

DIPENTENE 38 D
DIPENTENE 38 D
SECTION 1 Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise
1.1. Identificateur de produit

- * **Identification du produit** : Dipentène multiconstituant
Liquide.
- Nom commercial** : DIPENTENE 38 D

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

- * **Usage** : Solvant. Industriel. Détergent. intermédiaire de synthèse, monomère, formulation industrielle, substance parfumante, solvant, formulation et utilisation de revêtements, d'encres, des décapants, d'adhésifs et de joints.

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

Identification de la société : COMPTOIR FRANCAIS INTERCHIMIE
Z.A.C du Parc
13 rue Louis Blériot
FR- 77290 COMPANS
T: +33 (0)1 64 77 76 27

Nom et fonction de la personne responsable : Service Qualité : qualite@interchimie.fr

1.4. Numéro d'appel d'urgence

N° de téléphone en cas d'urgence : ORFILA +33 (0)1.45.42.59.59

SECTION 2 Identification des dangers
2.1. Classification de la substance ou du mélange
Classification CE 67/548 ou CE 1999/45

Classification : R10
Xn; R65
Xi; R38
R43
N; R50-53

Code(s) des classes et catégories de danger. Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP)

- **Dangers pour la santé** : Irritation cutanée - Catégorie 2 - Attention - (CLP : Skin Irrit. 2) - H315
Sensibilisation cutanée - Catégorie 1 - Attention - (CLP : Skin Sens. 1) - H317
Danger par aspiration - Catégorie 1 - Danger - (CLP : Asp. Tox. 1) - H304
- **Dangers physiques** : Liquides inflammables - Catégorie 3 - Attention - (CLP : Flam. Liq. 3) - H226
- **Dangers pour l'environnement** : Danger pour le milieu aquatique - Danger aigu - Catégorie 1 - Attention - (CLP : Aquatic Acute 1) - H400
Danger pour le milieu aquatique - Danger chronique - Catégorie 1 - Attention - (CLP : Aquatic Chronic 1) - H410

2.2. Éléments d'étiquetage
Règlement d'Etiquetage CE 1272/2008 (CLP)

- **Pictogramme(s) de danger**



- **Pictogramme(s) de danger** : SGH08 - SGH02 - SGH07 - GHS09
- **Mention d'avertissement** : Danger
- **Mention de danger** : H226 - Liquide et vapeurs inflammables.
H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
H315 - Provoque une irritation cutanée.
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

DIPENTENE 38 D**DIPENTENE 38 D****SECTION 2 Identification des dangers (suite)****• Conseils de prudence**

- Prévention** : P280 - Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/un équipement de protection du visage.
P273 - Éviter le rejet dans l'environnement.
- Intervention** : P301+310 - EN CAS D'INGESTION: appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P331 - NE PAS faire vomir.
P333+313 - En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
P302+352 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon.
- Considérations relatives à l'élimination** : P501 - Eliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux, conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et/ou internationale.

2.3. Autres dangers

- * **Autres dangers** : Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT) ou très persistante à fort potentiel de bioaccumulation (vPvB).

SECTION 3 Composition/informations sur les composants

- * **Composants** : Selon les règles de REACH sur l'identification des substances, il s'agit d'une substance multiconstituant, composée des constituants (>10%) suivants :
- d-limonène (5989-27-5)
- l-limonène (5989-54-8)
- terpinolène (586-62-9)
- alpha terpinène (99-86-5)
- gamma terpinène (00-85-4)
Les autres composants (<10%) sont considérés sous REACH comme des impuretés :
- p-cymène (99-87-6)
- delta 3 carène (13466-78-9)
- bêta pinène (127-91-3)
- camphène (79-92-5)
- alpha phellandrène (99-83-2)
- alpha pinène (80-56-8)
- Composants** : Ce produit est dangereux.

CE : 931-893-3**REACH : 01-2119538828-24****SECTION 4 Premiers secours****4.1. Description des premiers secours**

- Premiers secours** : Mettre la victime en position latérale (PLS).
Consulter un médecin si une indisposition se développe.
- **Inhalation** : Faire respirer de l'air frais. Si la respiration est difficile, administrer de l'oxygène. Mettre la victime au repos.
- **Contact avec la peau** : Oter les vêtements touchés et laver les parties exposées de la peau au moyen d'un savon doux et d'eau, puis rincer à l'eau chaude. Consulter un médecin si l'indisposition ou l'irritation se développe.
- * - **Contact avec les yeux** : En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin.
Consulter immédiatement un ophtalmologue.
Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
- **Ingestion** : Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente. Rincer la bouche. Ne pas faire vomir. En cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

DIPENTENE 38 D

DIPENTENE 38 D

SECTION 4 Premiers secours (suite)

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

- * Peut aboutir à une aspiration dans les poumons, pouvant causer une pneumonie chimique. (surveillance médicale indispensable pendant 48h)

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

Aucune donnée disponible.

SECTION 5 Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Moyens d'extinction : Poudre. Dioxyde de carbone. Mousse.
- Agents d'extinction non appropriés : Ne pas utiliser un fort courant d'eau.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux : Vapeurs irritantes.

5.3. Conseils aux pompiers

Classe d'inflammabilité : Ce produit est inflammable.
Protection contre l'incendie : Ne pas pénétrer dans la zone de feu sans équipement de protection, y compris une protection respiratoire.
Prévention : Conserver à l'abri des sources d'ignition. Ne pas fumer.
Procédures spéciales : Soyez prudent lors du combat de tout incendie de produits chimiques. Eviter que les eaux usées de lutte contre l'incendie contaminent l'environnement.
Ne pas respirer les fumées d'incendie ou les vapeurs de décomposition.
Incendies avoisinants : Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau.

SECTION 6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

- * Précautions individuelles : Assurer une ventilation d'air appropriée. Ne pas fumer. Tenir le public éloigné de la zone dangereuse. Les épandages seront traités par un personnel de nettoyage qualifié, équipé d'une protection respiratoire et oculaire adéquate. Ecarter toute source d'ignition.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour l'environnement : Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

- * Méthodes de nettoyage : Ramasser mécaniquement le produit par aspiration et/ou par balayage. Obturer la fuite si cela peut se faire sans danger. Nettoyer dès que possible tout épandage, en le récoltant au moyen d'un produit absorbant. Utiliser des conteneurs de rejet adéquats.

6.4. Référence à d'autres sections

Porter un équipement de protection individuel, voir section 8.

DIPENTENE 38 D

DIPENTENE 38 D

SECTION 7 Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Général** : Conserver à l'écart de toute source d'ignition - Ne pas fumer.
- * **Manipulation** : Une bonne ventilation du lieu de travail est indispensable.
Porter un vêtement de protection approprié. Ne pas respirer les vapeurs. Eliminer rapidement des yeux, de la peau et des vêtements. Se laver les mains et toute autre zone exposée avec un savon doux et de l'eau, avant de manger, de boire, de fumer, et avant de quitter le travail. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles.
- Mesures techniques de protection** : Suivre des procédures de mise à la terre appropriées pour éviter l'électricité statique.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

- * **Stockage** : Conservez dans un endroit à l'abri du feu.
L'acier inoxydable est recommandé pour l'entreposage.
L'aluminium est recommandé pour l'entreposage. Conserver dans des conteneurs hermétiquement clos et correctement ventilés, à l'abri de la chaleur, des étincelles, des flammes nues. Conserver dans les conteneurs d'origine. Conserver dans un endroit sec et bien ventilé.
- * **Stockage - à l'abri de** : Chaleur.
Chaleur.
Rayons directs du soleil.
Le produit peut attaquer certaines formes de plastique. et élastomères. Faire des test.
Eviter l'accumulation de charges électrostatiques.

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

Aucune donnée disponible.

SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

DNEL travailleur
-court terme-cutanée = 0.222mg/m³
-long terme-inhalation = 33.3mg/m³
DNEL consommateur
-long terme-cutanée = 4.76mg/kg pc/jour
-long terme-inhalation = 8.33mg/m³
-long terme-orale = 4.76 mg/kg pc/jour
PNEC
eau douce = 5.4 µg/l
eau de mer = 0.54µg/l
station d'épuration = 1.8 mg/l
sédiment eau douce = 1.649mg/kg sédiment ps
sédiment eau de mer = 0.165 mg/kg sédiment ps
sol 0.328 mg/kg sol ps
orale = 3.33 mg/kg aliment

Protection individuelle

- **Protection respiratoire** : En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.
- **Protection de la peau** : Porter un vêtement de protection approprié.
- **Protection des yeux** : Des rince-œil de secours doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition.
Lunettes de sécurité. EN 166
- **Protection des mains** : Gants. EN 374-1
- **Ingestion** : Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation.
- Hygiène industrielle** : Assurer une bonne ventilation de la zone de travail afin d'éviter la formation de vapeurs.

8.2. Contrôles de l'exposition

- Général** : Des rince-œil de secours et des douches de sécurité doivent être installés au voisinage de tout endroit où il y a risque d'exposition.
Eviter le contact avec la peau et les yeux.

DIPENTENE 38 D**DIPENTENE 38 D****SECTION 8 Contrôles de l'exposition/protection individuelle (suite)**

- Belgique : Paracymène (99-87-6)
VME-8h = 100 mg/m³ (20ppm)
Delta 3 carène (13466-78-9)
VME-8h = 20ppm
Bêta pinène (127-91-3)
VME-8h = 20 ppm
- Allemagne : D-limonene (5989-27-5)
AGS-VME-8h = 110 mg/m³ (20ppm)
VLCT-15min = 220 mg/m³ (40ppm)
DFG -VME-8h = 28 mg/m³ (5ppm)
VLCT-15min = 112 mg/m³ (20ppm)
- Autriche : Terpènes
VME-8h = 560 mg/m³ (100ppm)
VLCT = 560 mg/m³ (100ppm)
- Danemark : Paracymène (99-87-6)
VME-8h = 135 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 270 mg/m³ (50ppm)
Bêta pinène (127-91-3)
VME-8h = 140 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 280 mg/m³ (50ppm)
Terpènes
VME-8h = 140 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 280 mg/m³ (50ppm)
- Suède : DL-limonène (138-86-3)
VME-8h = 150 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 300 mg/m³ (50ppm)
Paracymène (99-87-6)
VME-8h = 140 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 190 mg/m³ (35ppm)
Delta 3 carène (13466-78-9)
VME-8h = 150 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 190 mg/m³ (35ppm)
Bêta pinène (127-91-3)
VME-8h = 150 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 300 mg/m³ (50ppm)
Alpha pinène (80-56-8)
VME-8h = 150 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 300 mg/m³ (50ppm)
Terpènes
VME-8h = 150 mg/m³ (25ppm)
VLCT = 300 mg/m³ (50ppm)

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles****9.1.a. Aspect**

- Etat physique à 20 °C : Liquide.
- Couleur : Incolore à légèrement jaune.
- 9.1.b. Odeur
- Odeur : Agrumes.
- 9.1.c. Seuil olfactif : Aucune donnée disponible.
- 9.1.d. pH
- 9.1.e. Point de fusion / Point de congélation
- Point de fusion [°C] : < -80
- 9.1.f. Point d'ébullition initial - intervalle d'ébullition

DIPENTENE 38 D

DIPENTENE 38 D

SECTION 9 Propriétés physiques et chimiques (suite)

Point d'ébullition [°C]	: 176-178
9.1.g. Point d'éclair	
Point d'éclair [°C]	: 51 (coupelle fermée)
9.1.h. Taux d'évaporation	: Aucune donnée disponible.
9.1.i. Inflammabilité	: Aucune donnée disponible.
9.1.j. Limites d'explosivité (inférieures - supérieures)	: Aucune donnée disponible.
9.1.k. Pression de vapeur	
Pression de vapeur [20°C]	: 4.77 hPa
Pression de vapeur, 50°C	: 8-10 mm Hg
9.1.l. Densité de vapeur	: Aucune donnée disponible.
9.1.m. Densité relative	
Densité	: 0.84-0.86 (20°C)
9.1.n. Solubilité	
Solubilité	: Solvants organiques.
Solubilité dans l'eau	: Insoluble. 0.1g/l (20°C) : fraction soluble < 9.58 mg/L
9.1.o. Coefficient de partage : n-octanol / eau	: Aucune donnée disponible.
Log P octanol / eau à 20°C	: log Kow = 4.59 (25°C)
9.1.p. Température d'auto-inflammabilité	: Aucune donnée disponible.
Temp. d'autoinflammation [°C]	: 245
9.1.q. Température de décomposition	: Aucune donnée disponible.
9.1.r. Viscosité	
Viscosité à 25°C [mPa.s]	: 0.846
Viscosité à 40°C [mm ² /s]	: < 7
9.1.s. Propriétés explosives	: Non considéré comme comportant un risque d'incendie/explosion dans des conditions normales d'utilisation.
9.1.t. Propriétés comburantes	: Ce produit n'est pas considéré comme dangereux.

9.2. Autres informations

Aucune donnée disponible.

SECTION 10 Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Aucune donnée disponible.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

Stabilité thermique : Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Aucun(es) dans des conditions normales.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter : Flamme nue. Etincelles. Surchauffe.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter : Acides forts.
Oxydants forts.

DIPENTENE 38 D

DIPENTENE 38 D

SECTION 10 Stabilité et réactivité (suite)

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux : Aucun(es) dans des conditions normales.

SECTION 11 Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

NOAEL = 500mg/kg/j (90jours chez la souris) d-limonène respresentatif du dipentène multiconstituant.

Informations toxicologiques : Irritant pour la peau. (OECD 404)

Toxicité aiguë

Admin. orale (rat) DL50 [mg/kg] : > 2000 (OECD 423)

Admin.cutanée(lapin) DL50 [mg/kg] : >5000 * *Etudes de toxicité aiguë par voie cutanée réalisées sur les constituants individuels du dipentène multiconstituant.

Irritation de la peau (lapin) : Irritant pour la peau. Certains des constituants de la substance (d-limonène, l-limonène et gamma terpinène) ont été testés chez le lapin et ont induit des effets d'irritation cutanée.

Irritation des yeux (lapin) : Légèrement irritant. Seuls des effets légèrement à modérément irritants ont été observés dans une étude d'irritation oculaire réalisée chez le lapin avec la substance (OCDE 405). Les critères de classification selon le règlement CLP n° 1272/2008 et la directive 67/548/CEE ne sont pas remplis.

Sensibilisation : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Le d- et le l-limonène se sont révélés être des sensibilisants cutanés dans plusieurs études sur animaux, en particulier dans des essais réalisés chez la souris (OECD 429 - stimulation locale des ganglions lymphatiques). Des études chez l'homme confirment ces données. Les résultats obtenus avec le d- et le l-limonène sont considérés comme représentatifs des propriétés sensibilisantes du dipentène multiconstituant.

Cancérogénicité : Le d-limonène a été testé pendant deux ans chez le rat et la souris, dans une étude de cancérogénicité par voie orale. Il a induit un effet cancérogène au niveau rénal, spécifique du rat mâle et non pertinent pour l'homme. Les résultats obtenus avec le d-limonène sont considérés comme représentatifs du dipentène multiconstituant.

Mutagénicité

- Ames test : Aucun effet défavorable sur la santé n'a été noté. OECD 471
Ne répond pas au critères de classification CMR (CE 1272/2008)

Autres : Peut aboutir à une aspiration dans les poumons.

SECTION 12 Informations écologiques

12.1. Toxicité

Informations toxicologiques : EC50 - 3H = 209 mg/l (taux de respiration - concentration nominale - OECD 209)

EC50-48h Daphnia magna [mg/l] :
D-limonène 5989-27-5

IC50 72h Algae [mg/l] : DL-limonène 138-86-3

CL50-96 Heures - poisson [mg/l] :
D-limonène 5980-27-

12.2. Persistance et dégradabilité

Biodégradation [%] : Le produit est biodégradable. 80% (consommation d'O₂) - 28jours - OECD 301B

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Aucune donnée disponible.

12.4. Mobilité dans le sol

Aucune donnée disponible.

DIPENTENE 38 D
DIPENTENE 38 D
SECTION 12 Informations écologiques (suite)
12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT) ou très persistante à fort potentiel de bioaccumulation (vPvB).

12.6. Autres effets néfastes

Aucune donnée disponible.

Information relative aux effets écologiques : Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Précautions pour l'environnement : Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables.
Eviter le rejet dans l'environnement.

SECTION 13 Considérations relatives à l'élimination
13.1. Méthodes de traitement des déchets

Généralités : Eviter le rejet dans l'environnement.
Eliminer ce produit et son récipient dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.
Détruire conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur.

SECTION 14 Informations relatives au transport
14.1. Numéro ONU

Information générale

No ONU : 2319

14.2. Nom d'expédition des Nations unies

Désignation officielle de transport : Non applicable.
: 2319 HYDROCARBURES TERPENIQUES, NSA (dipentène, alpha terpinène), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT
UN2319 HYDROCARBURES TERPENIQUES, N.S.A., 3, III, (D/E)

14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Non applicable.

Etiquetage ADR



: 3. Liquides inflammables
9 : Matières et objets dangereux divers.

Transport terrestre

ADR/RID : Groupe : III
Classe : 3

I.D. n° : 30

- ADR Classe : 3

Mesures d'urgence en cas d'accident : Arrêter le moteur.
Pas de flammes nues. Ne pas fumer.
Signaler le danger et prévenir les autres usagers de la route.
Tenir le public éloigné de la zone dangereuse.
PREVENIR IMMEDIATEMENT LA POLICE ET LES POMPIERS.

Transport par mer

- Code IMO-IMDG : Classe 3

DIPENTENE 38 D**DIPENTENE 38 D****SECTION 14 Informations relatives au transport (suite)**

- IMDG-Pollution marine : - 0
- N° de fiche de sécurité : F-E S-D
- Transport aérien**
- ICAO/IATA : Packaging instructions cargo : 366
Packaging instructions passenger: 355
- IATA - Classe ou division : 3

14.4. Groupe d'emballage

- III
- Groupe d'emballage ADR : III
- Groupe d'emballage IMO : III
- Groupe d'emballage IATA : III

14.5. Dangers pour l'environnement

Non applicable.

En cas de fuite et/ou d'épandage : Nettoyer les fuites ou pertes, mêmes mineures si possible sans prendre de risque inutile.

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable.

Précautions individuelles : Le conducteur ne doit pas intervenir en cas d'incendie de la cargaison.

Informations complémentaires : Aucun(e).

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC

Non applicable.

SECTION 15 Informations réglementaires**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

Symbole(s) : Xn : Nocif
N : Dangereux pour l'environnement

Phrase(s) R : R10 : Inflammable.
R38 : Irritant pour la peau.
R43 : Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
R50/53 : Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
R65 : Nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion.

Phrase(s) S : S37 : Porter des gants appropriés.
S61 : Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Autres : REACH = ne contient pas de substance listées en annexe XIV et XVII

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

réalisée

SECTION 16 Autres informations

Autres données : Aucun(e).

Révision : Révision - Voir : *

DENEGATION DE RESPONSABILITE : Cette fiche de données de sécurité a été établie reprenant les données des fiches de données de sécurité en provenance de fournisseurs en amont.

Le contenu et le format de cette fiche de données de sécurité sont conformes au RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

DENEGATION DE RESPONSABILITE Les informations contenues dans cette fiche proviennent de sources que nous considérons être dignes de foi. Néanmoins, elles sont fournies sans aucune garantie, expresse ou tacite, de leur exactitude. Les

DIPENTENE 38 D

DIPENTENE 38 D

conditions ou méthodes de manutention, stockage, utilisation ou élimination du produit sont hors de notre contrôle et peuvent ne pas être du ressort de nos compétences. C'est pour ces raisons entre autres que nous déclinons toute responsabilité en cas de perte, dommage ou frais occasionnés par ou liés d'une manière quelconque à la manutention, au stockage, à l'utilisation ou à l'élimination du produit. Cette FDS a été rédigée et doit être utilisée uniquement pour ce produit. Si le produit est utilisé en tant que composant d'un autre produit, les informations s'y trouvant peuvent ne pas être applicables.

Fin du document