

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.02.2018

Révision: 28.02.2018

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

#### · 1.1 Identificateur de produit

· **Nom du produit:** **JYBOR**

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

· **Secteur d'utilisation**

SU3 Utilisations industrielles: Utilisations de substances en tant que telles ou en préparations sur sites industriels

SU22 Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

· **Catégorie du produit** PC35 Produits de lavage et de nettoyage (y compris produits à base de solvants)

· **Emploi de la substance / de la préparation** nettoyant bord de piscine

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

· **Producteur/fournisseur:**

HAPIE

6, rue de l'épinette

ZAC Croix St Claude

77340 Pontault Combault

Tél. : 01 64 43 83 34

Fax.: 01 64 43 83 42

email : [hapie@hapie.net](mailto:hapie@hapie.net)

site internet : [www.hapie.net](http://www.hapie.net)

· **Service chargé des renseignements:** Service protection de l'environnement

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**

Tel 01.45.42.59.59

Société / Organisme : ORPHILA - INRS - <http://www.centres-antipoison.net>

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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

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



GHS05 corrosion

Skin Corr. 1A H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

Eye Dam. 1 H318 Provoque des lésions oculaires graves.



GHS07

STOT SE 3 H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **2.2 Éléments d'étiquetage**

· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger** GHS05, GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

propane-2-ol

Isotridecaneol ethoxylé, 7-15 EO

hydroxyde de sodium

· **Mentions de danger**

H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

· **Conseils de prudence**

P260

Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.

P264

Se laver soigneusement après manipulation.

(suite page 2)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.02.2018

Révision: 28.02.2018

**Nom du produit: JYBOR**

(suite de la page 1)

- P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.  
 P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.  
 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/Se doucher.  
 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.  
 P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.  
 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.

- **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 Caractérisation chimique: Mélanges**
- **Description:**  
Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.  
Contient: tensio actif non ionique <2.5%

- **Composants dangereux:**

	tensioactifs non ionique ⚠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	1-≤2,5%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	propane-2-ol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	25-50%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5	hydroxyde de sodium ⚠ Skin Corr. 1A, H314	0,5-<2%

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

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des premiers secours**
- **Remarques générales:** Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
- **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- **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:**  
CO<sub>2</sub>, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.

(suite page 3)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.02.2018

Révision: 28.02.2018

Nom du produit: **JYBOR**

(suite de la page 2)

- **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**  
Formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de protection respiratoire.

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

- **6.1 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.
- **6.2 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.
- **6.3 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.
- **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.  
Eviter la formation d'aérosols.
- **Préventions des incendies et des explosions:**  
Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.  
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.  
Tenir des appareils de protection respiratoire prêts.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'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:** Tenir les emballages hermétiquement fermés.
- **7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

- **Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**  
Sans autre indication, voir point 7.

- **8.1 Paramètres de contrôle**

- **Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:**

<b>67-63-0 propane-2-ol</b>	
VME (France)	Valeur momentané: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
<b>1310-73-2 hydroxyde de sodium</b>	
VME (France)	Valeur à long terme: 2 mg/m <sup>3</sup>

- **Remarques supplémentaires:**

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

(suite page 4)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.02.2018

Révision: 28.02.2018

Nom du produit: **JYBOR**

(suite de la page 3)

- **8.2 Contrôles de l'exposition**
- **Equipement de protection individuel:**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**  
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:** N'est pas nécessaire.
- **Protection des mains:**



Gants de protection

- **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:**



Lunettes de protection hermétiques

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

- **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

- **Indications générales**

- **Aspect:**

<b>Forme:</b>	Liquide
<b>Couleur:</b>	Brun clair
<b>Odeur:</b>	Genre alcool
<b>Seuil olfactif:</b>	Non déterminé.

- **valeur du pH à 20 °C:** 14

- **Changement d'état**

<b>Point de fusion/point de congélation:</b>	Non déterminé.
<b>Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:</b>	82 °C

- **Point d'éclair** >55 °C

- **Inflammabilité (solide, gaz):** Non applicable.

- **Température d'inflammation:** 425 °C

- **Température de décomposition:** Non déterminé.

- **Température d'auto-inflammabilité:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

- **Propriétés explosives:** Le produit n'est pas explosif.

- **Limites d'explosion:**

<b>Inférieure:</b>	2,0 Vol %
<b>Supérieure:</b>	12,0 Vol %

- **Pression de vapeur à 20 °C:** 43 hPa

- **Densité:** Non déterminée.

(suite page 5)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.02.2018

Révision: 28.02.2018

Nom du produit: JYBOR

(suite de la page 4)

· <b>Densité relative</b>	Non déterminé.
· <b>Densité de vapeur:</b>	Non déterminé.
· <b>Taux d'évaporation:</b>	Non déterminé.
· <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:</b>	Soluble
· <b>Coefficient de partage: n-octanol/eau:</b>	Non déterminé.
· <b>Viscosité:</b>	
· <b>Dynamique:</b>	Non déterminé.
· <b>Cinématique:</b>	Non déterminé.
· <b>Teneur en solvants:</b>	
· <b>Solvants organiques:</b>	<40 %
· <b>9.2 Autres informations</b>	Pas d'autres informations importantes disponibles.

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité Produit basique**
- **10.2 Stabilité chimique**  
Mélange stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées dans la section 7.
- **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 effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

#### · Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:

##### 67-63-0 propane-2-ol

Oral	LD50	5045 mg/kg (rat)
Dermique	LD50	12800 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4 h	30 mg/l (rat)

##### 1310-73-2 hydroxyde de sodium

Oral	LD50	2000 mg/kg (rat)
------	------	------------------

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**  
Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**  
Provoque des lésions oculaires graves.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)**
- **Mutagenicité 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 - exposition unique**  
Peut provoquer somnolence ou vertiges.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

(suite page 6)

# Fiche de données de sécurité

## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.02.2018

Révision: 28.02.2018

**Nom du produit: JYBOR**

(suite de la page 5)

- **Danger par aspiration**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.


### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

- **12.1 Toxicité**
- **Toxicité aquatique:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **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.
- **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.  
Jeter de plus grandes quantités dans la canalisation ou les eaux peut mener à une augmentation de la valeur du pH. Une valeur du pH élevée est nocive pour les organismes aquatiques. Dans la dilution de la concentration utilisée, la valeur du pH est réduite considérablement: après l'utilisation du produit, les eaux résiduaires arrivant dans la canalisation ne sont que faiblement polluantes pour l'eau.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

### RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**  
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 Numéro ONU</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <p>UN3267</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>                                | <p>3267 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (HYDROXYDE DE SODIUM)<br/>CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> </ul>  |   |
| <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Classe</b></li> </ul> | <p>8 (C7) Matières corrosives.</p>  |

(suite page 7)

FR

# Fiche de données de sécurité


## selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.02.2018

Révision: 28.02.2018

Nom du produit: JYBOR

(suite de la page 6)

· <b>Étiquette</b>	8
· <b>IMDG, IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	8 Matières corrosives.
· <b>Label</b>	8
· <b>14.4 Groupe d'emballage</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Dangers pour l'environnement:</b>	Non applicable.
· <b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	Attention: Matières corrosives.
· <b>Indice Kemler:</b>	80
· <b>No EMS:</b>	F-A,S-B
· <b>Segregation groups</b>	Alkalis
· <b>Stowage Category</b>	A
· <b>Stowage Code</b>	SW2 Clear of living quarters.
· <b>Segregation Code</b>	SG35 Stow "separated from" acids.
· <b>14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC</b>	Non applicable.
· <b>Indications complémentaires de transport:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Quantités limitées (LQ)</b>	5L
· <b>Quantités exceptées (EQ)</b>	Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 ml
· <b>Catégorie de transport</b>	3
· <b>Code de restriction en tunnels</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>"Règlement type" de l'ONU:</b>	UN 3267 LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (HYDROXYDE DE SODIUM), 8, III

### 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**
- **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger** GHS05, GHS07
- **Mention d'avertissement** Danger
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**  
propane-2-ol  
Isotridecaneol ethoxylé, 7-15 EO  
hydroxyde de sodium
- **Mentions de danger**  
H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

(suite page 8)

FR

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

Date d'impression : 28.02.2018

Révision: 28.02.2018

**Nom du produit: JYBOR**

(suite de la page 7)

*H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.***Conseils de prudence**

- P260 Ne pas respirer les poussières ou les brouillards.*
- P264 Se laver soigneusement après manipulation.*
- P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.*
- P301+P330+P331 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche. NE PAS faire vomir.*
- 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/Se doucher.*
- 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.*
- P310 Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.*
- 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.*

**Directive 2012/18/UE**

- Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- Catégorie SEVESO P5c LIQUIDES INFLAMMABLES**
- 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
- 15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation 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.

**Phrases importantes**

- H225 Liquide et vapeurs très inflammables.*
- H302 Nocif en cas d'ingestion.*
- H314 Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.*
- H318 Provoque des lésions oculaires graves.*
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.*
- H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.*

**Acronymes et abréviations:**

- ADR: Accord européen sur le transport 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)*
- 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*
- Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4*
- Skin Corr. 1A: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1A*
- Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1*
- Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2*
- STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3*

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