



Comprendre les métadonnées

Présenté par : **Dieudonné NGOUAKA**
Département Météorologie



Comprendre les métadonnées

quand? interopérabilité archivage
caractéristiques découverte
pour s'y retrouver structure stockage qui?
comment? métadonnée préservation
gestion sensée
classification
traitement de données utilité valeur ajoutée
qualité où? donnée description
pérennité
compréhensibilité normalisation
signification disponibilité dépôt de données
cohérence



Qu'est ce qu'une métadonnée ?

C'est une donnée...

qui décrit

explique

informe

...au sujet d'une autre donnée.



Qu'est ce qu'une métadonnée ?

Les métadonnées fournissent des informations supplémentaires sur la données afin de mieux la comprendre et de l'utiliser à bon escient.

Un monde sans métadonnées ressemblerait à un monde sans affiches (indications).



Est-il possible de trouver le produit que vous cherchez ?

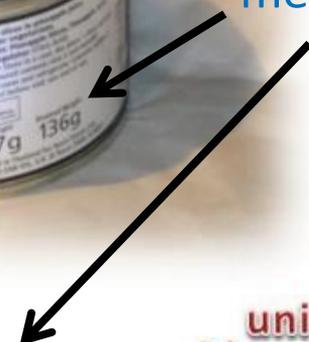


Qu'est ce qu'une métadonnée ?

Pas de métadonnées



métadonnées



abstract **unique identifier**

title

use constraint

quality information

size **content**

lineage

quality information

Nutrition	
Typical Composition	Each can (227g) contains
Energy	685kJ / 163kcal
Protein	0.7g
Carbohydrate	27.7g
of which sugars	12.2g
Fat	trace
of which saturates	trace
Fibre	1.1g
Sodium*	trace
*Salt equivalent	trace

5 018374 026880 >



Qu'est ce qu'une métadonnée ?

Données et Produits de la bibliothèque





Qu'est ce qu'une métadonnée ?

Catalogue de métadonnées

Métadonnées : Titre, contenu,
emplacement,...

Categories des métadonnées
Ex : Histoire, Science,...





Utilité des métadonnées

- Organiser, structurer les données ;
- Faciliter la découverte et la récupération ;
- Identifier, distinguer, filtrer les données en fonction de critères ;
- Cataloguer, partager les données ;
- Donner toute indication utile pour l'application de la donnée.



Utilité des métadonnées

Trois principaux types de métadonnées

Descriptives :

Elles aident à identifier les données et à les retrouver/distinguer parmi d'autres.

Exemples : heure d'observation, nom de station.

Structurelles :

Indiquent comment des données sont organisées.

Exemples : nombre de sous-sections dans un message codé, indicateur de format de fichier.

Administratives :

informent sur le traitement à administrer aux données

Exemples : heure de réception, permissions d'accès, indicateur de disposition après réception



Gestion des métadonnées dans une architecture du GISC

- **Contexte**
- **Gérer la recherche des données**
- **Gérer le flux des données**

CONTEXTE



CONTEXTE

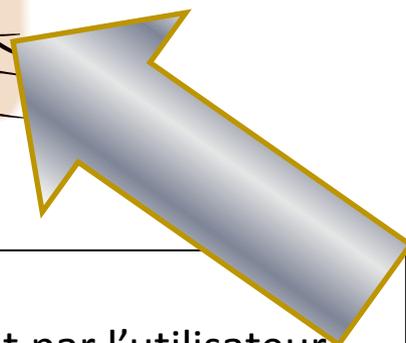
Rechercher, Accéder ou Récupérer les métadonnées sur le WIS

Utilisateur

- Les recherches de catalogues dans un GISC
- Interrogations des GISC/DCPC pour un produit

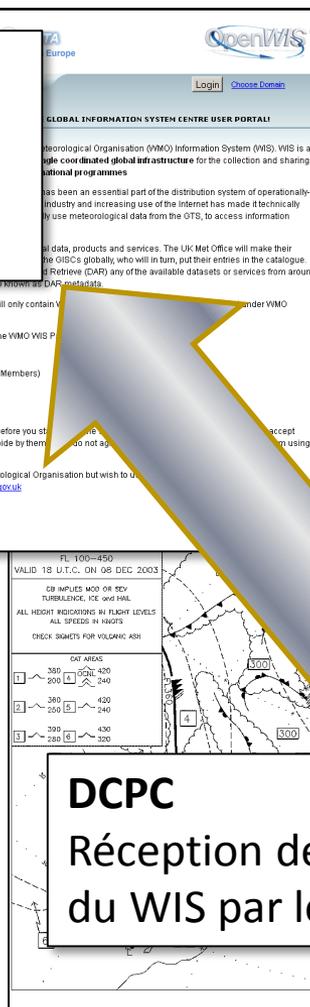
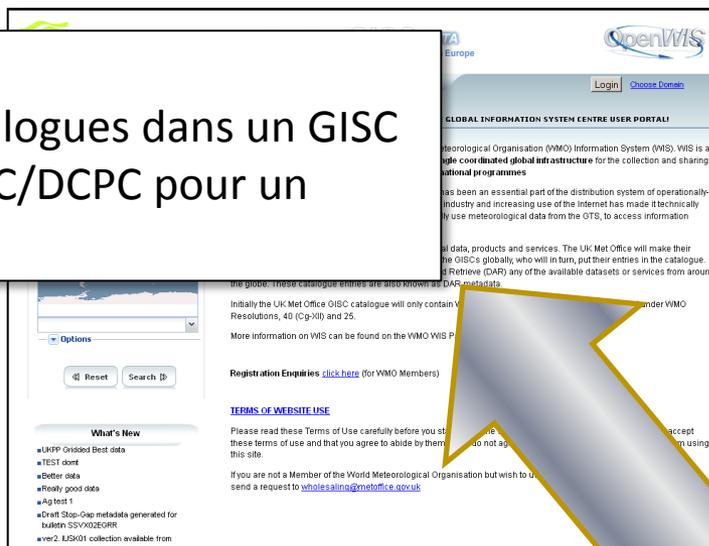
GISC

DCPC



DCPC

Réception du produit par l'utilisateur



DCPC

Réception des métadonnées
du WIS par le GISC



CONTEXTE

Mission du WIS

Infrastructure

1. Gérer l'infrastructure physique
2. Gérer les applications opérationnelles

Données

3. Gérer le flux des données
4. Gérer la recherche des données

Interactions externes

5. Gérer les interactions entre centres du WIS
6. Gérer les interactions entre utilisateurs du WIS

Service opérationnel

7. Gérer le service opérationnel



GERER LE FLUX DES DONNEES - PERFORMANCE

Gérer le flux des données - Performance

1. Assurer la collecte et la distribution des données et des produits selon la politique de données établie.
2. Publier des données et des produits.
3. Souscrire aux données et produits.
4. Encoder, décoder, valider et compiler les données et produits
5. Créer, mettre à jour et maintenir des catalogues de flux de données.
6. Gérer la connectivité inter centres.
7. Contrôler le flux de données pour respecter les niveaux de service requis.



GERER LE FLUX DES DONNEES - PERFORMANCE

Gérer le flux des données - Performance

1. Système et réseau de contrôle et outils de surveillance
2. Formats de données et protocoles.
3. Attribution de licence et définition de la politique des données.
4. Message et systèmes de commutation de fichier.



GERER LA RECHERCHE DES DONNEES - PERFORMANCE

1. Créer et maintenir des métadonnées trouvées et enregistrer la description de produits et des services.
2. Ajouter, remplacer ou supprimer des rapports de métadonnées dans le catalogue.
3. Assurer que toutes les informations se rapportant aux services d'un centre de WIS ont des rapports de métadonnées disponibles complets, valables et significatifs téléchargés relativement au catalogue.



GERER LES DONNEES DISPONIBLES – CONNAISSANCE ET COMPETENCE

1. Saisie de métadonnées et outils de gestion
2. Politiques et standards
3. Concepts de métadonnées disponibles et formats
4. Anglais écrit.

GERER LES DONNEES DISPONIBLES

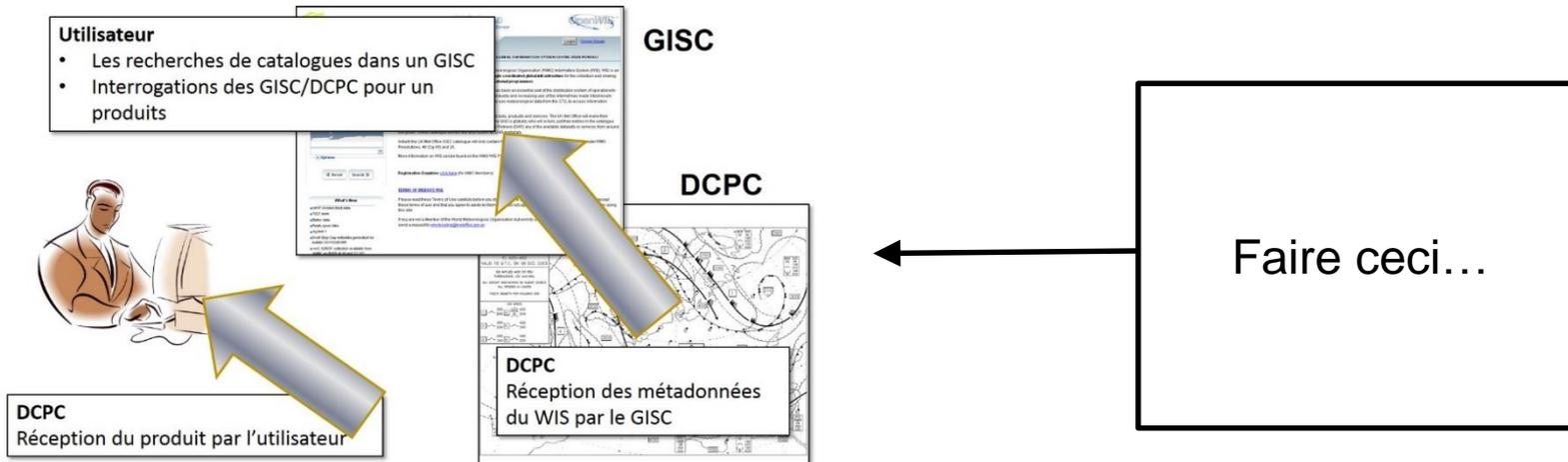
**Les notions développées dans cette rubrique sont nécessaires
pour comprendre le flux de données**



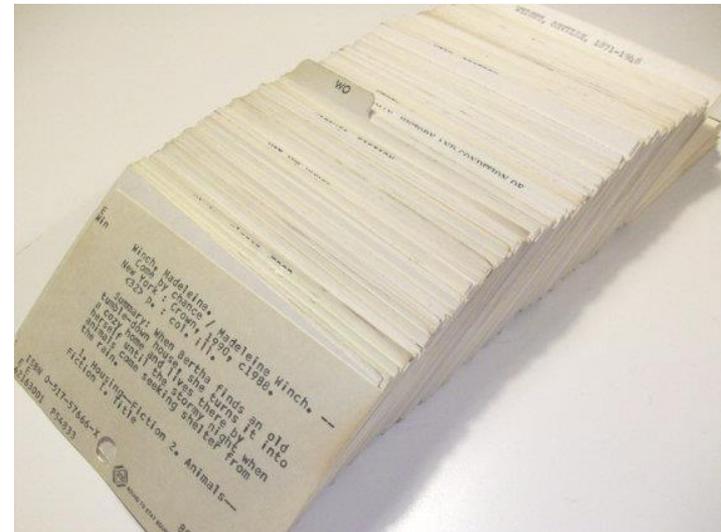
GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Résultat de la recherche des métadonnées

Rechercher, Accéder ou Récupérer les métadonnées sur le WIS



... Nous devons connaître des ensembles de données





GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Résultats de la recherche des métadonnées sur le WIS

- **Intitulé de l'ensemble des données**
- **Date de référence de l'ensemble des données**
- **Dataset responsible party**
- ***Emplacement géographique de l'ensemble des données***
- **Catégorie et type de données**
- **Ensemble de données et mots-clés descriptifs**
- **Résumé décrivant l'ensemble de données**
- **Format de distribution**
- **Resource en ligne**
- **Langue de l'ensemble de données**
- **Jeu de caractères d'ensemble de données**
- **Résolution spatiale de l'ensemble de données**
- **Informations de mesure supplémentaires pour l'ensemble de données (vertical et temporel)**
- **Type de représentation spatiale**
- **Système de référence**
- **Origine**
- ***"Autres" contraintes***
- **Identifiant des métadonnées**
- **Nom standard des métadonnées**
- **Version standard des métadonnées**
- **Language des métadonnées**
- **Jeu de caractères de métadonnées**
- **Point de contact des métadonnées**
- **Cachet dateur de métadonnées**

ISO 19115
ISO 19139



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Un message relative aux métadonnées

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:gmw="http://www.isotc211.org/2005/gmw" xmlns:gml="
  http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork" xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd
  http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139_2007/schema/gmd/gmd.xsd http://www.isotc211.org/2005/gmw http://wis.wmo.int/2011/schemata/iso19139_2007/schema/gmw/gmw.xsd">
3 <gmd:fileIdentifier>
4   <gco:CharacterString>urn:x-wmo:md:iso:wis::SMSD120EJD</gco:CharacterString>
5 </gmd:fileIdentifier>
6 <gmd:language>
7   <gmd:LanguageCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/gmxCodelists.xml#LanguageCode" codeListValue="eng">eng</gmd:LanguageCode>
8 </gmd:language>
9 <gmd:characterSet>
10  <gmd:MD_CharacterSetCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/gmxCodelists.xml#MD_CharacterSetCode" codeListValue="utf8">utf8</gmd:MD_CharacterSetCode>
11 </gmd:characterSet>
12 <gmd:hierarchyLevel>
13  <gmd:MD_ScopeCode codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/Codelist/gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode" codeListValue="series">series</gmd:MD_ScopeCode>
14 </gmd:hierarchyLevel>
15 <gmd:hierarchyLevelName>
16  <gco:CharacterString>Series of WMO GTS bulletins</gco:CharacterString>
17 </gmd:hierarchyLevelName>
18 <gmd:contact>
19   <gmd:CI_ResponsibleParty id="publisher">
20     <gmd:individualName>
21       <gco:CharacterString/>
22     </gmd:individualName>
23     <gmd:organisationName>
24       <gco:CharacterString>PME (Presidency of Meteorology and Environment)</gco:CharacterString>
25     </gmd:organisationName>
26     <gmd:contactInfo>
27       <gmd:CI_Contact>
28         <gmd:phone>
29           <gmd:CI_Telephone>
30             <gmd:voice>
31               <gco:CharacterString>+966 2 6536000</gco:CharacterString>
32             </gmd:voice>
33             <gmd:facsimile>
34               <gco:CharacterString>+966 2 6530197</gco:CharacterString>
35             </gmd:facsimile>
36           </gmd:CI_Telephone>
37         </gmd:phone>
38         <gmd:address>
39           <gmd:CI_Address>
40             <gmd:deliveryPoint>
41               <gco:CharacterString>Aravis Street</gco:CharacterString>
42             </gmd:deliveryPoint>
43             <gmd:city>
44               <gco:CharacterString>Jeddah</gco:CharacterString>
45             </gmd:city>
46             <gmd:postalCode>
47               <gco:CharacterString>21431</gco:CharacterString>
48             </gmd:postalCode>
49             <gmd:country>
50               <gco:CharacterString>Kingdom of Saudi Arabia</gco:CharacterString>
51             </gmd:country>
52           </gmd:CI_Address>
53         </gmd:address>
54       </gmd:CI_Contact>
55     </gmd:contactInfo>
56   </gmd:CI_ResponsibleParty>
57 </gmd:contact>
58 </gmd:MD_Metadata>
```

C'est un message au format XML.

Seules des machines ou logiciels peuvent traiter ce genre de messages.



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Un message de métadonnées lisible par un être humain

SMSD12 OEJD GTS-bulletin: surface data provided by PME

Identification info

Title SMSD12 OEJD GTS-bulletin: surface data provided by PME
Date 2010-12-06
Date type **Publication:** Date identifies when the resource was issued
Identifier fileIdentifier
Code urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::SMSD12OEJD
Presentation form **Digital document:** Digital representation of a primarily textual item (can contain illustrations also)
Abstract Surface data, main synoptic hour, FM 12 (SYNOP)

Point of contact

Organisation name	Presidency of Meteorology and Environment	Voice	+966 2 6536000
Role	Originator: Party who created the resource	Facsimile	+966 2 6530197
		Delivery point	Aravis Street
		City	Jeddah
		Postal code	21431
		Country	Kingdom of Saudi Arabia
		OnLine resource	http://www.pme.gov.sa

Maintenance and update frequency

Continual: Data is repeatedly and frequently updated

Update scope

Dataset: Information applies to the dataset

Dataset

Instances are available at 00,18 UTC

Descriptive keywords

duration, radiation, solar, soil, cast, cloud, weather, precipitation, wind, humidity, temperature, pressure, surface, SYNOP, meteorology, meteorological (theme).

Descriptive keywords

41024, Jeddah King Abdul Aziz Intl. Airport, 41036, Al Taif, 41055, Al Baha, 41061, Wadi Al Dawasser Airport, 41084, Bisha, 41112, Abha, 41114, Khamis Mushait, 41128, Najran, 41136, Sharorah, 41140, King Abdullah Bin Abdulaziz, 41006, Muwaih, 41030, Makkah (place).

Descriptive keywords

Meteorological geographical features .

Access constraints

Other restrictions: Limitation not listed

Use constraints

Other restrictions: Limitation not listed

Other constraints

WMOEssential

Other constraints

GTSPriority2

Language

English

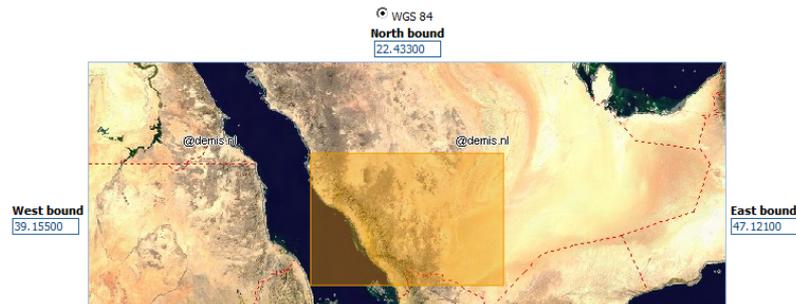
Topic category code

Climatology, meteorology, atmosphere

Extent

Identifier boundingExtent
Description Geographic bounding box that covers the area of product/data

Geographic bounding box





GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Qu'inclure dans un message de métadonnées

- **Intitulé de l'ensemble des données**
- Date de référence de l'ensemble des données
- Dataset responsible party
- *Emplacement géographique de l'ensemble des données*
- **Catégorie et type de données**
- Ensemble de données et descriptifs
- **Résumé décrivant l'ensemble de données**
- Format de distribution
- Ressource en ligne
- **Langue de l'ensemble de données**
- Jeu de caractères d'ensemble de données
- Résolution spatiale de l'ensemble de données
- Informations de mesure supplémentaires pour l'ensemble de données (vertical et temporel)
- Origine
- *"Autres" contraintes*
- **Identifiant des métadonnées**
- Nom standard des métadonnées
- Version standard des métadonnées
- Langage des métadonnées
- Jeu de caractères de métadonnées
- **Point de contact des métadonnées**
- **Cachet dateur de métadonnées**

Un titre significatif – inclure l'en-tête abrégé du message "TTAAii CCCC" ou le nom du fichier conforme au SMT



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Qu'inclure dans un message de métadonnées

- Intitulé de l'ensemble des données
- Date de référence de l'ensemble des données
- Dataset responsible party
- **Emplacement géographique de l'ensemble des données**
- **Catégorie et type de données**
- **Ensemble de données et mots-clés descriptifs**
- **Résumé décrivant l'ensemble de données**
- Format de distribution
- Ressource en ligne
- Langue de l'ensemble de données
- Jeu de caractères d'ensemble de données
- Résolution spatiale de l'ensemble de données
- Informations de mesure supplémentaires pour l'ensemble de données (vertical et temporel)
- Type de représentation spatiale
- Système de référence
- Origine
- *"Autres" contraintes*

Aider les utilisateurs à retrouver des ensembles de données.

Exemple: Durée, radiation, solaire, sol, nuage, temps, précipitation, vent, humidité, température, pression, surface, SYNOP, météorologie 41024, Jeddah Roi Abdul Aziz Intl. Aéroport



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Qu'inclure dans un message de métadonnées

- Intitulé de l'ensemble des données
- Date de référence de l'ensemble des données
- Dataset responsible party
- **Emplacement géographique de l'ensemble des données**
- **Catégorie et type de données**
- **Ensemble de données et mots-clés descriptifs**
- **Résumé décrivant l'ensemble de données**
- Format de distribution
- Ressource en ligne
- Langue de l'ensemble de données
- Jeu de caractères d'ensemble de données
- Résolution spatiale de l'ensemble de données
- Informations de mesure supplémentaires pour l'ensemble de données (vertical et temporel)
- Type de représentation spatiale
- Système de référence
- Origine
- "Autres" contraintes
- Identifiant des métadonnées
- Nom standard des métadonnées

La plupart des personnes utilisent le résumé pour se décider si un ensemble de données répond à leurs besoins. Répétez des expressions du titre et des mots-clés pour aider expliquer ce que l'ensemble de données contient



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Qu'inclure dans un message de métadonnées

- Intitulé de l'ensemble des données
- Date de référence de l'ensemble des données
- Dataset responsible party
- **Emplacement géographique de l'ensemble des données**
- **Catégorie et type de données**
- **Ensemble de données et mots-clés descriptifs**
- **Résumé décrivant l'ensemble de données**
- Format de distribution
- Ressource en ligne
- **Langue de l'ensemble de données**
- Jeu de caractères d'ensemble de données

Éléments obligatoires pour le SMT
Éléments essentiels de l'OMM
Éléments supplémentaires de l'OMM
Autres éléments de l'OMM

- Type de représentation spatiale
- Système de référence
- Origine

• **"Autres" contraintes**

- **Identifiant des métadonnées**
- Nom standard des métadonnées
- Version standard des métadonnées
- Langage des métadonnées
- Jeu de caractères de métadonnées
- **Point de contact des métadonnées**
- **Cachet dateur de métadonnées**



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Qu'inclure dans un message de métadonnées

- Intitulé de l'ensemble des données
- Date de référence de l'ensemble des données
- Dataset responsible party
- **Emplacement géographique de l'ensemble des données**
- **Catégorie et type de données**
- Ensemble de données descriptif
- **urn:x-wmo:md:int.wmo.wis : SMCM01 FKGD**
- Résumé décrivant l'ensemble de données
- Format de distribution
- Ressource en ligne
- **Langue de l'ensemble de données**
- Jeu de caractères d'ensemble de données
- **"Autres" contraintes**
- **Identifiant des métadonnées**
- Nom standard des métadonnées
- Version standard des métadonnées
- Langage des métadonnées
- Jeu de caractères de métadonnées
- **Point de contact des métadonnées**
- **Cachet dateur de métadonnées**

Deux rapports ne peuvent avoir le même identifiant. Si vous mettez à jour le contenu d'un rapport de métadonnées, conservez le même identifiant. WIS remplacera la vieille version par la nouvelle.



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Publication de vos métadonnées

- Seulement les utilisateurs agréés (autorisés par le Représentant permanent de l'OMM) peuvent mettre à jour les métadonnées sur WIS.
- Les métadonnées ne sont pas publiés quand vous les enregistrez :
 - Vous pouvez éditer plusieurs sessions ;
 - Les erreurs ne sont pas publiées immédiatement ;
 - Les GISCs publieront seulement après avoir obtenu toutes les informations y relatives.



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Comment reconnaît-t-on des métadonnées fiables ?

The report reports your validation results into the following four categories (spiral): Encoding Compliance, Mandatory Element Compliance, Discovery Compliance, and Global Exchange Compliance. The categories and profile tests are defined in the WMO Core Metadata profile version 1.3 Specification.

The table at the top of the report summarizes the results. Each spiral is represented by a row in the rubric. The color coded cell in each row indicates the percent of validation tests passed for the spiral. This report is a prototype. The tests for the Encoding Compliance and Global Exchange Compliance spirals have not been implemented yet. These spirals have a score value of 'n/a'.

The Mandatory Element Compliance and Discovery Compliance spirals are functioning. The score field is color coded green for pass and red for fail. If a test does not pass validation, the recommendation field provides metadata authors with improvement guidance. The maximum score for this rubric will be 22 when Encoding Compliance and Global Exchange Compliance validation tests are implemented. As presently constituted the maximum score is 14.

This report is produced using this [spreadsheet](#). Please contact [John Kovalev](mailto:John.Kovalev) if you have questions or suggestions.

Title: SMSD12 OEJD GTS-bulletin: surface data provided by PME

WMO Profile 1.3 Score: 10/22

Spiral	None	1-33%	34-66%	67-99%	All
Encoding Compliance					
Mandatory Element Compliance					
Discovery Compliance					
Global Exchange Compliance					

Encoding Compliance: 0/4

Score	Profile	Requirement	Recommendation

n/a	0.1.1	Metadata record shall declare the following XML namespace for GML: http://www.opengis.net/gml/3.1 .	Define the gml namespace as follows: xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.1"

Mandatory Element Compliance: 6/8

Score	Table A.1 Rownum	Element	Definition	Recommendation
1	1	MD_Metadata	Root entity which defines metadata about a resource or resource set	Change the root element to: gmd:MD_Metadata
1	2	fileIdentifier	Unique identifier for the metadata file	Add a unique metadata identifier: gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier/gco:CharacterString
1	5	binaryObject	Scope to which	Add a binaryObject scope code: gmd:MD_Metadata/gmd:binaryObject/gmd:MD_UsageCode

Score	Profile	Requirement	Recommendation	
1	5	contact	Party responsible for the metadata	Add a metadata contact: gmd:MD_Metadata/gmd:contact/gmd:CI_ResponsibleParty
1	9	datestamp	Date that the metadata was created or revised	Add a metadata datestamp: gmd:MD_Metadata/gmd:datestamp/gco:Date or gmd:MD_Metadata/gmd:datestamp/gco:DateTime
1	10	metadataStandardName	Name of the metadata standard (including profile name) used	Add value 'ISO 19115:2003/19139' to metadataStandardName element: gmd:MD_Metadata/gmd:metadataStandardName/gco:CharacterString
		metadataStandardVersion	Version of the metadata standard	Add value '1.3' to metadataStandardVersion element: gmd:MD_Metadata/gmd:metadataStandardVersion/gco:CharacterString

Score	Profile	Requirement	Recommendation	
0	15	resourceIdentifier	Basic information about the resource(s) to which the metadata applies	Add a resource identifier role code: gmd:MD_Metadata/gmd:resourceIdentifier/gmd:CI_OnlineResource/role/gmd:CI_OnlineResourceParty/gmd:role/gmd:CI_RoleCode

Discovery Compliance: 4/6

Score	Profile	Requirement	Recommendation
1	2.1.1	The metadata record shall include one gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier attribute.	Include just one fileIdentifier element: gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier/gco:CharacterString
1	2.1.2	The gmd:MD_Metadata/gmd:fileIdentifier element for each Metadata record shall be unique within the list.	Update the fileIdentifier uuid value
		The metadata record shall include at least one keyword from the WMO_Catalog Code	Set a keyword resource value to 'WMO_CatalogCode' gmd:MD_Metadata/gmd:resourceName/gmd:CI_OnlineResource/gco:CharacterString Set at least one keyword value to a WMO_CatalogCode



GERER LES DONNEES DISPONIBLES

Des outils pour effectuer la recherche dans les métadonnées

The image displays several screenshots of web-based search and metadata retrieval tools. Key elements include:

- DWD Search/Retrieval via URL (SRU):** A search interface for the German Weather Service (DWD) showing search results for the query 'temp'. It lists records with details like 'GTS-bufile: Grid point information, GRIB (Temperature); detailed as described in the WMO Publication No. 398 "Manual on GTS" an No. 398 "Manual on Codes"'. It also includes a 'World Meteorological Organization (WMO) WIS SRU training page' with a search form and instructions.
- SRU Search:** A search interface with a search bar and a 'search' button. It shows search results for the query 'temp' and includes a 'Server "explain" Information' section.
- BEIJING WIS PORTAL:** A search interface for the Beijing Weather Information Service (WIS) showing a metadata search table with columns for Title, Author, and Date. The table lists 19 records, including titles like 'Interim gfs. EUR-UMC' and 'Interim gfs. EUR-UMC'.
- GISC Global Information System Center:** A search interface for the Global Information System Center (GISC) showing a search form and a map of the world. It includes a 'Detailed Search' section with fields for Title, Author, and Date.
- Extended Search:** A search interface for the Global Information System Center (GISC) showing a search form and a map of the world. It includes a 'Detailed Search' section with fields for Title, Author, and Date.

Rechercher parmi les GISCS déclarés opérationnels sur le site suivant:

<http://www.wmo.int/giscs.html>

GERER LE FLUX DES DONNEES



GERER LE FLUX DES DONNEES

3. Gérer le flux des métadonnées – Performance

1. Assurer la collecte et la distribution des données et des produits selon la politique de données établie.
2. Publier des données et des produits.
3. Souscrire aux données et produits.

Connaissances et compétence

1. Formats de données et protocoles.
2. Attribution de licence et définition de la politique des données.



GERER LE FLUX DES DONNEES

La politique de gestion du flux des données

Résolutions de l'OMM 40 (Cg-XII) et 25 (Cg-XIII)

- **WMO** Eléments essentiels – «Libre échange»
- **WMO** Eléments supplémentaires – encourage l'échange mais avec une utilisation limitée.

Les métadonnées recherchées sur le **WIS** ont aussi

- **WMO** Autres – Non couverts par les Résolutions 40 et 25 mais elles ont des contraintes.



GERER LE FLUX DES DONNEES

Les formats de données

- **Les Codes traditionnels alphanumériques (TAC)**
 - Incapable de représenter les nouveaux types d'observation
 - Trop peu d'identifiants de stations
 - La migration est prévue être achevée en novembre 2014
- **Les Codes déterminés par des tables (CDTF) (GRIB, BUFR, CREX)**
 - Flexible
 - Très peu utilisés en dehors de la météorologie opérationnelle
- **Extra Veille météorologique mondiale (VMM)**
 - XML, netCDF, ...



GERER LE FLUX DES DONNEES

Souscrire aux données et produits du WIS

SISD21 OEJD GTS-BULLETIN: SURFACE DATA PROVIDED BY PME



PRODUCT SISD21 OEJD FOR THE LAST 24 HOURS

Select a time (UTC):

[Latest](#) [15:00 Fri 16](#) [09:00 Fri 16](#) [03:00 Fri 16](#)

Right-click a link and select "Save as link"

ind humidity temperature pressure e
UUID: urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::SISD21OEJD
Category: GISC-JEDDAH, DCPC-JEDDAH
Catalog: WIS GISC PME
Abstract: Surface data, intermediate synoptic hour, FM 12 (SYNOP)

Restrictions: WMOEssential, otherRestrict

[+ Metadata](#)

[Download](#)

Single Subscription: check/uncheck transmission mode to subscribe/unsubscribe; uncheck all to remove the subscription.

Transmission mode #1: Email

Protocol: **email**

Address: **[redacted]**

Format: **individual**

[Subscribe](#)

[Create](#)

SMSD12 OEJD GTS-BULLETIN: S

SMSD12 OEJD GTS-BULLETIN: SURFACE DATA PROVIDED BY I

UUID: urn:x-wmo:md:int.wmo.wis::SMSD12OEJD

SYNTHESE



SYNTHESE

3. Gérer le flux des métadonnées – Performance

1. Assurer la collecte et la distribution des données et des produits selon la politique de données établie.
2. Publier des données et des produits.
3. Souscrire aux données et produits.

Connaissances et compétence

1. Formats de données et protocoles.
2. Attribution de licence et définition de la politique des données.



SYNTHESE

Résultats de la recherche des métadonnées sur le WIS

1. Créez et maintenez des métadonnées disponibles et enregistrez la description de produits et des services.
2. Ajoutez, remplacez ou supprimez des rapports de métadonnées dans le catalogue.
3. Assurez que toutes les informations produits par un centre du WIS ont des rapports de métadonnées disponibles complets, valables et significatifs téléchargés du catalogue.



SYNTHESE

Gérées les données disponibles – Connaissance et compétences

1. Saisie de métadonnées et outils de gestion
2. Politiques et standards
3. Concepts de métadonnées disponibles et formats
4. Anglais écrit.



SOURCES

- Manual on WIS (WMO-No 1060) Part 5 and Appendix 2:
<http://wis.wmo.int/wis-manual>
- Guide to the WIS (WMO-No 1061): <http://wis.wmo.int/wis-guide>
- *Draft* guidance on WIS metadata:
<http://wis.wmo.int/page=WmoCoreMetadata>
- Table driven code form migration:
<http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes.html#Codes>
- Data policy: WMO resolutions 25 and 40:
http://www.wmo.int/pages/about/exchangingdata_en.html





wis-help@wmo.int



MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION