

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

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

- **1.1 Identificateur de produit** 600227
- **Nom du produit:** Colle de contact E-COLL
- **Code du produit:** 4317784313650
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
- **Secteur d'utilisation**
SU21 Utilisations par des consommateurs: Ménages privés / public général / consommateurs
SU22 Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)
- **Emploi de la substance / de la préparation** Colle
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**
E/D/E - Einkaufsbuero Deutscher Eisenhaendler GmbH
EDE Platz 1
D-42389 Wuppertal
Germany

Tel. +49 202 6096-0
e-mail: sdb@ede.de
- **Service chargé des renseignements:** Product safety department
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
Numéro ORFILA (INRS) : + 33 1 45 42 59 59
All emergency control centres for poisoning in Germany, e. g. Bonn +49 228 19240

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Flam. Liq. 2 H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
STOT SE 3 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

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

GHS02 GHS07

- **Mention d'avertissement** Danger

(suite page 2)

FR

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 1)

· Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:acétone
butanone**· Mentions de danger**H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.**· 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.
P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
P264 Se laver les mains soigneusement après manipulation.
P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280 Porter des gants de protection / un équipement de protection des yeux.
P304+P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P403+P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
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.
Le produit contient: Précurseurs d'explosifs devant faire l'objet d'un signalement. Mise à disposition, introduction, détention et utilisation selon règlement (UE) 2019/1148, article 9.**· 2.3 Autres dangers****· Résultats des évaluations PBT et vPvB**

- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

*** RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants****· 3.2 Mélanges**

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

· Composants dangereux:

CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 01-2119471330-49-xxxx 01-2119498062-37-xxxx	acétone ⚠ Flam. Liq. 2, H225 ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 EUH066	25-50%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Reg.nr.: 01-2119457290-43-xxxx	butanone ⚠ Flam. Liq. 2, H225 ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 EUH066	25-50%

(suite page 3)

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 2)

- **Indications complémentaires:** 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:**

Veiller à l'apport d'air frais.

En cas de malaise, recourir à un traitement médical.

· Après contact avec la peau:

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

· 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, demander d'urgence une assistance médicale.**· 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Pas d'autres informations importantes disponibles.

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 foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.**· Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité:** Jet d'eau à grand débit**· 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Pas d'autres informations importantes disponibles.

· 5.3 Conseils aux pompiers**· Equipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.**· Autres indications**

Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.

Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021


Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 3)

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Eviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Assurer une aération suffisante.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
- **6.4 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.

*** RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage**

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
 Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
Des vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
 - **Stockage:**
 - **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:** Stocker dans un endroit frais.
 - **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas conserver avec les agents d'oxydation.
 - **Autres indications sur les conditions de stockage:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
 - **Classe de stockage:** -
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

FR
(suite page 5)

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 4)

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: 67-64-1 acétone**

VLEP	Valeur momentanée: 2420 mg/m ³ , 1000 ppm Valeur à long terme: 1210 mg/m ³ , 500 ppm
------	---

CAS: 78-93-3 butanone

VLEP	Valeur momentanée: 900 mg/m ³ , 300 ppm Valeur à long terme: 600 mg/m ³ , 200 ppm risque de pénétration percutanée
------	--

Remarques supplémentaires:

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:

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

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

Ne pas inhaler les gaz, les vapeurs et les aérosols.

Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

Protection respiratoire:

N'est pas nécessaire si la pièce dispose d'une bonne ventilation.

Utiliser un appareil de protection respiratoire si la ventilation est insuffisante. (DIN EN 140/ DIN EN 14387)

Appareil de protection respiratoire indépendant de l'air ambiant.

Protection des mains:

Gants de protection (DIN EN 374)

Matériau des gants

Butylcaoutchouc

Épaisseur du matériau recommandée: $\geq 0,4$ mm

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 (DIN EN 166)

(suite page 6)

FR

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 5)

· Protection du corps: Vêtements de travail protecteurs (DIN EN 14605)*** RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques****· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****· Indications générales**

- **Couleur:** Incolore
- **Odeur:** Caractéristique
- **Seuil olfactif:** Non déterminé.
- **Point de fusion/point de congélation:** Non déterminé.
- **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** >56 °C
- **Inflammabilité** Non applicable.
- **Limites inférieure et supérieure d'explosion**
- **Inférieure:** Non déterminé.
- **Supérieure:** Non déterminé.
- **Point d'éclair** -6 °C
- **Température d'auto-inflammation** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
- **Température de décomposition:** Non déterminé.
- **pH** Non déterminé.
- **Viscosité:**
- **Viscosité cinématique** Non déterminé.
- **Cinématique: 23 °C - 4 mm (ISO 2431)**
- **Dynamique à 20 °C:** 2.500-4.000 mPas
- **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:** 0,85 g/cm³
- **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**
- **Propriétés explosives:** Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.
- **Test de séparation des solvants:**
- **VOC (CE)** 84,00 %
- **VOC (CE) g/l**
- **VOCV (CH)** 84,00 %
- **Changement d'état**
- **Point/l'intervalle de ramollissement**
- **Propriétés comburantes** Non déterminé.
- **Taux d'évaporation:** Non déterminé.

(suite page 7)

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 6)

- **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**
Liquide et vapeurs très inflammables.
- **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

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 d'usage conforme.
- **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:****CAS: 67-64-1 acétone**

Oral	LD50	5.800 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	20.000 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4h	76 mg/m ³ (rat)

(suite page 8)

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 7)

CAS: 78-93-3 butanone

Oral	LD50	3.300 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	5.000 mg/kg (lapin)

- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Provoque une sévère irritation des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
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**
Peut provoquer somnolence ou vertiges.
- **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.

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:****CAS: 67-64-1 acétone**

LC50 (96h)	5.000 mg/L (Lepomis macrochirus)
LC50/48h	8.800 mg/l (Daphnia magna)
NOEC	430 mg/l (algae)
NOEC/16h	1.700 mg/l (Pseudomonas putida)
NOEC/48h	4.740 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
96h LC50	5.540 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

CAS: 78-93-3 butanone

LC50	2.993 mg/L (Lepomis macrochirus)
------	----------------------------------

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

(suite page 9)

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 8)

- **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**
Pour les informations relatives aux propriétés perturbant le système endocrinien, se référer à la rubrique 11.
- **12.7 Autres effets néfastes**
- **Remarque:** Toxique chez les poissons.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:**
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
Toxique pour les organismes aquatiques.
Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets:**
Remettre les conteneurs complètement vides pour le recyclage. Sinon, enlever le contenu/récipient comme un déchet dangereux. Respecter les règlements officiels.

Catalogue européen des déchets

08 01 11*	déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses
15 01 10*	emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus

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

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1133
- **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
- **ADR** UN1263 MATIÈRES APPARENTÉES AUX PEINTURES, DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
- **IMDG, IATA** ADHESIVES

(suite page 10)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

(suite de la page 9)

· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport**· ADR**

- **Classe** 3 (F1) Liquides inflammables.
- **Étiquette** 3

· IMDG, IATA

- **Class** 3 Liquides inflammables.
- **Label** 3
- **14.4 Groupe d'emballage**
- **ADR, IMDG, IATA** II
- **14.5 Dangers pour l'environnement**
- **Marine Pollutant:** Oui
- **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur** Attention: Liquides inflammables.
- **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):** 33
- **No EMS:** F-E,S-D
- **14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI** Non applicable.

· Indications complémentaires de transport:

- **ADR**
- **Quantités limitées (LQ)** 5L
- **Quantités exceptées (EQ)** Code: E2
Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml
Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml
- **Catégorie de transport** 2
- **Code de restriction en tunnels** D/E

- **IMDG**
- **Limited quantities (LQ)** 5L
- **Excepted quantities (EQ)** Code: E2
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(suite page 11)

**Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31**

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

· "Règlement type" de l'ONU:

UN1263, MATIÈRES APPARENTÉES AUX
PEINTURES, DANGEREUX POUR
L'ENVIRONNEMENT, 3, II

(suite de la page 10)

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.
- **Directive 2012/18/UE**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 5,000 t**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 50,000 t**
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3
- **Prescriptions nationales:**
- **Indications sur les restrictions de travail:**
Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes.
Respecter les limitations d'emploi pour les femmes enceintes et pour celles qui allaitent.
- **Scénarios d'exposition**
Exposure scenario(s) of ingredients (if present) are available on request at:
sdb@ede.de

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.

- **Phrases importantes**
H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
- **Contact:** sdb@ede.de
- **Date de la version précédente:** 12.03.2021
- **Numéro de la version précédente:** 304
- **Acronymes et abréviations:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
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)
VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

(suite page 12)

Fiche de données de sécurité
selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 12.03.2021

Numéro de version 305

Révision: 12.03.2021

Nom du produit: Colle de contact E-COLL

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

(suite de la page 11)

· * Données modifiées par rapport à la version précédente

FR