

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

Date d'impression : 06.04.2022    Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

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

· **1.1. Identificateur de produit**

· **Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

· **UFI:** EWD0-309M-Y007-292T

· **1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance / du mélange ou utilisations déconseillées**  
Réservé aux utilisateurs professionnels.

· **Emploi de la substance / de la préparation** Agent nettoyant

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

· **Producteur/fournisseur:**

KLEBCHEMIE  
M.G.Becker GmbH & Co. KG  
Max-Becker-Str. 4  
D - 76356 Weingarten / Baden  
Allemagne

KLEIBERIT  
Chimie S.a.r.l.  
200, rue de Paris  
F - 67116 Reichstett  
France

· **Service chargé des renseignements:**

Téléphone: +49 7244 62 0

FAX: +49 7244 700 0

Email: hse@kleiberit.com

Téléphone: +49 7244 62 152

FAX: +49 7244 700 152

· **1.4. Numéro d'appel d'urgence**

**+33 145425959** Numéro ORFILA (INRS) France

**+32 70 245 245** Centre Antipoison Belge

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

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

· **Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 - GHS/CLP**

Flam. Liq. 2            H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

Skin Irrit. 2            H315 Provoque une irritation cutanée.

Eye Irrit. 2            H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

STOT SE 3            H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

Asp. Tox. 1            H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Aquatic Chronic 2 H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **2.2. Éléments d'étiquetage**

· **Pictogrammes de danger**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

· **Mention d'avertissement** Danger

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

Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes  
2-propanol

· **Mentions de danger**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

(suite page 2)



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

Date d'impression : 06.04.2022    Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

**Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

*(suite de la page 1)*

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.  
H411 Toxique 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.
- P260        Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
- P273        Éviter le rejet dans l'environnement.
- P280        Porter des gants de protection / un équipement de protection des yeux.
- P301+P310 EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
- P331        NE PAS faire vomir.

**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:**

N° d'enregistrement	Identification / Classification GHS-CLP	%
CAS: 67-63-0	2-propanol	20%
EINECS: 200-661-7	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	
Reg.nr.: 01-2119457558-25-XXXX		
CAS: 92128-66-0	Hydrocarbures, C6-C7, n-alcane, isoalcanes, cycloalcanes	70-80%
Numéro CE: 921-024-6	Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411;	
Reg.nr.: 01-2119475514-35-XXXX	Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336	

· **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:**

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.

**Après contact avec la peau:**

Tamponner les parties touchées de la peau avec du coton ou de la cellulose, puis laver soigneusement à l'eau et avec un produit de nettoyage doux.

**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.

Consulter immédiatement un médecin.

**4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés**

- Migraine
- Etourdissement
- Vertiges

*(suite page 3)*



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

Date d'impression : 06.04.2022    Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

**Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

*(suite de la page 2)*

Nausées

- **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**
- **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.

**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.  
Sol particulièrement glissant du fait de la présence de produits répandus ou renversés.  
Tenir éloigné des sources d'inflammation.
- **6.2. Précautions pour la protection de l'environnement**  
Éviter de rejeter à l'égout, les fosses et les caves.  
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:**  
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, gravier, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).  
Utiliser un neutralisant.  
Évacuer 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**  
Formation et sensibilisation adaptée et régulière des employés.  
Manipuler la substance dans le système fermé si possible.  
Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.  
N'employer que dans des secteurs bien aérés.  
à condition que la température d'utilisation ne soit pas à plus de 20°C au-dessus de la température ambiante  
Éviter tout contact avec la peau.  
Essuyer immédiatement le produit répandu  
Éviter la prise d'échantillonnage par immersion  
Ne pas laisser pénétrer dans les eaux souterraines, les plans d'eau et les égouts.  
Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.  
Nettoyer les conduites avant déconnexion.  
Refermer le conditionnement immédiatement après utilisation

*(suite page 4)*



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

Date d'impression : 06.04.2022    Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

**Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

*(suite de la page 3)*

· **Préventions des incendies et des explosions:**

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

>> **Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.** <<

Utiliser des appareils et armatures antidéflagrantes ainsi que des outils ne produisant pas d'étincelle.

· **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:** Respecter les réglementations nationales.

· **Autres indications sur les conditions de stockage:** Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.

· **7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Pas d'autres informations importantes disponibles.

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

· **8.1. Paramètres de contrôle**

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

· **DNEL**

**92128-66-0 Hydrocarbures, C6-C7, n-alcane, isoalcanes, cycloalcanes**

Dermique DNEL                      773 mg/kg (homme)

Inhalatoire DNEL                    2.035 mg/m<sup>3</sup> (homme)

**67-63-0 2-propanol**

Dermique DNEL long terme 888 mg/kg (homme)

Inhalatoire DNEL long terme 500 mg/m<sup>3</sup> (homme)

· **PNEC**

**67-63-0 2-propanol**

PNEC-eau douce                      140,9 mg/l (non spécifié)

PNEC-l'eau de mer                    140,9 mg/l (non spécifié)

PNEC-sédiments d'eau douce      552 mg/kg (non spécifié)

PNEC-L'eau de mer des sédiments 552 mg/kg (non spécifié)

PNEC-sol                                28 mg/kg (non spécifié)

PNEC-usine de traitement des eaux usées 2.251 mg/l (non spécifié)

· **Composants présentant des valeurs limites biologiques:**

**67-63-0 2-propanol**

BAT (Suisse) 25 mg/l

Substrat d'examen: Urine

Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail

Paramètre biologique: Aceton

25 mg/l

Substrat d'examen: Sang complet

Moment du prélèvement: fin de l'exposition, de la période de travail

Paramètre biologique: Aceton

*(suite page 5)*





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

Date d'impression : 06.04.2022    Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

**Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

*(suite de la page 5)*

· <b>Dynamique:</b>	Non déterminé.
· <b>Solubilité</b>	
· <b>l'eau:</b>	Pas ou peu miscible
· <b>Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)</b>	Non déterminé.
· <b>Pression de vapeur à 20 °C:</b>	150 hPa
· <b>Densité et/ou densité relative</b>	
· <b>Densité à 20 °C:</b>	ca. 0,7 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densité relative.</b>	Non déterminé.
· <b>Densité de vapeur:</b>	Non déterminé.
· <b>9.2. Autres informations</b>	
· <b>Aspect:</b>	
· <b>Forme:</b>	Liquide
· <b>Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité.</b>	
· <b>Température d'auto-inflammation</b>	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· <b>Propriétés explosives:</b>	Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.
· <b>Changement d'état</b>	
· <b>Vitesse d'évaporation.</b>	Non déterminé.
· <b>Informations concernant les classes de danger physique</b>	
· <b>Substances et mélanges explosibles</b>	néant
· <b>Gaz inflammables</b>	néant
· <b>Aérosols</b>	néant
· <b>Gaz comburants</b>	néant
· <b>Gaz sous pression</b>	néant
· <b>Liquides inflammables</b>	Liquide et vapeurs très inflammables.
· <b>Matières solides inflammables</b>	néant
· <b>Substances et mélanges autoréactifs</b>	néant
· <b>Liquides pyrophoriques</b>	néant
· <b>Matières solides pyrophoriques</b>	néant
· <b>Matières et mélanges auto-échauffants</b>	néant
· <b>Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau</b>	néant
· <b>Liquides comburants</b>	néant
· <b>Matières solides comburantes</b>	néant
· <b>Peroxydes organiques</b>	néant
· <b>Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux</b>	néant
· <b>Explosibles désensibilisés</b>	néant

**RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**

- **10.1. Réactivité**  
voir l'article 10.3  
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2. Stabilité chimique** Stable lorsque conservé et utilisé correctement.
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3. Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.

*(suite page 7)*



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

Date d'impression : 06.04.2022    Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

**Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

*(suite de la page 6)*

- **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:**

**92128-66-0 Hydrocarbures, C6-C7, n-alcane, isoalcane, cycloalcane**

Oral LD<sub>50</sub> >2.000 mg/kg (rat)  
 Dermique LD<sub>50</sub> >2.000 mg/kg (rat)  
 Inhalatoire LC<sub>50</sub> /4 h >25,2 mg/l (rat)

**67-63-0 2-propanol**

Oral LD<sub>50</sub> 5.840 mg/kg (rat)  
 Dermique LD<sub>50</sub> 13.900 mg/kg (lapin)  
 Inhalatoire LC<sub>50</sub> /4 h 30 mg/l (rat)

- **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque une irritation cutanée.
- **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** Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
- **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:**

**92128-66-0 Hydrocarbures, C6-C7, n-alcane, isoalcane, cycloalcane**

LC<sub>50</sub> 11,4 mg / l / 96h (Elritze - Pimephales promelas)  
 EC<sub>50</sub> 3 mg / l / 48h (daphnia)  
 EC<sub>50</sub> 30-100 mg / l / 72h (Grünalge-Pseudokirchneriella subcapitata)

**67-63-0 2-propanol**

LC<sub>50</sub> 9.640 mg / l / 96h (poisson)

*(suite page 8)*





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

Date d'impression : 06.04.2022

Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

**Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

*(suite de la page 8)*

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4. Groupe d'emballage</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> <li>· 14.5. Dangers pour l'environnement</li>   <li>· Marine Pollutant:</li> <li>· Marquage spécial (ADR):</li> <li>· 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</li> <li>· Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):</li> <li>· No EMS:</li> <li>· Stowage Category</li> <li>· 14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI</li>   <li>· ADR</li> <li>· Quantités limitées (LQ)</li> <li>· Quantités exceptées (EQ)</li>   <li>· Catégorie de transport</li> <li>· Code de restriction en tunnels</li>   <li>· IMDG</li> <li>· Limited quantities (LQ)</li> <li>· Excepted quantities (EQ)</li> </ul>	<p>II</p> <p>Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : Hydrocarbures, C6-C7, n-alcanes, isoalcanes, cycloalcanes</p> <p>Signe conventionnel (poisson et arbre)</p> <p>Signe conventionnel (poisson et arbre)</p> <p>Attention: Liquides inflammables.</p> <p>33</p> <p>F-E,<u>S-E</u></p> <p>B</p> <p>Non applicable.</p> <p>1L</p> <p>Code: E2</p> <p>Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml</p> <p>Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml</p> <p>2</p> <p>D/E</p> <p>1L</p> <p>Code: E2</p> <p>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</p> <p>Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p>
--	--

**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  
Faire attention à Pos no 2 - Identification des dangers
- Directive 2012/18/UE - Seveso-III:
- Substances dangereuses désignées - ANNEXE I Aucun des ingrédients est répertorié.
- Catégorie SEVESO  
E2 Danger pour l'environnement aquatique  
P5c LIQUIDES INFLAMMABLES
- Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 200 t
- Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 500 t
- Règlement (CE) N° 1907/2006 - REACH, ANNEXE XVII Conditions de limitation: 3
- Règlement (CE) N° 649/2012
  
- Aucun des composants n'est compris.
- Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II
  
- Aucun des composants n'est compris.

*(suite page 10)*



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

Date d'impression : 06.04.2022    Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

**Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

*(suite de la page 9)*

- **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**
- **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**
- Aucun des composants n'est compris.
- **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALEMENT**
- Aucun des composants n'est compris.
- **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**
- Aucun des composants n'est compris.
- **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**
- Aucun des composants n'est compris.
- **Prescriptions nationales:**
- **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction:** Réservé aux utilisateurs professionnels.
- **VOC - 2010/75/EU [g/L]:** 730,0 g/l
- **VOC - 2010/75/EU [%]:** 100,00 %
- **(CH) VOCV - Volatile Organic Compounds/Composés Organiques Volatiles [%]** 100,00 %
- **Réglementation française (décret n° 2011-321):** classe C
- **15.2. Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité 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.
- H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.
- H315 Provoque une irritation cutanée.
- H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
- H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
- H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Service établissant la fiche technique:** Sécurité & Environnement

· **Numéro de la version précédente:** 1

· **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)
- 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
- Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2
- Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
- Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
- STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

*(suite page 11)*



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

Date d'impression : 06.04.2022    Numéro de version 11 (remplace la version 1)

Révision: 06.04.2022

**Nom du produit: KLEIBERIT 828.2**

*(suite de la page 10)*

Asp. Tox. 1: Danger par aspiration – Catégorie 1

Aquatic Chronic 2: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 2

F