

MINISTERE DU PÉTROLE,
DE L'ENERGIE ET DES ÉNERGIES
RENOUVELABLES

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union-Discipline-Travail

MINISTERE DU BUDGET ET
DU PORTEFEUILLE DE L'ETAT

MINISTERE DU COMMERCE ET
DE L'INDUSTRIE

Arrêté Interministériel N° 140/MPEER/MBPE/MCI du 27 NOV. 2020 portant
Modalités d'Etiquetage Energétique des Lampes Electriques, des Climatiseurs, des
Réfrigérateurs, des Congélateurs et combinés Réfrigérateurs - Congélateurs neufs

LE MINISTRE DU PÉTROLE, DE L'ENERGIE ET DES ÉNERGIES RENOUEVABLES,
LE MINISTRE DU BUDGET ET DU PORTE-FEUILLE DE L'ETAT,
LE MINISTRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE,

- Vu la constitution ;
- Vu La Directive N°0004/2020/CM/UEMOA, portant étiquetage énergétique des lampes électriques et des appareils électroménagers dans les Etats membres de l'UEMOA ;
- Vu la loi n°91-1000 du 27 décembre 1991 portant interdiction et répression de la publicité mensongère ou trompeuse ;
- Vu la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- Vu la loi n° 2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la normalisation et la promotion de la qualité ;
- Vu la loi n° 2014-132 du 24 mars 2014 portant code de l'électricité ;
- Vu la loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable ;
- Vu la loi n°2016-410 du 15 juin 2016 relative à la répression des fraudes et des falsifications en matière de vente des biens ou services ;
- Vu la loi n°2016-412 du 15 juin 2016 relative à la consommation ;
- Vu le décret n°92-487 du 26 août 1992 portant étiquetage et présentation des denrées alimentaires ;
- Vu le décret n° 2015-185 du 24 mars 2015 portant organisation du Ministère du Pétrole et de l'Energie ;
- Vu le décret n°2016-862 du 03 novembre 2016 fixant les modalités, conditions, et obligations pour la mise en œuvre de la maîtrise d'énergie ;

- Vu le décret n°2017-217 du 05 avril 2017, portant gestion écologiquement rationnelle des déchets électriques et électroniques ;
- Vu le décret n°2018-951 du 18 décembre 2018 portant organisation du Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME ;
- Vu le décret n°2019-726 du 04 septembre 2019 portant nomination des membres du Gouvernement, tel que modifié par les décrets n°2020-456 du 13 mai 2020, n°2020-600 et n°2020-601 du 03 août 2020 ;
- Vu le décret n°2019-1120 du 18 décembre 2019, portant organisation du Ministère auprès du Premier Ministre, chargé du Budget et du Portefeuille de l'Etat ;
- Vu le décret n°2020-584 du 30 juillet 2020 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement, Ministre de la défense ;
- Vu le décret n°2020-688 du 23 septembre 2020 portant attributions des Membres du Gouvernement ;

ARRETENT

CHAPITRE I : OBJET, DEFINITIONS ET CHAMP D'APPLICATION

SECTION 1 : OBJET

Article 1 :

Le présent arrêté a pour objet d'énoncer les modalités d'étiquetage énergétique des lampes électriques, des climatiseurs, des réfrigérateurs, des congélateurs et combinés réfrigérateur-congélateurs neufs.

SECTION 2 : DEFINITIONS

Article 2 :

Au sens du présent arrêté, on entend par :

- **Appareil écoénergétique** : appareil qui, pour fournir un service ou un travail donné, consomme moins d'énergie qu'un appareil standard ;
- **Autorité de supervision du marché** : organisme désigné en charge de la supervision et du contrôle du marché ivoirien.
- **Consommateur** : utilisateur final de services ou de biens électriques et d'appareils électroménagers ;
- **CEE** : Classes d'efficacité énergétique
- **COP** : Coefficient de performance (COP nominal) d'un climatiseur.
- **DEL** : Lampes à diode électroluminescente ou LED.
- **EER** : Taux de rendement énergétique d'un climatiseur
- **EL** : efficacité lumineuse d'une lampe



- **E_{test}** : Consommation d'énergie journalière d'un réfrigérateur exprimée en kWh/jour mesurée ou calculée tel qu'indiqué dans l'annexe
- **Distributeur** : détaillant ou toute autre personne qui vend, loue, offre en location-vente ou expose des appareils ou produits consommant de l'énergie électrique ;
- **Etiquette énergétique** : tableau de synthèse destiné à l'information du consommateur, qui résume les caractéristiques d'un produit, notamment sa consommation et ses performances énergétiques ;
- **Fournisseur** : fabricant ou représentant agréé ou importateur qui place l'un des produits visés à l'article 2 sur le marché A titre supplétif, toute personne physique ou morale qui met sur le marché ivoirien lesdits produits relevant du présent décret est considérée comme un fournisseur ;
- **Fiche** : Ensemble d'informations uniformisé relatif à un appareil ;
- **IEE** : Indice d'efficacité énergétique d'un réfrigérateur calculé tel qu'indiqué dans l'annexe
- **Inspecteur du commerce** : agent ou fonctionnaire chargé de contrôler la conformité des biens commercialisés ;
- **Importateur** : toute personne physique ou morale important les équipements visés par l'article 2 du présent décret pour une distribution sur le marché UEMOA ou pour l'exportation ;
- **LFC** : Lampes fluocompactes (ou CFL).
- **LFL** : Lampes fluorescentes linéaires
- **Mise sur le marché** : la première mise à disposition sur le marché d'un produit en vue de sa distribution ou de son utilisation dans le marché ivoirien à titre onéreux ou gratuit, indépendamment de la technique de vente et des termes du commerce mis en œuvre ;
- **Performance énergétique d'un équipement électrique** : qualité relative à l'optimisation de la consommation d'énergie, calculée ou mesurée, nécessaire pour répondre aux besoins liés à l'utilisation de cet équipement ;
- **PRP** : potentiel de réchauffement planétaire du fluide frigorigène utilisé.
- **Mise en service** : première utilisation d'un produit dans le marché ivoirien aux fins pour lesquelles il a été conçu ;
- **Renseignements complémentaires** : autres informations relatives au rendement ou à l'efficacité énergétique d'un appareil, qui concernent, ou aident à évaluer sa consommation en énergie ;
- **Surveillance du marché** : ensemble des dispositions mises en place afin de contrôler l'écoulement des appareils sur le marché ;
- **Mécanisme de Suivi, de Vérification et d'Application (SVA)** : terme consacré dans les systèmes d'étiquetage entrant dans le cadre de la vérification de la conformité. Les actions du SVA portent sur la surveillance du marché, la vérification de la conformité et les sanctions.



- **Vente à distance** : lorsque les appareils concernés sont offerts à la vente, à la location ou à la location-vente par correspondance, sur catalogue ou par d'autres moyens qui impliquent qu'on ne peut pas s'attendre à ce que l'acheteur potentiel voit l'appareil exposé.

SECTION 3 : CHAMP D'APPLICATION

Article 3 :

Le présent arrêté s'applique aux appareils électriques neufs ci-après :

1. Équipements de froid domestique : réfrigérateurs (avec un ou plusieurs compartiments, réfrigérateur-congélateur), congélateurs (armoire et coffre) ;
2. Climatiseurs : type fenêtre ou split ;
3. Lampes électriques : lampes fluocompactes (LFC), lampes halogènes, lampes à diode électroluminescente (DEL), tubes fluorescents linéaires (LFL).

Article 4 :

Les appareils visés à l'article 3 du présent arrêté non étiquetés selon les dispositions du présent arrêté sont interdits à la vente et à l'utilisation sur le territoire national.

Les appareils visés à l'article 3 du présent arrêté et qui ne sont pas neufs sont interdits à l'importation.

Les appareils visés à l'article 3 du présent arrêté présents sur le territoire national et qui ne sont pas neufs sont interdits à la vente à compter du 1^{er} janvier 2023.

CHAPITRE II : INFORMATIONS SUR LES APPAREILS ELECTRIQUES

SECTION 1 : ETIQUETTES ENERGETIQUES ET FICHE D'INFORMATIONS

Article 5 :

Un modèle d'étiquette énergétique est retenu pour chaque type d'équipement électrique couvert par le présent arrêté.

Les modèles des étiquettes figurent à l'annexe du présent arrêté.

Article 6 :

L'information au consommateur est donnée au moyen de l'étiquette énergétique et de la fiche d'informations obligatoires.

La fiche d'informations est élaborée et fournie par le fabricant.

L'étiquette énergétique est produite soit par le fournisseur soit par les imprimeurs locaux agréés par le Ministère en charge de l'énergie.



Les mentions d'étiquetage prévues par le présent arrêté doivent être rédigées en langue officielle de la République de Côte d'Ivoire et sans autres abréviations que celles prévues par la réglementation ou les conventions internationales.

Cette information concerne les appareils mis en vente, offerts en location ou en location-vente ou exposés à destination de l'utilisateur final, directement ou indirectement par tout mode de vente y compris la vente dématérialisée.

La fiche d'informations doit inclure les informations suivantes :

1. Description générale du produit ainsi que ses caractéristiques techniques ;
2. Résultats des calculs de conception effectués, s'ils s'avèrent utiles ;
3. Rapports de tests de performance énergétique effectués par les laboratoires reconnus par la Côte d'Ivoire ;
4. Normes et méthodes de mesure et de calcul à appliquer pour obtenir les informations visées aussi bien dans l'étiquette que sur la fiche d'informations.

Le contenu détaillé de cette fiche ainsi que les modes d'utilisation sont décrits dans l'annexe technique du présent arrêté.

Article 7 :

La classification énergétique des appareils visés à l'article 3 du présent arrêté est définie en annexe.

Article 8 :

Toute publicité dans laquelle sont divulguées des informations concernant les appareils visés à l'article 3 doit obligatoirement comporter une référence à sa classe d'efficacité énergétique.

Article 9 :

Le Ministère en charge de l'énergie, en étroite collaboration avec le Ministère en charge du commerce et le Ministère en charge des douanes, est tenu d'établir et de gérer une base de données des autorisations et des performances énergétiques des appareils visés à l'article 3 du présent arrêté.

Cette base de données doit comprendre :

1. La liste desdits appareils autorisés ou interdits sur le marché ;
2. La performance énergétique de ces appareils autorisés sur le marché ;
3. Les informations obligatoires concernant ces appareils ;
4. Les données de fiscalité et de coûts.

SECTION 2 : OBLIGATIONS DES FOURNISSEURS ET DES DISTRIBUTEURS

Article 10 :

Tout fournisseur qui met sur le marché ivoirien les appareils visés à l'article 3 du présent arrêté doit :



1. Fournir un rapport de test des appareils aux structures techniques du Ministère en charge du commerce avec copie à la structure en charge de l'efficacité énergétique du Ministère en charge de l'énergie. Ce rapport doit être établi par un laboratoire agréé et reconnu par la Côte d'Ivoire.
2. Mettre à la disposition de la structure chargée de l'efficacité énergétique au sein du Ministère en charge de l'énergie et des structures techniques du Ministère en charge du commerce responsables de la surveillance du marché, la fiche visée par l'article 6 du présent arrêté et détaillée dans l'annexe technique, aux fins de contrôle, pendant une période prenant fin cinq ans après la fabrication ou l'importation du dernier produit concerné. Cette documentation devra être soumise en versions papier et électronique.

Le délai maximal de mise à disposition de ces documents est de 15 jours ouvrables après l'entrée sur le territoire national.

Article 11 :

Le fournisseur est responsable de l'exactitude des informations figurant sur les étiquettes et les fiches qu'il fournit et est supposé avoir marqué son accord pour leur publication.

Article 12 :

Le distributeur est responsable de l'apposition correcte, de façon visible et lisible, de l'étiquette-énergie appropriée sur chaque produit qu'il expose et de la mise à portée de main de la fiche relative au produit, au moment de sa vente à l'utilisateur final.

SECTION 3 : VENTE A DISTANCE

Article 13 :

Lorsque les appareils visés à l'article 3 du présent arrêté sont offerts à la vente, à la location ou à la location-vente par correspondance, sur catalogue ou par d'autres moyens qui impliquent qu'on ne peut pas s'attendre à ce que l'acheteur potentiel voit l'appareil exposé, le fournisseur ou le distributeur devra fournir au client les informations figurant sur l'étiquette et la fiche d'informations telles qu'indiquées dans l'annexe technique du présent arrêté.

Article 14 :

Les fournisseurs ou distributeurs devront faire en sorte que l'étiquette ou la fiche soit présentée conformément au contenu de l'annexe technique.



CHAPITRE III : MARCHES PUBLICS, CONTROLE, GESTION DES APPAREILS EN FIN DE VIE, ET MESURES INCITATIVES

SECTION 1 : MARCHES PUBLICS

Article 15 :

Les marchés publics de fournitures d'appareils visés à l'article 3 du présent arrêté devront satisfaire aux exigences minimales de performance énergétique figurant dans l'annexe technique du présent arrêté.

SECTION 2 : CONTROLE DE LA CONFORMITE AUX OBLIGATIONS D'ETIQUETAGE ET SANCTIONS

Article 16 :

Pour la mise en œuvre du présent arrêté, le Ministre chargé de l'industrie agréé, en collaboration avec le Ministre chargé de l'énergie et le Ministre chargé du commerce, des laboratoires issus de la zone UEMOA pour les tests d'efficacité énergétique des appareils visés à l'article 3 du présent arrêté.

En l'absence de laboratoires agréés au sein de l'espace UEMOA, les contrôles seront réalisés sur la base des résultats de tests réalisés par des laboratoires étrangers accrédités conformément à des normes internationales.

Article 17 :

Le contrôle des obligations d'étiquetage est assuré par le Ministère en charge du commerce en liaison avec le Ministère en charge de l'énergie conformément à l'article 30 du décret n°2016-862 du 03 novembre 2016 fixant les modalités, conditions, et obligations pour la mise en œuvre de la maîtrise d'énergie.

Article 18 :

Toutes infractions aux dispositions du présent arrêté sont punies conformément aux dispositions de la loi N°2016-410 du 15 juin 2016 relative à la répression des fraudes et des falsifications en matière de vente de biens et de services.

SECTION 3 : GESTION DES APPAREILS EN FIN DE VIE

Article 19 :

La gestion de fin de vie des appareils visés à l'article 3 du présent arrêté se fera conformément aux dispositions du décret N°2017-217 du 05 avril 2017 portant gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques.

SECTIONS 4 : MESURES INCITATIVES

Article 20 :

Les appareils visés à l'article 3 du présent arrêté et de classe 1 à 3 pourront bénéficier d'avantages fiscaux conformément à l'article 20 du décret n°2016-862 du 03 novembre



2016 fixant les modalités, conditions, et obligations pour la mise en œuvre de la maîtrise d'énergie.

CHAPITRE IV : DISPOSITIONS FINALES

Article 21 :

Le présent arrêté prend effet à compter du 1^{er} Janvier 2022

Article 22 :

Le présent arrêté abroge toutes dispositions antérieures contraires.

Article 23 :

Le Directeur Général de l'Energie, le Directeur Général du Commerce, et le Directeur Général du Budget et des Finances sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au journal officiel de la République de Côte d'Ivoire.



Fait à Abidjan, le... 27 NOV 2020

**Le Ministre du Budget
et du Portefeuille de l'Etat**

**Le Ministre du Pétrole, de
l'Energie et des Energies
Renouvelables**



Moussa SANOGO
Moussa SANOGO



Abdourahmane CISSE
Abdourahmane CISSE

Le Ministre du Commerce et de l'Industrie



Souleymane DIARRASSOUBA
Souleymane DIARRASSOUBA

Ampliations :

Présidence de la République	01
Primature	01
SGG	01
MPEER	01
MCI	01
MPMBPE	01

ANNEXE TECHNIQUE RELATIVE AUX MODALITES D'ETIQUETAGE
ENERGETIQUE DES LAMPES ELECTRIQUES ET APPAREILS
ELECTROMENAGERS

CONTENU

1.	<u>CHAMP D'APPLICATION DU DECRET</u>	11
1.1.	<u>CHAMP D'APPLICATION SUR LES LAMPES</u>	11
1.2.	<u>CHAMP D'APPLICATION SUR LES CLIMATISEURS</u>	11
1.3.	<u>CHAMP D'APPLICATION SUR LES REFRIGERATEURS ET CONGELATEURS</u> 11	
2.	<u>ETIQUETTES : MODELE, CONTENU ET EMBLACEMENT</u>	11
2.1.	<u>MODELES D'ETIQUETTES ENERGETIQUES</u>	11
2.1.1.	<u>Modèles d'étiquette énergétique des lampes</u>	11
2.1.2.	<u>Modèles d'étiquette énergétique des climatiseurs</u>	13
2.1.3.	<u>Modèles d'étiquette énergétique des réfrigérateurs/congélateurs</u>	15
2.2.	<u>SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES DES ETIQUETTES</u>	17
2.2.1.	<u>Contenu des étiquettes</u>	17
2.2.2.	<u>Spécificités des étiquettes des lampes</u>	20
2.2.3.	<u>Spécificités des étiquettes des climatiseurs</u>	21
2.2.4.	<u>Spécificités des étiquettes des réfrigérateurs</u>	22
2.3.	<u>EMPLACEMENT DE L'ETIQUETTE ENERGETIQUE</u>	23
3.	<u>CLASSES D'EFFICACITE ENERGETIQUE (CEE)</u>	25
3.1.	<u>CLASSES D'EFFICACITE ENERGETIQUE DES LAMPES</u>	25
3.1.1.	<u>Classes d'efficacité énergétique des lampes fluocompactes</u>	25
3.1.2.	<u>Classes d'efficacité énergétique des lampes halogènes</u>	25
3.1.3.	<u>Classes d'efficacité énergétique des lampes DEL</u>	25
3.1.4.	<u>Classes d'efficacité énergétique des tubes fluorescents (LFL)</u>	26
3.2.	<u>CLASSES D'EFFICACITE ENERGETIQUE DES CLIMATISEURS</u>	27
3.3.	<u>CLASSES D'EFFICACITE ENERGETIQUE DES REFRIGERATEURS</u>	27
4.	<u>NORMES DE TESTS DES APPAREILS ELECTROMENAGERS</u>	28
5.	<u>FICHES TECHNIQUES</u>	29
5.1.	<u>LAMPES</u>	29
5.2.	<u>CLIMATISEURS</u>	30
5.3.	<u>REFRIGERATEURS/CONGELATEURS</u>	31
5.3.1.	<u>Fiche technique des réfrigérateurs/congélateurs</u>	31
5.3.2.	<u>Fiche de calcul de l'indice d'efficacité énergétique des réfrigérateurs/congélateurs</u>	33

TABLEAUX

Tableau 1	<u>Classes d'efficacité énergétique pour les lampes fluocompactes (LFC)</u>	25
Tableau 2	<u>Classes d'efficacité énergétique pour les lampes halogènes</u>	25
Tableau 3	<u>Classes d'efficacité énergétique pour les lampes à DEL</u>	26

Tableau 4 Classes d'efficacité énergétique pour les LFL	26
Tableau 5 Classes d'efficacité énergétique pour les T5 (Efficacité élevée)	27
Tableau 6 Classes d'efficacité énergétique pour les T5 (puissance élevée)	27
Tableau 7 Classes d'efficacité énergétique pour les climatiseurs	27
Tableau 8 Classes d'efficacité énergétique pour les réfrigérateurs	28
Tableau 9 Normes à utiliser pour les tests de conformité	29
Tableau 10 Types de climat (IEC Clauses for the refrigeration equipment)	35
Tableau 11 Constantes pour le calcul des rendements de réfrigérateurs	35
Tableau 12 Constantes par catégorie de réfrigérateur	36

FIGURES

Figure 1 Modèle standard étiquette lampe	12
Figure 2 Exemples d'étiquette énergétique des lampes	13
Figure 3 Modèle standard étiquette climatiseur	14
Figure 4 Exemples d'étiquette énergétique des climatiseurs	15
Figure 5 Modèle standard étiquette réfrigérateur/congélateur	16
Figure 6 Exemples d'étiquette énergétique des réfrigérateurs/congélateurs	17
Figure 7 Titre de l'étiquette énergétique	17
Figure 8 Logo de l'UEMOA	17
Figure 9 Classes d'efficacité énergétique (CEE)	18
Figure 10 Exemple CEE 1	18
Figure 11 Exemple CEE 2	18
Figure 12 Exemple CEE 3	19
Figure 13 CEE pour appareil non performant	19
Figure 14 Directive de l'UEMOA	19
Figure 15 Consommation énergétique	20
Figure 16 Durée de vie	20
Figure 17 Puissance électrique absorbée	21
Figure 18 Efficacité lumineuse	21
Figure 19 Consommation énergétique	21
Figure 20 Consommation énergétique	22
Figure 21 EER Taux de rendement énergétique d'un climatiseur	22
Figure 22 Consommation énergétique des réfrigérateurs	22
Figure 23 Puissance électrique absorbée des réfrigérateurs	23
Figure 24 Volume de réfrigération	23
Figure 25 Volume de congélation	23

1. CHAMP D'APPLICATION DU DECRET

1.1. CHAMP D'APPLICATION SUR LES LAMPES

Les 5 types de lampes concernés par la réglementation sont :

- Lampes fluocompactes (LFC).
- Lampes fluorescentes.
- Lampes à diode électroluminescente (DEL).
- Lampes halogènes.

1.2. CHAMP D'APPLICATION SUR LES CLIMATISEURS

Les climatiseurs visés sont les climatiseurs à usage domestique à détente directe et de puissance frigorifique n'excédant pas 12 kW, qu'ils soient fixes ou mobiles.

1.3. CHAMP D'APPLICATION SUR LES REFRIGERATEURS ET CONGELATEURS

Les appareils de conservation d'aliments concernés sont principalement les réfrigérateurs ou les congélateurs des types ci-après :

- 1) Réfrigérateur comportant un ou plusieurs compartiments de stockage de denrées alimentaires fraîches.
- 2) Réfrigérateur avec compartiment cave, cave et appareil de stockage du vin.
- 3) Réfrigérateur avec compartiment pour denrées hautement périssables et réfrigérateur avec compartiment « sans étoile ».
- 4) Réfrigérateur avec compartiment « une étoile ».
- 5) Réfrigérateur avec compartiment « deux étoiles ».
- 6) Réfrigérateur avec compartiment « trois étoiles ».
- 7) Réfrigérateur-congélateur.
- 8) Congélateur armoire.
- 9) Congélateur coffre.
- 10) Appareils de réfrigération polyvalents et de type autre.

2. ETIQUETTES : MODELE, CONTENU ET EMPLACEMENT

2.1. MODELES D'ETIQUETTES ENERGETIQUES

2.1.1. Modèles d'étiquette énergétique des lampes

L'étiquette énergétique pour les lampes doit contenir les renseignements suivants dans une zone condensée dans la moitié inférieure basse de l'étiquette :

1. La dénomination de l'étiquette énergétique.
2. Le logo de l'UEMOA.
3. La classe d'efficacité énergétique (CEE).
4. La Directive de l'UEMOA concernant l'étiquetage.

5. La consommation énergétique pour 1 000 heures en kWh/1 000 h.
6. La durée de vie de l'appareil, en heures (h).
7. La puissance électrique absorbée, en Watts (W).
8. L'efficacité énergétique lumineuse (lm/W).
9. Le nom du fabricant.
10. La référence du modèle.
11. Le type de lampe, parmi celles qui sont concernées par l'étiquetage :
 - Les lampes fluorescentes linéaires.
 - Les lampes fluorescentes compactes.
 - Les lampes à décharge à haute intensité.
 - Les lampes à diode électroluminescente (DEL¹).

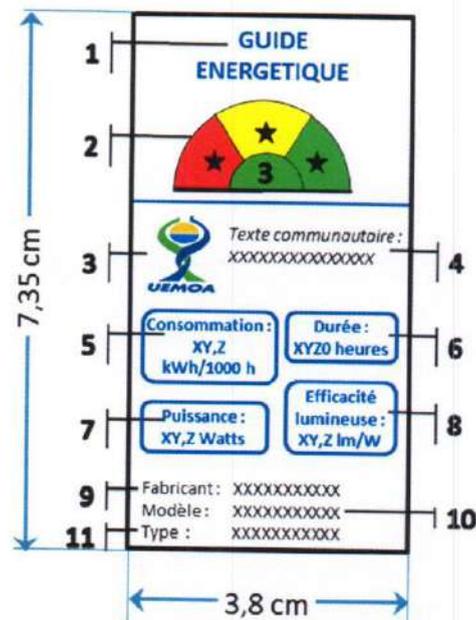


Figure 1 Modèle standard étiquette lampe

En plus des spécifications techniques, l'étiquette énergétique des lampes doit contenir (icone 2) :

- a) Trois étoiles représentant respectivement les classes d'efficacité énergétique (CEE).
- b) Un numéro représentant la performance énergétique, situé dans une forme de demi-cercle

¹ LED en anglais

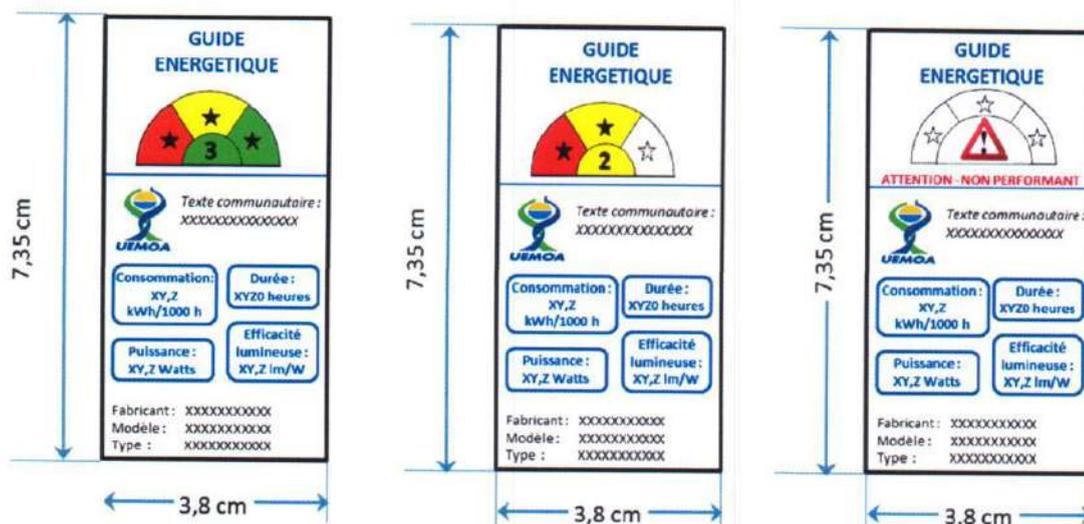


Figure 2 Exemples d'étiquette énergétique des lampes

2.1.2. Modèles d'étiquette énergétique des climatiseurs

L'étiquette énergétique des climatiseurs doit contenir les renseignements suivants dans une zone condensée dans la moitié inférieure basse de l'étiquette :

1. La dénomination de l'étiquette énergétique.
2. La classe d'efficacité énergétique (CEE).
3. Le logo de l'UEMOA.
4. La Directive de l'UEMOA concernant l'étiquetage.
5. La consommation énergétique annuelle (kWh/an).
6. La puissance électrique absorbée (kW).
7. Le taux de rendement énergétique (EER).
8. Le nom du fabricant.
9. Le type de climatiseurs concernés (à détente directe à usage domestique dont la puissance frigorifique n'excède pas 12 kW), soit :
 - Les climatiseurs individuels de type fenêtre.
 - Les climatiseurs individuels de type « split ».
10. La référence du modèle.

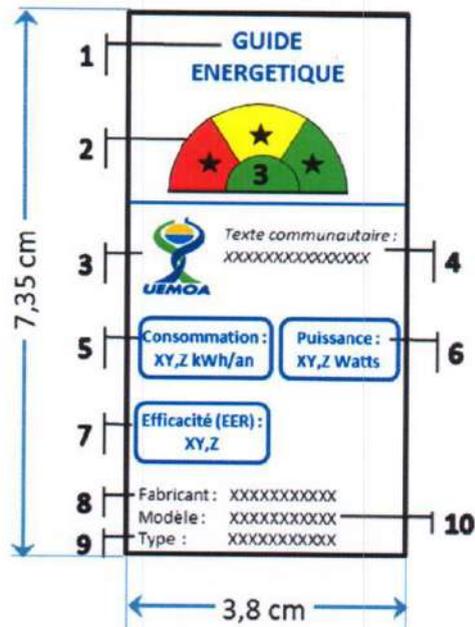


Figure 3 Modèle standard étiquette climatiseur

En plus des spécifications techniques, l'étiquette énergétique des climatiseurs doit contenir (icone 2) :

- Trois étoiles représentant respectivement les classes d'efficacité énergétique (CEE).
- Un numéro représentant la performance énergétique, situé dans une forme de demi-cercle.

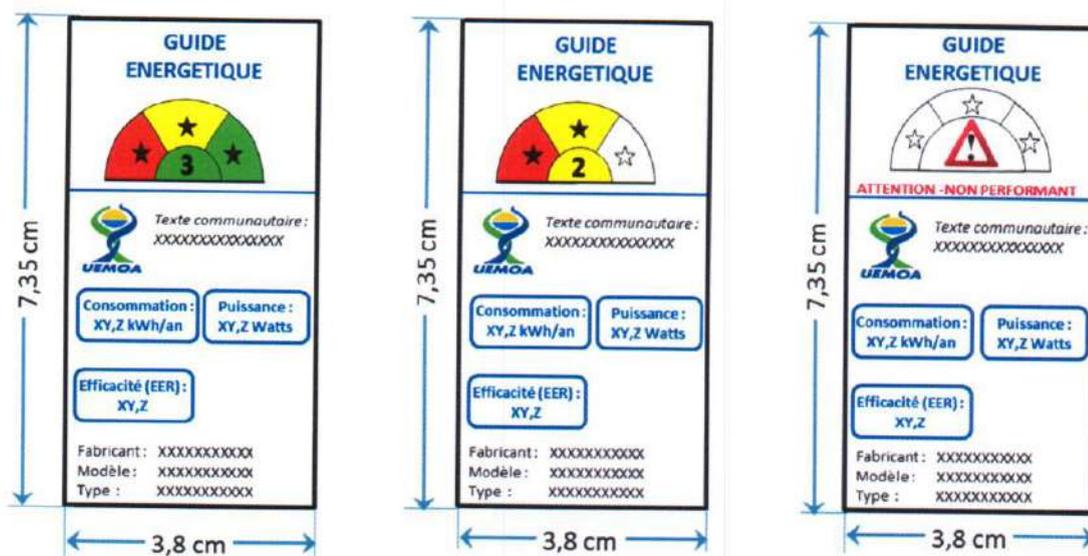


Figure 4 Exemples d'étiquette énergétique des climatiseurs

2.1.3. Modèles d'étiquette énergétique des réfrigérateurs/congérateurs

L'étiquette énergétique des réfrigérateurs/congérateurs doit contenir les renseignements suivants dans une zone condensée dans la moitié inférieure basse de l'étiquette :

1. La dénomination de l'étiquette énergétique.
2. La classe d'efficacité énergétique (CEE).
3. Le logo de l'UEMOA.
4. La Directive de l'UEMOA concernant l'étiquetage.
5. La consommation énergétique annuelle (kWh/an).
6. La puissance électrique absorbée (kW).
7. La capacité de réfrigération, en litres.
8. La capacité de congélation, en litres.
9. Le nom du fabricant.
10. La référence du modèle.
11. Les types de réfrigérateurs/congérateurs :
 - Réfrigérateur comportant un ou plusieurs compartiments de stockage de denrées alimentaires fraîches.
 - Réfrigérateur avec compartiment cave, cave et appareil de stockage du vin.
 - Réfrigérateur avec compartiment pour denrées hautement périssables et réfrigérateur avec compartiment « sans étoile ».
 - Réfrigérateur avec compartiment « une étoile ».
 - Réfrigérateur avec compartiment « deux étoiles ».
 - Réfrigérateur avec compartiment « trois étoiles ».
 - Réfrigérateur-congérateur.

Congélateur armoire.

Congélateur coffre.

Appareils de réfrigération polyvalents et de type autre.

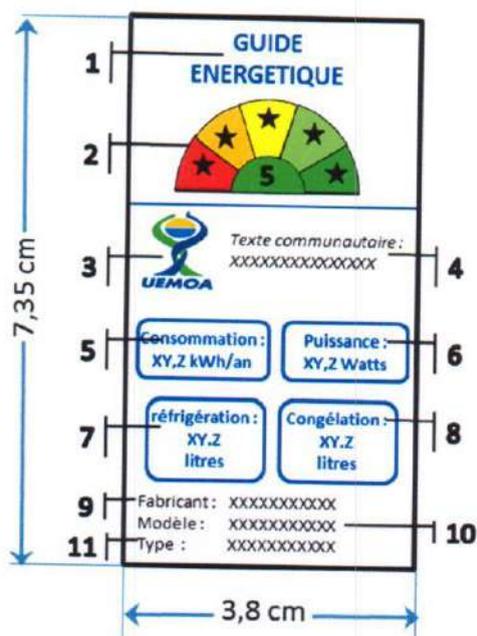
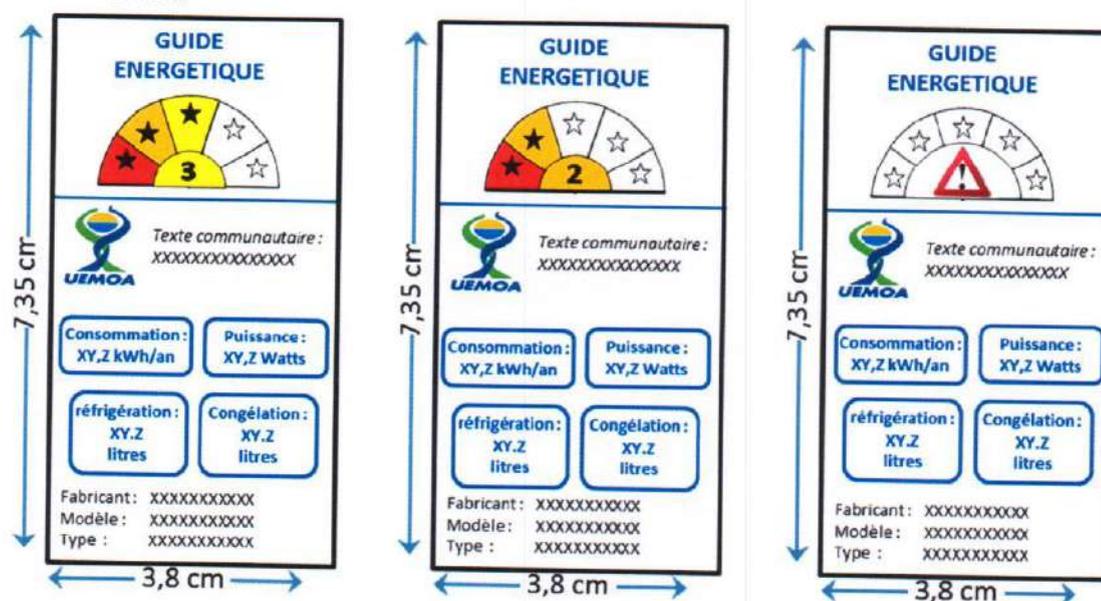


Figure 5 Modèle standard étiquette réfrigérateur/congélateur

En plus des spécifications techniques, l'étiquette énergétique des climatiseurs doit contenir (icone 2) :

- Cinq étoiles représentant les classes d'efficacité énergétique (CEE).
- Un numéro représentant la classe énergétique, situé dans une forme de demi-cercle.



2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES DES ETIQUETTES

2.2.1. Contenu des étiquettes

L'étiquette d'efficacité énergétique proposée pour les lampes, les climatiseurs et les réfrigérateurs devra présenter les informations suivantes :

1. **Le titre de l'étiquette énergétique :**

Le nom du titre doit être GUIDE ENERGETIQUE en capitale d'imprimerie. Il se présentera sur deux lignes justifiées et centrées. La police de caractère utilisée doit être Calibri de taille 10, couleur bleue (RVB = 7, 7, 165). Le titre occupera la partie haute centrale de l'étiquette avec une marge supérieure de 2 mm et une marge droite et gauche de 8 mm.

**GUIDE
ENERGETIQUE**

Figure 7 Titre de l'étiquette énergétique

2. **Le logo de l'UEMOA :**

Le logo sera placé à 3 mm en dessous de la prestation des classes d'efficacité énergétique (CEE) et à 2 mm de la marge gauche de l'étiquette. Il devra être confiné dans un espace de 9,3 mm sur 10,9 mm.



Figure 8 Logo de l'UEMOA

3. **Les classes d'efficacité énergétique (CEE) pour les lampes et les climatiseurs.**

Les renseignements sur la CEE des lampes seront consignés dans un demi-cercle situé 3mm sous le titre. Il sera également placé dans l'axe central de l'étiquette.

La CEE doit être consignée dans un demi-cercle de couleurs polychromes. Ce demi-cercle sera composé de trois cadrans représentant les trois classes d'efficacité énergétique. Ce demi-cercle consistera en un grand rayon de 12,1 mm avec un petit rayon de 5,2 mm.

Une étoile, de couleur blanche ou noire, se placera au centre de chaque cadran. Une étoile noire représente un point de classe de performance énergétique.

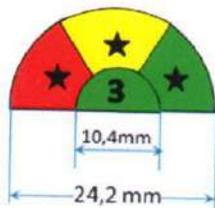


Figure 9 Classes d'efficacité énergétique (CEE)

En dessous du grand demi-disque, un demi-disque plus petit affichera le numéro de la CEE de la lampe. Il pourra donc contenir les chiffres 1, 2 ou 3. La police de caractère doit être Calibri de taille 12, de couleur noire et se situera au centre du demi-cercle. L'intérieur du disque doit être de la même couleur que la classe d'efficacité énergétique (CEE) à qui appartient la lampe soit rouge (RVB = 255, 0, 0), jaune (RVB = 0, 255, 255) ou vert (RVB = 0, 176, 80).

La CEE 1 d'un appareil peut être illustrée comme suit : le cadran de gauche sera de couleur rouge (RVB = 255, 0, 0) contenant une étoile noire. Les 2 autres cadrans seront blancs avec des étoiles blanches, tandis que le demi-cercle central sera de couleur rouge (RVB = 255, 0, 0) et affichera le chiffre 1.



Figure 10 Exemple CEE 1

La CEE 2 d'un appareil peut être illustrée comme suit : le cadran de gauche sera de couleur rouge (RVB = 255, 0, 0) contenant une étoile noire. Le cadran du centre sera de couleur jaune (RVB = 0, 255, 255) avec une étoile noire, tandis que le cadran de droite sera blanc avec une étoile blanche. Le demi-cercle central sera de couleur jaune (RVB = 0, 255, 255) et affichera le chiffre 2.



Figure 11 Exemple CEE 2

La CEE 3 d'un appareil peut être illustrée comme suit : le cadran de gauche sera de couleur rouge (RVB = 255, 0, 0) contenant une étoile noire. Le cadran du centre sera jaune (RVB = 0, 255, 255) avec une étoile noire à l'intérieur, tandis que le cadran de droite sera de couleur verte (RVB = 0, 176, 80) avec une étoile noire. Le demi-cercle central sera de couleur verte et affichera le chiffre 3.



Figure 12 Exemple CEE 3

L'avertissement pour un appareil non performant se fera avec une étiquette dont la présentation de la classe d'efficacité énergétique sera remplacée par l'avertissement ci-contre.



Figure 13 CEE pour appareil non performant

La CEE doit être consignée dans un demi-cercle sans couleurs. Ce demi-cercle d'un rayon de 12,1 mm sera composé de trois cadrans représentant les trois classes d'efficacité énergétique. Dans chacun de ces cadrans, il y aura une étoile à cinq branches sans couleur. Ce demi-cercle contiendra un petit rayon de 6 mm dans lequel se montrera une image d'avertissement. L'image d'avertissement sera un triangle équilatéral de 8,8 mm de côté avec une épaisseur de 1 mm. Dans son centre, un point d'exclamation d'une hauteur de 4 mm.

La mention « Attention : Non performant (ou très énergivore) » se montrera sous le logo.

4. La Directive de l'UEMOA faisant référence à l'étiquette en présence :

La Directive se présentera sur 2 lignes. L'espace du texte doit être situé 5 mm sous les classes d'efficacité énergétique (CEE), à 2 mm de la marge droite de l'étiquette. La police de caractère sera toujours Calibri de taille 7, écrit en italique noir :

Texte communautaire :
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Figure 14 Directive de l'UEMOA

5. Le nom du fabricant :

Le nom du fabricant doit être situé à 4 mm sous la description de la puissance et la marge gauche sera de 2 mm. La description doit être sur une seule ligne, le texte justifié et aligné à gauche. La police de caractère sera Calibri de taille 7 et de couleur noire. L'indication du fabricant doit être précédée de la mention « Fabricant : ».

6. Le modèle :

La présentation du modèle sera située 1,5 mm sous le nom du fabricant. La marge de gauche sera de 2 mm. La description doit être d'une seule ligne et le texte

justifié à gauche. Tout comme le nom du fabricant, la police de caractère sera Calibri de taille 7 et de couleur noire. L'inscription du modèle sera précédée de la mention « Modèle : ».

7. Le type d'appareil concerné par l'étiquetage :

Le type de lampe doit être situé 1,5 mm sous le modèle. La marge de gauche de 2 mm. Le texte de la description sera justifié à gauche. La police de caractère toujours Calibri, de taille 7 et de couleur noire.

2.2.2. Spécificités des étiquettes des lampes

1. La consommation énergétique :

Le cadre de la consommation doit être situé 2 mm sous le logo de l'UEMOA et la marge de gauche sera de 2 mm. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 7, 7, 165), d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 17 mm x 10 mm. La police de caractère à utiliser sera Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première ligne aura la mention « Consommation, tandis que la seconde ligne donnera la valeur de la consommation et précisant la dernière l'unité « kWh/1000 h ».



Figure 15 Consommation énergétique

2. La durée de vie :

La durée de vie de la lampe sera placée 2 mm sous le logo de l'UEMOA et à 2 mm de la marge de droite. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 7, 7, 165) d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 15 mm x 7 mm. La police de caractère utilisée sera toujours Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première ligne aura la mention « Durée : », tandis que la seconde ligne indiquera la valeur de la durée de vie de la lampe, suivi de l'unité « heures ».



Figure 16 Durée de vie

3. La puissance électrique absorbée :

La puissance électrique absorbée est située 2 mm sous la consommation et la marge de droite est de 2 mm. L'information est contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 7, 7, 165) d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension est de 17 mm x 7 mm. La police de caractère utilisée est Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première ligne désigne la mention « Puissance : », tandis

que la seconde ligne donne la valeur de la puissance de la lampe suivie de l'unité « Watts ».



Puissance
XY,Z Watts

Figure 17 Puissance électrique absorbée

4. L'efficacité lumineuse :

L'efficacité lumineuse doit être située 2 mm sous la durée de vie et la marge de droite sera de 2 mm. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 7, 7, 165) d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 15 mm x 10 mm. La police de caractère à utiliser sera Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. Les deux premières lignes auront la mention « Efficacité lumineuse : », tandis que la troisième ligne indiquera la valeur de l'intensité lumineuse suivie de l'unité « lm/W ».



Efficacité
lumineuse
XY,Z lm/W

Figure 18 Efficacité lumineuse

2.2.3. Spécificités des étiquettes des climatiseurs

1. La consommation énergétique :

La consommation énergétique doit être située à 2 mm sous le logo de l'UEMOA et la marge de gauche sera de 2 mm. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 8, 8, 194), d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 17 mm x 10 mm. La police de caractère à utiliser est la Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première ligne aura la mention « Consommation », tandis que la seconde ligne indiquera la valeur de la consommation et l'unité « kWh/an ».



Consommation :
XY, Z kWh/an

Figure 19 Consommation énergétique

2. La puissance électrique absorbée :

La puissance électrique absorbée doit être située à 2 mm et la marge de droite à 2 mm. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 7, 7, 165) d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 17 mm x 7 mm. La police de caractère à utiliser est toujours Calibri de taille 7, de la même couleur que

le cadre. La première ligne aura la mention « Puissance : », tandis que la seconde ligne indiquera la valeur de la puissance du climatiseur suivie de l'unité « Watts ».



Figure 20 Consommation énergétique

3. Taux de rendement énergétique :

Le taux de rendement énergétique sera situé à 2 mm sous la consommation et la marge de droite sera de 2 mm. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 8, 8, 194), d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 15 mm x 10 mm. La police de caractère utilisée sera Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première aura la mention « Efficacité : » tandis que la seconde ligne indiquera le taux de rendement énergétique.



Figure 21 EER Taux de rendement énergétique d'un climatiseur

2.2.4. Spécificités des étiquettes des réfrigérateurs

4. La consommation énergétique :

La consommation énergétique doit être située à 2 mm sous le logo de l'UEMOA et la marge de gauche à 2 mm. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 8, 8, 194), d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 17 mm x 10 mm. La police de caractère à utiliser sera Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première ligne donnera la mention « Consommation : », tandis que la seconde ligne indiquera la valeur de la consommation et l'unité « kWh/an ».

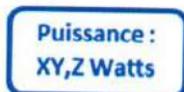


Figure 22 Consommation énergétique des réfrigérateurs

5. La puissance électrique absorbée :

La puissance électrique absorbée doit être située à 2 mm et la marge de droite sera de 2 mm. L'information se trouvera dans un cadre de couleur bleue (RVB : 7, 7, 165) d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension est de 17 mm x 7 mm. La police de caractère à utiliser sera Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première ligne contiendra la mention « Puissance : », tandis que la

seconde ligne indiquera la valeur de la puissance du réfrigérateur suivie de l'unité « Watts ».



Puissance :
XY,Z Watts

Figure 23 Puissance électrique absorbée des réfrigérateurs

6. Volume de réfrigération :

Le volume de réfrigération se situera à 2 mm sous la consommation et la marge de droite sera de 2 mm. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 8, 8, 194), d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 15 mm x 10 mm. La police de caractère à utiliser sera Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première ligne devra mentionner « Réfrigération : », tandis que la seconde ligne indiquera la valeur du volume de réfrigération et la dernière ligne en précisera l'unité « litres ».



Réfrigération :
XY.Z
Litres

Figure 24 Volume de réfrigération

7. Volume de congélation :

Le volume de congélation doit être situé à 2 mm sous la puissance électrique et la marge de gauche sera de 2 mm. L'information doit être contenue dans un cadre de couleur bleue (RVB : 8, 8, 194), d'une épaisseur de 1½ points dont la dimension sera de 15 mm x 10 mm. La police de caractère utilisée doit être Calibri de taille 7, de la même couleur que le cadre. La première ligne devra mentionner « Congélation : » tandis que la seconde ligne indiquera la valeur du volume de congélation et la dernière ligne en précisera l'unité « litres ».



Congélation :
XY.Z
Litres

Figure 25 Volume de congélation

2.3. EMPLACEMENT DE L'ÉTIQUETTE ÉNERGETIQUE

- Dans les points de vente, l'étiquette énergétique devra être placée à l'extérieur de l'appareil. Elle devra être obligatoirement présentée de façon à être aisément accessible et bien visible des clients. En fonction de la visibilité offerte par

l'appareil électroménager ou la lampe, l'étiquette pourra être placée : sur la face avant, au-dessus de ce dernier ou sur les faces latérales.

- En accord avec les mécanismes de suivi, de vérification et d'application définis dans le cadre de la mise en place de la réglementation sur l'étiquetage des lampes et appareils électroménagers, les fabricants, les importateurs et les distributeurs sont tous habilités à poser les étiquettes énergétiques. Les étiquettes doivent être posées sur les appareils électroménagers ou sur les emballages de ceux-ci. Pour la pose sur les appareils eux-mêmes, les distributeurs devront fournir les étiquettes avec la livraison des appareils et ces étiquettes devront être collées avant que les appareils ne soient exposés en magasin.
- Afin d'éviter les cas de fraudes, les étiquettes posées sur les emballages devront être identiques à celles des appareils. Elles devront de ce fait résister aux conditions d'entreposage imposées aux emballages des équipements dans les entrepôts. La pose de l'étiquette énergétique peut se faire par plusieurs intervenants, à savoir les fabricants, les importateurs et les distributeurs.
- Les étiquettes pourront être produites sur des autocollants en plastique selon les dimensions définies dans la description des modèles utilisés. Elles peuvent aussi être en papier blanc. L'adhésif utilisé pour la fixation des étiquettes doit pouvoir prévenir le délogement dans des conditions normales et pouvoir être retiré aisément par le consommateur sans endommager l'appareil. Ces étiquettes énergétiques sous forme d'autocollants doivent avoir les propriétés suivantes :
 1. Disposer d'un hologramme anti-contrefaçon sous la forme d'un carré de 10 mm de côté pour empêcher les reproductions frauduleuses de l'étiquette.
 2. Résister à l'eau ou (idéalement) être imperméable pour assurer qu'elles ne seront pas détériorées en cas d'entreposage dans des locaux mal sécurisés contre les intempéries ou certains accidents de manutention.
 3. Avoir un code à barres sous la forme d'un rectangle de 5 mm x 15 mm, afin de faciliter et d'accélérer les contrôles par des moyens électroniques.

3. CLASSES D'EFFICACITE ENERGETIQUE (CEE)

3.1. CLASSES D'EFFICACITE ENERGETIQUE DES LAMPES

3.1.1. Classes d'efficacité énergétique des lampes fluocompactes

L'efficacité lumineuse (en lumens par Watt, lm/W) des lampes permet de définir les classes de performance énergétique.

Classes d'efficacité énergétique				
Puissance électrique absorbée (W)	Classe 3 3 étoiles	Classe 2 2 étoiles	Classe 1 1 étoile	Classe 0 0 étoile
$P < 5 \text{ W}$	$EL > 97$	$57 < EL \leq 97$	$40 < EL \leq 57$	$EL \leq 40$
$5 \text{ W} \leq P < 9 \text{ W}$	$EL > 107$	$63 < EL \leq 107$	$45 < EL \leq 63$	$EL \leq 45$
$9 \text{ W} \leq P < 15 \text{ W}$	$EL > 118$	$73 < EL \leq 118$	$50 < EL \leq 73$	$EL \leq 50$
$15 \text{ W} \leq P < 25 \text{ W}$	$EL > 118$	$83 < EL \leq 118$	$55 < EL \leq 83$	$EL \leq 55$
$P \geq 25 \text{ W}$	$EL > 118$	$84 < EL \leq 118$	$60 < EL \leq 84$	$EL \leq 60$

Tableau 1 Classes d'efficacité énergétique pour les lampes fluocompactes (LFC)

3.1.2. Classes d'efficacité énergétique des lampes halogènes

Lampes halogènes				
Puissance électrique absorbée (W)	Classe 3 3 étoiles	Classe 2 2 étoiles	Classe 1 1 étoile	Classe 0 0 étoile
$P = 10 \text{ W}$			$51 \geq EL > 12$	$EL \leq 12$
$P = 25 \text{ W}$			$60 \geq EL > 12$	$EL \leq 12$
$P = 40 \text{ W}$	$EL > 85$	$85 \geq EL > 61$	$61 \geq EL > 23$	$EL \leq 23$
$P = 60 \text{ W}$	$EL > 85$	$85 \geq EL > 61$	$61 \geq EL > 24$	$EL \leq 24$
$P = 80 \text{ W}$	$EL > 85$	$85 \geq EL > 61$	$61 \geq EL > 24$	$EL \leq 24$

Tableau 2 Classes d'efficacité énergétique pour les lampes halogènes

3.1.3. Classes d'efficacité énergétique des lampes DEL

Lampes DEL			
Puissance électrique absorbée (W)	Classe 3 3 étoiles	Classe 2 2 étoiles	Classe 1 1 étoile
$P = 3 \text{ W}$	$EL > 100$	$100 \geq EL > 55$	$55 \geq EL > 33$
$P = 5 \text{ W}$	$EL > 117$	$117 \geq EL > 66$	$66 \geq EL > 41$

Lampes DEL			
Puissance électrique absorbée (W)	Classe 3 3 étoiles	Classe 2 2 étoiles	Classe 1 1 étoile
P = 8 W	EL > 131	131 ≥ EL > 76	76 ≥ EL > 49
P = 10 W	EL > 136	136 ≥ EL > 80	80 ≥ EL > 52
P = 12 W	EL > 136	136 ≥ EL > 84	84 ≥ EL > 55
P = 14 W	EL > 136	136 ≥ EL > 87	87 ≥ EL > 57
P = 20 W	EL > 136	136 ≥ EL > 88	88 ≥ EL > 62
P = 25 W	EL > 136	136 ≥ EL > 89	89 ≥ EL > 62

Tableau 3 Classes d'efficacité énergétique pour les lampes à DEL

3.1.4. Classes d'efficacité énergétique des tubes fluorescents (LFL)

LAMPES FLUORESCENTES LINEAIRES				
Puissance électrique absorbée (W)	Classe 3 3 étoiles	Classe 2 2 étoiles	Classe 1 1 étoile	Classe 0 0 étoile
P = 15 W	EL > 141	95 < EL ≤ 141	65 < EL ≤ 95	EL ≤ 65
P = 18 W	EL > 141	95 < EL ≤ 141	75 < EL ≤ 95	EL ≤ 75
P = 25 W	EL > 139	93 < EL ≤ 139	76 < EL ≤ 93	EL ≤ 76
P = 30 W	EL > 139	93 < EL ≤ 139	80 < EL ≤ 93	EL ≤ 80
P = 36 W	EL > 137	93 < EL ≤ 137	84 < EL ≤ 93	EL ≤ 84
P = 38 W	EL > 137	92 < EL ≤ 137	87 < EL ≤ 92	EL ≤ 87
P = 58 W	EL > 136	91 < EL ≤ 136	-	-
P = 70 W	EL > 135	90 < EL ≤ 135	-	-

Tableau 4 Classes d'efficacité énergétique pour les LFL

FLUORESCENTS T5 (efficacité élevée) ²			
Puissance électrique absorbée (W)	Classe 3 3 étoiles	Classe 2 2 étoiles	Classe 1 1 étoile
P = 14 W	EL > 130	86 < EL ≤ 130	EL ≤ 86
P = 21 W	EL > 130	90 < EL ≤ 130	EL ≤ 90

² La LFL T5 est conçue avec deux technologies : la T5 standard ou à efficacité élevée et la T5 à performance élevée (PE). Elle est conçue pour diffuser le maximum de sa lumière à 35 °C, contrairement à la LFL T8 qui le fait à 25 °C. La LFL T5 est caractérisée par un IRC et un facteur de maintien du flux lumineux élevé. La différence entre les deux technologies est que la T5 à PE a un flux lumineux plus important par unité de longueur que la T5 à efficacité élevée, mais elle est moins efficace que cette dernière. La T5 à PE est adaptée pour un usage dans les applications pour les grandes hauteurs.

P = 28 W	EL > 130	93 < EL ≤ 130	EL ≤ 93
P = 35 W	EL > 130	94 < EL ≤ 130	EL ≤ 94

Tableau 5 Classes d'efficacité énergétique pour les T5 (Efficacité élevée)

FLUORESCENTS T5 (puissance élevée)			
Puissance électrique absorbée (W)	Classe 3 3 étoiles	Classe 2 2 étoiles	Classe 1 1 étoile
P = 24 W	EL > 130	73 < EL ≤ 130	EL ≤ 73
P = 39 W	EL > 130	79 < EL ≤ 130	EL ≤ 79
P = 49 W	EL > 130	88 < EL ≤ 130	EL ≤ 88
P = 54 W	EL > 130	82 < EL ≤ 130	EL ≤ 82
P = 80 W	EL > 130	77 < EL ≤ 130	EL ≤ 77

Tableau 6 Classes d'efficacité énergétique pour les T5 (puissance élevée)

3.2. CLASSES D'EFFICACITE ENERGETIQUE DES CLIMATISEURS

CLIMATISEURS					
Type de climatiseurs	Capacité (C) (W)	Classe 3	Classe 2	Classe 1	Classe 0
Climatiseurs de fenêtre	C ≤ 12 000	EER > 3,30	3,1 < EER ≤ 3,30	2,9 < EER ≤ 3,10	EER ≤ 2,9
Climatiseurs « split »	C ≤ 4 500	EER > 3,60	3,4 < EER ≤ 3,60	3,2 < EER ≤ 3,40	EER ≤ 3,2
	4 500 < C ≤ 7 100	EER > 3,50	3,3 < EER ≤ 3,50	3,1 < EER ≤ 3,30	EER ≤ 3,1

Tableau 7 Classes d'efficacité énergétique pour les climatiseurs

Les classes d'efficacité énergétique des climatiseurs sont définies en fonction de leur taux de rendement énergétique (EER) qui est un ratio entre la puissance frigorifique et la puissance électrique de l'appareil.

3.3. CLASSES D'EFFICACITE ENERGETIQUE DES REFRIGERATEURS

Les classes d'efficacité énergétique des réfrigérateurs sont définies en fonction de l'indice d'efficacité énergétique (IEE). Il se calcule de la manière suivante :

$$IEE = \frac{E_{test}}{E_{base}}$$

Où :

- E_{test} est la consommation journalière en kWh/jour de l'appareil déterminée au cours des tests de performance.
- E_{base} est la consommation de base de l'appareil en kWh/jour (calculée dans la fiche de calcul en fin d'annexe technique).

REFRIGERATEURS		
Classes d'efficacité énergétique (CEE)	Types 5 et 6	Types 1, 2, 3, 4 ³
5 étoiles	IEE ≤ 40 %	IEE ≤ 50 %
4 étoiles	40 % < IEE ≤ 50 %	50 % < IEE ≤ 60 %
3 étoiles	50 % < IEE ≤ 60 %	60 % < IEE ≤ 70 %
2 étoiles	60 % < IEE ≤ 70 %	70 % < IEE ≤ 80 %
1 étoile	70 % < IEE	80 % < IEE

Tableau 8 Classes d'efficacité énergétique pour les réfrigérateurs

4. NORMES DE TESTS DES APPAREILS ELECTROMENAGERS

Les normes de tests de conformité qui sont spécifiées dans cette section se basent sur une analyse des bonnes pratiques internationales.

NORMES POUR LES TESTS DE CONFORMITE		
Appareil	Normes de référence et de test	Caractéristiques
Lampes fluorescentes compactes (LFC)	CEI 60969 : 2016 Lampes à fluorescence compactes à ballast intégré pour l'éclairage général-Exigences de performances	- Toute puissance nominale. - Une tension nominale supérieure à 50 V. - Culot à vis Edison ou un culot à baïonnette.
Lampes fluorescentes (LFL)	CEI 60081 : 1997/AMD5:2013 Lampes à fluorescence à deux culots- Prescriptions de performance.	Des cathodes préchauffées ou non, à faible ou forte résistance, courant alternatif, sans l'utilisation d'un démarreur, et fonctionnant à haute fréquence.
Lampes halogènes	CEI 60357 : 2002 Lampes tungstène halogène (véhicules exceptées)-Prescriptions de Performances	- Tension jusqu'à 250 V. - Lampes tungstène-halogène à culot unique ou à 2 culots.
Lampes à LED	CEI 62612 : 2013/AMD2 : 2018	- Puissance nominale ≤ 60

³ Voir la fiche de calcul en fin d'annexe pour la définition de chacun des cinq types de réfrigérateurs définis ici

NORMES POUR LES TESTS DE CONFORMITE		
	Lampes à LED auto ballastées pour l'éclairage général avec des tensions d'alimentation supérieures à 50 V - Exigences de performances	W. - Une tension entre 50 et 250 V.
Climatiseurs	ISO 5151 : 2017 Climatiseurs et pompes à chaleur non raccordés- Essais et détermination des caractéristiques de performance	Puissance et efficacité.
Réfrigérateurs	CEI 62552-1 : 2015 Appareils de réfrigération à usage ménager - Caractéristiques et méthodes d'essai - Partie 1: Exigences générales CEI 62552-2 : 2015 Appareils de réfrigération à usage ménager - Caractéristiques et méthodes d'essai - Partie 2 - Exigences de performances CEI 62552-3 : 2015 Appareils de réfrigération à usage ménager - Caractéristiques et méthodes d'essai - Partie 3: Consommation d'énergie et volume	Toute puissance.

Tableau 9 Normes à utiliser pour les tests de conformité

5. FICHES TECHNIQUES

Les fiches techniques des différents appareils électroménagers regroupent la description de toutes les caractéristiques techniques de chacun d'eux devant être communiquées par les fabricants et les distributeurs.

5.1. LAMPES

La fiche produit contient les renseignements spécifiques pour l'étiquette. Si aucune brochure concernant le produit n'est fournie, l'étiquette accompagnant le produit peut faire office de fiche.

La fiche technique contiendra les éléments suivants :

1. Le nom et l'adresse du fournisseur.
2. Une description générale du modèle suffisante pour l'identifier aisément et avec certitude.
3. Le cas échéant, les références des normes appliquées.

4. Le cas échéant, les autres normes et spécifications techniques utilisées.
5. Le nom et la signature de la personne habilitée à agir au nom du fournisseur.
6. Les paramètres techniques servant à déterminer la consommation d'énergie et l'efficacité énergétique dans le cas des lampes électriques, et la compatibilité avec les lampes dans le cas des luminaires, avec l'indication d'au minimum une combinaison réaliste de réglages du produit et des conditions dans lesquelles tester le produit.
7. Les résultats des calculs de l'efficacité énergétique conformément aux définitions et aux procédures d'essais dans le respect des normes en vigueur dans la Côte d'Ivoire.

5.2. CLIMATISEURS

La fiche produit contient les renseignements devant être fournis dans l'ordre indiqué ci-dessous :

1. Le nom et l'adresse du fournisseur.
2. Une description générale du modèle d'appareil permettant de l'identifier aisément et avec certitude.
3. Le cas échéant, les références des normes appliquées.
4. Le cas échéant, les autres méthodes de calcul, normes de mesure et spécifications utilisées.
5. Le nom et la signature de la personne habilitée à agir au nom du fournisseur.
6. Le cas échéant, les paramètres techniques pris en compte pour les mesures.
7. Les dimensions hors les bordures du support physique de l'étiquette
8. Le type de climatiseur.
9. Les fonctions offertes par le climatiseur (le refroidissement, le chauffage ou les deux).
10. La classe d'efficacité énergétique (CEE) du modèle.
11. Le taux de rendement énergétique (EER) et le coefficient de performance (COP nominal) pour les climatiseurs à simple et à double conduit.
12. La puissance acoustique exprimée en dB(A), et arrondie à l'entier le plus proche.
13. Le nom et le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) du réfrigérant utilisé.

Les fournisseurs peuvent inclure toute information complémentaire à la fin de cette liste.

A noter :

- L'information figurant sur la fiche peut être présentée sous forme d'une reproduction de l'étiquette. Le cas échéant, les renseignements qui n'apparaissent pas sur l'étiquette doivent également être fournis soit :
 1. Le nom du fournisseur ou de la marque.
 2. La référence du modèle de climatiseur intérieur ou des éléments intérieurs et extérieurs du climatiseur.
 3. La puissance acoustique intérieure et extérieure dans les conditions nominales, pour les fonctions de refroidissement.

4. Le nom et le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) du fluide frigorigène utilisé, accompagnés du texte standard suivant : « Les fuites de réfrigérants accentuent le changement climatique. En cas de fuite, l'impact sur le réchauffement de la planète sera d'autant plus limité que le potentiel de réchauffement planétaire (PRP) du réfrigérant est faible. Cet appareil utilise un réfrigérant dont le PRP est égal à [xxx]. En d'autres termes, si 1 kg de ce réfrigérant est relâché dans l'atmosphère, son impact sur le réchauffement de la planète sera [xxx] fois supérieure à celui de 1 kg de CO₂ sur une période de 100 ans. Ne tentez jamais d'intervenir dans le circuit frigorifique et de démonter les pièces vous-même. Adressez-vous systématiquement à un professionnel. »
- Les points suivants doivent être inclus dans la fiche des climatiseurs lorsque l'efficacité est déclarée sur la base du taux de rendement énergétique (EER) ou sur le coefficient de performance (COP nominal) :
 - i. La classe d'efficacité énergétique (CEE) du modèle, déterminée conformément aux définitions et aux procédures d'essais dans le respect des normes en vigueur dans la Côte d'Ivoire.
 - ii. La puissance frigorifique nominale (P_n) de l'appareil, calculée en kilowatt (kW), qui est déterminée conformément aux définitions et aux procédures d'essais dans le respect des normes en vigueur dans la Côte d'Ivoire.

Si les renseignements figurant dans la documentation technique concernant un modèle en particulier ont été obtenus par calcul à partir des caractéristiques de conception ou par extrapolation des caractéristiques d'autres appareils équivalents, la documentation doit fournir le détail de ces méthodes et des essais réalisés par les fournisseurs afin de vérifier l'exactitude des calculs effectués.

Une même fiche peut se rapporter à plusieurs modèles d'appareils provenant du même fournisseur. La documentation technique doit inclure également une liste de tous les autres modèles d'appareils équivalents pour lesquels ces renseignements ont été obtenus de la même manière.

5.3. REFRIGERATEURS/CONGELATEURS

5.3.1. Fiche technique des réfrigérateurs/congélateurs

Les renseignements figurant sur la fiche produit doivent être fournis dans l'ordre indiqué ci-après. Ils doivent figurer dans la brochure du produit et tout autre document livré avec celui-ci.

1. Le nom et l'adresse du fournisseur.
2. Une description générale du modèle d'appareil de réfrigération permettant de l'identifier facilement et avec certitude.
3. Le cas échéant, les références des normes appliquées.
4. Le cas échéant, les autres normes et spécifications techniques utilisées.

5. Le nom et la signature de la personne habilitée à agir au nom du fournisseur.
6. Les paramètres techniques utilisés pour les mesures.
7. Le volume brut total.
8. Le volume utile et le volume utile total.
9. Le nombre d'étoiles du ou des compartiments de stockage de denrées alimentaires congelées.
10. Le mode de dégivrage.
11. La température de stockage.
12. La consommation d'énergie.
13. La durée de montée en température.
14. Le pouvoir de congélation exprimé en kg/24 h.
15. La consommation d'électricité.
16. L'humidité du compartiment de stockage du vin.
17. Les émissions acoustiques dans l'air.

A noter :

- La fiche produit peut couvrir plusieurs modèles d'appareils de réfrigération fournis par le même fournisseur. Les renseignements figurant sur la fiche peuvent être présentés sous forme d'une reproduction de l'étiquette. Les renseignements qui n'apparaissent pas sur l'étiquette doivent également être fournis, soit :
 1. Le nom du fournisseur ou la marque.
 2. La référence du modèle donnée par le fournisseur. Il s'agit d'un code, généralement alphanumérique, qui distingue un modèle d'appareil de réfrigération spécifique des autres modèles portant la même marque ou le même nom de fournisseur.
 3. La catégorie du modèle, conformément à la fiche de calcul en fin d'annexe.
 4. La classe d'efficacité énergétique (CEE) du modèle.
 5. La consommation d'énergie annuelle, calculée en kilowattheure par an, arrondie à l'entier supérieur le plus proche.
 6. Le volume utile de chaque compartiment et, le cas échéant, le nombre d'étoiles applicable.
 7. La température des autres types de compartiments. Pour les compartiments de stockage du vin, la température de stockage la plus froide est donnée, c'est-à-dire celle qui est préalablement programmée dans le compartiment ou celle pouvant être réglée par un utilisateur final et pouvant être maintenue en permanence conformément aux instructions du fabricant.
 8. La mention « sans givre » pour le ou les compartiments correspondants.
 9. Le nombre d'heures d'autonomie, définie comme « la durée de montée en température ».
 10. Le pouvoir de congélation, exprimé en kg/24 h.
 11. La classe climatique.

12. Les émissions acoustiques dans l'air.

- Pour les appareils de stockage du vin, la mention suivante doit figurer sur la fiche : « Cet appareil est uniquement destiné au stockage du vin. ». Ce point ne s'applique pas aux appareils de réfrigération à usage domestique qui ne sont pas spécifiquement conçus pour le stockage du vin, même s'ils peuvent être utilisés à cet effet, ni aux appareils de réfrigération ménagers qui ont un compartiment de stockage du vin combiné avec tout autre type de compartiment.

Si les renseignements figurant dans la documentation technique concernant un modèle en particulier ont été obtenus par calcul à partir des caractéristiques de conception ou par extrapolation des caractéristiques d'autres appareils équivalents, la documentation doit fournir le détail de ces méthodes et des essais réalisés par les fournisseurs afin de vérifier l'exactitude des calculs effectués.

La documentation technique inclut également une liste de tous les autres modèles d'appareils de réfrigération ménagers équivalents pour lesquels ces renseignements ont été obtenus de la même manière.

5.3.2. Fiche de calcul de l'indice d'efficacité énergétique des réfrigérateurs/congérateurs

Pour le calcul de l'indice d'efficacité énergétique (IEE) d'un modèle d'appareil de réfrigération ménager, la consommation d'énergie journalière de l'appareil de réfrigération ménager est comparée à sa consommation d'énergie journalière standard.

La consommation d'énergie de base pour chaque catégorie d'appareil est définie comme le niveau de performance minimal auquel chaque appareil doit répondre pour être conforme à la réglementation GB 12021-2008/2. Le calcul de la consommation énergétique de base (E_{base}) est effectué sur la base de la consommation sur 24 heures défini comme suit :

1. L'indice d'efficacité énergétique (noté IEE dans la formule ci-dessous) est calculé selon la formule suivante et arrondi à une décimale :

$$IEE = \frac{E_{test}}{E_{base}} \times 100$$

Dans laquelle :

1. E_{test} est la consommation d'énergie journalière de l'appareil de réfrigération ménager,
 2. E_{base} est la consommation d'énergie journalière de base de l'appareil de réfrigération.
2. La consommation d'énergie journalière (E_{test}), exprimée en kWh/jour et arrondie à deux décimales. C'est une valeur mesurée sur une journée de

fonctionnement continu de l'appareil au cours des tests. A défaut elle sera calculée selon la formule suivante :

$$E_{test} = P \times t \times C_1 \times C_2$$

Dans laquelle :

3. P est la puissance nominale de l'appareil exprimé en kilowatt (kW).
 4. t est le temps de fonctionnement qui est fixé à 24h dans l'application de la norme GB 12021-2008/2.
 5. C₁ est le coefficient de charge en pourcentage (%), en général 80 %.
 6. C₂ est le coefficient de régulation en pourcentage (%), 50 % est une valeur raisonnable.
3. La consommation d'énergie journalière de base (Ebase), exprimée en kWh/jour et arrondie à deux décimales, est calculée selon la formule suivante :

$$E_{base} = \frac{(M \times V_{aj} + N + CH) \times SR}{365}$$

Dans laquelle :

1. V_{aj} est le volume ajusté de l'appareil de réfrigération. Le volume ajusté d'un réfrigérateur est calculé selon la formule suivante :

$$V_{adj} = \sum_{c=1}^n V_c \times F_c \times W_c \times CC$$

Où :

- n est le nombre des différents types de compartiments
- V_c est volume de stockage des différents types de compartiments en litres
- F_c est une constante
 - F_c = 1,4 si le refroidissement est par air forcé
 - F_c = 1,0 si l'air de refroidissement n'est pas forcé
- CC est un coefficient qui est fonction du type de climat
 - CC = 1 si le climat est de type N ou SN.
 - CC = 1,1 si le climat est de type ST.
 - CC = 1,2 si le climat est de type T.

Climat type SN Subnormal	Convient pour une utilisation dans une plage de température ambiante de 10 °C ~ 32 °C (50 °F ~ 90 °F)
Climat type N Normal	Convient pour une utilisation dans une plage de température ambiante de 16 °C ~ 32 °C
Climat type ST Subtropical	Convient pour une utilisation dans une plage de température ambiante de 18 °C ~ 38 °C

Climat type T Tropical	Convient pour une utilisation dans une plage de température ambiante de 18 °C ~ 43 °C
---------------------------	---

Tableau 10 Types de climat (IEC Clauses for the refrigeration equipment)

- W_C est une constante liée à la température « T_c » du compartiment, dont les valeurs sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Wc pour différents compartiments		
Type de compartiments	Tc (°C)	Wc
Nourriture fraîche	5	100
Cave	10	75
Refroidisseur	0	125
Une étoile	-6	155
Deux étoiles	-12	185
Trois étoiles	-18	215
Congélateur	-18	215

Tableau 11 Constantes pour le calcul des rendements de réfrigérateurs

2. CH est égal à 50 kWh/an. C'est un facteur d'ajustement pour les appareils de réfrigération électroménagers disposant d'un compartiment pour denrées hautement périssables ayant un volume de stockage de minimum 15 litres.
3. SR est un ajustement :
 - SR = 1,10 pour les réfrigérateurs avec un volume \leq 100 litres et pour les réfrigérateurs avec un volume $>$ 400 litres dotés de la fonction de fabrication de glace ;
 - SR = 1 pour les autres.
4. M et N sont les coefficients donnés dans le tableau de correspondance suivant :
 - M est un paramètre d'ajustement de la consommation par rapport au volume en kilowattheures par litre (kWh/litre);
 - N est un paramètre d'ajustement de la consommation en kilowattheures (kWh).

COEFFICIENTS M ET N PAR CATEGORIE				
Catégorie	Désignation	Température du compartiment le plus froid	M	N
1	Réfrigérateur sans compartiments de congélation	$> -6\text{ °C}$	0,221	233
2	Réfrigérateur avec compartiment de congélation à une étoile	$\leq -6\text{ °C}^*$	0,611	181
3	Réfrigérateur avec compartiment de congélation à deux étoiles	$\leq -12\text{ °C}^{**}$	0,428	233
4	Réfrigérateur avec compartiment de congélation à trois étoiles	$\leq -18\text{ °C}$	0,624	223
5	Réfrigérateur-congélateur	$\leq -18\text{ °C}$	0,697	272
6	Armoire de stockage d'aliments surgelés	$\leq -18\text{ °C}$	0,530	190
7	Congélateur alimentaire	$\leq -18\text{ °C}$	0,567	205

Tableau 12 Constantes par catégorie de réfrigérateur