**Entête station pour les profils verticaux**

**Description générale**

L'entête station comprend les informations obligatoires comme l'identifiant de la station, la date, l'heure, la localisation de la station ainsi que la liste des paramètres mesurés et leur unité.  Les informations complémentaires sur les observations sont décrites après " \*DC= " (pour Data collection), "\*DM=" (pour Data Management) ou "COMMENT".

* Le premier paramètre dans les fichiers doit être le paramètre de référence :
  + pression en décibar ou profondeur en mètre, pour les **observations dans la colonne d'eau**
  + profondeur en mètres sous le fond, pour les **observations concernant les sédiments**
* BP =Position début,
* SL = Longueur de la chaîne
* MAND = Obligatoire si X dans la colonne
* NP = Nombre de paramètre mesurés incluant le paramètre de référence (PRES or DEPH)
* NCO = Nombre de lignes de commentaires

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LINE** | **FIELD**  [**Accès à la codification**](https://data.ifremer.fr/Tout-savoir-sur-les-donnees/Gestion-des-donnees/Formats/MedAtlas/Codification) | **DESCRIPTION** | **BP** | **SL** | **TYPE** | **MAND** |
| 1 | start character | '\*' | 1 | 1 | char | X |
| reference | MEDATLAS ref.(cruise+station+cast) | 2 | 18 | char | X |
| key word | 'Data Type=' | 21 | 10 | char | X |
| data type | [SeaDataNet C77 vocabulary list](http://seadatanet.maris2.nl/v_bodc_vocab_v2/search.asp?lib=C77) | 31 | 3 | char | X |
| 2 | date | \*DATE='DDMMYYYY | 1 | 14 | char | X |
| time | 'TIME='hhmm | 16 | 9 | char | X |
| latitude N/S | 'LAT='N or S | 26 | 5 | char | X |
| lat. degrees | latitude degrees (0 to 90) | 31 | 2 | char | X |
| lat. minutes | latitude minutes.hundredth | 34 | 5 | char | X |
| longitude E/W | 'LON=', E or W | 40 | 5 | char | X |
| long. degrees | longitude degrees (0 to 180) | 45 | 3 | char | X |
| long. minutes | minutes.hundredth | 49 | 5 | char | X |
| key word | 'DEPTH=' | 55 | 6 | char | X |
| bottom depth | bottom depth in metres (nothing if unknown) | 61 | 6 | num |  |
| key word | 'QC=' | 68 | 3 | char | X |
| time flag | QC flag on date and time | 71 | 1 | num | X |
| lat. flag | QC flag on latitude | 72 | 1 | num | X |
| long. flag | QC flag on longitude | 73 | 1 | num | X |
| depth flag | QC flag on bottom depth | 74 | 1 | num | X |
| 3 | key word | '\*NB PARAMETERS= ' | 1 | 15 | char | X |
| nb. of columns | number of measured parameters (NP) | 16 | 2 | num | X |
| key word | 'RECORD LINES=' | 19 | 13 | char | X |
| number of lines | number of observation records (NL) | 32 | 5 | num | X |
| 3+1to  3+NP | 1st character | \* | 1 | 1 | char | X |
| code param. p | Code for parameter p | 2 | 4 | char | X |
| parameter p | parameter full name (IOC def.) | 7 | 30 | char | X |
| unit param. p | ('IS/IOC unit') | 37 | 30 | char | X |
| key word | 'def.=' | 68 | 5 | char | X |
| default val. | string of '9'.string of '9'  same format as the parameter p | 73 | nlen(np) | num | X |
| 4+NP | key word | '\*GLOBAL PROFILE QUALITY FLAG=' | 1 | 29 | char | X |
| profile QC | global quality flag for the profile | 30 | 1 | num | X |
| key word | 'GLOBAL PARAMETERS QC FLAGS=' | 32 | 27 | char | X |
| profile QC | global quality flags for the NP parameter | 59 | NP | num | X |
| 5+NP | key word +  collect hist.1 | '\*DC HISTORY=' method, instrument used for data collection | 1 | 80 | char | X |
| 6+NP | collect hist.2 | '\*'continuation | 1 | 80 | char | X |
| 7+NP | key word +  data manag. hist.1 | '\*DM HISTORY=' data management history | 1 | 80 | char | X |
| 8+NP | arch. hist.2 | '\*'continuation | 1 | 80 | char | X |
| 9+NPto  8+NP+NCO | key word | '\*COMMENT' | 1 | 8 | char | X |
| comment | '\*'comment line 1 | 1 | 80 | char | X |
| comment | '\*'comment line n | 1 | 80 | char |  |
| 9+NP+NCO | key word +  surface obs. 1 | '\*SURFACE SAMPLES=', samples | 1 | 80 | char | X |
| 10+NP+NCO | surface obs. 2 | '\*'continuation | 1 | 80 | char | X |

**Information Spécifique Pour SeaDataNet**

Un ensemble de lignes de commentaires obligatoires doivent être insérées **à la fin des commentaires de l'en-tête station**, pour la compatibilité avec le projet Européen SeaDataNet. Leur fonction est de pouvoir avoir une correspondance entre les codes utilisés dans le format MEDATLAS et ceux utilisés dans SeaDataNet.

Les commentaires doivent contenir les lignes suivantes de façon **consécutive** : \*SDN\_parameter\_mapping

Ce mot-clef est suivi d'une ligne par paramètre mesuré, cette ligne est composée de 3 éléments (ressemblant à des tags XML) :

* élément "subject" Cet élément contient le code paramètre MEDATLAS prefixé par le texte ‘SDN:LOCAL:’
* élément "object" Cet élément contient l'URN du code paramètre correspondant dans le vocabulaire SeaDataNet ([liste P01](http://seadatanet.maris2.nl/bandit/browse_step.php) qui contient plus de 37 000 termes).
* élément "units" Cet élément contient l'URN de l'unité du paramètre correspondante dans le vocabulaire SeaDataNet ([liste P06](http://seadatanet.maris2.nl/v_bodc_vocab_v2/search.asp?lib=P06))..

**Exemples pour l'écriture de ces lignes de mapping**

\*<subject>SDN:LOCAL:PRES</subject><object>SDN:P01::PRESPS02</object><units>SDN:P06::UPDB</units>

\*<subject>SDN:LOCAL:TEMP</subject><object>SDN:P01::TEMPPR01</object><units>SDN:P06::UPAA</units>

\*<subject>SDN:LOCAL:PSAL</subject><object>SDN:P01::PSLTZZ01</object><units>SDN:P06::UUUU</units>

\*<subject>SDN:LOCAL:DOX1</subject><object>SDN:P01::DOXYZZXX</object><units>SDN:P06::UMLL</units>

\*<subject>SDN:LOCAL:PHOS</subject><object>SDN:P01::PHOSZZXX</object><units>SDN:P06::UPOX</units>

\*EDMO\_CODE = Code EDMO (European directory od Marine Organisation) du centre de données gérant les fichiers MEDATLAS

\*LOCAL\_CDI\_ID = Identifiant de la station pour SeaDataNet

Pour garantir l'unicité du LOCAL\_CDI\_ID, celui-ci doit être la concaténation de la référence campagne MEDATLAS, des 5 derniers caractères du numéro de station et du "Data type" de la station.

**Exemple de lignes LOCAL\_CDI\_ID valides**

\*LOCAL\_CDI\_ID = FI35200200121\_00001\_H10

\*LOCAL\_CDI\_ID = FI35200500301\_00042\_H09

Des liens vers des ressources externes peuvent être ajoutés de façon optionnelle pour pointer vers des pages Web liées aux données.

**Exemple de liens vers des ressources externes**

Lien vers la description web du CDI :

\*<sdn\_reference xlink:href="http://seadatanet.maris2.nl/v\_cdi\_v3/print\_xml.asp?edmo=486&identifier=FI35200748001\_0000A\_H10" xlink:role="isDescribedBy" xlink:type="SDN:L23::CDI"/>

Lien vers le rapport de campagne (CSR) :

\*<sdn\_reference xlink:href="http://seadata.bsh.de/cgi-csr/XML/xmlDownload\_V2.pl?edmo=486&identifier=7480010" xlink:role="isObservedBy" xlink:type="SDN:L23::CSR"/>

Lien vers le navire de la campagne :

\*<sdn\_reference xlink:href="http://vocab.nerc.ac.uk/collection/C17/current/35C4" xlink:role="isObservedBy" xlink:type="SDN:L23::NVS2CON"/>

**Référence Station**

Cette référence unique correspond à un code de 18 caractères (caractère 'blanc' non autorisé) qui estla concaténation de la référence campagne (13 caractères) et du numéro de station (5 caractères). Exemple : station FI3519966200400030

* BP=Position début
* SL= Longueur de la chaîne
* MAND = Obligatoire si X dans la colonne

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FIELD**  [**Accès à la codification**](https://data.ifremer.fr/Tout-savoir-sur-les-donnees/Gestion-des-donnees/Formats/MedAtlas/Codification) | **DESCRIPTION** | **BP** | **SL** | **TYPE** | **MAND.** |
| cruise reference | Cruise reference to which the station belongs | 1 | 13 | char | X |
| station number | Station reference | 4 | 4 | char | X |
| cast | This can be used as a fifth character for the station number or as a character to describe the cast of one station if several casts are performed as the same location | 1 | 1 | char | X |

**Détails**

**Premier caractère des lignes d'entête**

Toutes les lignes commencent avec le caractère " \* ".

**Latitude et Longitude**

Pour éviter toute ambiguïté, N/S et E/W sont ajoutés à la latitude et la longitude au lieu de signes.

**Informations manquantes**

Les heures non renseignées doivent être égales à 9999 et le commentaire 'Heure inconnue' peut être ajouté après "COMMENT".

Pour les autres informations manquantes, mettre 'Inconnu' pour les chaînes de caractères où '9' pour les valeur numériques, 'DEPTH=999999' par exemple.

**Liste détaillée des paramètres**

Le premier paramètre mesuré doit être le paramètre de référence, qui, pour les profils verticaux, est la pression en décibars ou la profondeur en mètres.

La liste des paramètres mesurés (pression, température, salinité, nutritifs) comprend le code paramètre ([Liste SeaDataNet P09](http://seadatanet.maris2.nl/v_bodc_vocab_v2/search.asp?lib=P09)), son nom, son unité (Système international) et sa valeur par défaut (pour les valeurs manquantes). Un même paramètre mesuré sous 2 unités différentes a 2 codes P09 différents.

**Informations complémentaires sur les données**

Pour conserver de la flexibilité dans le format et pour ne pas perdre des informations complémentaires existantes (sur la collecte, le traitement des données) trois champs spécifiques ont été introduits dans le format.

\*DC HISTORY pour les informations liées à la **collecte des données en mer** (instrument, calibration, ...).

\*DM HISTORY pour  les informations liées à la **gestion de données et à l'archivage** (comme, par exemple, la latitude d'origine, si elle a été changée au cours du contrôle qualité).

\*COMMENT pour toutes les**données et méta-données complémentaires** comme la date et la position à la fin du profil, les observations météorologiques. Le nombre de lignes commentaire n'est pas limité.

Il faut éviter d'utiliser des mots-clefs du format dans ces lignes. Par exemple, pour les caractéristiques de la fin de la station, utiliser EDATE=, ETIME= ELAT=, ELON=, EDEPTH (et non pas DATE, TIME, LAT, LON, DEPTH).

**Dernière ligne**

La dernière ligne de l'entête station commence par le caractère '\*' suivi des codes P09 des paramètres comme titre des colonnes de mesures. L'ordre des colonnes doit être celui donné dans la liste détaillée des paramètres mesurés.

**Description des identifiants**

**Identifiant Campagne/Mouillage/Expérience**

Il correspond à une chaîne de 13 caractères.

Exemple : GN36199704901

* GN =[code centre de données](http://seadatanet.maris2.nl/v_bodc_vocab_v2/search.asp?lib=L30) qui archive les données
* 36 = [code IOC](http://vocab.ices.dk/?ref=22) du pays source des données
* 1997 = année du début de la campagne/mouillage/expérience
* 04901 = code libre donné à la campagne/mouillage/expérience par le centre de données

**Identifiant Station Ou Série Temporelle**

Il correspond à une chaîne de 18 caractères.

Exemple : FI0619975100100010

* FI06199751001 = Identifiant campagne/mouillage/expérience
* 00010 = Numéro de station ou de série temporelle donné par le fournisseur des données