

Le portail CDS

Thomas Boch [CDS]

Pascal Wassong

Sébastien Derrière



T. Boch - Réunion annuelle AS OV-France -
Paris - 12-13 novembre 2008



Pourquoi un portail ?

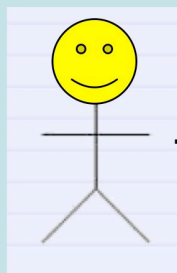
- **Constats**
 1. Certains de nos utilisateurs ne connaissent pas bien les différences entre les services CDS
 - Confusion entre Simbad et VizieR
 - Méconnaissance de services ou d'outils pouvant être utiles à leurs recherches
 - Différentes interfaces graphiques, différents layouts, différentes options → parfois effrayant
 2. Difficulté à réutiliser les données d'un service comme paramètres d'entrée pour un autre service

Objectifs

- Développer une interface simple (Web based)
 - Point d'accès uniforme aux différents services du CDS
- Data-centric (vs. Service-centric)
- Faciliter le workflow entre les services (*eg: utiliser la sortie de Simbad comme entrée pour VizieR*)
- Réutiliser ou adapter autant que possible les services et interfaces existants
 - Pas de duplication des fonctionnalités

Première étape

- On se limite aux requêtes de type *ConeSearch*
 - Positions
 - Noms d'objet
- Pour un objet/une position, on fournit :
 - Un résumé des données disponibles
 - Des liens vers les services et outils existants



CDS Portal



AJAX toolkits

- Tout premier prototype construit en testant 3 toolkits AJAX :
 - Prototype + DWR
 - Dojo
 - GWT

AJAX toolkits

- Tout premier prototype construit en testant 3 toolkits AJAX :
 - Prototype + DWR
 - Dojo
 - GWT (+ Ext-GWT for widgets)

Google Web Toolkit

- Toolkit Java permettant de développer des applications AJAX
- Open source (Apache 2.0)
- **Développement en Java**, puis compilation vers Javascript
 - *Javascript comme langage d'assemblage*

GWT : les points forts

- Utilisation des outils Java (Eclipse, debugger)
 - Développement, tests et débogage en *hosted mode* (Java)
 - Déploiement en Javascript
- Mécanisme de RPC pour communiquer avec le serveur
 - Sérialisation d'objets Java
- Cross-browser (IE \geq 6, Firefox, Safari, Opera, ...)
- Optimisation du javascript "compilé"
 - Vitesse d'exécution
 - Taille (élimination du code non utilisé)

Le portail comme passerelle entre les services (1/2)

- Use case
 - Interrogation dans **VizieR** du catalogue 2MASS pour récupérer les objets rouges ($J-K > 2.0$) autour de NGC 1333
 - Sauvegarde du résultat
 - Réutilisation de cette liste d'objets pour interroger **Simbad** et fusion du résultat avec la liste initiale
 - Sauvegarde du résultat

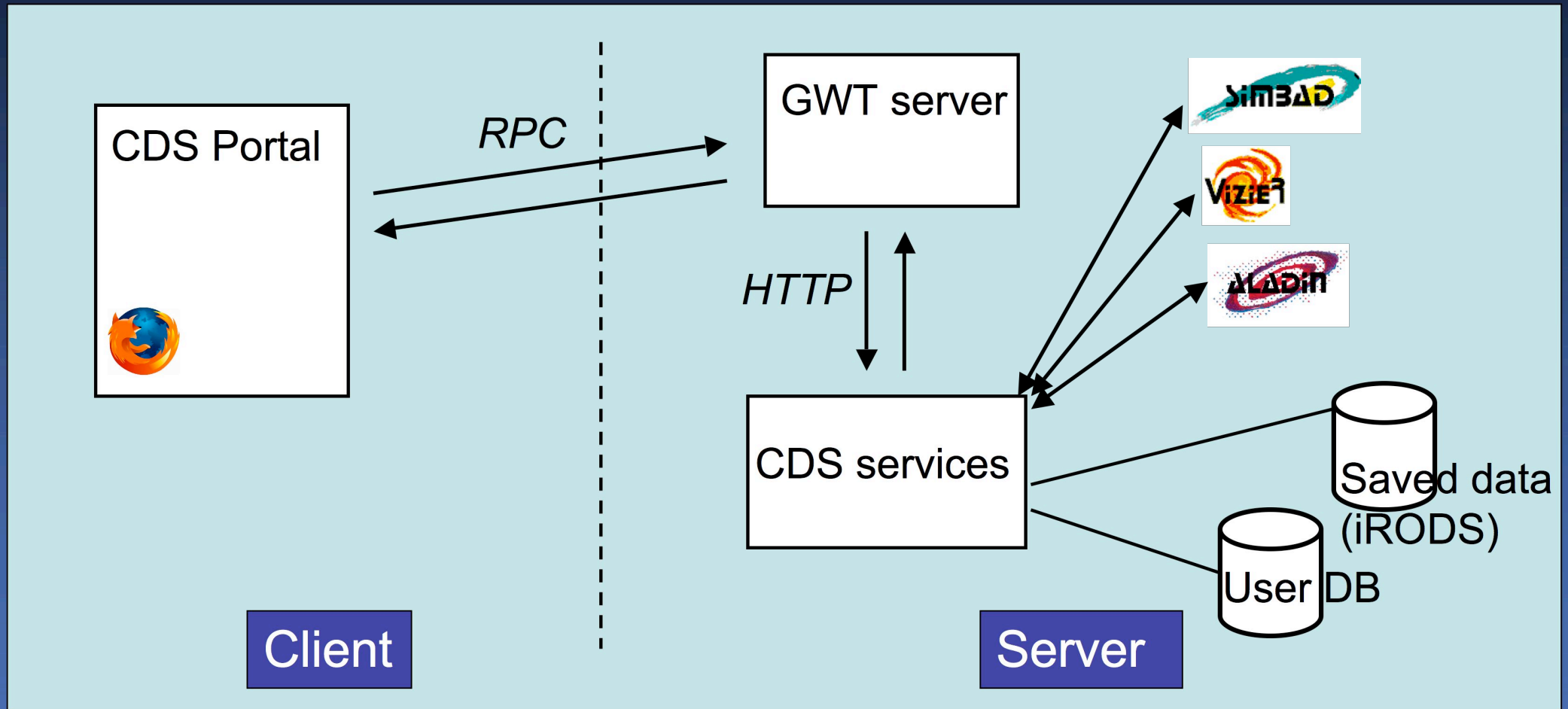
Le portail comme passerelle entre les services (2/2)

- Portail permet de connecter les services CDS
- Nouveau format de sortie *Save to portal*
 - Redirige vers une URL dédiée sur le portail
 - Permet à l'utilisateur de s'identifier
 - L'URL à sauvegarder est passée en paramètre
 - La sauvegarde est effectuée côté serveur, de façon asynchrone
 - En cours de test sur VizieR
- Réutilisation des données sauvegardées
 - Extraction des coordonnées, des noms d'objets, etc

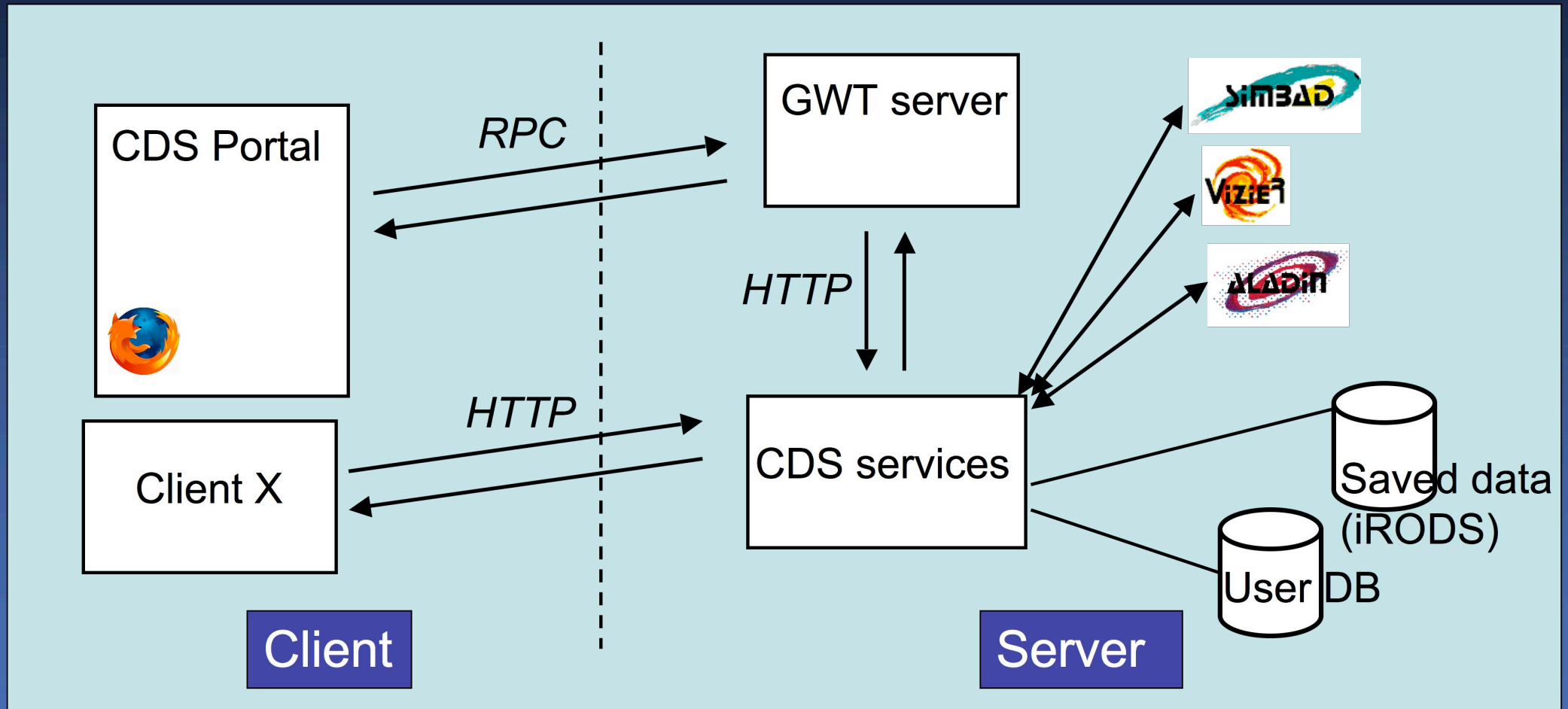
Utilisateurs

- Chaque utilisateur dispose d'un espace de stockage temporaire
- Utilisateurs anonymes disposent des mêmes fonctionnalités que les utilisateurs enregistrés
 - Modification des preferences
 - Sauvegarde de données
- Pourquoi s'enregistrer ?
 - Si le cookie identifiant l'utilisateur anonyme est perdu, plus aucun moyen d'accéder aux données
 - Permet de retrouver ses données et options depuis différentes machines

Architecture



Architecture



Demo

The screenshot shows the CDS Portal interface in a web browser. The address bar contains the URL <http://cdsportal.u-strasbg.fr/#NGC%207331>. The page features a navigation bar with icons for Simbad, VizieR, Aladin, Catalogs, Dictionary, Biblio, Tutorials, and Developers. Below the navigation bar, the page title is "CDS Portal".

The main content area displays search results for "NGC 7331". The "Target" field contains "NGC 7331" and the "GO" button is visible. Below this, the J2000 position is given as "22 37 04.29 +34 24 58.4".

The "Object identifiers, measurements and bibliography for NGC 7331" section includes the following information:

- Object type: LINER-type Active Galaxy Nucleus
- Morphological type: Sb
- [More SIMBAD data for NGC 7331](#)
- [693 bibliographic references](#)
- [133 objects within 2'](#)
- [Display map around NGC 7331](#)

To the right of this text is a bar chart titled "Number of bibliographic references for NGC 7331". The x-axis represents years from 1950 to 2008, and the y-axis represents the number of references, ranging from 0 to 40. The chart shows a steady increase in references over time, with a significant rise starting around 1980.

The "Images for NGC 7331" section includes a link to "Display region in Aladin (Web Start)". Below this is a table of "Aladin images" with columns for Survey, Band, and Size.

Survey	Band	Size
2MASS	H	STANDALONE
2MASS	J	STANDALONE
2MASS	K	STANDALONE
IRAS-IRIS	100MU	STANDALONE
IRAS-IRIS	12MU	STANDALONE
IRAS-IRIS	25MU	STANDALONE
IRAS-IRIS	60MU	STANDALONE
POSSI	E	FULL
POSSI	E	LOW
POSSI	E	PLATE
POSSI	O	FULL
POSSI	O	PLATE
POSSI	F	FULL
POSSI	F	PLATE

To the right of the table is a small image of the galaxy NGC 7331, showing a bright central region and a diffuse, irregular structure.

Développements à venir

- Première release publique début 2009
- Développer les liens avec les services VO :
 - Faire de l'espace de stockage (basé sur iRODS) un VOspace accessible depuis des applications VO (TOPCAT par exemple)
 - Upload de VOTables
 - Interrogation de services DAL à partir d'une liste de positions
 - Accès à des services UWS de traitement (eg: cross-match de plusieurs tables)
 - Travail sur les requêtes non-positionnelles
 - *"infrared catalogue of QSOs"*
 - Semantics, ontologies, UCDs