

Étalon de point de congélation ROTI®Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX  
Version: 1.0 fr

date d'établissement: 09.05.2022

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

### 1.1 Identificateur de produit

Identification de la substance	Étalon de point de congélation ROTI®Calipure 000 (0,000 °C)
Numéro d'article	1PEX
Numéro d'enregistrement (REACH)	non pertinent (mélange)

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

Utilisations identifiées pertinentes:	Utilisation en laboratoire et à des fins d'analyse Substance chimique de laboratoire
Utilisations déconseillées:	Ne pas utiliser pour des produits qui sont destinés au contact avec des aliments. Ne pas utiliser pour des fins privés (ménage).

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Allemagne

**Téléphone:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Téléfax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Site web:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Personne compétente responsable de la fiche de données de sécurité: :Division sécurité au travail et protection de l'environnement

**e-mail (personne compétente):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Fournisseur (importateur):** ROTH AG  
Fabrikmattenweg 12  
4144 Arlesheim  
+41 61 7121160  
-  
[info@carlroth.ch](mailto:info@carlroth.ch)  
[www.carlroth.ch](http://www.carlroth.ch)

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Nom	Rue	Code postal/ville	Téléphone	Site web
Tox Info Suisse	Freiestrasse 16	Zürich	145	

### 1.5 Importateur

ROTH AG  
Fabrikmattenweg 12  
4144 Arlesheim  
Suisse

**Téléphone:** +41 61 7121160  
**Téléfax:** -  
**e-Mail:** [info@carlroth.ch](mailto:info@carlroth.ch)

Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

Site web: [www.carlroth.ch](http://www.carlroth.ch)

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

#### Classification opérée conformément au règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

Ce mélange ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

### 2.2 Éléments d'étiquetage

#### Étiquetage selon le règlement (CE) no 1272/2008 (CLP)

non requis

### 2.3 Autres dangers

#### Résultats des évaluations PBT et vPvB

Ce mélange ne contient pas de substance évaluée comme étant une substance PBT ou vPvB.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1 Substances

non pertinent (mélange)

### 3.2 Mélanges

#### Description du mélange

Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans l'une des classes de danger conformément au SGH

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours



#### Notes générales

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

#### Après inhalation

Aucun danger identifié.

#### Après contact cutané

Aucun danger identifié.

#### Après contact oculaire

Aucun danger identifié.

#### Après ingestion

Rincer la bouche. Appeler un médecin en cas de malaise.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Jusqu'à présent pas de symptômes et effets connus.

Étalon de point de congélation ROTI®Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

- 4.3 **Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**  
aucune

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction



#### Moyens d'extinction appropriés

Le produit lui-même n'est pas combustible

#### Moyens d'extinction inappropriés

sans limitation

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Aucune.

### 5.3 Conseils aux pompiers

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière contre l'incendie.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

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



#### Pour les non-secouristes

Aucunes mesures particulières ne sont exigées.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Non requis.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

#### Conseils concernant le confinement d'un déversement

Aucunes mesures particulières ne sont exigées.

#### Conseils concernant le nettoyage d'un déversement

Essuyer avec une matière absorbante (p. ex. chiffon, toison).

#### Toute autre information concernant les déversements et les dispersions

Placer dans un récipient approprié pour l'élimination.

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5. Équipement de protection individuel: voir rubrique 8. Matières incompatibles: voir rubrique 10. Considérations relatives à l'élimination: voir rubrique 13.

Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Ne nécessite aucune mesure de prévention particulière.

#### Conseils d'ordre général en matière d'hygiène du travail

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

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

Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

#### Substances ou mélanges incompatibles

Observez le stockage compatible de produits chimiques.

#### Considération des autres conseils:

#### Conception particulière des locaux ou des réservoirs de stockage

Température de stockage recommandée: 15 – 25 °C

#### Stockage de substances dangereuses dans des conteneurs non stationnaires (TRGS 510) (Allemagne)

classe de stockage (LGK):

### 1.5 Importateur

ROTH AG  
Fabrikmattenweg 12  
4144 Arlesheim  
Suisse

Téléphone: +41 61 7121160

Téléfax: -

Site web: [www.carlroth.ch](http://www.carlroth.ch)

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Aucune information disponible.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites nationales

#### Valeurs limites d'exposition professionnelle (limites d'exposition sur le lieu de travail)

Pay s	Nom de l'agent	No CAS	Identi- fica- teur	VM E [pp m]	VME [mg/ m <sup>3</sup> ]	VLC T [pp m]	VLCT [mg/ m <sup>3</sup> ]	VP [pp m]	VP [mg/ m <sup>3</sup> ]	Men- tion	Source
CH	mercure, composés organiques		MAK		0,01					Hg, i, H	SUVA

#### Mention

H Absorbed through the skin

Hg Exprimé en Hg (mercure)

i Fraction inhalable

VLCT Valeur limite court terme (limite d'exposition à court terme): valeur limite au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition et qui se rapporte à une période de quinze minutes (sauf indication contraire)

VME Valeur limite de moyenne d'exposition (limite d'exposition à long terme): mesuré ou calculé par rapport à une période de référence de huit heures, moyenne pondérée dans le temps (sauf indication contraire)

VP Valeur plafond au-dessus de laquelle il ne devrait pas y avoir d'exposition (ceiling value)

Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

## 8.2 Contrôles de l'exposition

Mesures de protection individuelle (équipement de protection individuelle)

Protection des yeux/du visage



Porter des lunettes de protection contre les projections de liquides.

Protection de la peau



• protection des mains

Il n'est pas nécessaire de se protéger les mains.

Protection respiratoire



Une protection respiratoire est nécessaire lors de: Formation d'aérosol ou de nébulosité. Type: Hg (contre la vapeur de mercure, code couleur: rouge).

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

Éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	liquide
Couleur	incolore
Odeur	inodore
Point de fusion/point de congélation	0 °C
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	100 °C à 1.013 hPa
Inflammabilité	non combustible
Limites inférieure et supérieure d'explosion	non déterminé
Point d'éclair	non déterminé
Température d'auto-inflammabilité	non déterminé
Température de décomposition	non pertinent
(valeur de) pH	7 (20 °C)
Viscosité cinématique	non déterminé

Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: **1PEX**

Solubilité(s)

Solubilité dans l'eau non déterminé

Coefficient de partage

Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log): cette information n'est pas disponible

Pression de vapeur

23 hPa à 20 °C

Densité et/ou densité relative

Densité

1 g/cm<sup>3</sup> à 20 °C

Densité de vapeur relative

des informations sur cette propriété ne sont pas disponibles

Caractéristiques des particules

non pertinent (liquide)

Autres paramètres de sécurité

Propriétés comburantes

aucune

## 9.2 Autres informations

Informations concernant les classes de danger physique:

classes de danger selon SGH (dangers physiques): non pertinent

Autres caractéristiques de sécurité:

Il n'y a aucune information additionnelle.

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Cette matière n'est pas réactive dans des conditions d'ambiance normales.

### 10.2 Stabilité chimique

Le matériau est stable dans les conditions ambiantes normales et prévisibles de stockage et de manipulation, en ce qui concerne la température et la pression.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

**Vive réaction avec:** Métaux alcalins, Carbure, Métal alcalino terreux

### 10.4 Conditions à éviter

Il n'y a aucune condition particulière connue qui devrait être évitée.

### 10.5 Matières incompatibles

Il n'y a aucune information additionnelle.

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Produits de combustion dangereux: voir la rubrique 5.

Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

## **RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques**

### **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

Il n'existe pas de données d'essai sur le mélange comme tel.

#### **Procédure de classification**

La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

#### **Classification opérée conformément au SGH (1272/2008/CE, CLP)**

Ce mélange ne répond pas aux critères de classification conformément au Règlement no 1272/2008/CE.

#### **Toxicité aiguë**

N'est pas classé comme toxicité aiguë.

#### **Corrosion/irritation cutanée**

N'est pas classé comme corrosif ou irritant pour la peau.

#### **Lésion oculaire grave/sévère irritation des yeux**

N'est pas classé comme causant des lésions graves aux yeux ou comme irritant pour les yeux.

#### **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

N'est pas classé comme sensibilisant respiratoire ou sensibilisant cutané.

#### **Mutagénicité sur cellules germinales**

N'est pas classé comme mutagène sur les cellules germinales.

#### **Cancérogénicité**

N'est pas classé comme cancérogène.

#### **Toxicité pour la reproduction**

N'est pas classé comme toxique pour la reproduction.

#### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition unique).

#### **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**

N'est pas classé comme un toxique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée).

#### **Danger en cas d'aspiration**

N'est pas classé comme présentant un danger en cas d'aspiration.

### **Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques**

#### **• En cas d'ingestion**

Des données ne sont pas disponibles.

#### **• En cas de contact avec les yeux**

Des données ne sont pas disponibles.

#### **• En cas d'inhalation**

Des données ne sont pas disponibles.

#### **• En cas de contact avec la peau**

Des données ne sont pas disponibles.

Étalon de point de congélation ROTI®Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

• **Autres informations**

Des effets sur la santé ne sont pas connus.

**11.2 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucun des composants n'est énuméré.

**11.3 Informations sur les autres dangers**

Il n'y a aucune information additionnelle.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

**12.1 Toxicité**

N'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique.

**Biodégradation**

Des données ne sont pas disponibles.

**12.2 Processus de la dégradabilité**

Des données ne sont pas disponibles.

**12.3 Potentiel de bioaccumulation**

Des données ne sont pas disponibles.

**12.4 Mobilité dans le sol**

Des données ne sont pas disponibles.

**12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

Des données ne sont pas disponibles.

**12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucun des composants n'est énuméré.

**12.7 Autres effets néfastes**

Des données ne sont pas disponibles.

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

**13.1 Méthodes de traitement des déchets**



Pour l'élimination des déchets, contacter le service agréé de traitement des déchets compétent.

**Informations pertinentes pour l'évacuation des eaux usées**

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

**13.2 Dispositions pertinentes relatives à la prévention des déchets**

Selon la branche professionnelle et le processus, la classification dans une catégorie de déchets doit être effectuée conformément à la directive allemande EAVK. Abfallverzeichnis-Verordnung (ordonnance sur le catalogue des déchets, Allemagne).



Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

### 13.3 Remarques

Les déchets sont à trier selon les catégories qui peuvent être traitées séparément dans les installations locales ou nationales de gestion des déchets. Veuillez bien noter toute disposition nationale ou régionale pertinente.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification** non soumis aux règlements sur le transport
- 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU** pas attribué
- 14.3 Classe(s) de danger pour le transport** aucune
- 14.4 Groupe d'emballage** pas attribué
- 14.5 Dangers pour l'environnement** pas dangereux pour l'environnement selon le règlement sur les transports des marchandises dangereuses
- 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**  
Il n'y a aucune information additionnelle.
- 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**  
Le transport en vrac de cargaisons n'est pas prévu.

### 14.8 Informations pour chacun des règlements types des Nations unies

**Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN) - Informations supplémentaires**

Non soumis à l'ADR, au RID et à l'ADN.

**Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) - Informations supplémentaires**

Non soumis à l'IMDG.

**Organisation de l'aviation civile internationale (OACI-IATA/DGR) - Informations supplémentaires**

Non soumis à l'OACI-IATA.

## 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

**Dispositions pertinentes de l'Union européenne (UE)**

**Liste des substances soumises à autorisation (REACH, Annexe XIV)/SVHC - liste des candidats**

Aucun des composants n'est énuméré.

**Directive Seveso**

**2012/18/UE (Seveso III)**

No	Substance dangereuse/catégories de danger	Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas et au seuil haut	Notes
	pas attribué		

Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

#### Directive Decopaint

Teneur en COV	0 % 0 g/l
---------------	--------------

#### Directive relative aux émissions industrielles (DEI)

Teneur en COV	0 %
Teneur en COV (La teneur en eau est décomptée)	0 g/l

#### Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)

aucun des composants n'est énuméré

#### Règlement concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (PRTR)

aucun des composants n'est énuméré

#### Règlement sur la commercialisation et l'utilisation de précurseurs d'explosifs

aucun des composants n'est énuméré

#### Règlement relatif aux précurseurs de drogues

aucun des composants n'est énuméré

#### Règlement relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (ODS)

aucun des composants n'est énuméré

#### Règlement concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux (PIC)

produits chimiques qui sont soumis à la procédure internationale du consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (ci-après dénommée «procédure PIC»).

#### Règlement concernant les polluants organiques persistants (POP)

aucun des composants n'est énuméré

#### Réglementations nationales (Allemagne)

#### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Ordinance on facilities for handling substances hazardous to water)(AwSV)

Wassergefährdungsklasse, WGK      nwg (pas dangereux pour l'eau)  
(classe de danger lié à l'eau):

#### Stockage de substances dangereuses dans des conteneurs non stationnaires (TRGS 510) (Allemagne)

Classe de stockage (LGK):                      12 (liquides non combustibles)

#### Réglementations nationales(Suisse)

#### Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (VOCV)

Le produit est exonéré de la taxe. Produit dont la teneur en COV ne dépasse pas 3 % (% masse).

#### Autres informations

Directive 94/33/CE relative à la protection des jeunes au travail. Tenir compte des restrictions prévues par le décret relatif à la protection de la mère (92/85/CEE) concernant les femmes enceintes ou allaitant.

Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: 1PEX

### Inventaires nationaux

Pays	Inventaire	Status
AU	AIIC	tous les composants sont énumérés
CA	DSL	tous les composants sont énumérés
CN	IECSC	tous les composants sont énumérés
EU	ECSI	tous les composants sont énumérés
EU	REACH Reg.	les composants ne sont pas tous énumérés
JP	CSCL-ENCS	tous les composants sont énumérés
JP	ISHA-ENCS	les composants ne sont pas tous énumérés
KR	KECI	tous les composants sont énumérés
MX	INSQ	tous les composants sont énumérés
NZ	NZIoC	tous les composants sont énumérés
PH	PICCS	tous les composants sont énumérés
TR	CICR	les composants ne sont pas tous énumérés
TW	TCSI	tous les composants sont énumérés
US	TSCA	tous les composants sont énumérés

#### Légende

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Liste intérieure des substances (LIS)
ECSI	CE inventaire de substances (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	Substances enregistrées REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Des évaluations de la sécurité chimique pour cette substance dans ce mélange n'ont pas été effectuées.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

### Abréviations et acronymes

Abr.	Description des abréviations utilisées
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
CAS	Chemical Abstracts Service (numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service. Identifiant numérique unique n'ayant aucune signification chimique)
CLP	Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



**Étalon de point de congélation ROTI® Calipure 000 (0,000 °C)**

numéro d'article: **1PEX**

<b>Abr.</b>	<b>Description des abréviations utilisées</b>
COV	Composés Organiques Volatils
DGR	Dangerous Goods Regulations (règlement sur les transports des marchandises dangereuses - voir IATA/DGR)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (liste européenne des substances chimiques notifiées)
IATA	Association Internationale du Transport Aérien
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (code maritime international des marchandises dangereuses)
LGK	Lagerklasse (classe de stockage selon la TRGS 510, Allemagne)
NLP	No-Longer Polymer (ne figure plus sur la liste des polymères)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PBT	Persistant, Bioaccumulable et Toxique
ppm	Parties par million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
SGH	"Système Général Harmonisé pour la classification et l'étiquetage des produits chimiques" développé par les Nations unies
SUVA	Valeurs limites d'exposition aux postes de travail, SUVA
SVHC	Substance of Very High Concern (substance extrêmement préoccupante)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (règles techniques concernant les substances dangereuses, Allemagne)
VLCT	Valeur limite court terme
VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
VP	Valeur plafond
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (très persistant et très bioaccumulable)

**Principales références bibliographiques et sources de données**

Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage (Classification, Labelling and Packaging) des substances et des mélanges. Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), modifié par 2020/878/UE.

Transport par route, par rail ou par voies de navigation intérieures de marchandises dangereuses (ADR/RID/ADN). Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Règlement sur les transports des marchandises dangereuses pour le transport aérien).

**Procédure de classification**

Propriétés physiques et chimiques. La classification est fondée sur un mélange testé. Dangers pour la santé. Dangers pour l'environnement. La classification du mélange est fondée sur les composants de ceux-ci (formule d'additivité).

**Information en matière de sécurité donnée  
volontairement au sens du formulaire FDS conformément  
au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH)**



Étalon de point de congélation ROTI®Calipure 000 (0,000 °C)

numéro d'article: **1PEX**

---

**Clause de non-responsabilité**

Ces informations sont basées sur l'état actuel de nos connaissances. Cette FDS a été élaborée exclusivement pour ce produit et est exclusivement destinée à ce produit.