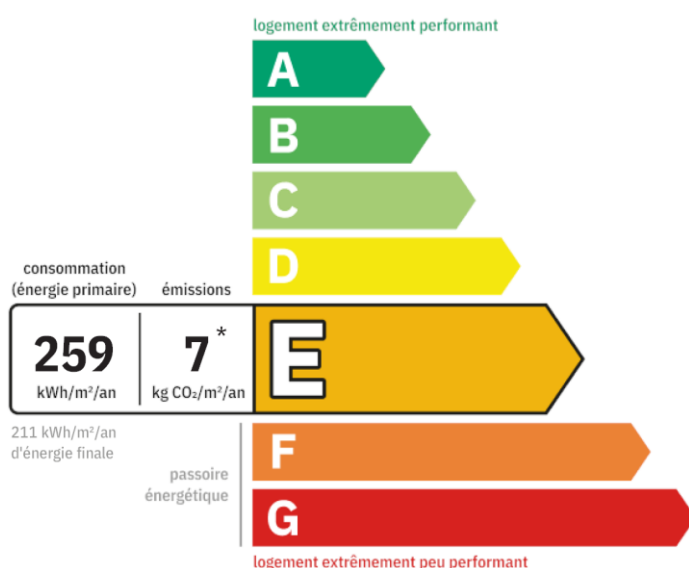
N° de certification :

org.de certification : QUALIBAT

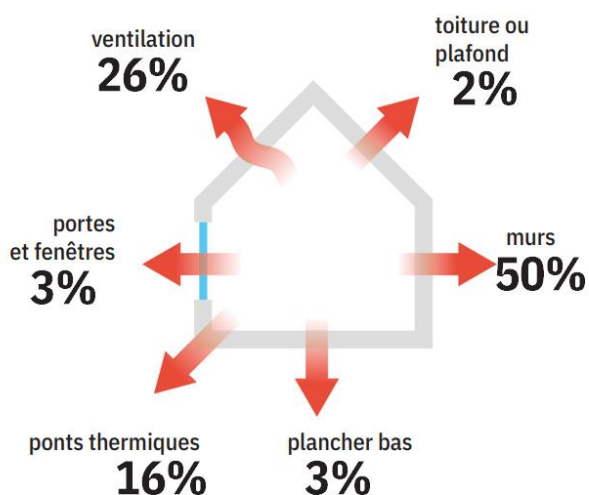
logiciel : WinDpeV3

# État initial du logement

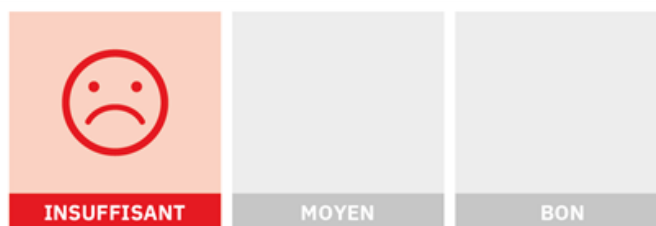
## Performances énergétiques et environnementale actuelle du logement



## Schéma de déperdition de chaleur



## Confort d'été (hors climatisation)



## Performance de l'isolation



## Estimation des coûts annuels d'énergies

Les coûts sont estimés en fonction des caractéristiques du logement et pour une utilisation standard sur 5 usages (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, éclairage, auxiliaire)



Entre **670€ - 920€**

Prix moyens des énergies indexés au 1<sup>er</sup> janvier 2021 (abonnements compris)

## Analyse de la compacité

Plus un bâtiment est compact et plus la surface des parois déperditives est faible. Le coefficient de compacité est le rapport entre les surfaces déperditives et la surface chauffée.

La compacité du projet est favorable aux résultats des calculs thermiques, principalement grâce à l'importante proportion de mitoyenneté par rapport aux façades extérieures.

| Parois  | Surfaces (m <sup>2</sup> ) |
|---|----------------------------|
| <b>Façades</b> (compris menuiseries et murs vers mitoyen non chauffé) | <b>106.71</b>              |
| <b>Toitures</b> (compris sur local non chauffé)                       | <b>31.02</b>               |
| <b>Planchers sur terre-plein et/ou cave</b>                           | <b>25.85</b>               |
| <b>Total des surfaces déperditives</b> (SurfDeper)                    | <b>163.58</b>              |
| <b>Surface habitable</b> (SHAB)                                       | <b>60</b>                  |
| <b>Compacité</b> (SurfDeper / SHAB)                                   | <b>2.73</b>                |



## Etat projeter

Les différents scénarios présentés correspondent à différents bouquets de travaux, plus ou moins complets amenant à des niveaux de performances différents.

Les bouquets de travaux sont des compilations d'interventions sur des éléments de l'enveloppe et sur les systèmes techniques. Chaque scénario présente les performances énergétiques (et le coût annuel en énergie) après travaux sur l'intégralité des postes présentés. Vous retrouverez également le détail des performances par poste individuellement, les performances individuelles ne peuvent être additionné.

## Scénario 1 : SCE-01 - Une étape

### Détails des travaux énergétiques

Murs : Travaux énergétiques : Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre (Rix) (120mm, R=3.75) Travaux induits : Dépose avec précaution des installations électriques pour réutilisation comprenant mise en sécurité (forfait par étage) Dépose de doublages (collés/vissés) et des accessoires parement plâtre (rails...) pour réfection ITI isolation thermique intérieure (forfait m<sup>2</sup>) Dépose / repose des menuiseries intérieures avec leur serrurerie + arrêt de porte, sur doublages existant pour réutilisation (forfait par ensemble) Transport / frais de mise en déchetterie agréée (forfait) Repose des équipements électriques sur les nouveaux doublages y compris modifications électriques / accessoires / essais et contrôles, sans intervention sur le tableau général (forfait) Percement de mur de façade pour passage des liaisons frigorifiques et électriques de la PAC (forfait vieux mur)

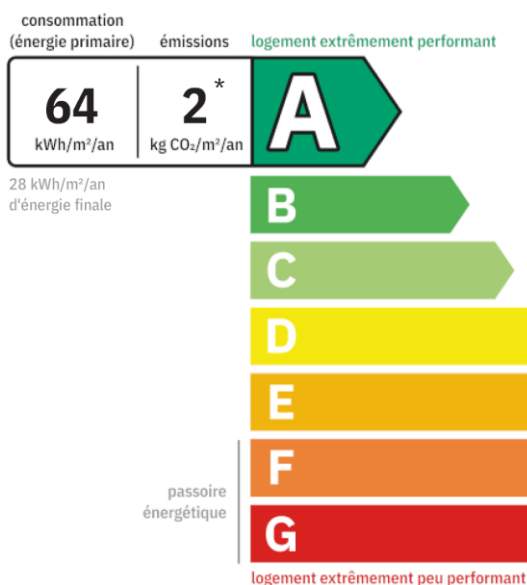
Ventilations : Travaux énergétiques : VMC DF individuelle avec échangeur à partir de 2013 Travaux induits : Pose d'obturateur PVC sur EA entrées d'air en volumes non conformes à l'obligation d'apport d'air neuf (forfait)

Chauffages : Travaux énergétiques : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0) Systèmes d'eau chaude sanitaire : Travaux énergétiques : Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 200 litres)

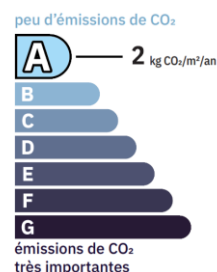
### Coût Total estimatif des travaux :

32930 €

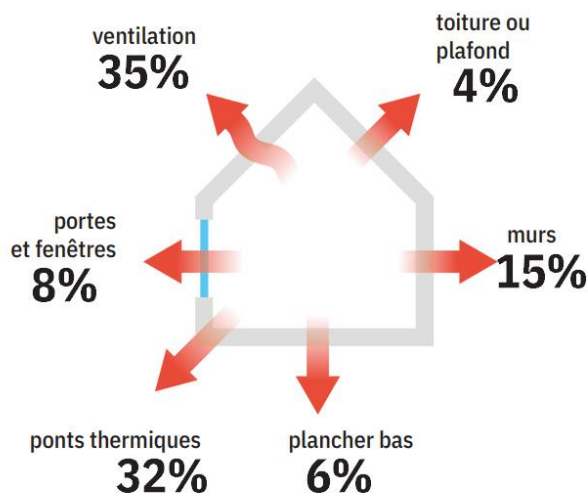
### Performances énergétiques après travaux :



#### \* Dont émissions de gaz à effet de serre



## Schéma de déperdition de chaleur



## Estimation des coûts annuels d'énergies

Entre **310€ et 430€**

Prix moyens des énergies indexés au 1<sup>er</sup> janvier 2021 (abonnements compris)

## Performances énergétiques après travaux par poste :

Les différentes propositions de travaux sur l'enveloppe et les équipements permettent d'améliorer les performances énergétiques du bien. Les performances énergétiques indiquées par poste, ne peuvent être additionnées, la note globale liée à la réalisation des travaux sur tous les postes se trouve ci-dessus.

L'estimation des coûts est indexée aux prix moyens du 1<sup>er</sup> janvier 2021, dans le cadre d'un usage conventionnelle.

### Etape 1

Murs : Travaux énergétiques : Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre (Rix) (120mm, R=3.75) Travaux induits : Dépose avec précaution des installations électriques pour réutilisation comprenant mise en sécurité (forfait par étage) Dépose de doublages (collés/vissés) et des accessoires parement plâtre (rails...) pour réfection ITI isolation thermique intérieure (forfait m<sup>2</sup>) Dépose / repose des menuiseries intérieures avec leur serrurerie + arrêt de porte, sur doublages existant pour réutilisation (forfait par ensemble) Transport / frais de mise en déchetterie agréée (forfait) Repose des équipements électriques sur les nouveaux doublages y compris modifications électriques / accessoires / essais et contrôles, sans intervention sur le tableau général (forfait) Percement de mur de façade pour passage des liaisons frigorifiques et électriques de la PAC (forfait vieux mur)  
Ventilations : Travaux énergétiques : VMC DF individuelle avec échangeur à partir de 2013 Travaux induits : Pose d'obturateur PVC sur EA entrées d'air en volumes non conformes à l'obligation d'apport d'air neuf (forfait) Chauffage : Travaux énergétiques : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0) Systèmes d'eau chaude sanitaire : Travaux énergétiques : Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 200 litres)

**64 kWh/m<sup>2</sup>/an**  
(-76%)

**2 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an**  
(-71%)

**372 €**

(434€ en moins soit -54%)

**Coût estimatif des travaux : 32930 €**

### Scénario 2 : SCE-02 - Plusieurs étapes

## Détails des travaux énergétiques

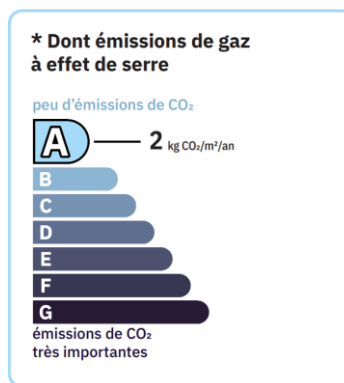
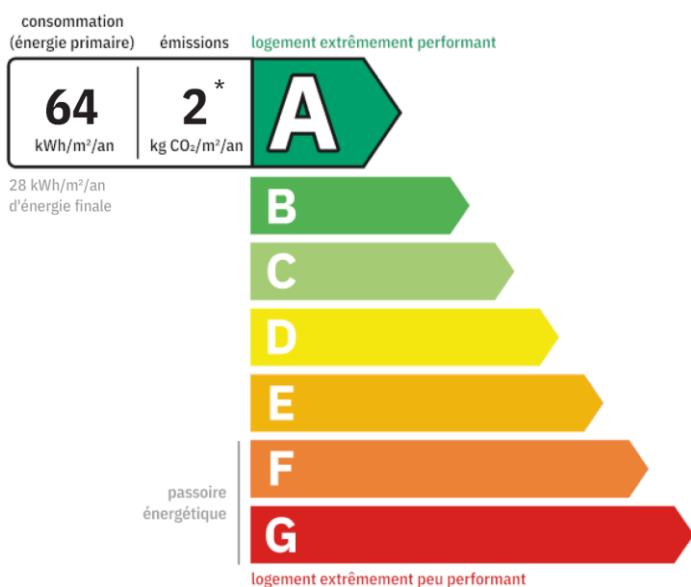
Murs : Travaux énergétiques : Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre (Rix) (120mm, R=3.75) Travaux induits : Dépose avec précaution des installations électriques pour réutilisation comprenant mise en sécurité (forfait par étage) Dépose de doublages

(collés/vissés) et des accessoires parement plâtre (rails...) pour réfection ITI isolation thermique intérieure (forfait m<sup>2</sup>) Dépose / repose des menuiseries intérieures avec leur serrurerie + arrêt de porte, sur doublages existant pour réutilisation (forfait par ensemble) Transport / frais de mise en déchetterie agréée (forfait) Repose des équipements électriques sur les nouveaux doublages y compris modifications électriques / accessoires / essais et contrôles, sans intervention sur le tableau général (forfait) Percement de mur de façade pour passage des liaisons frigorifiques et électriques de la PAC (forfait vieux mur) Chauffage : Travaux énergétiques : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0) Systèmes d'eau chaude sanitaire : Travaux énergétiques : Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 200 litres) Ventilations : Travaux énergétiques : VMC DF individuelle avec échangeur à partir de 2013 Travaux induits : Pose d'obturateur PVC sur EA entrées d'air en volumes non conformes à l'obligation d'apport d'air neuf (forfait)

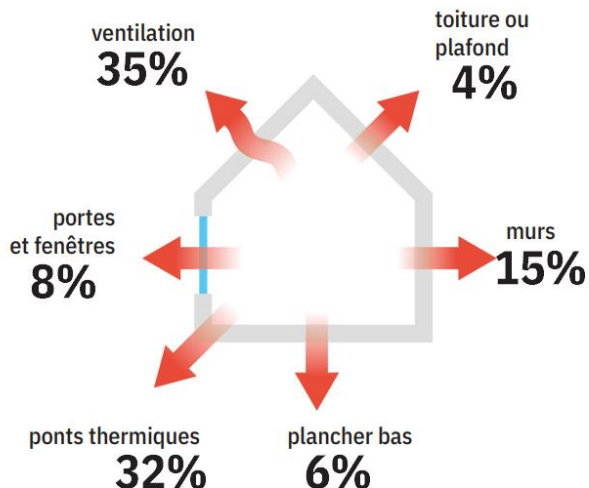
**Coût Total estimatif des travaux :**

32930 €

**Performances énergétiques après travaux :**



**Schéma de déperdition de chaleur**



## Estimation des coûts annuels d'énergies

Entre **310€ et 430€**

Prix moyens des énergies indexés au 1<sup>er</sup> janvier 2021 (abonnements compris)

### Performances énergétiques après travaux par poste :

Les différentes propositions de travaux sur l'enveloppe et les équipements permettent d'améliorer les performances énergétiques du bien. Les performances énergétiques indiquées par poste, ne peuvent être additionnées, la note globale liée à la réalisation des travaux sur tous les postes se trouve ci-dessus.

L'estimation des coûts est indexée aux prix moyens du 1<sup>er</sup> janvier 2021, dans le cadre d'un usage conventionnelle.

#### Etape 1

Murs : Travaux énergétiques : Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre (Rix) (120mm, R=3.75) Travaux induits : Dépose avec précaution des installations électriques pour réutilisation comprenant mise en sécurité (forfait par étage) Dépose de doublages (collés/vissés) et des accessoires parement plâtre (rails...) pour réfection ITI isolation thermique intérieure (forfait m<sup>2</sup>) Dépose / repose des menuiseries intérieures avec leur serrurerie + arrêt de porte, sur doublages existant pour réutilisation (forfait par ensemble) Transport / frais de mise en déchetterie agréée (forfait) Répose des équipements électriques sur les nouveaux doublages y compris modifications électriques / accessoires / essais et contrôles, sans intervention sur le tableau général (forfait) Percement de mur de façade pour passage des liaisons frigorifiques et électriques de la PAC (forfait vieux mur)

|                                      |  |                                    |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| 169 kWh/m <sup>2</sup> /an<br>(-36%) | 4 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an<br>(-43%) | 603 €<br>(203€ en moins soit -25%) |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|

**Coût estimatif des travaux : 5560 €**

#### Etape 2

Chauffages : Travaux énergétiques : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0)

|                                      |  |                                    |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| 126 kWh/m <sup>2</sup> /an<br>(-52%) | 3 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an<br>(-57%) | 592 €<br>(214€ en moins soit -27%) |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|

**Coût estimatif des travaux : 14000 €**

#### Etape 3

Systèmes d'eau chaude sanitaire : Travaux énergétiques : Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 200 litres)

#### Etape 4

Ventilations : Travaux énergétiques : VMC DF individuelle avec échangeur à partir de 2013 Travaux induits : Pose d'obturateur PVC sur EA entrées d'air en volumes non conformes à l'obligation d'apport d'air neuf (forfait)

|                                     |  |                                    |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| 74 kWh/m <sup>2</sup> /an<br>(-72%) | 2 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an<br>(-71%) | 406 €<br>(400€ en moins soit -50%) |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|

**Coût estimatif des travaux : 12000 €**

#### O\_PosteTitle

O\_DescriptionPoste

#### O\_PosteTitle

O\_DescriptionPoste

|                                     |  |                                    |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| 64 kWh/m <sup>2</sup> /an<br>(-76%) | 2 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an<br>(-71%) | 372 €<br>(434€ en moins soit -54%) |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|

**Coût estimatif des travaux : 1370 €**

#### O\_PosteTitle





## Glossaire

### Caractéristiques thermiques

#### - Conductivité thermique : Lambda ( $\lambda$ )

La conductivité thermique d'un matériau est une grandeur physique caractérisant le comportement des matériaux lors du transfert thermique par conduction. Plus la conductivité est faible, plus le matériau est isolant. Elle s'exprime en W/m.K.

*Exemples : le coefficient lambda d'un isolant de type laine de roche est de 0.038 W/m.K, et le coefficient lambda du béton est de 1.75 W/m.K*

#### - Résistance thermique (R)

La résistance thermique d'un matériau représente sa capacité à résister à une différence de température. Plus la résistance est élevée, plus le matériau est isolant. Ce critère d'évaluation permet d'évaluer la performance d'un isolant. La résistance thermique s'exprime en m<sup>2</sup>.K/W. Elle dépend de l'épaisseur du matériau et de sa conductivité thermique.

*Exemples : la résistance thermique d'un isolant de type laine de roche de 15 cm est de 3.95 m<sup>2</sup>.K/W, et la résistance thermique d'une paroi béton de 20 cm est de 0.11 m<sup>2</sup>.K/W*

### Energie

#### - Energie primaire

L'énergie primaire (ep) est l'énergie réellement consommée depuis sa source de production. Elle prend en compte, par exemple, les pertes en ligne de l'électricité depuis la centrale jusqu'au logement.

#### - Energie finale

L'énergie finale (ef) est l'énergie qui livrée au client : ex. énergie électrique à la sortie des prises de courant. Les consommations énergétiques qui apparaissent sur les factures d'électricité et/ou de gaz sont en énergie finale. L'énergie finale est l'énergie au compteur.

#### - Facteur de conversion

Par convention pour les combustibles, la valeur en énergie primaire et en énergie finale est identique. Pour l'électricité, 1 kWh en énergie finale équivaut à 2.58 kWh en énergie primaire (car c'est l'énergie qui nécessite le plus de transformation)

### Surface

#### - SHOB (m<sup>2</sup>)

La surface hors œuvre brute est la somme des surfaces de chaque niveau (Rez-de-chaussée + étages), des surfaces des toitures terrasses, des balcons ou loggias et des surfaces non closes situées au rez-de-chaussée, y compris l'épaisseur des murs et des cloisons.

#### - SP (m<sup>2</sup>)

La surface de planchers est la somme des surfaces de chaque niveau à la fois closes et couvertes, calculée à partir du nu intérieur des façades, avec déduction : de l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur, des vides et trémies des escaliers et ascenseurs, des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1.80 m, des surfaces de planchers des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune. Les surfaces telles que les balcons, toitures-terrasses, loggias ne sont pas prises en compte pour le calcul de la surface de plancher d'une construction.

#### - SHAB ou SH (m<sup>2</sup>)

La surface habitable (SHAB ou SH) correspond à la surface de plancher construite, déduction faite des surfaces occupées par les murs, cloisons, marches et cages d'escaliers, ébrasement des portes et des fenêtres, parties de locaux d'une hauteur sous plafond inférieure à 1.80 m

#### - SHON RT (m<sup>2</sup>)

La surface hors œuvre nette (SHON) est une mesure de superficie des planchers. Pour les bâtiments d'habitation, la SHON se calcule en soustrayant à la surface hors œuvre brute (SHOB) certaines surfaces, comme par exemple, les surfaces de combles et sous-sol dont la hauteur sous plafond est inférieure à 1.80 m, les toitures-terrasses, balcons, loggias, vérandas non chauffées, les surfaces aménagées en vues du stationnement des véhicules.

C'est la SHON RT qui sert de surface de référence pour les calculs de performances énergétique dans l'audit (kWh/m<sup>2</sup> SHON).

#### - SU (m<sup>2</sup>)

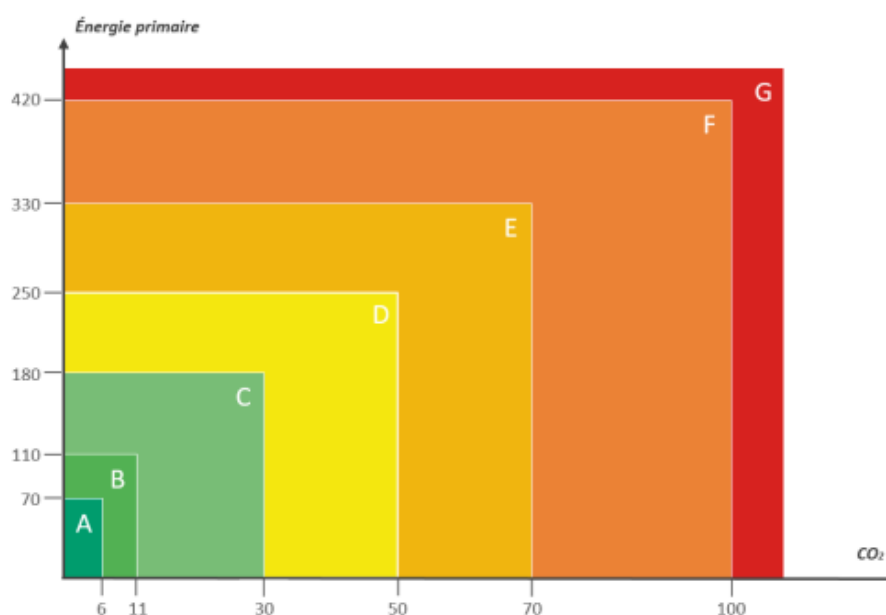
La surface utile est égale à la surface habitable augmentée de la moitié de la surface des annexes (= surfaces réservées à l'usage exclusif de l'occupant du logement et dont la hauteur sous plafond est au moins égale à 1.80m : caves, sous-sol, remises, ateliers, séchoirs et celliers extérieurs au logement, combles aménageables, balcons, loggias, vérandas et, dans la limite de 9 m<sup>2</sup>, les parties

de terrasse accessibles).

## Classification

Nouveaux double-seuils des étiquettes de performance énergétique

|                        |  |   |
|------------------------|--|---|
| 70                     | 6  | A |
| KWh/m <sup>2</sup> .an | kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> .an |   |
| 110                    | 11                                       | B |
| KWh/m <sup>2</sup> .an | kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> .an |   |
| 180                    | 30                                       | C |
| KWh/m <sup>2</sup> .an | kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> .an |   |
| 250                    | 50                                       | D |
| KWh/m <sup>2</sup> .an | kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> .an |   |
| 330                    | 70                                       | E |
| KWh/m <sup>2</sup> .an | kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> .an |   |
| 420                    | 100                                      | F |
| KWh/m <sup>2</sup> .an | kg CO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> .an |   |
|                        |  | G |



Guide du diagnostiqueurs v2 - 2021

## Coût de l'énergie

Les tarifs mentionnés dans le tableau ci-dessous sont révisés annuellement en fonction de l'évolution des prix moyens des énergies. La date de la version de l'arrêté utilisé figure sur le diagnostic de performance énergétique, à côté de l'estimation des frais annuels d'énergie.

### Prix du kWh PCI d'énergie finale en € TTC (abonnement compris)

|  |               |
|--|---------------|
| Fioul domestique                         | 0.09142       |
| Chauffage urbain                         | 0.07870       |
| Propane                                  | 0.14305       |
| Butane                                   | 0.20027       |
| Charbon                                  | 0.02372       |
| Bois – Granulé (pellets) ou briquettes   | 0.05991       |
| Bois – Autres (bûches, plaquettes)       | 0.03201       |
| Gaz naturel - < 5009 kWh PCI/an          | 0.11121       |
| Gaz naturel – de 5009 à 50055 kWh PCI/an | 230 + 0.06533 |
| Gaz naturel - >= 50055 kWh PCI/an        | 415 + 0.06164 |
| Electricité - < 1000 kWh/ef/an           | 0.29007       |
| Electricité – 1000 <= <= 2500 kWh/ef/an  | 149 + 0.14066 |
| Electricité – 2500 <= <= 5000 kWh/ef/an  | 122 + 0.15176 |
| Electricité – 5000 <= <= 15000 kWh/ef/an | 94 + 0.15735  |
| Electricité – >= 15000 kWh/ef/an         | 56 + 0.15989  |

## Base de données de prix

Les tarifs mentionnés dans le tableau ci-dessous sont estimatifs, des différences peuvent être constaté en fonction de la region, de l'augmentation du cout des matériaux et des entreprises.

| Element   | Nom du matériaux                               | Performance                            | Epaisseur | Prix |
|-----------|--|--|-----------|------|
| Chauffage | Pompe à chaleur air/air (Scop de 2.5)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur air/air (Scop de 3.0)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur air/air (Scop de 3.5)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur air/air (Scop de 4.0)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur air/eau (Scop de 2.3)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur air/eau (Scop de 2.5)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur air/eau (Scop de 3.0)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur air/eau (Scop de 3.5)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0)          | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur eau glycolée/eau (Scop de 2.3) | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur eau glycolée/eau (Scop de 2.5) | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur eau glycolée/eau (Scop de 3.0) | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur eau glycolée/eau (Scop de 3.5) | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur eau glycolée/eau (Scop de 4.0) | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur géothermiques (Scop de 2.3)    | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur géothermiques (Scop de 2.5)    | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur géothermiques (Scop de 3.0)    | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur géothermiques (Scop de 3.5)    | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Pompe à chaleur géothermiques (Scop de 4.0)    | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Chaudière bois bûche (20kW)                    | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Chaudière bois bûche (25kW)                    | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Chaudière bois bûche (30kW)                    | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Chaudière bois granulés (20kW)                 | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Chaudière bois granulés (25kW)                 | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |
| Chauffage | Chaudière bois granulés (30kW)                 | PAC Air/Air installée à partir de 2015 |           | €    |

|           |  |  |            |
|-----------|--|--|------------|
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie céramique 750W            | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie céramique 1000W           | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie céramique 1500W           | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie céramique 2000W           | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie céramique vertical 750W   | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie céramique vertical 1000W  | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie céramique vertical 1500W  | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie céramique vertical 2000W  | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fonte 750W                | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fonte 1000W               | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fonte 1500W               | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fonte 2000W               | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fonte vertical 750W       | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fonte vertical 1000W      | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fonte vertical 1500W      | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fonte vertical 2000W      | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fluide 750W               | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fluide 1000W              | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fluide 1500W              | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fluide 2000W              | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fluide vertical 750W      | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fluide vertical 1000W     | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fluide vertical 1500W     | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie fluide vertical 2000W     | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie pierre et minéraux 750W   | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie pierre et minéraux 1000W  | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie pierre et minéraux 1500W  | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Radiateur électrique à inertie pierre et minéraux 2000W  | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | €          |
| Chauffage | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® | PAC Air/Air installée à partir de 2015 | 54.064499€ |

|               |  |  |        |
|---------------|--|--|--------|
|               | BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K)   |  |        |
| Climatisation | PAC Air/Air installé   | PAC Air/Air installée à partir de 2015         | 4000€  |
| Climatisation | PAC Air/Eau installée  | PAC Air/Eau installée à partir de 2017         | 9000€  |
| Climatisation | PAC Eau/Eau installée  | PAC Eau/Eau installée à partir de 2017         | 12000€ |
| Climatisation | PAC Eau glycolé/Eau installée  | PAC Eau glycolé/Eau installée à partir de 2017 | 15000€ |
| Climatisation | PAC Géothermie   | PAC Géothermie installée à partir de 2017      | 18000€ |
| Climatisation | PAC Air/Air réversible   | PAC Air/Air installée à partir de 2015         | 5000€  |
| Climatisation | PAC Air/Eau réversible   | PAC Air/Eau installée à partir de 2017         | 10000€ |
| Climatisation | PAC Eau/Eau réversible   | PAC Eau/Eau installée à partir de 2017         | 13000€ |
| Climatisation | PAC Eau glycolé/Eau réversible   | PAC Eau glycolé/Eau installée à partir de 2017 | 16000€ |
| Climatisation | PAC Géothermie réversible  | PAC Géothermie installée à partir de 2017      | 19000€ |
| Climatisation | PAC Air/Eau réversible plus ECS  | PAC Air/Eau installée à partir de 2017         | 11000€ |
| Climatisation | PAC Eau/Eau réversible plus Ecs  | PAC Eau/Eau installée à partir de 2017         | 14000€ |
| Climatisation | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL®<br>BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) |  | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air extrait 50 litres   | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air extrait 100 litres (1200W)                                    | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air extrait 100 litres (1800W)                                    | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air extrait 150 litres (1600W)                                    | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air extrait 200 litres (1800W)                                    | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air extrait 200 litres (2400W)                                    | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air extrait 250 litres (1800W)                                    | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air extrait 300 litres (2300W)                                    | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 50 litres                                   | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 100 litres (1200W)                          | 1.1 Uw   | €      |
| Ecs           | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 100 litres (1800W)                          | 1.1 Uw   | €      |

|     |   |        |   |
|-----|---|--------|---|
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 150 litres (1600W)             | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 200 litres (1800W)             | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 200 litres (2400W)             | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 250 litres (1800W)             | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 300 litres (2300W)             | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique sur socle sur air ambiant/extérieur 50 litres                   | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique sur socle sur air ambiant/extérieur 100 litres (1200W)          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique sur socle sur air ambiant/extérieur 100 litres (1800W)          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique sur socle sur air ambiant/extérieur 150 litres (1600W)          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique sur socle sur air ambiant/extérieur 200 litres (1800W)          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique sur socle sur air ambiant/extérieur 200 litres (2400W)          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique sur socle sur air ambiant/extérieur 250 litres (1800W)          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique sur socle sur air ambiant/extérieur 300 litres (2300W)          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique mural sur air ambiant/extérieur 50 litres                       | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique mural sur air ambiant/extérieur 100 litres (1200W)              | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique mural sur air ambiant/extérieur 150 litres (1800W)              | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride au sol sur air ambiant/extérieur 50 litres          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride au sol sur air ambiant/extérieur 100 litres (1200W) | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride au sol sur air ambiant/extérieur 150 litres (1600W) | 1.1 Uw | € |

|     |   |        |   |
|-----|---|--------|---|
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride au sol sur air ambiant/extérieur 200 litres (1800W) | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride au sol sur air ambiant/extérieur 250 litres (1800W) | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride au sol sur air ambiant/extérieur 300 litres (2300W) | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride mural sur air ambiant/extérieur 50 litres           | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride mural sur air ambiant/extérieur 100 litres (1200W)  | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau thermodynamique ACI Hybride mural sur air ambiant/extérieur 150 litres (1800W)  | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical Mural Stéatite 50 litres (1200W)                            | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical Mural Stéatite 100 litres (1200W)                           | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical Mural Stéatite 150 litres (1800W)                           | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical Mural Stéatite 200 litres (2200W)                           | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical au sol Stéatite 150 litres (1800W)                          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical au sol Stéatite 200 litres (2200W)                          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical au sol Stéatite 250 litres (3000W)                          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical au sol Stéatite 300 litres (3000W)                          | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical sur socle Stéatite 150 litres (1800W)                       | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical sur socle Stéatite 200 litres (2200W)                       | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical sur socle Stéatite 250 litres (3000W)                       | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique Vertical sur socle Stéatite 300 litres (3000W)                       | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique ACI Hybride Vertical Mural Stéatite 50 litres (1200W)                | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique ACI Hybride Vertical Mural Stéatite 100 litres (1200W)               | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique ACI Hybride Vertical Mural Stéatite 150 litres (1800W)               | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique ACI Hybride Vertical Mural Stéatite 200 litres (2200W)               | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique ACI Hybride Vertical au sol Stéatite 150 litres (1800W)              | 1.1 Uw | € |

|     |  |        |   |
|-----|--|--------|---|
| Ecs | Chauffe-eau électrique ACI Hybride Vertical au sol Stéatite 200 litres (2200W) | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique ACI Hybride Vertical au sol Stéatite 250 litres (3000W) | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique ACI Hybride Vertical au sol Stéatite 300 litres (3000W) | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique instantanée Mural 50 litres (1200W)                     | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique instantanée Mural 100 litres (1200W)                    | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique sous-évier 10 litres (2000W)                            | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique sous-évier 15 litres (2000W)                            | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique sur-évier 15 litres (1600W)                             | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique sur-évier 30 litres (2000W)                             | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique plat horizontal Mural 100 litres (2000W)                | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique plat horizontal Mural 150 litres (2200W)                | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique plat horizontal Mural 200 litres (2200W)                | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique plat horizontal ACI Hybride Mural 100 litres (2200W)    | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique plat horizontal ACI Hybride Mural 150 litres (2200W)    | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau électrique plat horizontal ACI Hybride Mural 200 litres (2200W)    | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Monobloc de 100 litres                                     | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Monobloc de 150 litres                                     | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Monobloc de 200 litres                                     | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Monobloc de 250 litres                                     | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Monobloc de 300 litres                                     | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Thermosiphon de 100 litres                                 | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Thermosiphon de 150 litres                                 | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Thermosiphon de 200 litres                                 | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Thermosiphon de 250 litres                                 | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Thermosiphon de 300 litres                                 | 1.1 Uw | € |
| Ecs | Chauffe-eau solaire Circulation forcée de 100 litres                           | 1.1 Uw | € |



|         |  |        |   |
|---------|--|--------|---|
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Circulation forcée de 150 litres         | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Circulation forcée de 200 litres         | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Circulation forcée de 250 litres         | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Circulation forcée de 300 litres         | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Système PVT de 100 litres                | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Système PVT de 150 litres                | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Système PVT de 200 litres                | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Système PVT de 250 litres                | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Système PVT de 300 litres                | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Capteurs solaires de 100 litres          | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Capteurs solaires de 150 litres          | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Capteurs solaires de 200 litres          | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Capteurs solaires de 250 litres          | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire Capteurs solaires de 300 litres          | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Chauffe-eau solaire à plaque plate                           | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs seul : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 50 litres)        | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs seul : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 100 litres)       | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs seul : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 150 litres)       | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs seul : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 200 litres)       | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs seul : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 250 litres)       | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs seul : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 300 litres)       | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 50 litres)       | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 100 litres)      | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 150 litres)      | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 200 litres)      | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 250 litres)      | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs mixte : Pompe à chaleur air/eau (Ballon 300 litres)      | 1.1 Uw | € |
| Ecs     | Ecs mixte : Chaudière bois                                   | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux bois, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1) | 1.1 Uw | € |

|         |  |        |   |
|---------|--|--------|---|
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail bois, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)           | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux bois, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)           | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail bois, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)           | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux bois, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)           | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail bois, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)           | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux bois, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.5)       | 1.5 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail bois, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.5)       | 1.5 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux bois, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)     | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail bois, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)     | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux bois, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)     | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail bois, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)     | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux bois, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)     | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail bois, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)     | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux bois, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.5) | 1.5 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail bois, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.5) | 1.5 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)            | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)            | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)            | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)            | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)            | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)            | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.4)        | 1.4 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.4)        | 1.4 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)      | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)      | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)      | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)      | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)      | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)      | 1.3 Uw | € |

|         |   |        |   |
|---------|---|--------|---|
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.5) | 1.5 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.5) | 1.5 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux alu, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.1)           | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail alu, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)           | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux alu, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)           | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail alu, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)           | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux alu, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)           | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail alu, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)           | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux alu, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.4)           | 1.4 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail alu, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.4)           | 1.4 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux alu, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)     | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail alu, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)     | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux alu, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)     | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail alu, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.2)     | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux alu, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)     | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail alu, double vitrage 4/16/4 argon (Uw=1.3)     | 1.3 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux alu, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.5) | 1.5 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail alu, double vitrage VPE 4/20/4 argon (Uw=1.5) | 1.5 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail pvc, triple vitrage argon (Uw=1.2)                  | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux pvc, triple vitrage argon (Uw=1.1)                  | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail aluminium, triple vitrage argon (Uw=1.1)            | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux aluminium, triple vitrage argon (Uw=1.1)            | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 1 vantail bois, triple vitrage argon (Uw=1.1)                 | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Fenêtre 2 vantaux bois, triple vitrage argon (Uw=1.1)                 | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail pvc, triple vitrage argon (Uw=1.2)            | 1.2 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux pvc, triple vitrage argon (Uw=1.1)            | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail aluminium, triple vitrage argon (Uw=1.1)      | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux aluminium, triple vitrage argon (Uw=1.1)      | 1.1 Uw | € |
| Fenetre | Porte fenêtre 1 vantail bois, triple vitrage argon (Uw=1.1)           | 1.1 Uw | € |

|         |   |             |    |            |
|---------|---|-------------|----|------------|
| Fenetre | Porte fenêtre 2 vantaux bois, triple vitrage argon (Uw=1.1)   | 1.1 Uw      |    | €          |
| Fenetre | Installation de volets roulants PVC (épaisseur tablier =< 12mm)                                       | Uw          |    | €          |
| Fenetre | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) | 1.0 Uw      |    | 54.064499€ |
| Fenetre | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) | 1 Uw        |    | 54.064499€ |
| Fenetre | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) | Uw          |    | 54.064499€ |
| Murs    | Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre (Rix) (120mm, R=3.75)                                 | 3.75 m²/K/W | mm | 38.10€     |
| Murs    | Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre pour doublage de murs (140mm, R=4.35)                 | 4.35 m²/K/W | mm | 46.20€     |
| Murs    | Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre pour doublage de murs (160mm, R=5.0)                  | 5.0 m²/K/W  | mm | 48.00€     |
| Murs    | Isolation par l'intérieur avec : Laine de verre revêtue kraft pour doublage des murs (90mm R=3.0)     | 3.0 m²/K/W  | mm | 58.30€     |
| Murs    | Isolation par l'intérieur avec : laine de verre revêtue kraft pour doublage des murs (110mm R=3.7)    | 3.70 m²/K/W | mm | 59.60€     |
| Murs    | Isolation par l'intérieur avec : laine de verre revêtue kraft pour doublage des murs (130mm R=4.3)    | 4.30 m²/K/W | mm | 73.00€     |
| Murs    | Isolation par l'intérieur avec : laine de verre revêtue kraft pour doublage des murs (150mm R=5.0)    | 5.00 m²/K/W | mm | 80.40€     |
| Murs    | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche (Px) (145mm, R=3.9)                                   | 3.9 m²/K/W  | mm | 88.00€     |
| Murs    | Isolation par l'intérieur avec : Laine de roche (100mm, R=2.34)                                       | 2.34 m²/K/W | mm | 32.20€     |
| Murs    | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (45mm, R=1.25)                         | 1.25 m²/K/W | mm | 80.95€     |
| Murs    | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (70mm, R=2.00)                         | 2.00 m²/K/W | mm | 86.55€     |
| Murs    | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (80mm, R=2.25)                         | 2.25 m²/K/W | mm | 88.75€     |
| Murs    | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (100mm, R=2.85)                        | 2.85 m²/K/W | mm | 95.65€     |
| Murs    | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (120mm, R=3.84)                        | 3.84 m²/K/W | mm | 100.30€    |
| Murs    | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (130mm, R=3.85)                        | 3.85 m²/K/W | mm | 102.60€    |

|      |   |                          |    |         |
|------|---|--------------------------|----|---------|
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (150mm, R=4.25)          | 4.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 104.80€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (200mm, R=5.10)          | 5.10 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 110.20€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (20mm, R=0.6)              | 0.60 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 31.00€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (30mm, R=0.9)              | 0.90 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 31.60€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (40mm, R=1.3)              | 1.20 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 32.90€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (50mm, R=1.50)             | 1.50 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 36.00€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (80mm, R=2.25)             | 2.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 41.70€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polyuréthane haute performance (25mm, R=1.0)   | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 41.00€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polyuréthane haute performance (80mm, R=3.7)   | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 55.00€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polyuréthane haute performance (100mm, R=4.65) | 4.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 62.80€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (20mm, R=0.6)              | 0.60 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 81.00€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (30mm, R=0.9)              | 0.90 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 81.30€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (40mm, R=1.3)              | 1.20 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 82.90€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (50mm, R=1.50)             | 1.50 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 86.00€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Panneau polystyrène extrudé (80mm, R=2.25)             | 2.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 91.70€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Panneau polyuréthane haute performance (25mm, R=1.0)   | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 91.00€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Panneau polyuréthane haute performance (80mm, R=3.7)   | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 105.00€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Panneau polyuréthane haute performance (100mm, R=4.65) | 4.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 112.80€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau polystyrène expansé (20mm, R=0.5)              | 0.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 28.40€  |

|      |  |                          |    |         |
|------|--|--------------------------|----|---------|
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(30mm, R=0.75)        | 0.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 30.20€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(40mm, R=1.05)        | 1.05 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 31.60€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(50mm, R=1.30)        | 1.30 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 33.30€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(80mm, R=2.15)        | 2.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 34.50€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(100mm, R=2.60)       | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 40.50€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(20mm, R=0.5)         | 0.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 78.40€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(30mm, R=0.75)        | 0.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 80.20€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(40mm, R=1.05)        | 1.05 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 81.60€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(50mm, R=1.30)        | 1.30 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 83.30€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(80mm, R=2.15)        | 2.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 84.50€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau polystyrène expansé<br>(100mm, R=2.60)       | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 90.50€  |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Polyuréthane (+ plaque de plâtre)<br>(100mm, R=4.35) | 4.35 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 109.95€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : XPS<br>(140mm, R=3.95)                                  | 3.95 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 99.80€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Fibre<br>de bois (40mm, R=1.05)                         | 1.05 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 31.20€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Fibre<br>de bois (80mm, R=2.1)                          | 2.10 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 34.50€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Fibre<br>de bois (100mm, R=2.6)                         | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 41.50€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Fibre<br>de bois (140mm, R=3.88)                        | 3.88 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 43.04€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Fibre<br>de bois (150mm, R=3.9)                         | 3.9 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 45.00€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Fibre<br>de bois (200mm, R=5.25)                        | 5.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 50.00€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Fibre<br>de bois (240mm, R=6.3)                         | 6.30 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 59.80€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine<br>de mouton (Px) (145mm, R=4.14)                 | 4.14 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 58.90€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine<br>de mouton (Vrac) (210mm, R=5.0)                | 5.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 45.00€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine<br>de mouton (Vrac) (300mm, R=7.0)                | 7.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 50.00€  |

|      |  |                          |    |        |
|------|--|--------------------------|----|--------|
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Ouate de cellulose (Vrac) (200mm, R=4.8)                    | 4.8 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 84.00€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Ouate de cellulose (Vrac) (300mm, R=7.0)                    | 7.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 85.00€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : Ouate de cellulose (Vrac) (400mm, R=8.0)                    | 8.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 86.00€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant textiles recyclés (50mm, R=1.35)            | 1.35 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 31.50€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant textiles recyclés (75mm, R=2.0)             | 2.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 35.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant textiles recyclés (100mm, R=2.7)            | 2.7 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 39.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant textiles recyclés (120mm, R=3.2)            | 3.2 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 42.50€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant textiles recyclés (145mm, R=3.9)            | 3.9 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 45.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Textile recyclé (170mm, R=4.04)                             | 4.04 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 47.00€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant textiles recyclés (200mm, R=5.4)            | 5.4 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 55.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (45mm, R=1.15)  | 1.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 31.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (60mm, R=1.58)  | 1.58 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 33.20€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (80mm, R=2.1)   | 2.1 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 36.10€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (100mm, R=2.6)  | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 39.10€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (120mm, R=3.15) | 3.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 41.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (140mm, R=3.7)  | 3.7 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 45.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (160mm, R=4.2)  | 4.2 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 48.10€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (180mm, R=4.74) | 4.74 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 52.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Panneau isolant coton et fibres biosourcées (200mm, R=5.25) | 5.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 53.90€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec : PSE (+ plaque de plâtre) (120mm, R=3.8)                     | 3.8 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 94.58€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (45mm, R=1.18)                         | 1.18 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 32.00€ |

|      |  |                          |    |         |
|------|--|--------------------------|----|---------|
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (60mm, R=1.58)                 | 1.58 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 34.10€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (80mm, R=2.11)                 | 2.11 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 37.50€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (100mm, R=2.63)                | 2.63 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 39.85€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (120mm, R=3.16)                | 3.16 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 42.80€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (150mm, R=3.8)                 | 3.8 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 43.50€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (160mm, R=4.81)                | 4.81 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.10€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (180mm, R=4.74)                | 4.74 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 52.10€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (200mm, R=5.26)                | 5.26 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 52.10€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec : Laine de chanvre/lin (200mm, R=5.26)                | 5.26 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 52.10€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (50mm, R=1.25)  | 1.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 61.50€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (80mm, R=2.0)   | 2.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 71.20€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (100mm, R=2.5)  | 2.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 87.00€  |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (120mm, R=3.0)  | 3.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 102.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (150mm, R=3.75) | 3.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 124.90€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (180mm, R=4.5)  | 4.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 146.00€ |
| Murs | Isolation par l'intérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (200mm, R=5.0)  | 5.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 159.00€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (50mm, R=1.25)  | 1.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 101.50€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (80mm, R=2.0)   | 2.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 121.20€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (100mm, R=2.5)  | 2.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 137.00€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (120mm, R=3.0)  | 3.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 152.90€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (150mm, R=3.75) | 3.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 154.90€ |
| Murs | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé (180mm, R=4.5)  | 4.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 176.00€ |



|          |  |                          |    |            |
|----------|--|--------------------------|----|------------|
| Murs     | Isolation par l'extérieur avec :<br>Panneau isolant de liège expansé<br>(200mm, R=5.0)                         | 5.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 199.00€    |
| Murs     | Panneau polystyrène expansé à<br>bords droits (PSE) STISOL®<br>BARDAGE (conductivité thermique<br>0.038 W/m.K) | 3.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 54.064499€ |
| Plancher | Panneaux isolants rigides (80mm,<br>R=3.7) (ITE)   | 3.7 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 40.50€     |
| Plancher | Panneaux isolants rigides (100mm,<br>R=4.88) (ITE)   | 4.88 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 43.80€     |
| Plancher | Panneaux isolants rigides (120mm,<br>R=5.83) (ITE)   | 5.83 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 40.10€     |
| Plancher | Mousse polyuréthane (100mm,<br>R=3.85) (ITE)   | 3.85 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.00€     |
| Plancher | Mousse polyuréthane (120mm,<br>R=4.72) (ITE)   | 4.72 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 60.00€     |
| Plancher | Laine de verre (100mm, R=3.15)<br>(ITE)  | 3.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.50€     |
| Plancher | Laine de verre (200mm, R=5) (ITE)  | 5 m <sup>2</sup> /K/W    | mm | 46.20€     |
| Plancher | Laine de roche (120mm, R=3.5) (ITE)  | 3.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 57.80€     |
| Plancher | Laine de roche (145mm, R=4.25)<br>(ITE)  | 4.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 62.30€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(20mm, R=0.6) (ITI)   | 0.60 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.00€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(30mm, R=0.9) (ITI)   | 0.90 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.30€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(40mm, R=1.3) (ITI)   | 1.20 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 47.90€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(50mm, R=1.50) (ITI)  | 1.50 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 51.00€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(80mm, R=2.25) (ITI)  | 2.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.70€     |
| Plancher | Panneau polyuréthane haute<br>performance (25mm, R=1.0) (ITI)  | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.00€     |
| Plancher | Panneau polyuréthane haute<br>performance (80mm, R=3.7) (ITI)  | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 70.00€     |
| Plancher | Panneau polyuréthane haute<br>performance (100mm, R=4.65) (ITI)  | 4.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 77.80€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(20mm, R=0.6) (ITE)   | 0.60 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.00€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(30mm, R=0.9) (ITE)   | 0.90 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.30€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(40mm, R=1.3) (ITE)   | 1.20 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 47.90€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(50mm, R=1.50) (ITE)  | 1.50 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 51.00€     |
| Plancher | Panneau polystyrène extrudé<br>(80mm, R=2.25) (ITE)  | 2.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.70€     |
| Plancher | Panneau polyuréthane haute<br>performance (25mm, R=1.0) (ITE)  | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.00€     |
| Plancher | Panneau polyuréthane haute<br>performance (80mm, R=3.7) (ITE)  | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 70.00€     |
| Plancher | Panneau polyuréthane haute<br>performance (100mm, R=4.65) (ITE)  | 4.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 77.80€     |

|          |   |                          |    |         |
|----------|---|--------------------------|----|---------|
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (20mm, R=0.5) (ITI)                   | 0.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 43.40€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (30mm, R=0.75) (ITI)                  | 0.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 45.20€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (40mm, R=1.05) (ITI)                  | 1.05 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.60€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (50mm, R=1.30) (ITI)                  | 1.30 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 48.30€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (80mm, R=2.15) (ITI)                  | 2.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.50€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (20mm, R=0.5) (ITE)                   | 0.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 43.40€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (30mm, R=0.75) (ITE)                  | 0.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 45.20€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (40mm, R=1.05) (ITE)                  | 1.05 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.60€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (50mm, R=1.30) (ITE)                  | 1.30 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 48.30€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (80mm, R=2.15) (ITE)                  | 2.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.50€  |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé (100mm, R=2.60) (ITE)                 | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 55.50€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (45mm, R=1.15) (ITE)  | 1.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.90€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (60mm, R=1.58) (ITE)  | 1.58 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 48.20€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (80mm, R=2.1) (ITE)   | 2.1 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 51.10€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (100mm, R=2.6) (ITE)  | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 54.10€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (120mm, R=3.15) (ITE) | 3.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.90€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (140mm, R=3.7) (ITE)  | 3.7 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 60.90€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (160mm, R=4.2) (ITE)  | 4.2 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 63.10€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (180mm, R=4.74) (ITE) | 4.74 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 67.90€  |
| Plancher | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (200mm, R=5.25) (ITE) | 5.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 68.90€  |
| Plancher | Panneau isolant textiles recyclés (50mm, R=1.35) (ITE)            | 1.35 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.50€  |
| Plancher | Panneau isolant textiles recyclés (75mm, R=2.0) (ITE)             | 2.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 50.90€  |
| Plancher | Panneau isolant textiles recyclés (100mm, R=2.7) (ITE)            | 2.7 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 54.90€  |
| Plancher | Panneau isolant textiles recyclés (120mm, R=3.2) (ITE)            | 3.2 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 57.50€  |
| Plancher | Panneau isolant textiles recyclés (145mm, R=3.9) (ITE)            | 3.9 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 60.90€  |
| Plancher | Panneau isolant textiles recyclés (200mm, R=5.4) (ITE)            | 5.4 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 70.90€  |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (50mm, R=1.25) (ITI)             | 1.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 76.50€  |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (80mm, R=2.0) (ITI)              | 2.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 86.20€  |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (100mm, R=2.5) (ITI)             | 2.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 102.00€ |

|          |   |             |    |             |
|----------|---|-------------|----|-------------|
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (120mm, R=3.0) (ITI)   | 3.0 m²/K/W  | mm | 117.90€     |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (150mm, R=3.75) (ITI)  | 3.75 m²/K/W | mm | 139.90€     |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (180mm, R=4.5) (ITI)   | 4.5 m²/K/W  | mm | 161.00€     |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (200mm, R=5.0) (ITI)   | 5.0 m²/K/W  | mm | 174.00€     |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (50mm, R=1.25) (ITE)   | 1.25 m²/K/W | mm | 76.50€      |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (80mm, R=2.0) (ITE)  | 2.0 m²/K/W  | mm | 86.20€      |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (100mm, R=2.5) (ITE)   | 2.5 m²/K/W  | mm | 102.00€     |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (120mm, R=3.0) (ITE)   | 3.0 m²/K/W  | mm | 117.90€     |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (150mm, R=3.75) (ITE)  | 3.75 m²/K/W | mm | 139.90€     |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (180mm, R=4.5) (ITE)   | 4.5 m²/K/W  | mm | 161.00€     |
| Plancher | Panneau isolant de liège expansé (200mm, R=5.0) (ITE)   | 5.0 m²/K/W  | mm | 174.00€     |
| Plancher | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) | m²/K/W      |    | 54.064499€  |
| Porte    | Porte en bois opaque pleine (Ud=1.3)  | 1.3 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte bois exotique traité IFH (Ud=1.5)   | 1.5 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte bois exotique traité IFH avec 30-60% de double vitrage (Ud=1.7)                                 | 1.6 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte en pvc opaque pleine (Ud=1.2)   | 1.2 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte pvc avec moins avec 30-60% de double vitrage (Ud=1.4)   | 1.4 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte pvc avec moins de 30% de double vitrage (Ud=1.4)  | 1.4 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte en métal opaque pleine (Ud=1.2)   | 1.2 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte alu avec moins avec 30-60% de double vitrage (Ud=1.1)   | 1.1 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte alu avec moins de 30% de double vitrage (Ud=1.3)  | 1.3 Ud      |    | €           |
| Porte    | Porte en bois opaque pleine (Ud=1.2)  | 1.2 Ud      |    | €           |
| Porte    | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) | Ud          |    | 54.064499€  |
| Porte    | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) | Ud          |    | 54.064499€  |
| Poste    | Rénovation  | 5.70 m²/K/W | mm | Prix au m²€ |
| Toiture  | Laine de verre (Rouleau) (200mm, R=5.70) (ITE)  | 5.70 m²/K/W | mm | 58.00€      |

|         |  |                          |    |        |
|---------|--|--------------------------|----|--------|
| Toiture | Laine de verre (Rlx) (240mm, R=6.85) (ITE)                               | 6.85 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 53.90€ |
| Toiture | Laine de verre (Rlx) (300mm, R=7.5) (ITE)                                | 7.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 51.30€ |
| Toiture | Laine de verre (Rouleau) (400mm, R=10.0) (ITE)                           | 10.0 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 65.00€ |
| Toiture | Complément d'isolation de laine de verre (Rouleau) (200mm, R=5.70) (ITE) | 5.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 58.00€ |
| Toiture | Complément d'isolation de laine de verre (Rlx) (240mm, R=6.85) (ITE)     | 6.85 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 53.90€ |
| Toiture | Complément d'isolation de laine de verre (Rlx) (300mm, R=7.5) (ITE)      | 7.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 51.30€ |
| Toiture | Complément d'isolation de laine de verre (Rouleau) (400mm, R=10.0) (ITE) | 10.0 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 65.00€ |
| Toiture | Laine de roche (Px) (120mm, R=3.6) (ITE)                                 | 3.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 61.48€ |
| Toiture | Laine de roche (Rouleau) (70mm, R=1.75) (ITE)                            | 1.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.51€ |
| Toiture | Laine de roche revêtue kraft (Rouleau) (100mm, R=2.50) (ITE)             | 2.50 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.15€ |
| Toiture | Laine de roche (Rouleau) (200mm, R=4.60) (ITE)                           | 4.60 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 67.00€ |
| Toiture | Laine de roche (Vrac) (280mm, R=7.00) (ITE)                              | 7.00 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 45.00€ |
| Toiture | Laine de roche (Rlx) (300mm, R=7.45) (ITE)                               | 7.45 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 53.46€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (20mm, R=0.6) (ITI)                          | 0.60 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.00€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (30mm, R=0.9) (ITI)                          | 0.90 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.30€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (40mm, R=1.3) (ITI)                          | 1.20 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 47.90€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (50mm, R=1.50) (ITI)                         | 1.50 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 51.00€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (80mm, R=2.25) (ITI)                         | 2.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.70€ |
| Toiture | Panneau polyuréthane haute performance (25mm, R=1.0) (ITI)               | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.00€ |
| Toiture | Panneau polyuréthane haute performance (80mm, R=3.7) (ITI)               | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 70.00€ |
| Toiture | Panneau polyuréthane haute performance (100mm, R=4.65) (ITI)             | 4.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 77.80€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (20mm, R=0.6) (ITE)                          | 0.60 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.00€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (30mm, R=0.9) (ITE)                          | 0.90 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.30€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (40mm, R=1.3) (ITE)                          | 1.20 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 47.90€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (50mm, R=1.50) (ITE)                         | 1.50 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 51.00€ |
| Toiture | Panneau polystyrène extrudé (80mm, R=2.25) (ITE)                         | 2.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.70€ |
| Toiture | Panneau polyuréthane haute performance (25mm, R=1.0) (ITE)               | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.00€ |
| Toiture | Panneau polyuréthane haute performance (80mm, R=3.7) (ITE)               | 3.70 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 70.00€ |

|         |  |                          |    |        |
|---------|--|--------------------------|----|--------|
| Toiture | Panneau polyuréthane haute performance (100mm, R=4.65) (ITE) | 4.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 77.80€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (20mm, R=0.5) (ITI)              | 0.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 43.40€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (30mm, R=0.75) (ITI)             | 0.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 45.20€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (40mm, R=1.05) (ITI)             | 1.05 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.60€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (50mm, R=1.30) (ITI)             | 1.30 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 48.30€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (80mm, R=2.15) (ITI)             | 2.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.50€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (100mm, R=2.60) (ITI)            | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 55.50€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (20mm, R=0.5) (ITE)              | 0.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 43.40€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (30mm, R=0.75) (ITE)             | 0.75 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 45.20€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (40mm, R=1.05) (ITE)             | 1.05 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.60€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (50mm, R=1.30) (ITE)             | 1.30 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 48.30€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (80mm, R=2.15) (ITE)             | 2.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.50€ |
| Toiture | Panneau polystyrène expansé (100mm, R=2.60) (ITE)            | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 55.50€ |
| Toiture | XPS (260mm, R=7.4) (ITE)                                     | 7.4 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 87.92€ |
| Toiture | Fibre de bois (40mm, R=1.05) (ITE)                           | 1.05 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.20€ |
| Toiture | Fibre de bois (80mm, R=2.1) (ITE)                            | 2.10 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.50€ |
| Toiture | Fibre de bois (100mm, R=2.6) (ITE)                           | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 56.50€ |
| Toiture | Fibre de bois (140mm, R=3.88) (ITE)                          | 3.88 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 58.04€ |
| Toiture | Fibre de bois (150mm, R=3.9) (ITE)                           | 3.9 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 60.00€ |
| Toiture | Fibre de bois (200mm, R=5.25) (ITE)                          | 5.25 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 65.00€ |
| Toiture | Fibre de bois (240mm, R=6.3) (ITE)                           | 6.30 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 74.80€ |
| Toiture | Laine de mouton (Rlx) (300mm, R=8.55) (ITE)                  | 8.55 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 71.9€  |
| Toiture | Laine de mouton (Vrac) (210mm, R=5.0) (ITE)                  | 5.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 50.0€  |
| Toiture | Laine de mouton (Vrac) (300mm, R=7.0) (ITE)                  | 7.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 55.0€  |
| Toiture | Panneau isolant textiles recyclés (50mm, R=1.35) (ITE)       | 1.35 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.50€ |
| Toiture | Panneau isolant textiles recyclés (75mm, R=2.0) (ITE)        | 2.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 50.90€ |
| Toiture | Panneau isolant textiles recyclés (100mm, R=2.7) (ITE)       | 2.7 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 54.90€ |
| Toiture | Panneau isolant textiles recyclés (120mm, R=3.2) (ITE)       | 3.2 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 57.50€ |
| Toiture | Panneau isolant textiles recyclés (145mm, R=3.9) (ITE)       | 3.9 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 60.90€ |
| Toiture | Textile recyclé (170mm, R=4.04) (ITE)                        | 4.04 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 62.00€ |

|         |   |                          |    |         |
|---------|---|--------------------------|----|---------|
| Toiture | Panneau isolant textiles recyclés (200mm, R=5.4) (ITE)            | 5.4 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 70.90€  |
| Toiture | Textile recyclé (260mm, R=6.34) (ITE)                             | 6.34 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 68.00€  |
| Toiture | Polyuréthane (+plaque de plâtre) (140mm, R=6.09) (ITE)            | 6.09 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 92.9€   |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (45mm, R=1.18) (ITE)                         | 1.18 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 47.50€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (60mm, R=1.58) (ITE)                         | 1.58 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 49.10€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (80mm, R=2.11) (ITE)                         | 2.11 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 52.45€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (100mm, R=2.63) (ITE)                        | 2.63 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 54.85€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (120mm, R=3.16) (ITE)                        | 3.16 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 57.80€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (150mm, R=3.8) (ITE)                         | 3.8 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 58.50€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (160mm, R=4.81) (ITE)                        | 4.81 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 64.10€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (180mm, R=4.74) (ITE)                        | 4.74 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 67.10€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (200mm, R=5.26) (ITE)                        | 5.26 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 67.10€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (240mm, R=6.3) (ITE)                         | 6.3 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 68.85€  |
| Toiture | Laine de chanvre/lin (280mm, R=7.35) (ITE)                        | 7.35 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 73.65€  |
| Toiture | Liège expansé (240mm, R=6) (ITE)                                  | 6 m <sup>2</sup> /K/W    | mm | 109.94€ |
| Toiture | Fibre de bois (280mm, R=7.36) (ITE)                               | 7.36 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 79.08€  |
| Toiture | Laine de mouton (Rlx) (300mm, R=8.55) (ITE)                       | 8.55 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 71.9€   |
| Toiture | Ouate de cellulose (Vrac) (200mm, R=4.5) (ITE)                    | 4.5 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 44.00€  |
| Toiture | Ouate de cellulose (Vrac) (300mm, R=7.0) (ITE)                    | 7.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 45.00€  |
| Toiture | Ouate de cellulose (Vrac) (400mm, R=8.0) (ITE)                    | 8.0 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 46.00€  |
| Toiture | Textile recyclé (360mm, R=8.78) (ITE)                             | 8.78 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 71.23€  |
| Toiture | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (45mm, R=1.15) (ITE)  | 1.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 46.90€  |
| Toiture | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (60mm, R=1.58) (ITE)  | 1.58 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 48.20€  |
| Toiture | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (80mm, R=2.1) (ITE)   | 2.1 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 51.10€  |
| Toiture | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (100mm, R=2.6) (ITE)  | 2.6 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 54.10€  |
| Toiture | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (120mm, R=3.15) (ITE) | 3.15 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 56.90€  |
| Toiture | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (140mm, R=3.7) (ITE)  | 3.7 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 60.90€  |
| Toiture | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (160mm, R=4.2) (ITE)  | 4.2 m <sup>2</sup> /K/W  | mm | 63.10€  |
| Toiture | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (180mm, R=4.74) (ITE) | 4.74 m <sup>2</sup> /K/W | mm | 67.90€  |

|             |   |   |    |            |
|-------------|---|---|----|------------|
| Toiture     | Panneau isolant coton et fibres biosourcées (200mm, R=5.25) (ITE)                                     | 5.25 m <sup>2</sup> /K/W                                    | mm | 68.90€     |
| Toiture     | Polyuréthane (+plaque de plâtre) (180mm, R=7.83) (ITE)  | 7.83 m <sup>2</sup> /K/W                                    | mm | 103.9€     |
| Toiture     | Liège expansé (280mm, R=7) (ITE)  | 7 m <sup>2</sup> /K/W                                       | mm | 123.27€    |
| Toiture     | Ouate de cellulose (Vrac) (180mm, R=3.8)  | 3.8 m <sup>2</sup> /K/W                                     | mm | 53.00€     |
| Toiture     | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) | m <sup>2</sup> /K/W   |    | 54.064499€ |
| Ventilation | VMC SF Auto réglable après 2012   | VMC SF Auto réglable après 2012                             |    | 700€       |
| Ventilation | VMC SF Hygro A après 2012   | VMC SF Hygro A après 2012                                   |    | 500€       |
| Ventilation | VMC SF Gaz après 2012   | VMC SF Gaz après 2012                                       |    | 400€       |
| Ventilation | VMC SF Hygro B après 2012   | VMC SF Hygro B après 2012                                   |    | 500€       |
| Ventilation | VMC Basse pression Auto-réglable  | VMC Basse pression Auto-réglable                            |    | 600€       |
| Ventilation | VMC Basse pression Hygro A  | VMC Basse pression Hygro A                                  |    | 500€       |
| Ventilation | VMC Basse pression Hygro B  | VMC Basse pression Hygro B                                  |    | 600€       |
| Ventilation | VMC DF individuelle avec échangeur à partir de 2013   | VMC DF individuelle avec échangeur à partir de 2013         |    | 1300€      |
| Ventilation | VMC DF collective avec échangeur à partir de 2013   | VMC DF collective avec échangeur à partir de 2013           |    | 1300€      |
| Ventilation | VMC DF sans échangeur à partir de 2013  | VMC DF sans échangeur à partir de 2013                      |    | 1300€      |
| Ventilation | Ventilation hybride après 2012  | Ventilation hybride après 2012                              |    | 600€       |
| Ventilation | Ventilation hybride après 2012  | Ventilation hybride après 2012                              |    | 600€       |
| Ventilation | Ventilation hybride avec entrées d'air hygro après 2012   | Ventilation hybride avec entrées d'air hygro après 2012     |    | 650€       |
| Ventilation | Ventilation mécanique sur conduit existant à partir de 2013   | Ventilation mécanique sur conduit existant à partir de 2013 |    | 400€       |
| Ventilation | Puits climatiques sans échangeur à partir de 2012   | Puits climatiques sans échangeur à partir de 2012           |    | 3000€      |
| Ventilation | Puits climatiques avec échangeur à partir de 2012   | Puits climatiques avec échangeur à partir de 2012           |    | 3000€      |
| Ventilation | VMC par insufflation après 2012   | VMC par insufflation après 2012                             |    | 500€       |
| Ventilation | Panneau polystyrène expansé à bords droits (PSE) STISOL® BARDAGE (conductivité thermique 0.038 W/m.K) |   |    | €          |