

Programme de lutte contre la précarité et la vulnérabilité énergétique

version du 24 juin 2014

Ville et CCAS de
Besançon

1. Le contexte

En 2011 les prix de l'énergie domestique (électricité, gaz, et autres combustibles) ont augmenté de 9.9%. Un rapport sénatorial publié en 2012 conclut sur une probable augmentation de 50% d'ici 2020 de la facture d'électricité moyenne d'un ménage français. La facture moyenne atteindra donc 1 307€ contre 874€ en 2011.

Cette situation impacte tous les ménages et notamment les 3,8 Millions de ménages français en situation de précarité énergétique.¹

- 87% d'entre eux sont logés dans le parc privé
- 62% sont propriétaires
- 55% ont plus de 60 ans

Sur le territoire de la Ville de Besançon, en 2012 plus de 1 400 ménages sont en situation d'impayés d'énergie pour un montant total de plus de 560 000€.

Ces situations ne sont pas récentes, en 2008, la Ville de Besançon, Le CCAS et l'ADEME Franche-Comté s'en préoccupaient déjà avec des programmes de sensibilisation et de conseils avec la réalisation des fiches un geste une économie et les visites dans l'appartement « Fontaine Eco, et toi ? ».

Le nouveau programme de lutte contre la précarité énergétique a pour objectif de sortir 100 ménages par an de leur situation d'impayés d'énergie en les accompagnants dans la modification des comportements, des pratiques d'achat, la réalisation de petits travaux, etc... et ainsi de réduire les enveloppes d'aides financières consacrées au paiement des impayés d'énergie.

2. Qu'est ce que la précarité énergétique?

En France, le Grenelle 2 a apporté la définition suivante de la précarité énergétique : « Est en situation de précarité énergétique au titre de la présente loi une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ».

Ainsi quand **les dépenses d'énergie consacrées au logement dépassent le seuil de 10% des ressources total du ménage**, ce dernier est considéré en situation de précarité énergétique.

En plus de la situation financière difficile pour ces ménages, la précarité énergétique a également des effets néfastes sur leur santé et leur sécurité (utilisation de mode de chauffage d'appoint comme le Kerdane, présence d'humidité...)

3. Les actions menées pour lutter contre la précarité énergétique

Afin de lutter directement sur ces situations de précarité ou vulnérabilité énergétique, des visites sont proposées aux ménages identifiés par les partenaires (Antennes Sociales du CCAS, associations, Service Logement de la Ville de Besançon...). Suite à ces visites aux domiciles des ménages, des actions sont mises en place en fonction des diagnostics (remise d'un kit à économie d'énergie, intervention pour remédier aux petits dysfonctionnements, suivi du ménage...).

L'objectif est d'accompagner une centaine de ménage par an en situation de précarité énergétique.

Ce dispositif s'adresse essentiellement aux locataires.

Pour les propriétaires occupant en situation de précarité énergétique, le programme de l'ANAH « Habiter Mieux » permet de financer des travaux de rénovation énergétique.

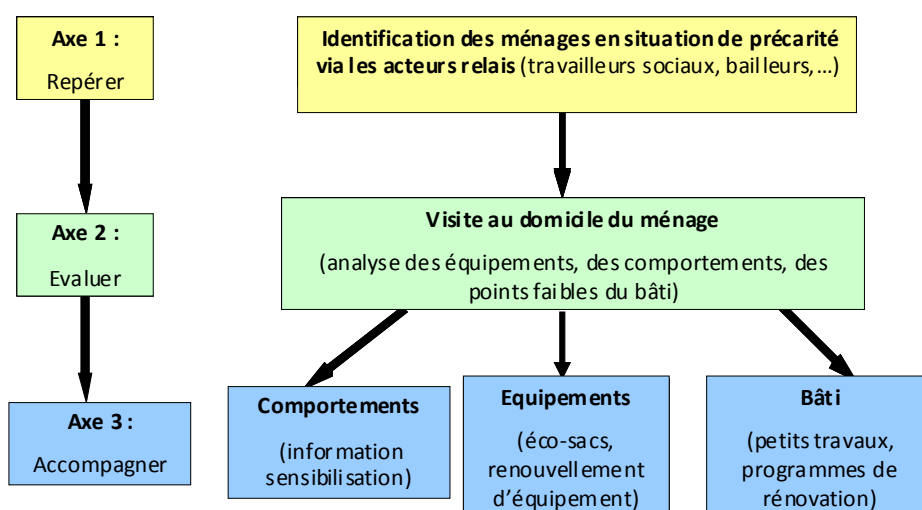
Cette opération s'inscrit dans un dispositif global mené par le CCAS et la Ville de Besançon, qui comprend également deux autres volets, l'appartement témoin Logis 13 Eco et le prêt de matériels de mesure aux habitants de Besançon pour repérer les pertes d'énergie dans leurs logements.

¹ Anah, FONDATION ABBE PIERRE, Rapport du groupe de travail sur la précarité énergétique, Plan Bâtiment du Grenelle, décembre 2009.

OBJECTIFS DU DISPOSITIF

- Accompagner et sensibiliser 100 ménages / an en situation de précarité énergétique
- Identifier les gains réalisables par les ménages en € et en kWh pour leur permettre d'effectuer des économies et ainsi diminuer les impayés d'énergie.
- Accompagner et suivre les ménages afin de voir l'évolution de leurs situations six mois après le diagnostic
- Encourager les rénovations des logements en présentant les dispositifs d'aides existant (propriétaire bailleur)
- Avoir un état des lieux du parc immobilier privé et public (isolation, système de chauffage, ventilation).

Le schéma ci-dessous présente les trois étapes du dispositif. Ces étapes sont détaillées dans les pages suivantes:



AXE 1 : L'IDENTIFICATION DES MENAGES

Une fiche de liaison permet aux partenaires de transmettre les ménages en situation de précarité énergétique dont ils ont la connaissance. (cf. Annexe 1 – p9)

- Impayés d'énergie EDF et GDF

CCAS :

- Antennes Sociales
 - Centre Ville / Battant / Grette
 - Palente / Clairs Soleils
 - Montrapon / Saint Claude / Saint Ferjeux
 - Planoise
- Service Logement
- Maison des seniors
- Service de soins à domicile
- Service aides financières

Ville de Besançon :

- Service Logement

Conseil General du Doubs

- CMS Bacchus
- CMS Tristan Bernard

Bailleurs Publics

- GBH
- SAIEMB Logement
- Néolia
- Habitat 25

Associations

- CLCV

AXE 2 : LA VISITE A DOMICILE

Suite à l'identification du ménage, le technicien prend contact avec le ménage pour effectuer la visite à son domicile avec leur accord.

La visite d'une durée d'environ 2 h permet de vérifier les points suivants :

- Facture d'énergie (gaz et électricité) et consommation d'eau
- Chauffage : mode de chauffage, type de régulation, présence de chauffage d'appoint...
- Enveloppe du bâti : porte, fenêtre, isolation (caméra thermique)
- Système de ventilation
- Électricité Spécifique : consommations des appareils électriques, éclairage
- Eau (eau chaude et eau froide) : équipements, comportements

Le diagnostic permet d'identifier les solutions qui seront apportées aux ménages lors d'une seconde visite au domicile.

Ces solutions sont détaillées page suivante

Semaine	Réalisation du diagnostic	Remise du rapport et d'un Kit-Eco	Intervention de SOS petits dépannages	Suivi de la famille
S1				
S2				
S3				
S24				

AXE 3: LES SOLUTIONS PROPOSEES

- **COMPORTEMENTS ET EQUIPEMENTS :**

Un rapport sera remis au ménage, il présentera les constatations faites pendant la visite et donnera des pistes pour améliorer le confort au sein du logement, maîtriser les coûts des dépenses d'énergie, voir même de modifier certains comportements.

Ce rapport est présenté et expliqué à la famille.

En complément du rapport, un « kit-éco » est également remis au ménage. Composé de petits matériels (mousseurs, Lampe Basse Consommation, bloc multiprises...), il permet au ménage de diminuer les consommations d'énergie, d'eau ou d'améliorer son confort.

- **PETITS TRAVAUX**

L'intervention de SOS petits dépannages ne sera pas systématique, elle sera définie en fonction des observations faites au cours de la visite. Les interventions permettront de palier à de petits dysfonctionnement afin d'améliorer le confort du ménage.

Les petits travaux porteront sur les points suivants :

- électricité : mise en place de douille à vis
- étanchéité à l'air : joints tour de fenêtre et de porte, bas de porte
- eau : réparation de fuite, isolation des tuyaux d'eau chaude
- Ventilation : réparation de grille de ventilation.

(Cf. annexe 3 – p20)

- **REHABILITATION ET AMELIORATION ENERGETIQUE :**

Lorsque le ménage est locataire du parc privé, un courrier d'information ainsi qu'une présentation des aides financières pour les travaux de rénovation accompagné du diagnostic est envoyé au propriétaire.

Lorsque le ménage est propriétaire, et s'ils souhaitent engager des travaux de rénovation. il sera redirigé vers le programme « Habiter Mieux » de l'ANAH

- **SUIVI DU MENAGE :**

Un suivi des familles sera mis en place à travers différents outils :

- outils de relevés de compteurs, pour permettre aux ménages de relevés leurs compteurs et suivre leurs consommations après la visite (Cf. Annexe 4 ;5 ;6)
- proposition de visites de l'appartement Logis 13 Eco avec possibilité de participer à des ateliers spécifiques (explication de facture, éco-gestes...).
- envoi d'un questionnaire aux ménages 6 mois après la première visite afin de mesurer les gains et l'évolution du confort thermique au sein du logement.

L'intégralité du dispositif est prise en charge par le CCAS et la Ville de Besançon, il est donc proposé gratuitement aux ménages.

SYNTHESE DES DIAGNOSTICS REALISES

49 ménages ont été identifiés par les différents partenaires

- 42 diagnostics ont été réalisés
- parmi lesquels 5 interventions de SOS petits dépannages programmées
- 7 ménages n'ont pas donné suite

profil des ménages :

- 24 locataires du parc privé, 21 locataires du parc public, 2 propriétaires
- superficie moyenne de l'appartement : 50m²
- Sur les 42 ménages rencontrés, 32 étaient des personnes seuls, 5 étaient en couple et 5 étaient en couple et avait au moins un enfant.

Gains envisageables :

suite à la visite à domicile et aux matériels remis aux ménages, les gains suivants sont envisageables pour l'ensemble des 42 ménages chez qui le diagnostic a été réalisé

- ELECTRICITE : 16 212 kWh soit 2 107 € d'économie
- EAU et EAU CHAUDE : environ 250 m³ et 7 000kWh soit 1 500 € d'économie
- CHAUFFAGE : essentiellement des gains en confort thermique difficile à chiffrer

Ce qui représente pour l'ensemble des ménages 23 212 kWh /an pour un montant de 3 600 € /an (au prix de l'énergie actuel)

ANNEXES

I. ANNEXE 1 : fiche de liaison.....	9
II. ANNEXE 2 : outil de diagnostic	10
III. ANNEXE 3 : petits travaux réalisés par SOS petits dépannages.....	20
IV. ANNEXE 4 : fiche de relève du compteur électrique (pour le ménage)	21
V. ANNEXE 5 : fiche de relève du compteur gaz (pour le ménage).....	22
VI. ANNEXE 6 : fiche de relève du compteur d'eau (pour le ménage).....	23
VIII ANNEXE 8 : indication des consommations moyenne par poste de consommation..	24

PRECARITE ENERGETIQUE : FICHE DE LIAISON

Date :

FICHE ETABLIE PAR

Nom : Prénom :

N° de téléphone : / / / /

COMPOSITION DU FOYER

Nom : Prénom :

Nombre de personnes occupant le logement :

ADRESSE / COORDONNEES

N° de voie : Rue :

Bâtiment : Etage :

Conditions d'accès (*digicode, interphone...*) :

Tél fixe : / / / /

Tél mobile : / / / / / / / /

Adresse mail :@.....

Observations éventuelles suite au contact avec la famille :

.....
.....
.....
.....
.....

Présence du travailleur social pour la réalisation du diagnostic : Oui Non

La partie ci-dessous est à remplir par la personne en charge du diagnostic :

Rendez-vous pour le diagnostic énergie le/...../..... àh.....min
Durée : environ 2h
Préparer les factures d'énergie (électricité, charges, gaz...)

II. ANNEXE 2

FICHE DE DIAGNOSTIC ENERGIE

Date : N° de suivi :
Mme, M : Tél :
N° de voie : Adresse :
Etage : Digicode : Divers :

IDENTIFICATION DU FOYER

Composition du foyer :

Adultes Enfants nombre d'enfants de -12ans :

Votre profession :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> agriculteur exploitant | <input type="checkbox"/> employé |
| <input type="checkbox"/> artisan, commerçant, chef d'entreprise | <input type="checkbox"/> ouvrier |
| <input type="checkbox"/> cadre | <input type="checkbox"/> retraité |
| <input type="checkbox"/> profession intermédiaire | <input type="checkbox"/> sans activité professionnelle |
| <input type="checkbox"/> autre | |

La profession de votre conjoint :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> agriculteur exploitant | <input type="checkbox"/> employé |
| <input type="checkbox"/> artisan, commerçant, chef d'entreprise | <input type="checkbox"/> ouvrier |
| <input type="checkbox"/> cadre | <input type="checkbox"/> retraité |
| <input type="checkbox"/> profession intermédiaire | <input type="checkbox"/> sans activité professionnelle |
| <input type="checkbox"/> autre | |

Situation :

- | | |
|--|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Locataire parc public | Bailleur : |
| <input type="checkbox"/> Locataire parc privé | Nom du propriétaire : |
| Propriétaire | |

Surface du logement :m²

Type d'habitation :

Date approximative de construction:

Date d'entrée dans le logement :

Occupation des lieux :

- Continue absence dans la journée

Observations :

.....
.....
.....
.....

ENERGIE

Utilisation

- électricité spécifique chauffage ECS
 Cuisson chauffage d'appoint

Difficultés à payer les factures

- Jamais Parfois Souvent

Tarifs sociaux :

- Oui Non

Accès au compteur

- Oui Non Puissance :KVA

Index

HP : HC : **ou** Tarif normal :

Factures disponibles :

- Oui Non

Consommations (kWh) :

	Période	Consommation		Période	Consommation		Période	Consommation
janvier			mai			septembre		
février			juin			octobre		
mars			juillet			novembre		
avril			août			décembre		
						Annuelle		

Fournisseur :

- EDF Autres :

Type d'abonnement :

Coût kWh : HP : HC : **ou** Tarif normal :

Coût abonnement :€

Observations :

.....

EAU

Consommation annuelle :m³

Accès au compteur Oui Non

Index du compteur:m³

Observations :

.....

GAZ

Utilisation

- Chauffage ECS Cuisson
 Chauffage d'appoint

Difficultés à payer les factures

- Jamais Parfois Souvent
 Oui Non

Tarifs sociaux :

Accès au compteur

- Oui Non Puissance :

Index

.....m³

Factures disponibles :

- Oui Non

Consommations (m³)

	Période	Consommation		Période	Consommation		Période	Consommation
janvier			mai			septembre		
février			juin			octobre		
mars			juillet			novembre		
avril			août			décembre		
						Annuelle		

Fournisseur :

- GDF Autres :

Type d'abonnement :

Coût kWh :€

Coût abonnement :€

Observations :

.....

CHAUFFAGE

Kit eco
petits dépannage

Type de Chauffage :

- Collectif Individuel
 Gaz Electrique Fioul Chauffage Urbain
 Autre :

si chauffage individuel, date du dernier entretien de la chaudière :

Systèmes de régulation :

- Aucun Vannes Vannes Thermostatiques Thermostat
 Graduations radiateurs

Le foyer sait-il l'utiliser ? Oui Non

Radiateurs cachés : Oui Non **Si oui lesquels :**

Températures : Jour °C Absence courte °C
Nuit °C Absence > 48h : °C

Chauffage d'appoint :

- Poêle à gaz Convecteur électrique Chauffage Kerdane

Observations :

.....
.....
.....
.....

Murs :

Toiture / plafond :

Porte : Bois PVC Jour / entrées d'air

	Type de vitrage	Volet	Rideaux	Jours / entrées d'air	
Cuisine	<input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> DV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Petits dépannage
Séjour	<input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> DV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Petits dépannage
Salon	<input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> DV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Petits dépannage
Salle de bain	<input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> DV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Petits dépannage
Toilettes	<input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> DV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Petits dépannage
Chambre 1	<input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> DV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Petits dépannage
Chambre 2	<input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> DV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Petits dépannage
.....	<input type="checkbox"/> SV <input type="checkbox"/> DV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Petits dépannage

Volets fermés la nuit : Oui Non

Rideaux fermés la nuit : Oui Non

Observations :
.....
.....

Avez-vous eu froid dans votre logement au cours des 3 derniers hivers ?

Oui Non

Si oui, est ce parce que :

-
-
-
-
-
-

Observations :
.....
.....

Problème de surchauffe estivale ?

Oui Non

Causes :

Type de ventilation : Inexistante naturelle VMC simple flux auto réglable
 VMC simple flux hydro réglable VMC double flux

Grilles de ventilation :

Cuisine Oui Non

Salle de Bain Oui Non

Autres pièces Oui Non

Si oui lequel :

bouchées :

Oui Non

Oui Non

Oui Non

ventilation fenêtres : Oui Non **mauvais état :** Oui Non

Moisissures / humidité : Oui Non

Mesure du taux d'humidité :

salle de bain :%

séjour :.....%

autres pièces :.....%

Aération manuelle : Oui Non

Temps d'aération : <5 min entre 5 et 10 min > 10 min

Fréquence :

Chauffage éteint : Oui Non Non car pas de régulation

Observations :

.....

Chauffage de l'eau

Chaudière gaz Cumulus électrique Autre :

Volume de stockage :litres **Température de consigne du ballon** :° C.

Possibilité d'effectuer un réglage de chauffage de l'eau (40° / 45°) : oui non

Calorifugeage de distribution : oui non

Observations :
.....

Douches : <1d / j / p>.....

Bains : <1b / j / p>.....

Fuites observées : Oui Non

lieu de(s) fuite(s) :

Petits dépannage

Mousseurs économes : Oui Non

nb :

Pomme de douche économe : Oui Non

nb :

Chasse d'eau double touches : Oui Non

nb :

Mesure des débits et température :

Cuisine l/min °C

Salle de bain l/min °C

Observations :
.....
.....

Comportements :

	<i>Toujours</i>	<i>souvent</i>	<i>rarement</i>	<i>jamais</i>
Fermer le robinet pendant le brossage des dents.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prendre des douches plutôt que des bains.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fermer l'eau pendant que vous vous savonnez (douche, bain).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Réfrigérateur :

Age de l'appareil :..... T°C :..... Etanche :..... Puissance :W
 Emplacement :..... Présence de givre :

Congélateur :

Age de l'appareil :..... T°C :..... Etanche :..... Puissance :W
 Emplacement :.....

Lave-linge :

Age de l'appareil :..... Touche éco : Puissance :W
 Utilisez-vous la touche éco : oui non

Sèche linge :

Age de l'appareil :..... Puissance :W

Lave-vaisselle :

Age de l'appareil :..... Touche éco : Puissance :W
 Utilisez-vous la touche éco : oui non

	<i>Puissance</i>	<i>Puissance en Veille</i>	<i>Utilisation</i>	<i>caractéristiques</i>
Four	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
Plaque de Cuisson	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
Télévision	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
Lecteur DVD	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
Démodulateur	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
Console	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
HIFI	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
Ordinateur	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
Modem	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
Imprimante	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
.....	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....
.....	.....W	<input type="checkbox"/>W	.....h/jour	.....

Observations :

.....

Points lumineux :

Pièce	Type d'ampoule	Type de douille	Puissance	nombre
Cuisine				
Séjour				
Salon				
Couloir				
Salle de Bain				
Toilettes				
Chambre 1				
Chambre 2				
.....				
.....				

Kit eco
petits dépannage

- nb :.....
- nb :.....
- nb :.....
- nb :.....
- nb :.....
- nb :.....
- nb :.....
- nb :.....
- nb :.....
- nb :.....

Comportements :

	<i>Toujours</i>	<i>souvent</i>	<i>rarement</i>	<i>jamais</i>
Éteindre les lumières dans les pièces lorsque vous quittez une pièce.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eteindre la télévision avec la télécommande.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laissez-vous fonctionner des appareils lorsque vous ne les utilisez pas.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prochain rendez-vous

Une première rencontre est programmée le : 20.....

chez M et/ou Mme

au

àh..... pour une intervention d'un technicien de SOS Petits dépannages

Une deuxième rencontre est programmée le :20.....

àh..... pour la remise du « kit-éco » et la présentation du rapport.

Signature

Prochains rendez-vous

Suite au diagnostic énergie réalisé le : 20.....

Chez M et/ou Mme

Une rencontre est programmée le : 20.....

àh..... pour une intervention d'un technicien de SOS Petits dépannages

Suite au diagnostic énergie réalisé le : 20.....

Chez M et/ou Mme

Une rencontre est programmée le : 20.....

àh..... pour la remise du « kit-éco » et la présentation du rapport.

Contact :

Kevin Delavelle Tel : 03 81 61 50 49

Kevin.delavelle@besancon.fr

Direction Maîtrise de l'Energie
94 avenue Georges Clémenceau
25000 Besançon

Ville et CCAS de
Besançon

III. ANNEXE 3

Interventions réalisées par SOS petits dépannages

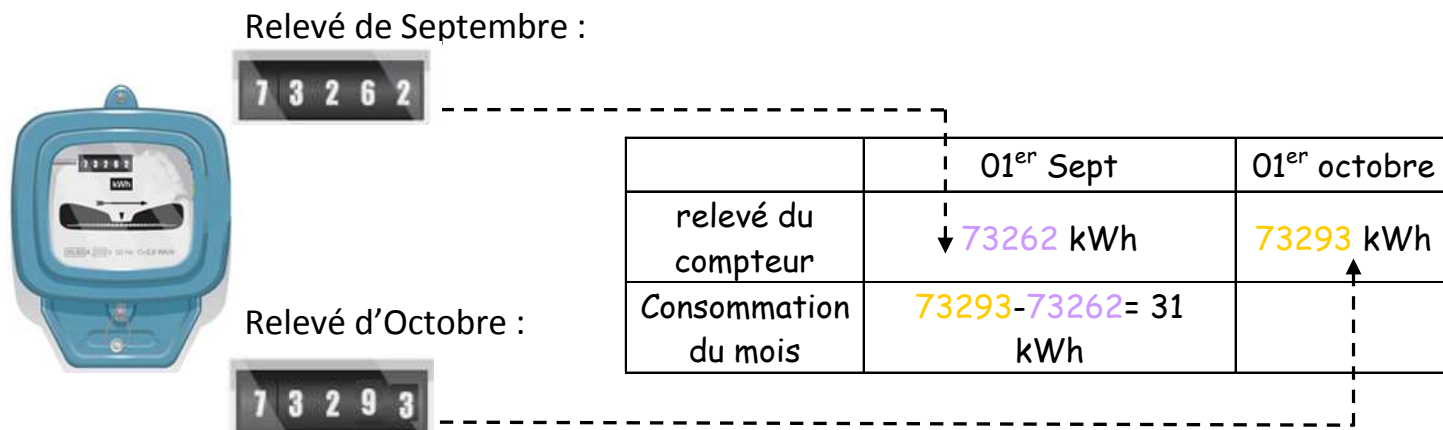
	Type d'intervention	Estimation de la durée de réalisation
ELECTRICITE	douille à vis E27 <i>(type de douille à préciser)</i>	0 h 15 min
	installation de prise	0 h 15 min
ETANCHEÏTE A L'AIR	joint tour de fenêtre / porte	0 h 30 min
	reboucher des trous dans les ouvrants	0 h 15 min
	balais de porte 83cm	0 h 15 min
EAU	chasse d'eau double touche	0 h 30 min
	joints de robinet	0 h 30 min
	réparation de fuite	SELON LA FUIITE
	isolation des tuyaux d'eau chaude 2m <i>(section de tuyaux et métrage à préciser)</i>	0 h 15 min
VENTILATION	grille de ventilation <i>(section de tuyaux et métrage à préciser)</i>	0 h 15 min

IV. ANNEXE 4

Je Relève mon compteur d'électricité

Grace à ces relevés, je pourrai connaître ma consommation réelle d'électricité. Ainsi je comparerai ces relevés avec ceux inscrit sur ma facture d'électricité.

Exemple :



1. je relève les numéros qui apparaissent sur le compteur
2. le mois suivant je recommence l'opération. (ex : 73293 en octobre)
3. une fois que les deux chiffres sont dans le tableau, je déduis le relevé actuel du précédent et ainsi je trouve la consommation du mois écoulé
ex : 73293 - 73262 = 31 kWh

pour le mois de septembre j'aurais consommé 31 kWh d'électricité.

Mes relevés :

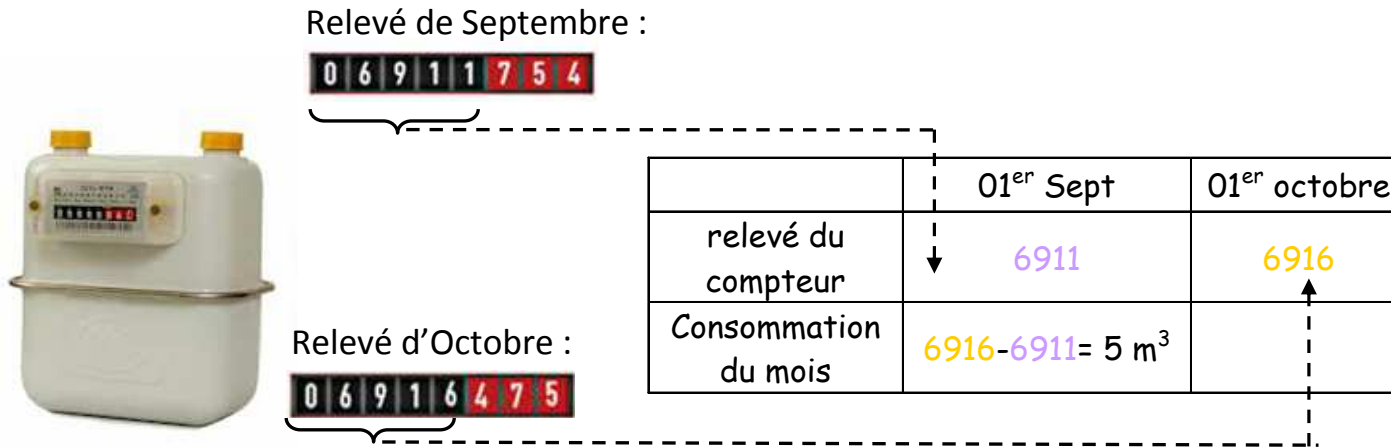
	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	...
Relevé du compteur d'électricité							
Consommation du mois	X	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh

V. ANNEXE 5

Je Relève mon compteur de gaz

Grace à ces relevés, je pourrai connaître ma consommation réelle de gaz. Ainsi je comparerai ces relevés avec ceux inscrit sur ma facture de gaz.

Exemple :



1. je relève les numéros inscrit dans la partie noire du compteur puis je les note dans le mois correspondant a mon relevé (ex : 6911 en septembre)
2. le mois suivant je recommence l'opération. (ex : 6916 en octobre)
3. une fois que les deux chiffres sont dans le tableau, je déduis le relevé actuel du précédent et ainsi je trouve la consommation du mois écoulé ex : $6916 - 6911 = 5 \text{ m}^3$

pour le mois de septembre j'aurais consommé 5 m^3 de gaz.

Mes relevés :

	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	...
Relevé du compteur gaz							
Consommation du mois	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	

VI. ANNEXE 6



Je Relève mes compteurs d'eau



EAU FROIDE

DATE	RELEVÉ	CONSOMMATION
		X

EAU CHAUDE

DATE	RELEVÉ	CONSOMMATION
		X

.IIX ANNEXE 8

Précarité énergétique : consommation moyenne des ménages

Electricité spécifique :

L'électricité spécifique correspond à l'électricité utilisée pour les services qui ne peuvent être rendus que par l'électricité. L'électricité consommée pour le chauffage, la production d'eau chaude ou la cuisson n'est pas de l'électricité spécifique, puisque d'autres énergies (gaz, solaire, pétrole) peuvent être employées.

Composition du ménage	Consommation du ménage (kWh/an)	Coût (€/an)
1 personne	1 200 kWh	147 €
2 personnes	1 500 kWh	184 €
3 personnes	1 800 kWh	221 €
4 personnes	2 100 kWh	258 €
5 personnes	2 400 kWh	295 €

Eau froide

Consommation moyenne : 40 m³/ personne/ an

Coût du m³ d'eau à Besançon : 2,60 €/ m³

Composition du ménage	Consommation du ménage (m ³ / an)	Coût
1 personne	40 m ³	104 €
2 personnes	80 m ³	233 €
3 personnes	120 m ³	319 €
4 personnes	160 m ³	406 €
5 personnes	200 m ³	520 €

Eau chaude

Composition du ménage	Consommation du ménage (kWh/an)	Electricité	Gaz de ville
1 personne	1 000 kWh	126 €	86 €
2 personnes	1 700 kWh	214 €	146.€
3 personnes	2 400 kWh	300 €	206 €
4 personnes	3 100 kWh	390 €	260 €
5 personnes	3 800 kWh	478 €	326 €

7

Chauffage

Les données suivantes sont calculées avec la consommation moyenne du parc français : 200 kWh / m² / an (*Source Insee*)

Taille du logement	Consommation du ménage (kWh / an)	Electricité	Gaz de ville
30m ²	6 000 kWh	750 €	510 €
40m ²	8 000 kWh	1008 €	688 €
50m ²	10 000 kWh	1 260 €	860 €
60m ²	12 000 kWh	1 512 €	1 000 €
70m ²	14 000 kWh	1 760 €	1200 €
80m ²	16 000 kWh	2 016 €	1 376 €
90m ²	18 000 kWh	2 268 €	1 548 €