

# FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE PRODUITS LED PIN G9

## Lampes LED culot G9



### Zones d'application

- Éclairage d'accentuation et d'ambiance dans toute la maison
- Commerces, hôtels et restaurants
- Utilisation en extérieur, uniquement dans des luminaires appropriés

### Avantages du produit

- Bonne émission lumineuse
- Durée de vie allant jusqu'à 15 000 heures
- Idéal pour les applications décoratives et un éclairage universel
- Garantie de trois ans

### Caractéristiques du produit

- Alternative LED aux lampes traditionnelles 230 V
- Bonne qualité de la lumière ; indice de rendu des couleurs  $R_a \geq 80$ ; chromaticité constante



## DONNÉES TECHNIQUES

## DONNÉES ÉLECTRIQUES

Description du produit	Puissance nominale	Tension nominale	Puissance équivalente à une lampe	Intensité nominale	Type de courant
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	1.80 W	220...240 V	20 W	10 mA	Courant alternatif (AC)
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	1.90 W	220...240 V	20 W	16 mA	Courant alternatif (AC)
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	2.60 W	220...240 V	30 W	15 mA	Courant alternatif (AC)
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	2.60 W	220...240 V	30 W	23 mA	Courant alternatif (AC)
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	2.60 W	220...240 V	30 W	23 mA	Courant alternatif (AC)
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	4.20 W	220...240 V	40 W	36 mA	Courant alternatif (AC)
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	4.20 W	220...240 V	40 W	36 mA	Courant alternatif (AC)
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	4.80 W	220...240 V	50 W	40 mA	Courant alternatif (AC)
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	4.80 W	220...240 V	50 W	40 mA	Courant alternatif (AC)

Description du produit	Courant d'appel	Fréquence de fonctionnement	Fréquence du réseau	Nb maximal de lampes sur le dis 10 A (B)	Max. lamp no. on circuit break. 16 A (B)
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	5.63 A	50/60 Hz	50/60 Hz	85	107
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	3,84 A	50/60 Hz	50/60 Hz	27	32
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	10 A	50/60 Hz	50/60 Hz	13	16
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	3.06 A	50/60 Hz	50/60 Hz	41	52
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	3.06 A	50/60 Hz	50/60 Hz	41	52
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	5.25 A	50/60 Hz	50/60 Hz	30	39
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	5.25 A	50/60 Hz	50/60 Hz	30	39
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	10 A	50/60 Hz	50/60 Hz	14	17
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	10 A	50/60 Hz	50/60 Hz	14	17

Description du produit	Distorsion harmonique totale	Facteur de puissance $\lambda$
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	< 150 %	> 0,20
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	141 %	> 0,40
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	< 150 %	> 0,40



Description du produit	Distorsion harmonique totale	Facteur de puissance $\lambda$
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	< 170 %	> 0,40
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	< 170 %	> 0,40
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	< 190 %	> 0,40
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	< 190 %	> 0,40
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	< 150 %	> 0,40
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	< 150 %	> 0,40

## Données photométriques

Description du produit	Flux lumineux	Flux nominal lumineux utile 90°	Efficacité lumineuse	Flux résiduel en fin de vie nomi	Teinte de couleur (désignation)
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	200 lm	200 lm	200 lm/W	0.70	Blanc chaud
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	200 lm	200 lm	200 lm/W	0.70	Blanc chaud
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	300 lm	300 lm	150 lm/W	0.70	Blanc chaud
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	320 lm	320 lm	160 lm/W	0.70	Blanc chaud
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	320 lm	320 lm	160 lm/W	0.70	Blanc froid
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	470 lm	470 lm	117 lm/W	0.70	Blanc chaud
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	470 lm	470 lm	117 lm/W	0.70	Blanc froid
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	600 lm	600 lm	150 lm/W	0.70	Blanc chaud
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	600 lm	600 lm	150 lm/W	0.70	Blanc froid

Description du produit	Temp. de couleur	Ra Indice de rendu des couleurs	Teinte de couleur	Ecart-type de correspondance de couleur	Maintien flux lumineux à 6 000 h
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	2700 K	≥80	827	≤6 sdc	0.80
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	2700 K	≥80	827	≤6 sdc	0.80
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	2700 K	≥80	827	≤6 sdc	0.80
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	2700 K	≥80	827	≤6 sdc	0.80
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	4000 K	≥80	840	≤6 sdc	0.80
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	2700 K	≥80	827	≤6 sdc	0.80
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	4000 K	≥80	840	≤6 sdc	0.80
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	2700 K	≥80	827	≤6 sdc	0.80
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	4000 K	≥80	840	≤6 sdc	0.80

Description du produit	Indice du papillotement (PstLM)	Indice de l'effet stroboscopique (SVM)
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	1.0	0.4
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	1.0	0.4
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	1.0	0.4
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	1.0	0.4

Description du produit	Indice du papillotement (PstLM)	Indice de l'effet stroboscopique (SVM)
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	1.0	0.4
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	1.0	0.4
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	1.0	0.4
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	1.0	0.4
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	1.0	0.4

## Données techniques légères

Description du produit	Angle de rayonnement	Temps de préchauffage (60 %)	Temps d'amorçage	Angle de faisceau évalué
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	320 °	< 0.50 s	< 0.5 s	320.00 °
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	300 °	< 0.50 s	< 0.5 s	300.00 °
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	320 °	< 0.50 s	< 0.5 s	320.00 °
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	300 °	< 0.50 s	< 0.5 s	300.00 °
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	300 °	< 0.50 s	< 0.5 s	300.00 °
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	300 °	< 0.50 s	< 0.5 s	300.00 °
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	300 °	< 0.50 s	< 0.5 s	300.00 °
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	320 °	< 0.50 s	< 0.5 s	320.00 °
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	320 °	< 0.50 s	< 0.5 s	320.00 °

## DIMENSIONS ET POIDS

Description du produit	Longueur totale	Longueur	Largeur (y compris les luminaires ronds)	Hauteur (luminaires cycliques inclus)
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	62.00 mm	62.00 mm	16,00 mm	16,00 mm
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	46.00 mm	46.00 mm	15,0 mm	15,0 mm
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	67.00 mm	67.00 mm	16,00 mm	16,00 mm
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	47.00 mm	47.00 mm	15,0 mm	15,0 mm
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	47.00 mm	47.00 mm	15,0 mm	15,0 mm
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	52.00 mm	52.00 mm	20,0 mm	20,0 mm
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	52.00 mm	52.00 mm	20,0 mm	20,0 mm
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	59.00 mm	59.00 mm	18,0 mm	18,0 mm



Description du produit	Longueur totale	Longueur	Largeur (y compris les luminaires ronds)	Hauteur (luminaires cycliques inclus)
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	59.00 mm	59.00 mm	18,0 mm	18,0 mm

Description du produit	Diamètre	Diamètre maximum	Poids du produit
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	16,00 mm	16 mm	4,00 g
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	15,0 mm	15 mm	5,00 g
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	16,00 mm	16 mm	6,00 g
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	15,0 mm	15 mm	6,00 g
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	15,0 mm	15 mm	6,00 g
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	20,0 mm	19 mm	9,00 g
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	20,0 mm	19 mm	9,00 g
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	18,0 mm	18 mm	12,00 g
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	18,0 mm	18 mm	12,00 g

#### TEMPÉRATURES ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Description du produit	Plage de température ambiante	Température maximale au point de test
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	-20...+40 °C	73 °C
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	-20...+40 °C	59 °C
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	-20...+40 °C	78 °C
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	-20...+40 °C	72 °C
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	-20...+40 °C	72 °C
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	-20...+40 °C	73 °C
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	-20...+40 °C	73 °C
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	-20...+40 °C	92 °C
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	-20...+40 °C	92 °C

#### Durée de vie

Description du produit	Durée de vie nominale	Nombre de cycles de commutation	Maintien du flux lumineux en fin	Taux de survivance à 6 000 h
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90



Description du produit	Durée de vie nominale	Nombre de cycles de commutation	Maintien du flux lumineux en fin	Taux de survivance à 6 000 h
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	15000 h	100000	0.70	≥ 0.90

#### DONNÉES SUPPLÉMENTAIRES SUR LE PRODUIT

Description du produit	Culot (désignation standard)	Teneur en mercure	Design / version
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	G9	0.0 mg	Clair
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	G9	0.0 mg	Clair
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	G9	0.0 mg	Clair
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	G9	0.0 mg	Clair
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	G9	0.0 mg	Clair
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	G9	0.0 mg	Clair
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	G9	0.0 mg	Clair
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	G9	0.0 mg	Clair
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	G9	0.0 mg	Clair

#### CAPACITÉS

Description du produit	Dimmable
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	Non
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	Non
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	Non
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	Non
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	Non
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	Non
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	Non
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	Non
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	Non

#### CERTIFICATS ET NORMES

Description du produit	Classe d'énergie efficace	Consommation d'énergie	Type de protection	Normes	Groupe de sécurité photobiologique EN62778
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	E <sup>1)</sup>	2.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	F <sup>1)</sup>	2.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	E <sup>1)</sup>	3.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1



Description du produit	Classe d'énergie efficace	Consommation d'énergie	Type de protection	Normes	Groupe de sécurité photobiologique EN62778
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	E <sup>1)</sup>	3.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	E <sup>1)</sup>	3.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	E <sup>1)</sup>	5.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	E <sup>1)</sup>	5.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	E <sup>1)</sup>	5.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	E <sup>1)</sup>	5.00 kWh/1000h	IP20	CE / EAC	RG1

<sup>1)</sup> Energy efficiency class (EEC) on a scale of A (highest efficiency) to G (lowest efficiency)

### Catégorisations spécifiques aux pays

Description du produit	Référence de commande
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	LEDPIN20 1,8W/8
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	LEDPIN20 CL 1,9
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	LEDPIN30 2,6W/8
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	LEDPIN30 CL 2,6
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	LEDPIN30 CL 2,6
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	LEDPIN40 CL 4,2
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	LEDPIN40 CL 4,2
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	LEDPIN50 CL 4,8
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	LEDPIN50 CL 4,8

### DONNÉES LOGISTIQUES

Description du produit	Plage de température de stockage
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	-20...+80 °C
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	-20...+80 °C
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	-20...+80 °C
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	-20...+80 °C
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	-20...+80 °C
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	-20...+80 °C
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	-20...+80 °C
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	-20...+80 °C
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	-20...+80 °C



## Données suivant le règlement européen sur l'étiquetage énergétique EU 2019/2015

Description du produit	Technologie d'éclairage utilisée	Non-dirigée ou dirigée	Sur secteur ou non secteur	Type de culot de la source lumineuse (ou autre interface électrique)	Source lumineuse connectée (SLC)
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	LED	NDLS	MLS	G9	No

Description du produit	Source lumineuse réglable en couleur	Enveloppe	Sources lumineuses à luminance élevée	Protection anti-éblouissement	Température de couleur proximale
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	No	Non	No	No	SINGLE_VALUE

Description du produit	Puissance en mode veille	Déclaration de puissance équivalente	Coordonnées chromatiques x	Coordonnées chromatiques y	Indice de rendu des couleurs R9
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	0.00	Oui	0.458	0.410	0.00



Description du produit	Angle de faisceau	Facteur de survie	Source lumineuse LED remplace une source lumineuse fluorescente	EPREL ID	Model number
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable	522889	AC32100
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable		
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable	522890	AC32101
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable		
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable	522876,522876	AC32092,AC32092
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable		
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable	522878,522878	AC32136,AC32136
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable	522868	AC32103
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	SPHERE_360	0.90	not applicable	522869,522869	AC32122,AC32122

### Conseils de sécurité

- Pour garantir une efficacité lumineuse et une durée de vie optimales du produit, il est recommandé d'ôter le verre ou la vasque du luminaire.

### CONSEILS D'APPLICATION

Pour plus d'information sur les applications ou des graphiques complémentaires, veuillez consulter la fiche technique du produit.

### VENTE ET SUPPORT TECHNIQUE

Ventes et support technique [www.ledvance.fr](http://www.ledvance.fr)

### INFORMATIONS SPÉCIFIQUES AU PAYS

Description du produit	Code produit	Code METEL	Numéro SEG	Numéro STK	Organisation britannique
PIN 20 1.8 W/2700 K G9	4058075574434	-	-	-	-
PIN 20 1.9 W/2700 K G9	MP_4058075432307	-	-	-	-
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	4058075574465	-	-	-	-
PIN 30 2.6 W/2700 K G9	MP_4058075432338	-	-	-	-
PIN 30 2.6 W/4000 K G9	4058075432369	-	-	-	-
PIN 40 4.2 W/2700 K G9	MP_4058075432390	-	-	-	-
PIN 40 4.2 W/4000 K G9	4058075432420	-	-	-	-
PIN 50 4.8 W/2700 K G9	4058075432451	-	-	-	-
PIN 50 4.8 W/4000 K G9	4058075432482	-	-	-	-

### TÉLÉCHARGEMENTS



## TÉLÉCHARGEMENTS



Declarations of conformity  
Self-ballasted LED lamp PIN 20,30,40\_G9



Declarations of conformity  
Self-ballasted LED lamp PIN 20,30,40\_G9



Declarations of conformity  
Self-ballasted LED lamp PIN 20,30,40\_G9



Declarations of conformity  
Self-ballasted LED lamp PIN 20,30,40\_G9



Declarations of conformity  
Self-ballasted LED lamp PIN 20,30,40\_G9

## DONNÉES LOGISTIQUES

Code produit	Unité d'emballage (Pièces/Unité)	Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	Poids approximatif	Volume
4058075574434	Etui carton fermé 1	20 mm x 49 mm x 95 mm	11.00 g	0.09 dm <sup>3</sup>
4058075574465	Etui carton fermé 1	20 mm x 49 mm x 95 mm	13.00 g	0.09 dm <sup>3</sup>
4058075432369	Etui carton fermé 1	20 mm x 49 mm x 95 mm	13.00 g	0.09 dm <sup>3</sup>
4058075432420	Etui carton fermé 1	20 mm x 49 mm x 95 mm	16.00 g	0.09 dm <sup>3</sup>
4058075432451	Etui carton fermé 1	20 mm x 49 mm x 95 mm	19.00 g	0.09 dm <sup>3</sup>
4058075432482	Etui carton fermé 1	20 mm x 49 mm x 95 mm	19.00 g	0.09 dm <sup>3</sup>

Le code produit mentionné décrit la petite quantité d'unité qui peut être commandée. Une unité peut contenir un ou plusieurs produits. Lorsque vous passez la commande, merci de bien vouloir entrer une unité ou un multiple d'une unité.

## Références / Liens

- Pour les garanties, voir [www.osram-lamps.com/guarantee](http://www.osram-lamps.com/guarantee)
- Pour voir plus de produits et les informations actualisées sur les ampoules LED voir [www.osram-lamps.com/led-lamps](http://www.osram-lamps.com/led-lamps)

## AVERTISSEMENT

Sous réserve de modifications. Sauf erreur ou omission. Veuillez à toujours utiliser la version la plus récente.

