FLAMMABLE STORAGE CODE RED

Page E1 of E2

Chemical Product and Company Information Section 1



CHEMTREC 24 Hour Emergency Phone Number (800) 424-9300

For laboratory use only. Not for drug, food or household use.

HEPTANE Product

Synonyms n-Heptane / normal-Heptane

Section 2 **Hazards Identification**

Signal word: DANGER

Pictograms: GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09

Target organs: Central nervous system



GHS Classification:

Flammable liquid (Category 2) Aspiration hazard (Category 1) Skin irritation (Category 2) STOT-SE (Category 3) Aquatic toxicity, acute (Category 1)

Aquatic toxicity, chronic (Category 1)

GHS Label information: Hazard statement:

H225: Highly flammable liquid and vapour.

H304: May be fatal if swallowed and enters airways.

H315: Causes skin irritation.

H336: May cause drowsiness or dizziness

H400: Very toxic to aquatic life.

H410: Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement:

P210: Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.

P233: Keep container tightly closed.

P241: Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment.

P242: Use only non-sparking tools.

P243: Take precautionary measures against static discharge.

P261: Avoid breathing mist/vapours/spray. P264: Wash hands thoroughly after handling

P271: Use only outdoors or in a well-ventilated area.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P301+P310: IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor.

P331: Do NOT induce vomiting.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes.

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap.

P332+P313: If skin irritation occurs: Get medical attention.

P304+P340: IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing

P312: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell

P362+P364: Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

P370+P378: In case of fire: Use dry chemical, CO₂, water spray or alcohol-resistant

foam to extinguish.

P273: Avoid release to the environment.

P391: Collect spillage.

P403+P235: Store in a well-ventilated place. Keep cool.

P501: Dispose of contents/container to a licensed chemical disposal agency in

accordance with local/regional/national regulations.

Ca Prop 65: This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

Section 3	on 3 Composition / Information on Ingredients							
Chemical Name		CAS#	%	EINECS				
Heptane		142-82-5	100%	205-563-8				

Section 4 First Aid Measures

INGESTION: MAY BE FATAL IF SWALLOWED AND ENTERS AIRWAYS. Call physician or Poison Control Center immediately. Induce vomiting only if advised by appropriate medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person.

INHALATION: MAY CAUSE DROWSINESS OR DIZZINESS. Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical

EYE CONTACT: MAY CAUSE EYE IRRITATION. Check for and remove contact lenses. Flush thoroughly with water for at least 15 minutes, lifting upper and lower eyelids occasionally. Get immediate medical attention.

SKIN ABSORPTION: CAUSES SKIN IRRITATION. Remove contaminated clothing. Flush thoroughly with mild soap and water. If irritation occurs, get medical attention.

Section 5 Fire Fighting Measures

 $\textbf{Suitable Extinguishing Media:} \ \, \mathsf{Dry} \ \, \mathsf{chemical}, \ \, \mathsf{CO}_2, \ \, \mathsf{water spray or regular foam}.$

Protective Actions for Fire-fighters: In fire conditions, wear a NIOSH/MSHA-approved self-contained breathing apparatus and full protective gear. Use water spray to keep fire-exposed containers cool

Specific Hazards: During a fire, irritating and highly toxic gases may be generated by thermal decomposition or combustion. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. Containers may explode when heated.

Accidental Release Measures

Personal Precautions: Evacuate personnel to safe area. Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8. Provide adequate ventilation.

Environmental Precautions: Avoid runoff into storm sewers and ditches which lead to waterways

Containment and Cleanup: Remove all sources of ignition. Absorb with inert dry material, sweep or vacuum up and place in a suitable container for proper disposal. Wash spill area with soap and water.

(2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK, (PHH50-ERG2012), GUIDE # 128)

Page E2 of E2 Section 7 Handling & Storage

Precautions for Safe Handling: Read label on container before using. Do not wear contact lenses when working with chemicals. Keep out of reach of children. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Do not inhale vapors, spray or mist. Use with adequate ventilation. Avoid ingestion. Wash thoroughly after handling. Remove and wash clothing before reuse.

Conditions for Safe Storage: Store in a cool, well-ventilated area away from incompatible substances. Keep away from ignition sources.

Section 8	Exposure Controls / Personal Protection							
Exposure Limits:	Chemical Name	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)				
	Heptane	TWA: 400 ppm STEL: 500 ppm	TWA: 500 ppm / 2000 mg/m ³	TWA: 85 ppm STEL: C 440 ppm				

Engineering controls: Facilities storing or utilizing this material should be equipped with an eyewash facility and a safety shower and fire extinguishing material. Personnel should wear safety glasses, goggles, or faceshield, lab coat or apron, appropriate protective gloves. Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Respiratory protection: Use a chemical fume hood and/or wear a NIOSH/MSHA-approved respirator.

Physical & Chemical Properties Section 9

Appearance: Clear, colorless liquid

Odor: Paraffinic odor

Odor threshold: Data not available

pH: Data not available

Melting / Freezing point: Data not available **Boiling point:** 90-100°C (194-212°F)

Flash point: <-7°C (19°F)

Evaporation rate (Butyl acetate = 1): 5.8 Flammability (solid/gas): Data not available Explosion limits: Lower / Upper: 1.0%(V) / 7.0%(V)

Vapor pressure (mm Hg): 6-7.7 kPa @ 68°F Vapor density (Air = 1): 713 kg/m3 @ 59°F Relative density (Specific gravity): 0.7-0.71 @ 68°F

Solubility(ies): Soluble in water

Partition coefficient: (n-octanol / water): Log Pow: 4.66 Auto-ignition temperature: 246-260°C (475-500°F) ASTM E-659

Decomposition temperature: Data not available Viscosity: Data not available Molecular formula: CH₃(CH₂)₅CH₃

Molecular weight: 100.21

Section 10 Stability & Reactivity

Chemical stability: Stable Hazardous polymerization: Will not occur. Conditions to avoid: Excessive temperatures, heat, sparks, open flame and other sources of ignition.

Incompatible materials: Strong oxidizers such as liquid chlorine, concentrated oxygen, sodium hypochlorite or calcium hypochlorite.

Hazardous decomposition products: Carbon oxides.

Section 11 **Toxicological Information**

Acute toxicity: Oral-rat LD50: 17,000 mg/kg; Inhalation-rat: 60 mg/L/48 hours; Dermal-rabbit LD50: 3,000 mg/kg

Skin corrosion/irritation: Data not available Serious eye damage/irritation: Data not available Respiratory or skin sensitization: Data not available

Germ cell mutagenicity: Data not available

Carcinogenity: Data not available

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

Ca Prop 65: This product does not contain any chemicals known to the State of California to cause cancer or reproductive toxicity.

Reproductive toxicity: Data not available

STOT-single exposure: The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with narcotic effects.

STOT-repeated exposure: Data not available Aspiration hazard: Data not available

Potential health effects:

Inhalation: Inhalation may cause lethargy and headache.

Ingestion: Ingestion causes abdominal cramps, burning sensation, nausea, and vomiting.

Skin: Contact with skin causes dryness

Eyes: Contact with eyes causes redness and pain.

Signs and symptoms of exposure: If this liquid is swallowed, aspiration into the lungs may result in chemical pneumonitis. The substance may cause effects on the central

nervous system. Exercise appropriate procedures to minimize potential hazards.

Additional information: RTECS #: MI7700000 Section 12 **Ecological Information**

Toxicity to fish: Gambusia affinis (fish, fresh water), TLm = 4924 mg/L/48 hours

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = >10 mg/L/24 hours

Toxicity to algae: Algae, EC50 Photosynthesis= 1.5 mg/L/8 hours

Persistence and degradability: No data available Bioaccumulative potential: No data available Mobility in soil: No data available PBT and vPvB assessment: No data available

Other adverse effects: The substance is toxic to aquatic organisms. Bioaccumulation of this chemical may occur in fish.

Disposal Considerations

These disposal guidelines are intended for the disposal of catalog-size quantities only. Federal regulations may apply to empty container. State and/or local regulations may be different. Dispose of in accordance with all local, state and federal regulations or contract with a licensed chemical disposal agency.

Section 14 Transport Information (US DOT / CANADA TDG)

UN/NA number: UN1206 Shipping name: Heptanes

Hazard class: 3 Packing group: || Reportable Quantity: No Marine pollutant: No

2012 ERG Guide # 128 **Exceptions:** Limited quantity equal to or less than 1 L

Section 15 **Regulatory Information**

A chemical is considered to be listed if the CAS number for the anhydrous form is on the Inventory list.

Component	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	WHMIS Classification
Heptane	Listed	Not listed	Not listed	Listed	Not listed	⊕ ⊕ B2; D2B

Section 16 **Additional Information**

The information contained herein is furnished without warranty of any kind. Employers should use this information only as a supplement to other information gathered by them and must make independent determinations of suitability and completeness of information from all sources to assure proper use of these materials and the safety and health of employees. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook

> Revision Date: March 25, 2014 Supercedes: March 25, 2014

Section 1 L'information de produit chimique et de compagnie



CHEMTREC 24 Numéros De Téléphone De Secours D'Heure (800) 424-9300

INFLAMMABLE CODE D'ENTREPOSAGE ROUGE

Pour l'usage de laboratoire seulement. Pas pour l'usage de drogue, de nourriture ou de ménage

HEPTANE Produit

n-Heptane / normal-Heptane Synonymes

Identification De Risques Section 2

Mention d'avertissement: DANGER

Pictogrammes: GHS02 / GHS07 / GHS08 / GHS09 Les organes cibles: Le système nerveux central



Classification par le GHS:

Flammable liquid (Catégorie 2) Aspiration hazard (Catégorie 1) Skin irritation (Catégorie 2) STOT-SE (Catégorie 3) Aquatic toxicity, acute (Catégorie 1)

Aquatic toxicity, chronic (Catégorie 1)

Renseignements sur l'étiquette GHS: Mention de danger:

H225: Liquide et vapeurs très inflammables

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

H315: Provoque une irritation cutanée.

H336: Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

H400: Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410: Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Déclarations de précaution:

P210: Tenir à l'écart la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

P233: Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

P241: Utiliser du matériel électrique/de ventilation/d'éclairage antidéflagrant.

Déclarations de précaution (continue):

P242: Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.

P243: Prendre des mesures de précaution contre les décharges électrostatiques.

P261: Éviter de respirer les 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 / des vêtements de protection / un équipement

de protection des yeux / du visage

P301+P310: EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE

ANTIPOISON ou un médecin.

P331: Ne PAS faire vomir.

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. P302+P352: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et du savon.

P332+P313: En cas d'irritation cutanée: Obtenir des soins médicaux.

P304+P340: EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la

maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.

P312: Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise. P362+P364: Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.

P370+P378: En cas d'incendie: Utiliser un produit chimique sec, CO₂, eau pulvérisée

ou de la mousse résistant à l'alcool pour l'extinction. P273: Éviter le reiet dans l'environnement.

P391: Recueillir le produit répandu.

P403+P235: Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais

P501: Éliminer le contenu / récipient dans une agence agréée d'élimination chimique conformément à la réglementation locale / régionale / nationale.

CA Prop 65: Ce produit ne contient pas de produits chimiques connus à l'État de Californie pour causer le cancer ou de toxicité reproductive.

Section 3 Composition / Information Sur Des Ingrédients								
Nommé Chimique	# CAS	%	EINECS					
Heptane	142-82-5	100%	205-563-8					

Mesures De Premiers Soins Section 4

INGESTION: PEUT ÊTRE MORTEL EN CAS D'INGESTION ET DE PÉNÉTRATION DANS LES VOIES RESPIRATOIRES. Appeler un médecin ou un centre antipoison immédiatement. Provoquer le vomissement seulement si elle est informée par le personnel compétent médicaux. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne inconsciente.

INHALATION: PEUT PROVOQUER SOMNOLENCE OU DES VERTIGES. Sortir au grand air. Si elle ne respire pas, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Obtenir des soins médicaux.

CONTACT AVEC LES YEUX: PEUT CAUSER UNE IRRITATION DES YEUX. Vérifier et enlever les lentilles de contact. Rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenez une attention médicale immédiate.

ABSORPTION PAR LA PEAU: PROVOQUE UNE IRRITATION CUTANÉE. Enlever les vêtements contaminés. Rincer soigneusement avec du savon doux et d'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.

Section 5 Mesures De Lutte Contre l'Incendie

Moyens d'extinction: Produit chimique sec, CO2, eau pulvérisée ou mousse ordinaire.

Actions de protection pour les sapeurs-pompiers: En cas d'incendie, porter un appareil respiratoire NIOSH / MSHA approuvé autonome et un équipement complet de protection. Utiliser un jet d'eau pour maintenir incendie refroidir les conteneurs exposés.

Dangers spécifiques: En cas d'incendie, des gaz irritants et très toxiques peuvent être générés par la décomposition thermique ou la combustion. Les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Vapeurs peuvent se déplacer jusqu'à une source d'ignition et revenir. Les conteneurs peuvent exploser lorsqu'ils sont chauffés.

Section 6 Mesures De Déchargement Accidentel

Précautions personnelles: Évacuer le personnel vers la zone sûre. Utiliser un équipement de protection personnelle comme indiqué dans la Section 8. Assurer une ventilation adéquate.

Précautions environnementales: Éviter tout ruissellement vers les égouts pluviaux et les fossés qui aboutissent aux voies navigables.

Confinement et de nettoyage: Enlever toute source d'ignition. Absorber avec un matériau inerte, balayer à sec ou sous vide et placer dans un récipient approprié pour l'élimination. Laver la zone de déversement avec du savon et de l'eau.

Précautions pour la manutention en toute sécurité: Lire l'étiquette sur le contenant avant d'utiliser. Ne pas porter de lentilles cornéennes lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Tenir hors de portée des enfants. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas inhaler les vapeurs, les embruns ou le brouillard. Utiliser avec une ventilation adéquate. Éviter l'ingestion. Bien se laver après la manipulation. Retirer et laver les vêtements avant de les réutiliser.

Conditions de stockage: Stocker dans un endroit frais et bien aéré, loin des substances incompatibles. Subsistance loin des sources d'allumage.

Section 8 Commandes D'Exposition / Protection Personnelle									
Limites d'exposition:	Nommé Chimique	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	NIOSH (REL)					
Limited a exposition.	Heptane	TWA: 400 ppm STEL: 500 ppm	TWA: 500 ppm / 2000 mg/m ³	TWA: 85 ppm STEL: C 440 ppm					

Contrôles d'ingénierie: Les installations d'entreposage ou d'utilisation de ce matériel doit être équipé d'une douche oculaire et une douche de sécurité et le matériel d'extinction d'incendie. Le personnel doit porter des lunettes de sécurité, des lunettes, ou un écran facial, une blouse de laboratoire ou tablier, des gants protecteurs appropriés. Utiliser une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations atmosphériques faible.

Protection respiratoire: Utilisez une chimique hotte fermée et / ou porter un respirateur NIOSH / MSHA.

Section 9 Propriétés Physiques Et Chimiques

Apparence: Clair, liquide incolore Odeur: Odeur de paraffine

Seuil de l'odeur: Données non disponibles

pH: Données non disponibles

Point de fusion / congélation: Données non disponibles

Point d'ébullition: 90-100°C (194-212°F)

Point d'éclair: <-7°C (19°F)

Taux d'évaporation (Acetate de butylique = 1): 5.8 Inflammabilité (solide / gaz): Données non disponibles Limites d'explosivité: Bas / Max: 1.0%(V) / 7.0%(V) Pression de vapeur (mm Hg): 6-7.7 kPa @ 68°F Densité de vapeur (Air = 1): 713 kg/m3 @ 59°F

Densité relative (gravité spécifique): 0.7-0.71 @ 68°F

Solubilité (s): Soluble dans l'eau

Coefficient de partage: (n-octanol / eau): Log Pow: 4.66 Auto-inflammation: 246-260°C (475-500°F) ASTM E-659 Température de décomposition: Données non disponibles Viscosité: Données non disponibles

Formule moléculaire: CH₃(CH₂)₅CH₃

Poids moléculaire: 100.21

Stabilité Et Réactivité Section 10

Stabilité chimique: Stable Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu. Conditions à éviter: Les températures excessives, la chaleur, étincelles, flamme nue et d'autres sources d'allumage.

Matières incompatibles: Comburantes fortes tel que le chlore liquide, de l'oxygène concentré, l'hypochlorite de sodium ou l'hypochlorite de calcium.

Produits dangereux de décomposition: Oxydes de carbones.

Section 11 L'Information Toxicologique

Toxicité aiguë: Oral-rat LD50: 17,000 mg/kg ; Inhalation-rat: 60 mg/L/48 hours ; Dermal-rabbit LD50: 3,000 mg/kg

La corrosion de la peau et l'irritation: Données non disponibles Des lésions oculaires graves / irritation: Données non disponibles Respiratoire ou sensibilisation de la peau: Données non disponibles Mutagénicité des cellules germinales: Données non disponibles

Cancérogène: Données non disponibles

NTP: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène reconnu ou présumé par NTP.

IARC: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou confirmé par IARC. OSHA: Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène ni comme cancérigène possible par OSHA. CA Prop 65: Ce produit ne contient pas de produits chimiques connus à l'État de Californie pour causer le cancer ou de toxicité reproductive.

Toxicité pour la reproduction: Données non disponibles

STOT-exposition unique: La substance ou le mélange est classé comme toxique pour certains organes cibles, exposition unique, catégorie 3 avec des effets narcotiques.

STOT-une exposition répétée: Données non disponibles

Risque d'aspiration: Données non disponibles

Effets d'une surexposition:

Inhalation: L'inhalation peut causer de la léthargie et maux de tête.

Ingestion: L'ingestion provoque des crampes abdominales, sensation, des nausées, des vomissements et la combustion.

Peau: Le contact avec la peau provoque une sécheresse

Yeux: Le contact avec les yeux provoque des rougeurs et des douleurs.

Les signes et les symptômes de l'exposition: Si ce liquide est avalé, l'aspiration dans les poumons peut entraîner une pneumonie chimique. La substance peut avoir des

effets sur le système nerveux central. Procédures appropriées d'exercice pour réduire au minimum des risques

Informations complémentaires: RTECS #: MI7700000

L'Information Écologique

Toxicité pour les poissons: Gambusia affinis (fish, fresh water), TLm = 4924 mg/L/48 hours

Toxicité pour les daphnies et autres invertébrés aquatiques: Daphnia magna (Crustacea), EC50 = >10 mg/L/24 hours

Toxicité pour les algues: Algae, EC50 Photosynthesis= 1.5 mg/L/8 hours

Persistance et dégradabilité: Pas de données disponible Potentiel de bioaccumulation: Pas de données disponible Mobilité dans le sol: Pas de données disponibles Évaluation PBT et vPvB: Pas de données disponibles

Autres effets indésirables: La substance est toxique pour les organismes aquatiques. La bioaccumulation de cette substance peut se produire dans les poissons.

Considérations De Disposition

Ces lignes directrices sont destinées à l'élimination de la disposition d'un catalogue de taille seules les quantités. Les règlements fédéraux peuvent s'appliquer aux contenants vides. Des réglementations nationales et / ou local peut être différent. Éliminer conformément à toutes les réglementations locales, provinciales et fédérales ou d'un contrat avec une agence élimination des produits chimiques sous licence

L'Information De Transport (US DOT / CANADA TMD) Section 14

Numéro UN / NA: UN1206 Nom d'expédition: Heptanes

Classe de danger: 3 Groupe d'emballage: Il Quantité à déclarer: No Polluant marin: No

Exceptions: Quantité limitée égale à ou moins de 1 L 2012 ERG Guide #: 128

L'Information De Normalisation Section 15

Un produit chimique est considéré comme inscrit si le numéro CAS pour la forme anhydre est sur la liste d'inventaire.

Composant	TSCA	CERLCA (RQ)	RCRA code	DSL	NDSL	Classification SIMDUT
Heptane	Listed	Not listed	Not listed	Listed	Not listed	⊕ ⊕ B2; D2B

Section 16 L'Information Additionnelle

Les informations contenues dans ce document sont fournis sans garantie d'aucune sorte. Les employeurs devraient considérer cette information seulement comme complément à d'autres informations recueillies par eux et doivent prendre des décisions indépendantes de la pertinence et l'exhaustivité de l'information de toutes les sources afin d'assurer une utilisation correcte de ces matériaux et de la sécurité et la santé des employés. NTP: National Toxicology Program, IARC: International Agency for Research on Cancer, OSHA: Occupational Safety and Health Administration, STOT: Specific Target Organ Toxicity, SE: Single Exposure, RE: Repeated Exposure, ERG: Emergency Response Guidebook.

> Date de révision: 25 mars, 2014 Remplace: 25 mars, 2014