

Fiche de données de sécurité
selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 08.11.2024

Révision: 08.11.2024

Numéro de version 9 (remplace la version 8)

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise**1.1 Identificateur de produit****Nom du produit Lasure à l'huile OB-008****Code du produit** 2787-2794**1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**

Réservé aux installations industrielles et aux utilisateurs professionnels.

Catégorie du produit PC9a Revêtements et peintures, solvants, diluants**Emploi de la substance / de la préparation** Agent de traitement de bois**1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité****Producteur/fournisseur :**

Producteur:

Remmers GmbH

Bernhard-Remmers-Str. 13

D-49624 Lönningen / Allemagne

tel: +49 (0) 5432/83-0

fax: +49 (0) 5432/3985

Fournisseur France:

Remmers SAS

30 B Rue Pierre et Marie Curie

FR-35500 Vitré

Téléphone:+33 (0)2 99 75 93 29

Fournisseur Belgique:

Remmers BVBA

Bouwelven 19

B-2280 Grobbendonk

Téléphone: +32 (0) 14 84 80 80

Télécopieur: +32 (0) 14 84 80 81

Service chargé des renseignements :

Remmers GmbH - Tel.: (+49)5432/83-0 - info@remmers.de

Remmers SAS: +33 (0)2 99 75 93 29 - info@remmers.fr

Remmers BVBA - Tel. 014 84 80 80 - info@remmers.be

1.4 Numéro d'appel d'urgence

Numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

Centre Antipoisons: Tel: 0032 70-2450245 (Un médecin vous répond, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24.)

Belgisch Antigifcentrum - Tel.: 070-2450245 (24 uur per dag en 7 dagen per week)

24h-Transport Emergency Contact Phone Number:

French / Flemish / German: +32 2808 3237

within USA and Canada: 1-800-424-9300

outside USA and Canada: 001-703-527-3887

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Asp. Tox. 1 H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 08.11.2024

Révision: 08.11.2024

Numéro de version 9 (remplace la version 8)

Nom du produit **Lasure à l'huile OB-008**

(suite de la page 1)

2.2 Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008

Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

Pictogrammes de danger



GHS08

Mention d'avertissement Danger

Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <2% aromatiques

Mentions de danger

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Conseils de prudence

P301+P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P331 NE PAS faire vomir.

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Indications complémentaires:

EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

EUH211 Attention! Des gouttelettes respirables dangereuses peuvent se former lors de la pulvérisation. Ne pas respirer les aérosols ni les brouillards.

2.3 Autres dangers

Attention, s'il vous plaît! Ce produit peut provoquer une auto-inflammation du matériau, tel que des brosses ou des textiles, si contaminé par le produit. Ces matériaux et textiles doivent être plongés dans l'eau après utilisation et avant le traitement des déchets. Ne pas utiliser ce produit dans les cabines d'application, s'il existe des revêtements NC ou PUR sont également utilisés, car des auto-allumages retardés sont possibles!

Résultats des évaluations PBT et vPvB

PBT: Non applicable.

vPvB: Non applicable.

Détermination des propriétés perturbant le système endocrinien Non applicable.

*

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Description :

Mélange effectué à partir des matériaux mentionnés ci - après et avec des additifs non dangereux

Composants contribuant aux dangers [% w/w]:		
Numéro CE: 918-481-9 Reg.nr.: 01-2119457273-39-XXXX	hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <2% aromatiques Asp. Tox. 1, H304, EUH066	≥50-≤70%
Numéro CE: 919-857-5 Reg.nr.: 01-2119463258-33-XXXX	hydrocarbures, C9-C11, n-alcanes, iso-alcanes, cycliques comportant, <2% aromatiques Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336, EUH066	≥2,5-<5%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Numéro index: 022-006-00-2 Reg.nr.: 01-2119489379-17-XXXX	dioxyde de titane Carc. 2, H351	≥2,5-<5%
CAS: 107-98-2 EINECS: 203-539-1 Numéro index: 603-064-00-3	1-méthoxy-2-propanol Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	≥0,25-≤0,5%
CAS: 22464-99-9 EINECS: 245-018-1	acide 2-éthylhexanoïque, sel de zirconium Repr. 1A, H360D	≥0,1-≤0,25%

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 08.11.2024

Révision: 08.11.2024

Numéro de version 9 (remplace la version 8)

Nom du produit **Lasure à l'huile OB-008**

(suite de la page 2)

Indications complémentaires :

Teneur en benzène: < 0,1% Note P est en vigueur. Il n'est pas nécessaire de classer ni marquer le produit comme cancérogène.

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

RUBRIQUE 4: Premiers secours**4.1 Description des mesures de premiers secours**

après inhalation : Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme

après contact avec la peau : En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin

après contact avec les yeux : Lavage avec de l'eau en écartant les paupières plusieurs minutes.

après ingestion : Demander immédiatement conseil à un médecin

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Migraine

Vertiges

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement des symptômes.

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

CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les incendies importants par de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Peut être dégagé en cas d'incendie :

Monoxyde de carbone (CO)

Dioxyde de carbone

Ne pas classé inflammable, cependant combustible.

5.3 Conseils aux pompiers

Équipement spécial de sécurité : Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant

Autres indications Refraîchir les emballages dangereux en pulvérisant de l'eau

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**

Tenir éloignées les sources d'incendie

Veiller à une aération suffisante

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas envoyer dans le sous-sol ni dans les terrains

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:

Mettre dans des conteneurs spéciaux de récupération ou d'élimination

Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Afin d'obtenir des informations sur une manipulation sûre, voir le chapitre 7

Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, voir le chapitre 8

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, voir le chapitre 13

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

N'employer que dans des secteurs bien aérés

Préventions des incendies et des explosions:

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

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**Stockage :**

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage : Aucune exigence particulière.

Indications concernant le stockage commun : neant

Autres indications sur les conditions de stockage :

Conserver les emballages dans un lieu bien aéré.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 08.11.2024

Révision: 08.11.2024

Numéro de version 9 (remplace la version 8)

Nom du produit **Lasure à l'huile OB-008**

(suite de la page 3)

Protéger contre le gel.

Ne pas fumer dans les locaux de stockage. Température de stockage: température ambiante.

Tenir les emballages hermétiquement fermés

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

8.1 Paramètres de contrôle

Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail :	
CAS: 13463-67-7 dioxyde de titane	
VLEP (France)	Valeur à long terme: 10 mg/m ³ C2
VL (Belgique)	Valeur à long terme: 10 mg/m ³
CAS: 107-98-2 1-méthoxy-2-propanol	
VLEP (France)	Valeur momentanée: 375 mg/m ³ , 100 ppm Valeur à long terme: 188 mg/m ³ , 50 ppm risque de pénétration percutanée
VL (Belgique)	Valeur momentanée: 369 mg/m ³ , 100 ppm Valeur à long terme: 184 mg/m ³ , 50 ppm D;

Indications complémentaires :

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

8.2 Contrôles de l'exposition

Contrôles techniques appropriés Sans autre indication, voir point 7.**Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle****Mesures générales de protection et d'hygiène :**

Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser

Avant le début du travail, enduire la peau d'une préparation protectrice résistant aux solvants

Tenir à l'écart de produits alimentaires, de boissons et de nourriture pour animaux.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Les informations suivantes sur les équipements de protection individuelle (EPI) doivent être considérées comme des suggestions. Le choix de l'EPI nécessaire doit être évalué par l'employeur en fonction des activités à exécuter et des conditions locales. S'il est établi, au cours de l'évaluation des risques sur place, qu'il n'existe aucun danger pour le collaborateur, il est possible de renoncer au port de l'EPI ou d'adapter l'EPI à utiliser en conséquence.

Protection respiratoire :

A titre provisoire, filtre:

Filtre A/P2 selon EN 405.

Protection des mains :

Gants résistants aux solvants

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.

Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

Matériau des gants

Caoutchouc nitrile

z. Par exemple Tricotril de la société KCL. Épaisseur de couche 1,5 mm ; perméation dépend des conditions d'utilisation, selon les indications du fabricant après max. 480 min (DIN EN 374).

Alternativement, autres gants correspondant à la catégorie 3 selon EN 374.

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

Temps de pénétration du matériau des gants

Les temps de pénétration déterminés conformément à la norme EN 16523-1:2015 ne sont pas réalisés dans les conditions de la pratique. C'est pourquoi, une durée maximale de port des gants correspondant à 50 % du temps de pénétration est recommandée.

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

Protection des yeux/du visage Lunettes de protection recommandées pour le transvasement.

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 08.11.2024

Révision: 08.11.2024

Numéro de version 9 (remplace la version 8)

Nom du produit **Lasure à l'huile OB-008**

(suite de la page 4)

Protection du corps : Vêtements de travail protecteurs.

* RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Indications générales.

État physique	liquide
Couleur :	selon désignation produit
Odeur :	caractéristique
Seuil olfactif:	Non déterminé.
Point de fusion :	non déterminé
Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	non déterminé
Inflammabilité	Non applicable.
Limites inférieure et supérieure d'explosion inférieure :	0,6 Vol % (hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <2% aromatiques)
supérieure :	7 Vol % (hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <2% aromatiques)
Point d'éclair :	>61 °C
Température d'inflammation :	non applicable
Température de décomposition :	Non déterminé.
pH	Non déterminé.
Viscosité :	
Viscosité cinématique à 20 °C	16 s (DIN 53211/4)
dynamique :	Non déterminé.
Solubilité	
l'eau :	non ou peu miscible
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Non déterminé.
Pression de vapeur :	Non déterminé.
Densité et/ou densité relative	
Densité à 20 °C:	0,823 g/cm ³
Densité relative.	Non déterminé.
Densité de vapeur:	Non déterminé.

9.2 Autres informations

Aspect:	
Forme :	liquide
Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité.	
Danger d'explosion :	Le produit n'est pas explosif.
Test de séparation des solvants :	< 3 %
Modification d'état	
Vitesse d'évaporation.	Non déterminé.

Informations concernant les classes de danger physique

Substances et mélanges explosibles	néant
Gaz inflammables	néant
Aérosols	néant
Gaz comburants	néant
Gaz sous pression	néant
Liquides inflammables	néant
Matières solides inflammables	néant
Substances et mélanges autoréactifs	néant
Liquides pyrophoriques	néant
Matières solides pyrophoriques	néant

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 08.11.2024

Révision: 08.11.2024

Numéro de version 9 (remplace la version 8)

Nom du produit **Lasure à l'huile OB-008**

(suite de la page 5)

Matières et mélanges auto-échauffants	néant
Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau	néant
Liquides comburants	néant
Matières solides comburantes	néant
Peroxydes organiques	néant
Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux	néant
Explosibles désensibilisés	néant

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité Pas d'autres informations importantes disponibles.

10.2 Stabilité chimique

Décomposition thermique / conditions à éviter :

Pas de décomposition en cas de stockage et de manipulation conformes.

à éviter: chaleur, flammes, étincelles

10.3 Possibilité de réactions dangereuses Aucune réaction dangereuse connue

10.4 Conditions à éviter Pas d'autres informations importantes disponibles.

10.5 Matières incompatibles: Pas d'autres informations importantes disponibles.

10.6 Produits de décomposition dangereux: Pas de produits de décomposition dangereux connus

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

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

Toxicité aiguë :

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

Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification :

hydrocarbures, C10-C13, n-alcanes, isoalcanes, cycliques, <2% aromatiques		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Inhalatoire	LC50/4 h	>20 mg/l (rat)

de la peau :

Effet dégraissant sur la peau.

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

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

Sensibilisation :

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

Mutagénicité sur les cellules germinales:

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

Cancérogénicité:

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

Toxicité pour la reproduction:

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition unique

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

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée

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

Danger par aspiration:

Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien
Aucun des composants n'est compris.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité aquatique : Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 08.11.2024

Révision: 08.11.2024

Numéro de version 9 (remplace la version 8)

Nom du produit **Lasure à l'huile OB-008**

(suite de la page 6)

12.2 Persistance et dégradabilité Pas d'autres informations importantes disponibles.

12.3 Potentiel de bioaccumulation Pas d'autres informations importantes disponibles.

12.4 Mobilité dans le sol Pas d'autres informations importantes disponibles.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

PBT: Non applicable.

vPvB: Non applicable.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

12.7 Autres effets néfastes Pas d'autres informations importantes disponibles.

Autres indications écologiques :

Indications générales : Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou la canalisation.

* RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Recommandation : Le produit durci peut être éliminé en tout que déchets de chantier.

Catalogue européen des déchets	
08 01 11*	déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses

Emballages non nettoyés :

Recommandation :

Elimination conformément aux prescriptions légales.

L'emballage peut être réutilisé ou recyclé après nettoyage.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA	néant
14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA	néant
14.3 Classe(s) de danger pour le transport DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA Classe	néant
14.4 Groupe d'emballage DOT, ADR, IMDG, IATA	néant
14.5 Dangers pour l'environnement Polluant marin :	Non
14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Non applicable.
14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable.
Indications complémentaires rlatit au transport :	Pas de produit dangereux selon les règlements ci - dessus
DOT Quantity limitations	On cargo aircraft only: 220 L
"Règlement type" de l'ONU:	néant

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

Directive 2012/18/UE

Substances dangereuses désignées - ANNEXE I Aucun des composants n'est compris.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon règlement (CE) N° 1907/2006, Article 31

Date d'impression : 08.11.2024

Révision: 08.11.2024

Numéro de version 9 (remplace la version 8)

Nom du produit **Lasure à l'huile OB-008**

(suite de la page 7)

RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII Conditions de limitation: 3

Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II

Aucun des composants n'est compris.

RÈGLEMENT (UE) 2019/1148

Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)

Aucun des composants n'est compris.

Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALLEMENT

Aucun des composants n'est compris.

Prescriptions nationales :

Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction

Lors de la manipulation et du stockage il convient d'observer les mesures de protection usuelles.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique: Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel. Veuillez considérer les "fiches techniques" relatives aux spécifications de livraison.

Phrases importantes

H226 Liquide et vapeurs inflammables.

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

H351 Susceptible de provoquer le cancer.

H360D Peut nuire au fœtus.

EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008 Méthode de calcul

Service établissant la fiche technique : Département Sécurité des produits / EHS

Date de la version précédente: 08.12.2022

Numéro de la version précédente: 8

Acronymes et abréviations:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Liquides inflammables – Catégorie 3

Carc. 2: Cancérogénicité – Catégorie 2

Repr. 1A: Toxicité pour la reproduction – Catégorie 1A

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

Asp. Tox. 1: Danger par aspiration – Catégorie 1

*** Données modifiées par rapport à la version précédente**

Ce document remplace toutes les versions précédentes. Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité correspondent à l'état actuel de nos connaissances et sont conformes à la législation nationale et européenne. Les conditions de travail de l'utilisateur échappent toutefois à notre connaissance et à notre contrôle. Le produit ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles mentionnées dans la section 1 sans autorisation écrite. L'utilisateur est responsable du respect de toutes les dispositions légales nécessaires. Les informations contenues dans cette fiche de données de sécurité décrivent les exigences de sécurité de notre produit et ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur dans la version imprimée.