

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) Article 31, Annexe II et ses modifications.

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

1.1 Identificateur de produit

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

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

Utilisations identifiées: Antigél/liquide de refroidissement
Récipients de ≥ 20 l à usage commercial uniquement

Usages déconseillés: Pas d'utilisations déconseillées identifiées.

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

Fabricant / Fournisseur FUCHS LUBRICANTS GERMANY GmbH
Friesenheimer Str. 19
68169 Mannheim

Téléphone: +49 621 3701-0 (ZENTRALE)
Télécopie: +49 621 3701-570

Contact pour demander des fiches de données de sécurité

E-mail: Lubrifiants automotive CS.Services-FLG@fuchs.com
Lubrifiants industriels

Téléphone: +49 621 3701-0 (ZENTRALE)

Service chargé de renseigner sur les fiches de données de sécurité

E-mail: produktsicherheit-FLG@fuchs.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence: +49 621 3701-0 (Mo - Fr 08:00 - 16:00 Uhr)

RUBRIQUE 2 — Identification des dangers

2.1 Classification de la substance ou du mélange

Le produit a été classé comme dangereux et étiqueté aux termes du Règlement (CE) no. 1272/2008 (CLP).

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 et ses amendements.

Dangers pour la Santé

Toxicité Spécifique au Niveau de l'Organe Cible- Expositions répétées	Catégorie 2	H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
---	-------------	--

Résumé des dangers

Dangers Physiques: Aucune information disponible.

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

2.2 Éléments d'étiquetage

Contient: éthylène glycol



Mentions d'Avertissement: Attention

Déclaration(s) de risque: H373: Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de Prudence

Informations générales: P101: En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P102: Tenir hors de portée des enfants.

Prévention: P260: Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

2.3 Informations sur les autres dangers

Sous conditions d'utilisation habituelle des huiles minérales et leurs composants ainsi que des produits chimiques et en respectant les remarques de stockage et de manipulation (al. 7) ainsi que les remarques sur des mesures individuelles de prévention (al.8) aucun danger particulier n'est connu. Ne pas laisser parvenir le produit dans l'environnement, de manière incontrôlée.

Propriétés perturbant le système endocrinien La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

Résultats des évaluations PBT et vPvB: Cette substance/ce mélange ne contient aucun ingrédient considéré comme persistant, bio-accumulable et toxique (PBT), ou très persistant et très bio-accumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1% ou plus.

RUBRIQUE 3 — Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Informations générales: Mélange effectué à partir des matériaux mentionnés ci-après et avec des additifs non dangereux. En général, le produit n'est pas utilisé tel quel mais en solution ou en émulsion.

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

Désignation chimique	Identificateur	Concentration *	N° d'enregistrement REACH	Notes
éthylène glycol	EINECS: 203-473-3	25,00% - <50,00%	01-2119456816-28	
Sodium benzoate	EINECS: 208-534-8	1,00% - <5,00%	01-2119460683-35	
Tolyl triazole	EINECS: 249-596-6	0,10% - <1,00%	01-2119979081-35	

* Toutes les concentrations sont exprimées en pourcentage pondéral sauf si le composant est un gaz. Les concentrations de gaz sont exprimées en pourcentage volumique.

PBT : substance persistante, bioaccumulable et toxique.

vPvB : substance très persistante et très bioaccumulable.

Classification

Désignation chimique	Identificateur	Classification
éthylène glycol	EINECS: 203-473-3	CLP: Acute Tox. 4;H302, STOT RE 2;H373
Sodium benzoate	EINECS: 208-534-8	CLP: Eye Irrit. 2;H319
Tolyl triazole	EINECS: 249-596-6	CLP: Acute Tox. 4;H302, Repr. 2;H361d, Aquatic Chronic 2;H411

CLP: Règlement n° 1272/2008

RUBRIQUE 4 — Premiers secours

Généralités: Eloigner immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

4.1 Description des mesures de premiers secours

Inhalation: Arrivée d'air frais, en cas malaise, veuillez consulter un médecin.

Contact oculaire: Laver rapidement les yeux avec beaucoup d'eau en soulevant les paupières.

Contact avec la Peau: Laver au savon et à l'eau.

Ingestion: Rincer soigneusement la bouche.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés: Peut provoquer une irritation cutanée et respiratoire.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires Consulter un médecin en cas de symptômes.

RUBRIQUE 5 — Mesures de lutte contre l'incendie**5.1 Moyens d'extinction**

Moyens d'extinction appropriés: CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants par de la mousse résistant à l'alcool ou de l'eau pulvérisée contenant du tensioactif.

Moyens d'extinction inappropriés: Jet d'eau à grand débit.

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

- | | |
|---|--|
| 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange: | En cas d'incendie, des gaz dangereux pour la santé peuvent se former. |
| 5.3 Conseils aux pompiers
Procédures spéciales de lutte contre l'incendie: | Éloigner le récipient de la zone de l'incendie, si cela peut être fait sans risque. Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives. Rassembler séparément l'eau d'extinction contaminée, ne pas l'envoyer dans les canalisations. |
| Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu: | Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection complète en cas d'incendie. |

RUBRIQUE 6 — Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- | | |
|---|--|
| 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence: | En cas de déversements accidentels, faire attention aux surfaces et aux sols glissants. |
| 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement: | Empêcher le liquide de se répandre sur la surface de la terre (par exemple, par endiguement ou par barrage anti-pollution). Éviter le rejet dans l'environnement. Le responsable Environnement doit être avisé de tout déversement important. Endiguer la fuite ou le déversement si cela peut être fait sans danger. Ne pas envoyer dans les canalisations, dans l'eau de ruissellement ni dans les nappes d'eau phréatiques. |
| 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage: | Recueillir le liquide à l'aide de matériaux absorbants (sable, terre d'infusoires, neutralisant d'acide, liant universel, sciure). Éliminer le matériel rassembler conformément aux réglementations locales. Arrêter le débit de matière, si ceci est sans risque. |
| 6.4 Référence à d'autres rubriques: | Voir l'équipement de protection individuelle à la Section 8. Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, consulter le chapitre 7. Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13. |

RUBRIQUE 7 — Manipulation et stockage:

- | | |
|--|--|
| 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger: | Éviter le dégagement d'aérosols. Lors du travail ne pas manger, ni boire, ni fumer. Respecter les règles générales sur le travail avec des huiles minérales et des produits chimiques. Se conformer aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle. Assurer une ventilation efficace. |
| 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités: | Respecter les réglementations nationales concernant le traitement des eaux polluées avec des matières dangereuses (Réglementation au sujet des produits dangereux). |
| 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s): | Non applicable |

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

RUBRIQUE 8 — Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Désignation chimique	Type	Valeurs Limites d'Exposition	Source
éthylène glycol	TWA	20 ppm 52 mg/m3	UE. Valeurs limites d'exposition indicatives des directives 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, dans leur version modifiée (12 2009)
éthylène glycol	STEL	40 ppm 104 mg/m3	UE. Valeurs limites d'exposition indicatives des directives 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, dans leur version modifiée (12 2009)
éthylène glycol - Vapeur.	VME	20 ppm 52 mg/m3	France. Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France, INRS ED 984, dans sa version modifiée (01 2008)
éthylène glycol - Vapeur.	VLE	40 ppm 104 mg/m3	France. Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France, INRS ED 984, dans sa version modifiée (01 2008)

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés:

Assurer une ventilation efficace. Le taux de renouvellement d'air devrait être adapté aux conditions. Si c'est approprié, clôtures de processus d'utilisation, ventilation d'échappement locale, ou d'autres commandes de technologie pour maintenir les niveaux aéroportés au-dessous des limites recommandées d'exposition. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenez les niveaux aéroportés à un niveau acceptable.

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Informations générales:

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Choisir l'équipement de protection conformément aux normes CEN en vigueur et en coopération avec le fournisseur de l'équipement de protection. Respecter les mesures de sécurité habituelles pendant la manipulation des produits pétroliers ou que chimiques.

Protection des yeux/du visage:

éviter le contact avec la peau et les yeux. Il est recommandé de porter des lunettes de protection et un masque facial. En cas de risque d'éclaboussures, porter des lunettes de sécurité ou un masque facial.

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.**Protection de la peau**

Protection des Mains: Matière: Caoutchouc nitrile-butyle (NBR).
Temps de perméation min.: ≥ 480 min
Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,38$ mm

éviter un contact long et répété avec la peau. Suivre les recommandations du fournisseur pour le choix des gants adéquats. Protection préventive de la peau par un onguent. Gants de protection. Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

Autres: Ne pas porter de chiffons souillés par le produit dans les poches du pantalon. Porter un vêtement de protection approprié.

Protection respiratoire: Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail. Eviter l'inhalation des vapeurs/ aérosols.

Dangers thermiques: Non connu.

Mesures d'hygiène: Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, telles que lavage après manipulation de la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement la tenue de travail pour éliminer les contaminants. Mettre au rebut les chaussures qui ne peuvent pas être lavées.

Contrôles environnementaux: Aucune information disponible.

RUBRIQUE 9 — Propriétés physiques et chimiques**9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****Aspect**

État:	liquide
Forme:	liquide
Couleur:	Orange
Odeur:	Caractéristique
pH:	7,9 (100 %, 20 °C)
Point de congélation:	non déterminé
Point d'ébullition:	non déterminé
Point d'éclair:	Valeur sans importance pour la classification.
Inflammabilité (solide, gaz):	non déterminé
Limite supérieure d'inflammabilité (%):	Non applicable aux mélanges.
Limite inférieure d'inflammabilité (%):	Non applicable aux mélanges.
Pression de vapeur:	Non applicable aux mélanges.
Densité de vapeur relative:	Non applicable aux mélanges.
Densité:	1,07 g/ml (20,00 °C)
Solubilités	
Solubilité dans l'eau:	Miscible à l'eau.
Solubilité (autre):	Aucune information disponible.
Coefficient de partition (n-octanol/eau):	Non applicable aux mélanges.
Température d'auto-inflammabilité:	non déterminé

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

Température de décomposition:	non déterminé
Viscosité, cinématique:	non déterminé
Caractéristiques de la particule:	Non applicable
9.2 Autres informations	Aucune information disponible.

RUBRIQUE 10 — Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité:	Stable dans les conditions normales d'utilisation.
10.2 Stabilité chimique:	Stable dans les conditions normales d'utilisation.
10.3 Possibilité de réactions dangereuses:	Stable dans les conditions normales d'utilisation.
10.4 Conditions à éviter:	Stable dans les conditions normales d'utilisation.
10.5 Matières incompatibles:	Combustibles forts. Acides forts. Bases fortes.
10.6 Produits de décomposition dangereux:	La décomposition thermique ou la combustion peut libérer des oxydes de carbone et d'autres gaz ou vapeurs toxiques.

RUBRIQUE 11 — Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë

Ingestion

Produit:	ETAmél: 3.221 mg/kg
Substance(s) spécifiée(s) éthylène glycol	DL 50 (Humain): 1.600 mg/kg
Tolyl triazole	DL 50 (Rat): 720 mg/kg (OECD 401)

Contact avec la peau

Produit: Non classé comme présentant une toxicité aiguë d'après les données disponibles.

Substance(s) spécifiée(s)
éthylène glycol DL 50 (Souris): 3.500 mg/kg

Inhalation

Produit: Non classé comme présentant une toxicité aiguë d'après les données disponibles.

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

Corrosion ou Irritation de la Peau:

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance(s) spécifiée(s)
éthylène glycol (Lapin, 20 h):
Non irritant

Tolyl triazole OECD 404 (Lapin):
Pas irritant.

Blessure ou Irritation Grave des Yeux:

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance(s) spécifiée(s)
Tolyl triazole OECD 405 (Lapin):
Pas irritant.

Sensibilisation Respiratoire ou Cutanée:

Produit: Sensibilisateur de la peau: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Sensibilisateur des voies respiratoires: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance(s) spécifiée(s)
éthylène glycol Non sensibilisant (cochon d'inde) ; OCDE 406.

Tolyl triazole Non sensibilisant (cochon d'inde) ; OCDE 406.

Mutagénicité des Cellules Germinales

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Cancérogénicité

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour la reproduction

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité Spécifique au Niveau de l'Organe Cible- Exposition Unique

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité Spécifique au Niveau de l'Organe Cible- Expositions répétées

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification sont remplis.

Substance(s) spécifiée(s)
éthylène glycol Rein
Risque présumé d'effets graves pour les reins à la suite d'une exposition répétée ou prolongée par ingestion.

Risque d'Aspiration

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

RUBRIQUE 12 — Informations écologiques

Toxicité aiguë

Produit: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Poisson

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol CL 50 (Poisson, 96 h): 72.860 mg/l

Tolyl triazole LL 50 (Poisson, 96 h): 180 mg/l

Invertébrés Aquatiques

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol CE50 (Daphnie, 48 h): > 100 mg/l (OECD 202)

Tolyl triazole LE50 (Daphnie, 48 h): 8,58 mg/l

Toxicité chronique

Produit:

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Poisson

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol NOEC (Poisson, 7 jr): 15.380 mg/l

Invertébrés Aquatiques

Substance(s) spécifiée(s)

éthylène glycol NOEC (Daphnie, 7 jr): 8.590 mg/l

Tolyl triazole CE 10 (Daphnie, 21 jr): 0,4 mg/l

Toxicité pour les plantes aquatiques

Substance(s) spécifiée(s)

Tolyl triazole LE50 (Algue, 72 h): 75 mg/l
CE 10 (Algue, 72 h): 1,18 mg/l

12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradation

Produit: Non applicable aux mélanges.

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

Substance(s) spécifiée(s)	
éthylène glycol	> 90 % (10 jr, OECD 301A) Ce produit est facilement biodégradable.
Tolyl triazole	4 % (28 jr, OECD 301F) Pas facilement biodégradable.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Produit: Non applicable aux mélanges.

12.4 Mobilité dans le sol:

Produit: Non applicable aux mélanges.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB:

Le produit ne contient aucune substance correspondant aux critères PBT/vPvB.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Produit: La substance/Le mélange ne contient pas de composants considérés comme ayant des propriétés perturbatrices du système endocrinien selon l'article 57(f) de REACH ou le règlement délégué de la Commission (UE) 2017/2100 ou le règlement de la Commission (EU) 2018/605 à des niveaux de 0,1 % ou plus.

12.7 Autres effets néfastes: Aucune information disponible.

RUBRIQUE 13 — Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Informations générales: Éliminer les rejets et les déchets conformément aux réglementations établies par les autorités locales.

Méthodes d'élimination: Ne pas jeter les résidus à l'égout ; ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage. Respecter les consignes d'interdiction de mélanges lors dustockage de produits usés.

RUBRIQUE 14 — Informations relatives au transport

ADR/RID

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification:	—
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU:	—
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	
Classe:	Marchandises non dangereuses
Étiquettes:	—
N° de danger (ADR):	—
Code de restriction en tunnel:	—
14.4 Groupe d'emballage:	—
14.5 Dangers pour l'environnement:	—

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur: –

IMDG

- 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification: –
- 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU: –
- 14.3 Classe(s) de danger pour le transport
Classe: Marchandises non dangereuses
Étiquettes: –
N° d'urgence: –
- 14.3 Groupe d'emballage: –
- 14.5 Dangers pour l'environnement: –
- 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur: –

IATA

- 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification: –
- 14.2 Nom de transport complet: –
- 14.3 Classe(s) de danger pour le transport:
Classe: Marchandises non dangereuses
Étiquettes: –
- 14.4 Groupe d'emballage: –
- 14.5 Dangers pour l'environnement: –
- 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur: –

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI: Non applicable.

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:

Règlements UE

Règlement (CE) no 2024/590 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, ANNEXE I SUBSTANCES RÉGLEMENTÉES: aucune

Règlement (CE) 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (refonte), et ses modifications: aucune

Règlement (CE) no 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux: aucune

Nom du produit: Racing Dynamic SPEZIAL KÜHLFL.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été mise en œuvre.

DIRECTIVE 2012/18/UE (SEVESO III) concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

Non applicable

RUBRIQUE 16 — Autres informations

Informations de révision: Les modifications sont repérées sur le côté par un double trait.

Texte des mentions H dans les sections 2 et 3

H302	Nocif en cas d'ingestion.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H361d	Susceptible de nuire au fœtus.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Autres informations: La classification correspond aux listes CEE actuelles, mais est complétée par des indications tirées de publications spécialisées. Les méthodes suivantes ont été utilisées pour l'évaluation: - Sur la base de données d'essai - méthode de calcul - Principe d'extrapolation "Mélanges essentiellement similaires" - Jugement d'experts

Date de Révision: 23.07.2024

Avis de non-responsabilité: Les données contenues dans cette fiche de données de sécurité sont basées sur nos connaissances et expériences actuelles et sont données au mieux de notre connaissance et en toute bonne foi. Elles décrivent, pour le produit concerné, les exigences de sécurité concernant la manutention, le transport et l'élimination. Les données ne peuvent être considérées comme des spécifications techniques du produit. Ni les propriétés du produit, ni l'adéquation du produit pour toute application technique spécifique ne peuvent être déduites des données contenues dans cette fiche de données de sécurité. Les modifications sur le présent document ne sont pas autorisées. Les données ne sont pas transférables à d'autres produits. Dans le cas où le produit est mélangé ou mis en œuvre avec d'autres produits, les données contenues dans cette fiche de données de sécurité ne sont pas nécessairement valables pour la matière ainsi produite. Il est de la responsabilité du destinataire du produit de respecter les lois et réglementations nationales et locales. N'hésitez pas à nous contacter pour obtenir des fiches de données de sécurité actualisées.

Ce document a été émis électroniquement et n'a pas de signature.