

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : Dichloromethane

FDS-nombre : 000000020387

Type de produit : Substance

Remarques : SDS conformément à l'Art. 31 du Règlement (CE) 1907/2006.

Nom Chimique : dichlorométhane; chlorure de méthylène

No.-Index : 602-004-00-3

Numéro d'Enregistrement REACH : 01-2119480404-41

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisation de la substance/du mélange : Substances chimiques de laboratoire

Utilisations déconseillées : aucun(e)

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Société	Honeywell Specialty Chemicals Seelze GmbH Wunstorfer Straße 40 30926 Seelze Allemagne	Honeywell International, Inc. 115 Tabor Road Morris Plains, NJ 07950-2546 USA
Téléphone	: (49) 5137-999 0	
Téléfax	: (49) 5137-999 123	
Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec:	: PMTEU Product Stewardship: SafetyDataSheet@Honeywell.com	

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)
+1-303-389-1414 (Medical)

Pays Poison Control Center : voir le chapitre 15.1
basé

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Irritation cutanée Catégorie 2

H315 Provoque une irritation cutanée.

Irritation oculaire Catégorie 2

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

Cancérogénicité Catégorie 2

H351 Susceptible de provoquer le cancer.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3 - Système nerveux central

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

2.2. Éléments d'étiquetage

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pictogrammes de danger :  

Mention d'avertissement : Attention

Mentions de danger : H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
H351 Susceptible de provoquer le cancer.

Conseils de prudence : P260 Ne pas respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P280 Porter des gants/vêtements de protection/ équipement de protection des yeux/du visage.
P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.
P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305 + P351 + P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

P308 + P313

enlevées. Continuer à rincer.
EN CAS d'exposition prouvée ou
suspectée: consulter un médecin.

2.3. Autres dangers

Le feu ou une chaleur intense peuvent entraîner la rupture de l'emballage. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substance

Nom Chimique	No.-CAS No.-Index Numéro d'Enregistrement REACH No.-CE	Classification 1272/2008	Concentration	Remarques
dichlorométhane; chlorure de méthylène	75-09-2 602-004-00-3 01-2119480404-41 200-838-9	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H336	>= 99 %	1*

1* - Pour connaître les limites de concentration spécifiques, reportez-vous aux annexes 1272/2008

3.2. Mélange

Non applicable

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux:

Le secouriste doit se protéger. S'éloigner de la zone dangereuse. En cas d'inconscience, allonger en position latérale stable et appeler un médecin. Enlever immédiatement tout vêtement souillé.

Inhalation:

En cas d'inhalation, transporter la personne hors de la zone contaminée. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

Contact avec la peau:

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Consulter un médecin.

Contact avec les yeux:

Bien rincer avec beaucoup d'eau, y compris sous les paupières. Protéger l'oeil intact. Consulter un médecin.

Ingestion:

En cas d'ingestion, faire boire de l'eau. Appeler immédiatement un médecin.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

donnée non disponible

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

donnée non disponible

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés:

Mousse

Dioxyde de carbone (CO₂)

Eau pulvérisée

Produits extincteurs en poudre

Moyen d'extinction à ne pas utiliser pour des raisons de sécurité:

Jet d'eau à grand débit

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, il peut se produire un dégagement de (d'):

Gaz chlorhydrique (HCl).

Phosgène

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

5.3. Conseils aux pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome et des vêtements de protection.
Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin. Pulvériser de l'eau pour refroidir les récipients / réservoirs. Empêcher les eaux d'extinction du feu de contaminer les eaux de surface ou le réseau d'alimentation souterrain.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter de respirer les vapeurs, les brouillards de pulvérisation ou les gaz. Garder les personnes à l'écart de l'endroit de l'écoulement/de la fuite et contre le vent.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter un déversement ou une fuite supplémentaire, si cela est possible sans danger. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Enlever avec un absorbant inerte.
Transporter sur le site d'élimination dans des récipients bien fermés.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Équipement de protection individuel, voir section 8.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conseils pour une manipulation sans danger:
Aspiration sur le site indispensable. Éviter la formation d'aérosols.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion:
Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène:
Pratiques générales d'hygiène industrielle.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Information supplémentaire sur les conditions de stockage:

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

Conserver dans le conteneur d'origine. Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver le récipient à l'abri de l'humidité.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

aucune donnée supplémentaire est disponible

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Composants	Base / Valeur	Valeur / Type d'exposition	Facteur de dépassement	Remarques
dichlorométhane; chlorure de méthylène	INRS (FR) VME	178 mg/m3 50 ppm		Règlement impératif (VRC)
dichlorométhane; chlorure de méthylène	INRS (FR) VLE	356 mg/m3 100 ppm		Règlement impératif (VRC)
dichlorométhane; chlorure de méthylène	INRS (FR) SKIN_DES			Peut être absorbé par la peau.
dichlorométhane; chlorure de méthylène	EU ELV STEL	706 mg/m3 200 ppm		Indicatif
dichlorométhane; chlorure de méthylène	EU ELV SKIN_DES			Peut être absorbé par la peau.
dichlorométhane; chlorure de méthylène	EU ELV TWA	353 mg/m3 100 ppm		Indicatif

VME - Valeur limite de moyenne d'exposition professionnelle (VME):

VLE - Valeur limite d'exposition à court terme (VLE):

SKIN_DES - Désignation de la peau :

STEL - Valeur limite à courte terme

TWA - Valeur limite de moyenne d'exposition

Valeurs DNEL/PNEC

Composant	Utilisation finale/ incidence	Durée d'exposition	Valeur	Voies d'exposition	Remarques
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		353 mg/m3	Inhalation	
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Travailleurs / Aigu - effets systémiques		706 mg/m3	Inhalation	

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

dichlorométhane; chlorure de méthylène	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		12mg/kg bw/d	Contact avec la peau	
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		88,3 mg/m3	Inhalation	
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Consommateurs / Aigu - effets systémiques		353 mg/m3	Inhalation	
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		5,82mg/kg bw/d	Contact avec la peau	
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		0,06mg/kg bw/d	Ingestion	

Composant	Compartiment de l'environnement / Valeur	Remarques
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Eau douce: 0,31 mg/l	Assessment factor: 20
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Eau de mer: 0,031 mg/l	Assessment factor: 200
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Station de traitement des eaux usées: 26 mg/l	Assessment factor: 100
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Sédiment d'eau douce: 2,57 mg/kg dw	
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Sédiment marin: 0,26 mg/kg dw	
dichlorométhane; chlorure de méthylène	Sol: 0,33 mg/kg dw	

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Les équipements de protection personnelle doivent répondre aux normes EN en vigueur: protection respiratoire EN 136, 140, 149; protection ophtalmique EN 166; vêtements de protection EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; gants protecteurs EN 374,511; godillots protecteurs EN-ISO 20345.
Éviter l'exposition - se procurer des instructions spéciales avant l'utilisation.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire:

En cas de formation de vapeurs, utiliser un respirateur avec un filtre homologué.

Protection des mains:

Matière des gants: Caoutchouc fluoré

délai de rupture: > 120 min

Épaisseur du gant: 0,7 mm

Vitoject® 890

Les gants doivent être contrôlés avant l'utilisation.

Remplacer en cas d'usure.

Remarques: Note supplémentaire: Les Spécifications sont basées sur les informations ou elles ont été obtenues par des substances similaires par analogie.

En vue des conditions diverses (température, tension) il faut considérer que l'utilisation du gant à résistance chimique peut être considérablement plus courte que le temps de perméation déterminé conformément EN 374.

Les conditions actuelles de l'utilisation pratique sont souvent en déviation aux conditions standardisées conformément à l'EN 374. Pour cette raison, le producteur des gants à résistance chimique conseille de ne pas utiliser les gants au delà de 50% du temps de perméation recommandé.

Les instructions d'utilisation du fournisseur des gants doivent être observées à cause d'une grande diversité de types de gants.

Des gants conformes à l'EN 374 sont disponibles chez entre autres KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de

Protection des yeux:

Lunettes de protection chimique

Protection de la peau et du corps:

Vêtements étanches

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

À manipuler conformément aux réglementations environnementales locales et aux bonnes pratiques industrielles.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme	: liquide
Couleur	: incolore
Odeur	: douce
poids moléculaire	: 84,93 g/mol
Point/intervalle de fusion	: -97 °C
Point/intervalle d'ébullition	: 39 - 41 °C à 1.013 hPa
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'inflammation	: 605 °C
Limite d'explosivité, inférieure	: 13 % (v)
Limite d'explosivité, supérieure	: 22 % (v)
Pression de vapeur	: 453 hPa à 20 °C
Densité	: 1,32 - 1,33 g/cm ³ à 20 °C
Viscosité, dynamique	: 0,44 mPa.s à 20 °C
Viscosité, cinématique	: donnée non disponible
pH	: Non applicable
Hydrosolubilité	: 20,0 g/l à 20 °C
Solubilité dans d'autres	: soluble

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

solvants

Coefficient de partage: n-
octanol/eau : log Pow 1,25

Densité de vapeur relative : donnée non disponible

Taux d'évaporation : donnée non disponible

9.2 Autres informations

aucune donnée supplémentaire est disponible

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

donnée non disponible

10.2. Stabilité chimique

>120 °C

Température de décomposition

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Des vapeurs peuvent former un mélange explosif avec l'air.

10.4. Conditions à éviter

Chaleur, flammes et étincelles.
Exposition au soleil.

10.5. Matières incompatibles

Métaux alcalins
Amines
Bases
Métaux alcalino-terreux
Poudres métalliques
Oxydants forts
Acides forts

10.6. Produits de décomposition dangereux

Chlorure d'hydrogène gazeux
Phosgène

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale:

DL50

Espèce: Rat

Valeur: > 2.000 mg/kg

Méthode: OCDE Ligne directrice 401

Toxicité aiguë par voie cutanée:

DL50

Espèce: Rat

Valeur: > 2.000 mg/kg

Méthode: OCDE Ligne directrice 402

Toxicité aiguë par inhalation:

CL50

Espèce: Souris

Valeur: 86 mg/l

Irritation de la peau:

Espèce: Lapin

Résultat: irritant

Méthode: OCDE Ligne directrice 404

Irritation des yeux:

Espèce: oeil de lapin

Résultat: irritant

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

Espèce: Souris

Résultat: non sensibilisant

Méthode: OECD 429

Cancérogénicité:

Note: Le produit est classé conformément à l'annexe VI de la directive 1272/2008 / CE.

Mutagénicité sur les cellules germinales:

Note: N'est pas classé en raison de données qui, bien que concluantes, sont insuffisantes pour une classification.

Danger par aspiration:

donnée non disponible

Autres informations:

Le solvant dessèche la peau.

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

L'inhalation de vapeur de solvant à haute concentration a un effet narcotique.
A des concentrations plus élevées, le produit a un effet neurotoxique.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité pour le poisson:

CL50

Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)

Valeur: 193 mg/l

Durée d'exposition: 96 h

CL50

Espèce: Poisson

Valeur: 97 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

NOEC

Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)

Valeur: 142 mg/l

Durée d'exposition: 28 jr
mortalité

Toxicité des plantes aquatiques:

donnée non disponible

Toxicité pour les microorganismes:

CL0

Espèce: Pseudomonas putida

Valeur: 500 mg/l

CE50

Espèce: boue activée

Valeur: 2.590 mg/l

Durée d'exposition: 40 min

Méthode: OCDE 209

Toxicité pour les invertébrés aquatiques:

CL50

Espèce: Daphnia (Daphnie)

Valeur: 220 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

CL50

Espèce: Daphnia magna

Valeur: 27 mg/l

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

Durée d'exposition: 48 h

12.2. Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité:

Biodégradation: 68 %

Durée d'exposition: 28 jr

Résultat: Facilement biodégradable

Méthode: OCDE 301 D

12.3. Potentiel de bioaccumulation

On ne doit pas s'attendre à une bioaccumulation ($\log Pow \leq 4$).

12.4. Mobilité dans le sol

donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

donnée non disponible

12.6. Autres effets néfastes

Une bioaccumulation est peu probable.

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit:

Éliminer en conformité avec les réglementations en vigueur.

Emballages:

Respecter les prescriptions légales relatives à la ré-utilisation et l'enlèvement des déchets des emballages utilisés

Information supplémentaire:

Dispositions relatives aux déchets:

Directive 2006/12/CE; Directive 2008/98/CE

CE Règlement No. 1013/2006

Équipement de protection individuel, voir section 8.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

ADR/RID

UN Numéro : 1593
Description des marchandises : DICHLOROMÉTHANE
Classe : 6.1
Groupe d'emballage : III
Code de classification : T1
Numéro d'identification du danger : 60
Étiquettes ADR/RID : 6.1
Dangereux pour l'environnement : non

IATA

UN Numéro : 1593
Description des marchandises : Dichloromethane
Classe : 6.1
Groupe d'emballage : III
Étiquettes de danger : 6.1

IMDG

UN Numéro : 1593
Description des marchandises : DICHLOROMETHANE
Classe : 6.1
Groupe d'emballage : III
Étiquettes de danger : 6.1
No EMS Numéro : F-A, S-A
Polluant marin : non

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Base	Valeur	Remarques
Règlement (CE) n° 1907/2008, annexe XVII		Ce produit contient un ingrédient conforme de l'Annexe XVII de la Réglementation REACH 1907/2006/CE.

Base	Valeur	Remarques
Directive 2012/18/CE		Non applicable

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

Centre de contrôle de poison

Pays	Numéro de téléphone
Autriche	+4314064343
Belgique	070 245245
Bulgarie	(+35929154233
Croatie	(+3851)23-48-342
Chypre	n'est disponible
République Tchèque	+420224919293; +420224915402
Danemark	82121212
Estonie	16662; (+372)6269390
Finlande	9471977
France	+33(0)145425959
Grèce	n'est disponible
Hongrie	(+36-80)201-199
Islande	5432222
Irlande	+353(1)8092166
Italie	+39 0649906140
Allemagne	Berlin : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Fribourg : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
	Munich : 089/19240
Lettonie	+37167042473

Pays	Numéro de téléphone
Liechtenstein	n'est disponible
Lituanie	+370532362052
Luxembourg	070245245; (+352)80002-5500
Malta	n'est disponible
Pays-Bas	030-2748888
Norvège	22591300
Pologne	n'est disponible
Portugal	808250143
Roumanie	n'est disponible
Slovaquie (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovénie	n'est disponible
Espagne	+34915620420
Suède	112 (begär Giftinformation); +46104566786
Suisse	145
Royaume Uni	n'est disponible

Autres informations relatives au stockage

Loi des États-Unis réglementant les substances toxiques
Dans l'inventaire TSCA

Australie. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

Listé ou en conformité avec l'inventaire

Canada Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) Liste intérieure des substances (LIS)

Tous les composants de ce produit sont sur la liste canadienne LIS

Japon. Kashin-Hou Law List

Listé ou en conformité avec l'inventaire

Corée. Inventaire existant des produits chimiques (KECI)

Listé ou en conformité avec l'inventaire

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act

Listé ou en conformité avec l'inventaire

Chine. Inventory of Existing Chemical Substances

Listé ou en conformité avec l'inventaire

New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand

Listé ou en conformité avec l'inventaire

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une Évaluation de la Sécurité Chimique n'a pas été faite.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Texte des mentions de danger (H) référée dans le titre 3

dichlorométhane; chlorure de	:	H315	Provoque une irritation cutanée.
méthylène		H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
		H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.
		H351	Susceptible de provoquer le cancer.

Information supplémentaire

Tous les Règlements et Directives réfèrent aux versions amendées.

Les traits verticaux sur le bord gauche indiquent les modifications pertinentes par rapport à la version précédente.

Abréviations :

CE Communauté Européenne

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

Dichloromethane

34856-2.5L

Version 2.1

Date de révision
07.09.2018

Remplace 1

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommément désigné et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication. Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer l'appropriation des matières.

Les informations fournies ne sont pas conçues comme une garantie des caractéristiques.