

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : 1-Butanol
FDS-nombre : 000000020528
Type de produit : Substance
Remarques : SDS conformément à l'Art. 31 du Règlement (CE) 1907/2006.
Nom Chimique : butan-1-ol; n-butanol
No.-Index : 603-004-00-6
Numéro d'Enregistrement REACH : 01-2119484630-38

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 International Inc. 115 Tabor Road 07950-2546 Morris Plains USA	Honeywell International, Inc. 115 Tabor Road Morris Plains, NJ 07950-2546 USA
---------	---	--

Téléphone :
Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec : SafetyDataSheet@Honeywell.com

1.4. Numéro d'appel d'urgence

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

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

+1-303-389-1414 (Medical)
Pays Poison Control Center : voir le chapitre 15.1
basé

RUBRIQUE 2: Identification des dangers


2.1. Classification de la substance ou du mélange

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Liquides inflammables Catégorie 3
H226 Liquide et vapeurs inflammables.
Toxicité aiguë Catégorie 4 - Oral(e)
H302 Nocif en cas d'ingestion.
Irritation cutanée Catégorie 2
H315 Provoque une irritation cutanée.
Lésions oculaires graves Catégorie 1
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3 - Système nerveux central
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique Catégorie 3 - Système respiratoire
H335 Peut irriter les voies respiratoires.

2.2. Éléments d'étiquetage

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008

Pictogrammes de danger : 

Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Conseils de prudence : P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

	flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P243	Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.
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.
P301 + P330 + P331	EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.
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 enlevées. Continuer à rincer.
P308 + P313	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.

2.3. Autres dangers

Une exposition répétée et prolongée aux solvants peut causer des dommages au système cérébral et nerveux. 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

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

butan-1-ol; n-butanol	71-36-3 603-004-00-6 01-2119484630-38 200-751-6	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302; Oral(e) Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335; Système respiratoire STOT SE 3; H336; Système nerveux central	100 %	
-----------------------	--	---	-------	--

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. Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé.

Inhalation:

En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais. Consulter un médecin.

Contact avec la peau:

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec du savon et 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. Appeler immédiatement un médecin.

Ingestion:

En cas d'ingestion, faire boire de l'eau. Ne PAS faire vomir. 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

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

Traiter de façon symptomatique.

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:

Eau pulvérisée

Mousse

Dioxyde de carbone (CO₂)

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

donnée non disponible

5.3. Conseils aux pompiers

En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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

Assurer une ventilation adéquate.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas déverser dans des eaux de surface ou dans les égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Enlever avec un absorbant inerte.

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

Transporter sur le site d'élimination dans des récipients bien fermés.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 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 l'accumulation de charges électrostatiques.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion:

Éviter l'accumulation de charges électrostatiques.

Mesures d'hygiène:

Pratiques générales d'hygiène industrielle. Enlever immédiatement tout vêtement souillé. Mesures de prévention recommandées pour la protection de la peau

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

Information supplémentaire sur les conditions de stockage:

Conserver dans le conteneur d'origine. Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé.

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

aucune donnée supplémentaire est disponible

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

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
butan-1-ol; n-butanol	INRS (FR) VLE	150 mg/m ³ 50 ppm		Valeur limité

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

Valeurs DNEL/PNEC

Composant	Utilisation finale/ incidence	Durée d'exposition	Valeur	Voies d'exposition	Remarques
butan-1-ol; n-butanol	Travailleurs / Long terme - effets systémiques		310 mg/m ³	Inhalation	
butan-1-ol; n-butanol	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		55 mg/m ³	Inhalation	
butan-1-ol; n-butanol	Consommateurs / Long terme - effets systémiques		3,125mg/kg bw/d	Ingestion	

Composant	Compartiment de l'environnement / Valeur	Remarques
butan-1-ol; n-butanol	Eau douce: 0,082 mg/l	Assessment factor: 50
butan-1-ol; n-butanol	Eau de mer: 0,0082 mg/l	Assessment factor: 500

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

butan-1-ol; n-butanol	Station de traitement des eaux usées: 2476 mg/l	
butan-1-ol; n-butanol	Sédiment d'eau douce: 0,178 mg/kg dw	
butan-1-ol; n-butanol	Sédiment marin: 0,0178 mg/kg dw	
butan-1-ol; n-butanol	Sol: 0,015 mg/kg dw	

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.
Ne pas inhaler les vapeurs/poussières.

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire:

En cas de formation de poussière ou d'aérosol, utiliser un respirateur avec un filtre homologué.

Protection des mains:

Matière des gants: Caoutchouc nitrile

délai de rupture: > 480 min

Épaisseur du gant: 0,4 mm

Camatril® 730

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

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

Protection des yeux:

Lunettes de protection chimique

Protection de la peau et du corps:

Vêtement de protection

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

État physique	:	liquide
Couleur	:	incolore
Odeur	:	caractéristique
poinds moléculaire	:	74,12 g/mol
Point/intervalle de fusion	:	< -90 °C Méthode: ISO 3016
Point/intervalle d'ébullition	:	119 °C à 1.013 hPa Méthode: OCDE Ligne directrice 103
Limite d'explosivité, supérieure	:	9,4 % (v)
Limite d'explosivité, inférieure	:	1,5 % (v)
Point d'éclair	:	env. 35 °C à 1.013 hPa Méthode: coupelle fermée
Température d'auto- inflammation	:	355 °C à 1.019 hPa Méthode: DIN 51794

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

Température de décomposition	:	A la pression atmosphérique, le produit ne se décompose pas lors de ladistillation.
pH	:	7 Concentration: 60 g/l à 20 °C
Température d'auto-inflammation	:	n'est pas auto-inflammable
Viscosité, cinématique	:	donnée non disponible
Hydrosolubilité	:	66 g/l à 20 °C Méthode: OCDE Ligne directrice 105
Solubilité dans d'autres solvants	:	Soluble dans la plupart des solvants organiques
Coefficient de partage: n-octanol/eau	:	log Pow 1 à: 25 °C Méthode: 92/69/EEC, A.8
Pression de vapeur	:	6,7 hPa à 20 °C
Densité	:	0,81 g/cm ³ à 20 °C Méthode: DIN 51757
Densité de vapeur relative	:	donnée non disponible

9.2 Autres informations

Propriétés comburantes	:	La substance ou le mélange n'est pas classé comme comburant.
Taux d'évaporation	:	donnée non disponible

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

Viscosité, dynamique : 2,95 mPa.s
à 20 °C
Méthode: ASTM D 445

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

donnée non disponible

10.2. Stabilité chimique

A la pression atmosphérique, le produit ne se décompose pas lors de ladistillation.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

donnée non disponible

10.4. Conditions à éviter

Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition.

10.5. Matières incompatibles

Incompatible avec des agents oxydants.
Peut attaquer les matières plastiques.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Dioxyde de carbone (CO₂)
Monoxyde de carbone

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale:

DL50

Espèce: Rat

Valeur: 2.292 mg/kg

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

Méthode: OCDE Ligne directrice 401
Classée comme nocive conformément à la législation de l'UE.

Toxicité aiguë par voie cutanée:

DL50

Espèce: Lapin

Valeur: env. 3.430 mg/kg

Méthode: OCDE Ligne directrice 402

Toxicité aiguë par inhalation:

CL50

Espèce: Rat

Valeur: > 17,6 mg/l

Durée d'exposition: 4 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 403

Une concentration réalisable techniquement maximale.

Irritation de la peau:

Espèce: Lapin

Résultat: irritant

Durée d'exposition: 2 h

Méthode: Test de Draize

Irritation des yeux:

Espèce: Lapin

Résultat: irritant

Durée d'exposition: 24 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 405

Sensibilisation respiratoire ou cutanée:

donnée non disponible

Toxicité à dose répétée:

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

Cancérogénicité:

Note: donnée non disponible

Mutagénicité sur les cellules germinales:

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

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

Toxicité pour la reproduction:

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

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

Danger par aspiration:

donnée non disponible

11.2. Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien
donnée non disponible

Autres informations:

Irritant pour la peau et les membranes muqueuses

Risque de lésions oculaires graves.

L'inhalation de hautes concentrations de vapeur peut provoquer une dépression du Système Nerveux Central et une narcose.

Non mutagène dans le test d'Ames.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Toxicité pour le poisson:

CL50

Essai en statique

Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)

Valeur: 1.376 mg/l

Durée d'exposition: 96 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 203

NOEC

Essai en statique

Espèce: Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)

Valeur: 519 mg/l

Durée d'exposition: 96 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 203

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

Toxicité des plantes aquatiques:

CE50

Essai en statique

Espèce: Pseudokirchneriella subcapitata (algues vertes)

Valeur: 225 mg/l

Durée d'exposition: 96 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 201

Toxicité pour les microorganismes:

CE50

Essai en statique

Espèce: Pseudomonas putida

Valeur: 4.390 mg/l

Durée d'exposition: 17 h

Méthode: DIN 38412

Toxicité pour les invertébrés aquatiques:

CE50

Essai en statique

Espèce: Daphnia magna

Valeur: 1.328 mg/l

Durée d'exposition: 48 h

Méthode: OCDE Ligne directrice 202

Toxicité chronique des intervertébrés aquatiques:

NOEC

Essai en semi-statique

Espèce: Daphnia magna

Valeur: 4,1 mg/l

Durée d'exposition: 21 jr

Méthode: OCDE Ligne directrice 211

12.2. Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité:

aérobique

Biodégradation: 92 %

Durée d'exposition: 20 jr

Méthode: OCDE

Facilement biodégradable.

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

12.3. Potentiel de bioaccumulation

donnée non disponible

12.4. Mobilité dans le sol

donnée non disponible

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

donnée non disponible

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

donnée non disponible

12.7. Autres effets néfastes

Ne pas décharger dans l'environnement.

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

Pour l'équipement de protection individuel, voir rubrique 8.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU

ADR/RID:1120

IMDG:1120

IATA:1120

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

ADR/RID: BUTANOLS

IMDG: BUTANOLS

IATA: Butanols

14.3 Classe(s) de danger pour le transport

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

14.4 Groupe d'emballage

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

14.5 Dangers pour l'environnement

ADR/RID: non

Polluant marin: non

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

donnée non disponible

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

donnée non disponible

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
Substances extrêmement préoccupantes (SVHC)		Ce produit ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes au-de là des limites de concentration réglementaires respectives ($\geq 0,1$ % (w/w)), réglementation (EC) N° 1907/2006 (REACH), article 57).

Centre de contrôle de poison

Pays	Numéro de téléphone
Autriche	+4314064343
Belgique	070 245245

Pays	Numéro de téléphone
Liechtenstein	+41 442515151
Lituanie	+370532362052

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

Bulgarie	(+35929154233
Croatie	(+3851)23-48-342
Chypre	+357 2240 5611
République Tchèque	+420224919293; +420224915402
Danemark	82121212
Estonie	16662; (+372)6269390
Finlande	9471977
France	+33(0)145425959
Grèce	+30 210 779 3777
Hongrie	(+36-80)201-199
Islande	5432222
Irlande	+353(1)8092166
Italie	0382 24444
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

Luxembourg	070245245; (+352)80002-5500
Malta	+356 2395 2000
Pays-Bas	030-2748888
Norvège	22591300
Pologne	+48 42 25 38 400
Portugal	800250250
Roumanie	+40 21 318 3606
Slovaquie (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovénie	+386 1 400 6051
Espagne	+34915620420
Suède	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Suisse	145
Royaume Uni	(+44) 844 892 0111

Autres informations relatives au stockage

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

Australie. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Listé ou en conformité avec l'inventaire

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

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

Korea. Existing Chemicals Inventory (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

Inventaire des substances chimiques de Taiwan (TCSI)

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

butan-1-ol; n-butanol : H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H318 Provoque des lésions oculaires graves.
H335 Peut irriter les voies respiratoires.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

1-Butanol

537993-1L

Version 1.3

Date de révision
17.12.2022

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

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 nommé 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.
