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

Date d'impression : 07.08.2025 *Numéro de version 1* *Révision: 07.08.2025*

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

· **Identificateur de produit**

· **Nom du produit: Ultra-Blend™ Plus**

· **Code du produit:**
SDS 39-001.13R01, 41601, 41618, 41626, 41624, 1016, 1025-JP, 415, 416, 417, 416-1, 416-JP, 5262, REF416-1, 416-P3

· **Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Liner dentaire professionnel

· **Emploi de la substance / de la préparation** Liner dentaire professionnel

· **Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**

· **Producteur/fournisseur:**
Ultradent Products Inc.
505 W. Ultradent Drive (10200 S)
South Jordan, UT 84095-3942
USA
onlineordersupport@ultradent.com
(800) 552-5512

Responsable CE
Ultradent Products GmbH
Am Westhover Berg 30
51149 Cologne Allemagne
Courriel : infoDE@ultradent.com
Téléphone du bureau : +49(0)2203-35-92-0

· **Service chargé des renseignements:** Customer Service

· **Numéro d'appel d'urgence**
CHEMTREC (NORTH AMERICA) : +1 (800) 424-9300
(INTERNATIONAL) : +(703) 527-3887

2 Identification des dangers

· **Classification de la substance ou du mélange**

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

GHS05 corrosion

Skin Corr. 1A H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Eye Dam. 1 H318 Provoque de graves lésions des yeux.

GHS07

Skin Sens. 1 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

· **Éléments d'étiquetage**

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

· **Pictogrammes de danger** GHS05, GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

(suite page 2)

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

Date d'impression : 07.08.2025 Numéro de version 1 Révision: 07.08.2025

Nom du produit: Ultra-Blend™ Plus

(suite de la page 1)

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
Diurethane Dimethacrylate
Trade Secret
dihydroxyde de calcium
Triethylene Glycol Dimethacrylate
· **Mentions de danger**
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
· **Conseils de prudence**

P101	En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.
P102	Tenir hors de portée des enfants.
P103	Lire attentivement et bien respecter toutes les instructions.
P260	Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.
P303+P361+P353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau [ou se doucher].
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.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P405	Garder sous clef.
P501	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

*
3 Composition/informations sur les composants

· **Mélanges**
· **Description:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

· **Composants dangereux:**

CAS: 72869-86-4 EINECS: 276-957-5	Diurethane Dimethacrylate Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	>10-<60%
CAS: 1305-62-0 EINECS: 215-137-3	dihydroxyde de calcium Eye Dam. 1, H318	≥3-≤10%
	Trade Secret Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318	≥5-≤10%
CAS: 109-16-0 EINECS: 203-652-6	Triethylene Glycol Dimethacrylate Skin Sens. 1, H317	1-10%
CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5	dioxyde de titane [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre ≤ 10 µm] substance pour laquelle il existe, en vertu des dispositions communautaires, des limites d'exposition sur le lieu de travail	>0,1-≤1%
	Trade Secret Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	>0,1-<1%

· **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

4 Premiers secours

· **Description des mesures de premiers secours**
· **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

(suite page 3)

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

(suite de la page 2)

· ***Après inhalation:***
Ce produit est une pâte épaisse, l'inhalation est donc extrêmement improbable.
Donner de l'air frais en abondance et consulter un médecin pour plus de sécurité.
En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
· ***Après contact avec la peau:***
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.
· ***Après contact avec les yeux:***
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.
· ***Après ingestion:***
Ne pas faire vomir. Cherchez hellp médical si nécessaire.
Boire de l'eau en abondance et donner de l'air frais. Consulter immédiatement un médecin.
· ***Principaux symptômes et effets, aigus et différés*** *Pas d'autres informations importantes disponibles.*
· ***Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires***
Pas d'autres informations importantes disponibles.

5 Mesures de lutte contre l'incendie

· ***Moyens d'extinction***
· ***Moyens d'extinction:***
Mousse, poudre chimique, dioxyde de carbone
Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
· ***Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange***
Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
· ***Conseils aux pompiers***
· ***Equipement spécial de sécurité:***
Porter un vêtement de protection totale.
Porter un appareil de protection respiratoire.

6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· ***Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence***
Porter un appareil de protection respiratoire.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
· ***Précautions pour la protection de l'environnement***
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
· ***Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:***
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Utiliser un neutralisant.
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
· ***Référence à d'autres rubriques***
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

(suite page 4)

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

Date d'impression : 07.08.2025 *Numéro de version 1* *Révision: 07.08.2025*

Nom du produit: Ultra-Blend™ Plus

(suite de la page 3)

7 Manipulation et stockage

· ***Précautions à prendre pour une manipulation sans danger***
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Eviter la formation d'aérosols.
· ***Préventions des incendies et des explosions:*** *Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.*

· ***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:*** *Pas nécessaire.*
· ***Autres indications sur les conditions de stockage:***
Protéger contre les effets de la lumière.
Tenir les emballages hermétiquement fermés.
· ***Utilisation(s) finale(s) particulière(s)*** *Liner dentaire professionnel*

8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· ***Paramètres de contrôle***

· ***Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:***	
1305-62-0 dihydroxyde de calcium	
VLEP	*Valeur momentanée: 4 mg/m³* *Valeur à long terme: 1 mg/m³*
13463-67-7 dioxyde de titane [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre ≤ 10 µm]	
VLEP	*Valeur à long terme: 10 mg/m³* *C2*

· ***Remarques supplémentaires:***
Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· ***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:***
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
· ***Protection respiratoire:***
En cas d'exposition faible ou de courte durée, utiliser un filtre respiratoire; en cas d'exposition intense ou durable, utiliser un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
· ***Protection des mains:***

Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.
À cause du manque de tests, aucune recommandation pour un matériau de gants pour le produit / la préparation / le mélange de produits chimiques ne peut être donnée.
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

(suite page 5)

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

Date d'impression : 07.08.2025 Numéro de version 1 Révision: 07.08.2025

Nom du produit: Ultra-Blend™ Plus

(suite de la page 4)

· **Matériau des gants**
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**
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 hermétiques

· **Protection du corps:** Vêtements de travail protecteurs

9 Propriétés physiques et chimiques

· **Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**	
· **Indications générales**	
· **État physique**	Liquide
· **Couleur:**	Blanc
· **Odeur:**	Inodore
· **Seuil olfactif:**	Non déterminé.
· **Point de fusion/point de congélation:**	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:**	Non déterminé.
· **Supérieure:**	Non déterminé.
· **Point d'éclair**	Non applicable.
· **Température de décomposition:**	Non déterminé.
· **pH**	Non applicable (non aqueux)
· **Viscosité:**	
· **Viscosité cinématique**	Non déterminé.
· **Dynamique:**	Non déterminé.
· **Solubilité**	
· **l'eau:**	Pas 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:**	1,33-1,39 g/cm³
· **Densité relative**	Non déterminé.
· **Densité de vapeur:**	Non déterminé.

· **Autres informations**	
· **Aspect:**	
· **Forme:**	Coller
· **Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**	
· **Température d'auto-inflammation**	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· **Propriétés explosives:**	Le produit n'est pas explosif.

(suite page 6)

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

Date d'impression : 07.08.2025 Numéro de version 1 Révision: 07.08.2025

Nom du produit: Ultra-Blend™ Plus

(suite de la page 5)

· **Changement d'état**	
· **Taux 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
· **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

10 Stabilité et réactivité

· **Réactivité** Stable
· **Stabilité chimique**
· **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
· **Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
· **Conditions à éviter** Lumière
· **Matières incompatibles:**
les métaux
Acides forts
· **Produits de décomposition dangereux:** Pas de produits de décomposition dangereux connus

11 Informations toxicologiques

· **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:**		
72869-86-4 Diurethane Dimethacrylate		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
1305-62-0 dihydroxyde de calcium		
Oral	LD50	7.340 mg/kg (rat)
109-16-0 Triethylene Glycol Dimethacrylate		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	16,4 mg/l (FSH) (Toxicity to fish)

(suite page 7)

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

(suite de la page 6)

Dermique	LD50	>2.000 mg/kg (souris)
13463-67-7 dioxyde de titane [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre ≤ 10 µm]		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	>5.000 mg/kg (lapin)
Trade Secret		
Oral	LD50	1.550 mg/kg (rat)
	LC50 Fish	19 mg/l (FSH)
Dermique	LD50	2.000 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4 h	96 mg/l (rat)

· **Effet primaire d'irritation:**
· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
· **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Provoque de graves lésions des yeux.
· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée** Peut provoquer une allergie cutanée.
· **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** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
· **Informations sur les autres dangers**

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

12 Informations écologiques

· **Toxicité**

· **Toxicité aquatique:**	
72869-86-4 Diurethane Dimethacrylate	
EC50	>0,6 mg/kg (Alg)
Biodegradability	28 days (Aer) (Biodegradability testing)
109-16-0 Triethylene Glycol Dimethacrylate	
EC50	>100 mg/kg (Alg)
Biodegradability	28 days (Aer) (Biodegradability testing)
Aqua toxicity	32 mg/l (daphnia) (No Observed Effect Concentration)
13463-67-7 dioxyde de titane [sous la forme d'une poudre contenant 1 % ou plus de particules d'un diamètre ≤ 10 µm]	
EC50	>100 mg/kg (Alg)
	>1.000 mg/kg (FSH)
Trade Secret	
EC50	42 mg/kg (Alg)

· **Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 8)

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

(suite de la page 7)

· **Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
· **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
· **PBT:** Non applicable.
· **vPvB:** Non applicable.
· **Propriétés perturbant le système endocrinien**
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.
· **Autres effets néfastes**
· **Autres indications écologiques:**
· **Indications générales:**
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Ne doit pas pénétrer à l'état non dilué ou non neutralisé dans les eaux usées ou le collecteur.

*
13 Considérations relatives à l'élimination

· **Méthodes de traitement des déchets**
· **Recommandation:**
Éliminer le contenu/conteneur conformément aux réglementations internationales, fédérales, de votre État ou locales.

· **Catalogue européen des déchets**	
HP8	Corrosif
HP13	Sensibilisant
HP14	Écotoxique

· **Emballages non nettoyés:**
· **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

14 Informations relatives au transport

· **Numéro ONU ou numéro d'identification**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	néant
· **Désignation officielle de transport de l'ONU**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	néant
· **Classe(s) de danger pour le transport**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
· **Classe**	néant
· **Groupe d'emballage**	
· **ADR, IMDG, IATA**	néant
· **Dangers pour l'environnement**	Non applicable.
· **Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI**	Non applicable.
· **"Règlement type" de l'ONU:**	néant

(suite page 9)

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

Date d'impression : 07.08.2025 Numéro de version 1 Révision: 07.08.2025

Nom du produit: Ultra-Blend™ Plus

(suite de la page 8)

15 Informations relatives à la réglementation

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

· **NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Directive 2004/42/CE**

· **Directive 2012/18/UE**

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

· **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 SIGNALEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

· **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

· **Évaluation de la sécurité chimique:**
Le produit est biocompatible s'il est utilisé conformément aux instructions des professionnels dentaires selon la norme ISO 10993-1.

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.

· **Phrases importantes**
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H312 Nocif par contact cutané.
H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Corrosion cutanée/irritation cutanée Lésions oculaires graves/irritation oculaire Sensibilisation cutanée	La classification du mélange s'appuie généralement sur la méthode de calcul en utilisant les données des substances conformément au règlement (CE) n° 1272/2008.

· **Service établissant la fiche technique:** Environmental, Health, and Safety
· **Contact:** Customer Service

(suite page 10)

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

Nom du produit: Ultra-Blend™ Plus

(suite de la page 9)

· **Date de la version précédente:** 01.03.2023

· **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
NIOSH: National Institute for Occupational Safety
ATE: Acute toxicity estimate values (ETAValeurs d'estimation de la toxicité aiguë)
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A
Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1
Aquatic Chronic 3: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 3

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