

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

· 1.1 Identificateur de produit

· Nom du produit: **PEROXAN AZDN**

· No CAS: 78-67-1
 · Numéro CE: 201-132-3
 · Numéro index: 608-019-00-1
 · Numéro d'enregistrement: 01-2119488882-21

· 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées
 Pas d'autres informations importantes disponibles.

· Emploi de la substance / de la préparation
 Initiateur de réaction
 Pour utilisation industrielle

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

· Producteur/fournisseur: PERGAN GmbH
 Hilfsstoffe für industrielle Prozesse
 Schlavenhorst 71
 D-46395 Bocholt
 Tel: +49 2871 9902-0
 Fax: +49 2871 9902-50

· Service chargé des renseignements: Protection de l'environnement / Sécurité du travail
 Competent person:
 * Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com
 * Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com
 * Environment protection / : Mr. Christoph Wilting, e-mail: c.wilting@pergan.com
 Security of labour

· 1.4 Numéro d'appel d'urgence: - Tel: +49 2871 9902-0

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

· 2.1 Classification de la substance ou du mélange

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

Self-react. C H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.
 Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.
 Acute Tox. 4 H332 Nocif par inhalation.
 Aquatic Chronic 3 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· 2.2 Éléments d'étiquetage

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

La substance est classifiée et étiquetée selon le règlement CLP.

· Pictogrammes de danger



GHS02 GHS07

· Mention d'avertissement Danger

· Composants dangereux

· déterminants pour l'étiquetage: 2,2'-diméthyl-2,2'-azodipropionitrile

· Mentions de danger
 H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.
 H302+H332 Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.
 H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· Conseils de prudence
 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.
 P220 Conserver à l'écart des impuretés, de la rouille, des produits chimiques en particulier les acides et les alcalis concentrés et les accélérateurs (sels de métaux lourds et amines).
 P234 Conserver uniquement dans le récipient d'origine.
 P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
 P264 Se laver soigneusement après manipulation.
 P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
 P370+P378 En cas d'incendie: Utiliser pour l'extinction: CO2, poudre d'extinction ou eau pulvérisée.
 P411+P235 Stocker à une température ne dépassant pas +40°C. Tenir au frais.
 P420 Stocker à l'écart des autres matières.
 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.

Nom du produit: **PEROXAN AZDN**

(suite de la page 1)

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants· **3.1 Caractérisation chimique: Substances**

- No CAS Désignation 78-67-1 2,2'-diméthyl-2,2'-azodipropionitrile
- Code(s) d'identification
- Numéro CE: 201-132-3
- Numéro index: 608-019-00-1

RUBRIQUE 4: Premiers secours· **4.1 Description des premiers secours**

- **Remarques générales:** Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.



Autoprotection du secouriste d'urgence.

· **Après inhalation:**

Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si nécessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.

Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme.

· **Après contact avec la peau:**

Enlever les vêtements imprégnés du produit.

· **Après contact avec les yeux:**

Rincer les yeux, sous l'eau courante, pendant plusieurs minutes, en écartant bien les paupières.

· **Après ingestion:**

Consulter immédiatement un médecin.

· **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**

Dans certaines circonstances liées à un incendie, la présence de traces d'autres substances toxiques n'est pas à exclure.

· **5.3 Conseils aux pompiers**· **Équipement spécial de sécurité:**Porter un appareil de protection respiratoire.
Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.· **Autres indications**Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.
Autoprotection du secouriste d'urgence.**RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle**· **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**Mettre les personnes en sécurité.
Si la température continue à croître, refroidir à jet d'eau d'une distance.
En cas de dégradation de produit, porter un masque de protection respiratoire avec filtre A.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.· **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.
 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:**Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
Nettoyage mécanique et l'éliminer ensuite en observant les règlements administratifs.· **6.4 Référence à d'autres rubriques**

Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

(suite page 3)
LU/FR

Nom du produit: PEROXAN AZDN

(suite de la page 2)

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.
En cas d'accident de transport et de renversement de quantités importantes de produits, informer les autorités.

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

Bien dépoussiérer.
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.
Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.
Eviter la formation de poussière.
En cas de transvasement de quantités plus importantes sans dispositif d'aspiration, porter un appareil de protection respiratoire.
Manipuler avec précaution. Eviter les secousses, les frottements et les chocs.
Il faut limiter le stockage sur le lieu de travail.
N'employer que dans des secteurs bien aérés.
Laver bien les mains avant de faire une pause ou à la fin du travail.
Le produit ne peut pas avoir contact qu'avec des matières appropriées comme, p. ex., polyéthylène ou acier fin.
Eviter la contamination, la rouille, les produits chimiques en particulier les acides concentrés, les alkalis, les accélérateurs (sels des métaux lourds et amines).
Veiller à une aspiration convenable sur les machines de traitement. Tenir le produit et les récipients vidés à l'écart de la chaleur et des sources d'inflammation.
Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser.
Eviter flammes libres, étincelles, la lumière du soleil direct et autres sources de chaleur.
Tenir le produit et les récipients vidés à l'écart de la chaleur et des sources d'inflammation.
Eviter les chocs et les frictions.
Eviter la formation d'une charge électrostatique.



Ne pas fumer.

Préventions des incendies et des explosions:

Tenir à l'abri de la chaleur.
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
Eviter les chocs et les frictions.
Utiliser des appareils et armatures antidéflagrantes ainsi que des outils ne produisant pas d'étincelle.
La poussière peut former avec l'air un mélange explosif.
Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs poussière-air peuvent se former.



Eviter flammes libres, étincelles, la lumière du soleil direct et autres sources de chaleur.

Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Stockage: Stocker conformément à la réglementation locale/nationale.

Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:

Stocker dans un endroit frais.
Empêcher de façon sûre la pénétration dans le sol.
N'utiliser que des emballages spécialement agréés pour la matière/le produit.

Indications concernant le stockage commun:

Conservé à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

Autres indications sur les conditions de stockage:

Tenir les emballages hermétiquement fermés.
Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Protéger contre les impuretés.
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués.
Stockage nécessaire dans un local collecteur.

Température de stockage recommandée (Pour maintenir le qualité):

max.: +25 °C

Température de régulation:

+40 °C

Température critique:

+45 °C

Classe de stockage:

4.1A

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'autres informations importantes disponibles.

Nom du produit: **PEROXAN AZDN**

(suite de la page 3)

*** 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:

Néant

· DNEL

78-67-1 2,2'-diméthyl-2,2'-azodipropiononitrile

Dermique	DNEL Longterm System	194,17 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatoire	DNEL Acute Local	199 mg/m3 (Worker)
	DNEL Longterm System	0,14 mg/m3 (Worker)

· PNEC

78-67-1 2,2'-diméthyl-2,2'-azodipropiononitrile

PNEC Marinewater sed	0,091 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	0,15 mg/l (AF 10)
PNEC Freshwater sed	0,912 mg/kg sed dw
PNEC Soil	0,094 mg/kg soil dw
PNEC STP	100 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,015 mg/l (AF 100)

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

· 8.2 Contrôles de l'exposition

· Equipement de protection individuel:

· Mesures générales de
protection et d'hygiène:

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
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.
Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser.
Protection préventive de la peau avec une crème de protection.
Veiller à un nettoyage à fond de la peau après le travail et avant les pauses.

· 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.
Utiliser un appareil de protection respiratoire si la ventilation est insuffisante.



Filtre P2

· Protection des mains:

Utiliser seulement des gants de protection contre les produits chimiques avec un étiquetage CE de la catégorie III.



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

· Matériau des gants

Gants de protection

Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.

Butylcaoutchouc
Caoutchouc fluoré (Viton)
Caoutchouc nitrile
Néoprène

· 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

· Protection du corps:



Vêtements de travail protecteurs

Nom du produit: **PEROXAN AZDN**

(suite de la page 4)

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles	
· Indications générales	
· Aspect:	
· Forme:	Solide Poudre
· Couleur:	Non déterminé.
· Odeur:	Caractéristique
· Seuil olfactif:	Non déterminé.
· valeur du pH:	Non applicable.
· Changement d'état	
· Point de fusion/point de congélation:	Non applicable.
· Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:	Non applicable.
· Point d'éclair	Non applicable.
· Inflammabilité (solide, gaz):	Facilement inflammable.
· Température de décomposition:	+50 °C (SADT)
· Température d'auto-inflammabilité:	Non déterminé.
· Propriétés explosives:	Risque d'explosion par le choc, la friction, le feu ou d'autres sources d'ignition.
· Limites d'explosion:	
· Inférieure:	Non déterminé.
· Supérieure:	Non déterminé.
· Pression de vapeur:	Non applicable.
· Densité:	Non déterminée.
· Masse volumique à 20 °C:	300 - 500 kg/m ³
· Densité relative	Non déterminé.
· Densité de vapeur:	Non applicable.
· Taux d'évaporation:	Non applicable.
· Solubilité dans/miscibilité avec	
· l'eau:	Non déterminé.
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	non déterminée
· Viscosité:	
· Dynamique:	Non applicable.
· Cinématique:	Non applicable.
· 9.2 Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.

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.
· 10.3 Possibilité de réactions dangereuses	Décomposition autoaccélérée à (SADT).
· 10.4 Conditions à éviter	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· 10.5 Matières incompatibles:	Décomposition spontanée au contact de saletés, rouille, produits chimiques, bases et acides concentrés, et accélérateurs (par exemple sels de métaux lourds et amines). Eviter tout contact.
· 10.6 Produits de décomposition dangereux:	Danger de formation de produits pyrolysés toxiques Gaz carbonique, hydrocarbures craqués, Monoxyde de carbone Aucun produit de décomposition dangereux en cas de stockage et de manipulation conformes.
· Produits de décomposition:	azote Tétraméthylsuccinonitrile 2-Méthylpropanitrile Méthylacrylonitrile Isobutyronitrile
· Indications complémentaires:	Les procédures d'urgence varient en fonction des conditions. L'utilisateur doit mettre en place un plan de réaction pour les situations d'urgence.

Nom du produit: **PEROXAN AZDN**

(suite de la page 5)

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques· **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**

- **Toxicité aiguë** Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:****78-67-1 2,2'-diméthyl-2,2'-azodipropiononitrile**

Oral | LD50 | 300-2.000 mg/kg (rat)

- **Effet primaire d'irritation:**
 - **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
 - **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **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)**
 - **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 - exposition unique** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - 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.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques· **12.1 Toxicité**· **Toxicité aquatique:****78-67-1 2,2'-diméthyl-2,2'-azodipropiononitrile**

EC50 / 72h | 4,5 mg/l (alga)

LC50 / 96h | 100 mg/l (piscis)

EC50 / 48h | 367 mg/l (daphnia magna)

- **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.
- **Effets écotoxiques:**
 - **Remarque:** Nocif pour les poissons.
- **Autres indications écologiques:**
 - **Indications générales:** Nocif pour les organismes aquatiques.
Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (classification selon liste): polluant
Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.
Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.
- **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.

· **Code déchet:**

Élimination conformément à la législation en vigueur. Veuillez prendre contact avec le service compétent (administration ou entreprise d'élimination de déchets) qui vous informera des mesures à prendre en matière d'élimination.



· **Emballages non nettoyés:**· **Recommandation:**

Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de même manière que le produit.

Nom du produit: **PEROXAN AZDN**

(suite de la page 6)

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU · ADR, IMDG	UN3234
· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU · ADR · IMDG	UN3234 SOLIDE AUTORÉACTIF DU TYPE C, AVEC RÉGULATION DE TEMPÉRATURE (AZO-2,2' BIS(ISOBUTYRONITRILE)) SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED (2,2'-AZODI(ISOBUTYRONITRILE))
· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport · ADR  · Classe · Étiquette	4.1 (SR2) Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides. 4.1
· IMDG  · Class · Label	4.1 Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides. 4.1
· IATA · Class · Label	X X
· 14.4 Groupe d'emballage · ADR, IMDG	néant
· 14.5 Dangers pour l'environnement: · Marine Pollutant:	Non
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur · Indice Kemler: · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code	Attention: Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides. - D SW1 Protected from sources of heat. SW3 Shall be transported under temperature control. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport:	
· ADR · Quantités limitées (LQ) · Quantités exceptées (EQ) · Catégorie de transport · Code de restriction en tunnels	0 Code: E0 Non autorisé en tant que quantité exceptée 1 D
· RID / GGVSEB:	non admis
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	0 Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· IATA · Remarques:	non admis
· Température de régulation: · Température critique:	+40 °C +45 °C

Nom du produit: **PEROXAN AZDN**

(suite de la page 7)

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** la substance n'est pas comprise
- **Catégorie SEVESO** P6b SUBSTANCES ET MÉLANGES AUTORÉACTIFS et PEROXYDES ORGANIQUES
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** 50 t
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** 200 t
- **Prescriptions nationales:** Le produit est soumis à l'obligation de marquage selon la dernière version en vigueur de l'ordonnance sur les produits dangereux.
- **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.
- **Règlement en cas d'incident:** Les seuils quantitatifs selon le règlement en cas d'incident doivent être respectés.
- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 2 (classification selon liste): polluant.
- **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction**
- **A noter:** Suivre les réglementations locales/nationales.

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.

- **Service établissant la fiche technique:** Protection de l'environnement / Sécurité du travail
- **Contact:** Tel: +49 2871 9902-0
E-mail: mail@pergan.com
- **Acronymes et abréviations:** RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
ADR: Accord européen sur le transport 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
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Self-react. C: Substances et mélanges autoréactifs – Type C/D
Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4
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**