



Journée INSPIRE 2008 du CNIG

Les services en réseau

Jean-Jacques Serrano (BRGM)

Plan



Etat des travaux relatifs aux services en réseau :

- 1 – Documents disponibles
- 2 – Architecture INSPIRE
- 3 – Les services de découverte et de visualisation
- 4 – Les services de téléchargement et de transformation
- 5 – Etapes suivantes



1 – Documents disponibles





1 – Documents disponibles (1/2)

- Documents pour commentaires par SDIC/LMOs Déc. 2007:
 - Network Services Architecture.
 - Draft Discovery and View services IR.
 - Commentaires reçus => Fév. 2008
 - Architecture: ~ 200 commentaires.
 - Discovery and View services: ~ 800 commentaires.
 - Résolution des commentaires => Mai-Juin 2008
 - NS DT meeting + workshop avec SDIC/LMOs Mai 2008.
 - Mise à jour de “Network Services Architecture” => Juin 2008
 - Ré-écriture des “Draft Discovery and View services IR” => Juin 2008
 - Draft IR: point de vue conceptuel, indépendant de la technologie, stable.
 - Technical Guidance: point de vue de l’implémentation, lien avec les standards, cycle de vie adapté aux évolutions technologiques.
- => Documents publiés fin Octobre 2008



1 – Documents disponibles (2/2)



- Architecture :
 - INSPIRE Technical Architecture Overview
 - Network Services Architecture (version 3.0)

- Service de découverte :
 - Draft Implementing Rule: Discovery Services (version 3.0)
 - Draft Technical Guidance: Discovery Services (version 1.0)

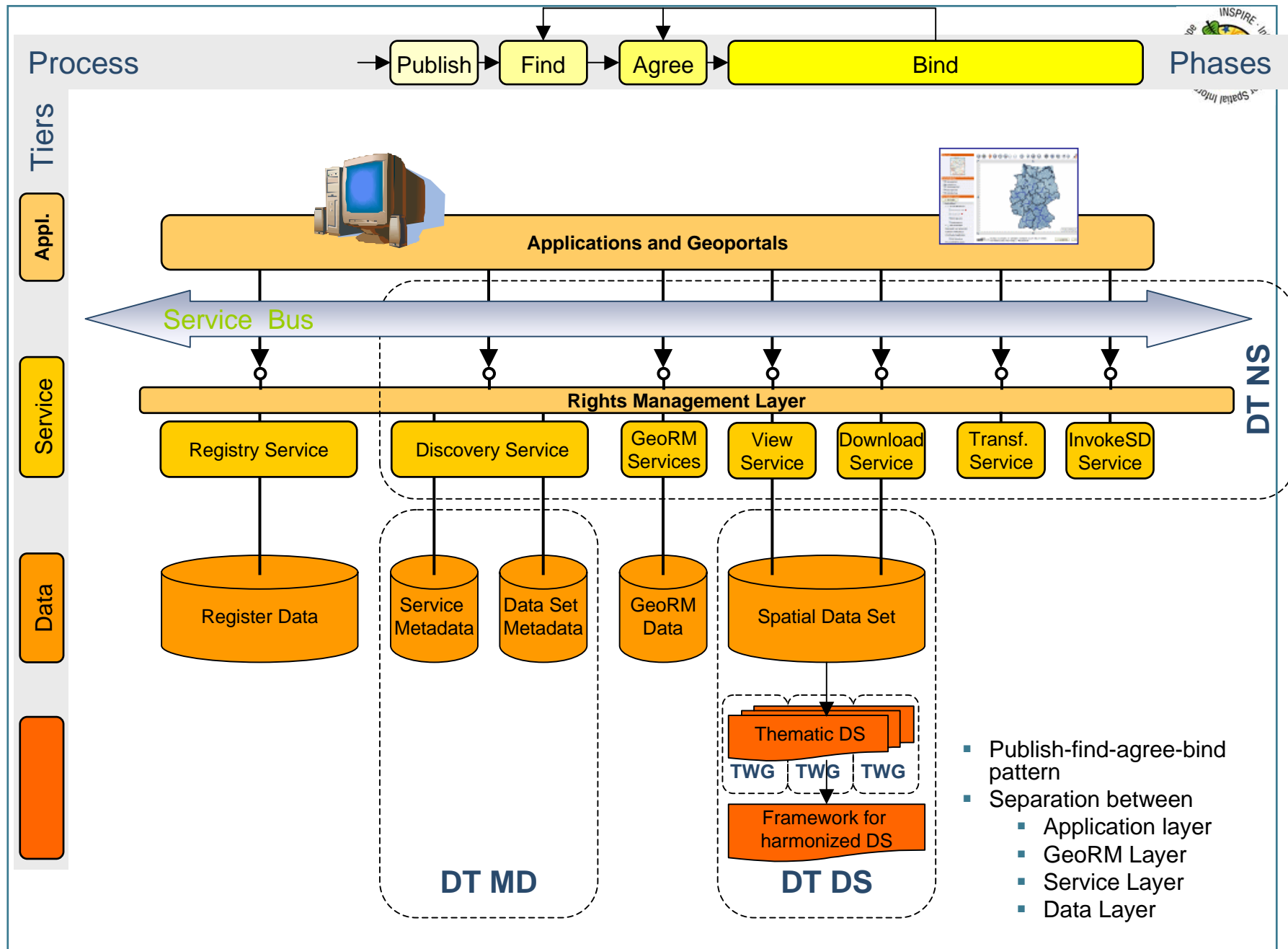
- Service de visualisation :
 - Draft Implementing Rule: View Services (version 3.0)
 - Draft Technical Guidance: View Services (version 1.0)





2 – Architecture INSPIRE





2 – Architecture INSPIRE



- Diagramme d'architecture :
 - “Publish-find-agree-bind pattern”
 - Séparation en 4 couches : Applications, GeoRM, Services, Données
- Services INSPIRE au sens “Web Services” du W3C :
 - Protocole SOAP à utiliser (échange de messages avec les services)
- Transport d'informations liées aux licences d'utilisation (GeoRM) :
 - Pas de standards disponibles pour la gestion des licences
 - GeoRM : un modèle conceptuel avec quelques implémentations
- Multilingue :
 - Paramètre « Langue » ajouté pour appeler les services
- Exigences de performance => 6 critères sélectionnés
 - Performance, Capacité, Disponibilité (mesurables)
 - Fiabilité, Sécurité, Conformité





3 – Les services de découverte et de visualisation



3 - Services de découverte (1/2)



- Nom: INSPIRE Discovery Service.
- Rôle: Publier et retrouver des métadonnées de données et de services.
- Le modèle de métadonnées est défini par les “Metadata IR”.
- Le “query model” définit les critères de recherche et les opérateurs.

<u>Fonctions</u>		
Get Discovery Service Metadata	Fournit les informations relatives au service de découverte	M
Discover metadata	Recherche des métadonnées via une requête	M
Get Metadata	Fournit les métadonnées d'un item du résultat précédent	M
Publish Metadata	Permet la publication de métadonnées (« push »)	(1)
Collect Metadata	Permet la collecte de métadonnées (« pull »)	(1)

M: mandatory, O: optionnel

(1) Une de ces deux fonctions est obligatoire



3 - Services de découverte (2/2)



- Exigences de performance :
 - Performance: fournir une métadonnée en 3 s
 - Disponibilité: service actif 99% du temps, pas plus de 15 mn hors service par jour durant les horaires de travail
 - Capacité: traiter 30 requêtes simultanément par seconde
- Dans le **Technical Guidance**, la proposition pour le service de découverte INSPIRE est :
 - OGC CSW : OGC Catalogue Service for the Web
 - Avec le modèle de métadonnées ISO 19115/19119 :
 - => standard : OGC CSW 2.0.2 AP ISO 1.0
 - Avec le langage de requête : OGC Filter Encoding

3 - Services de visualisation (1/2)



- Nom: INSPIRE View Service
- Rôle: fournir une représentation graphique d'informations géographiques et thématiques.
- Importance des "layers": structures proposées par un service de visualisation pour représenter les données. Les éléments de ces layers doivent être définis : titre, nom, mots-clés, légende, ...

<u>Fonctions</u>		
Get Service Metadata	Fournit les informations relatives au service de visualisation	M
Get Map	Fournit une carte (image géoréférencée) représentant l'information issue des données	M
Get Feature Information	Fournit une information sur les données représentées au point cliqué sur la carte	O

M: mandatory, O: optionnel



3 - Services de visualisation (2/2)



- Exigences de performance :
 - Performance: envoi d'une image de 470 Kb (800x600, 8bits) en 5 s
 - Disponibilité: service actif 99% du temps, pas plus de 15 mn hors service par jour durant les horaires de travail
 - Capacité: traiter 20 requêtes simultanément par seconde
- Dans le **Technical Guidance**, la proposition pour le service de visualisation INSPIRE est :
 - ISO 19128 : WMS (Web Map Service) 1.3
 - et SLD (Style Layer Descriptor) pour définir le style graphique
 - Layers : éléments obligatoires (titre, nom, systèmes de coordonnées, ...)
 - Système de coordonnées obligatoire : ETRS89 (Europe cont.) et ITRF91
 - Style : style par défaut, d'autres styles peuvent être définis
 - Légende : URL de la légende, format PNG ou GIF
 - Métadonnées: URL des métadonnées





4 – Les services de téléchargement et de transformation

“Draft IR” et “Technical Guidance” proposés à la revue des autres équipes et à l’Equipe de Coordination (retour fin novembre 2008)



4 – Services de téléchargement



- Deux types de services :
 - Accès à des jeux de données prédéfinis
 - Accès direct aux données via des requêtes
- Données de type “Feature” ou “Coverage”
- “Query model” défini (selon le type de données)
- Systèmes de coordonnées à supporter : ceux définis dans l’annexe I pour le thème Systèmes de coordonnées

Dans le **Technical Guidance**, la proposition est :

- Pour l’accès à des jeux de données prédéfinis :
 - Encapsulation d’un FTP dans un Web Processing Service (WPS)
- Pour l’accès direct avec requêtes :
 - Web Feature Service : OGC WFS / ISO 19142 (projet DIS 12/2008)
 - Filter Encoding OGC Filter Encoding / ISO 19143 (projet DIS 12/2008)



4 – Services de transformation



- Transformations possibles : Format, Géométrie, Langue, Structure de données
- Services de transformation : services indépendants
- Fonction principale “Transform” avec
 - input data,
 - source model,
 - target model,
 - model mapping

Dans le **Technical Guidance**, la proposition est pour la transformation de coordonnées :

- Un profil d’application d’un Web Processing Service (WPS de l’OGC)
- basé sur le Web Coordinate Transformation Service (WCTS de l’OGC)



5 – Etapes suivantes



- Traiter les commentaires des autres équipes et de la coordination sur les services de téléchargement et de transformation (Décembre 2008)
- Soumettre les documents revus aux SDIC/LMO (Janvier 2009 ?)
- Traiter les commentaires des SDIC/LMO (Mars 2009 ?)
- Proposer une nouvelle version pour le Comité INSPIRE (Mai 2009 ?)
- Traiter les services d'appel de service (“invoke services”)





Merci pour votre attention.

Questions ?