

Base de données de laboratoire
pour la spectroscopie des solides
d'intérêt planétologique et astrophysique :

bilan d'étape

B.Schmitt – P.Volcke
Laboratoire de Planétologie de Grenoble
CNRS / UJF



Nos produits & bases de données

- Spectroscopie Visible-IR lointain en transmission
 - spectres en transmission
 - constantes optiques
 - tables de positions, attributions, paramètres de bandes
- Spectroscopie vis-IR de surfaces en réflexion bidirectionnelle
- Micro-spectrométries Raman et Fluorescence
- Spectro-imagerie infrarouge microscopique.

Matériaux planétaires solides

- glaces, molécules volatiles, hydrates, clathrates
- organiques : simples, matériaux macromoléculaires, polymères, roches, minéraux, sels, matériaux hydratés
- autres composés (composés soufrés...)
- échantillons naturels et extraterrestres (météorites, IDP's...)
- composants optiques (fenêtres, filtres, réflecteurs...)

Différents états physiques et texturaux:

- roche, glace, minéraux, neige
- films minces, grain, monocristaux, section polie, mélanges
- t° 10 à 700K

Fonctionnalités principales

- Interface d'alimentation de la base
- Formulaire de recherches
- Opérations : convolution des spectres, changements d'unités spectrales
- Visualisation interactive, comparaisons...
- Outils : simulation de spectres en transmission, intégration du logiciel de simulation de spectres en réflexion (LPG)
- Système de livraison de données
- Suivi utilisateur

Réalisations 2008

- Travail de spécification sur les données à intégrer
 - modèle représentatif des « objets spectroscopiques »
- jeu de données de test
- interfaces d'administration
- interfaces de recherches et de visualisation
- outils pour la livraison de données
- Personnels impliqués
 - 1 élève ingénieur CNAM , 1 DR & 1 IE CNRS

Aperçu : formulaires de recherche

STSP

Physical properties of ices and molecular solids • Spectroscopy of solid materials of Planetary interest



[login](#)

[Home](#) [Guided Search](#) [Simple Search](#) [Advanced Search](#) [FAQ](#) [Discovering](#) [Admin](#)

Molecular Solids Advanced Search

<input type="checkbox"/>	Molecules Names	<input type="text" value="H2O"/>	<input type="checkbox"/>	Chemical Formula	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Generic Chemical Formula	<input type="text"/>
--------------------------	--------------------	----------------------------------	--------------------------	---------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------	----------------------

Phase Type	<input type="text" value="gas"/> liquid amorphous solid		
Instrumental technic	<input type="text" value="transmission"/> reflection reflection spectroscopy	Instrument	<input type="text" value="FTIR spectrometer"/> spectrogoniometer
Minimal Temperature	<input type="text"/>	Maximal Temperature	<input type="text"/>

<input type="checkbox"/>	Spectral Range Type	<input type="text" value="NIR"/> NMIR MIR	<input type="checkbox"/>	Spectral Range	Spectral Range Min <input type="text"/>	Spectral Range Max <input type="text"/>
--------------------------	---------------------	---	--------------------------	----------------	--	--

Product Type	<input type="text" value="Spectrum"/> Absorption_coefficient Band_list	<input type="button" value="OK"/>
--------------	--	-----------------------------------

Browse

Molecular solids

Minerals

Band list

Publication











Aperçu : formulaires de recherche

Instrument	FTIR spectrometer ▾	
Spectral ranges	UV VIS-blue VIS	OK
Material family	MolecularSolid ▾	
Material	H2O ▾	
Molecules	H2O ▾	OK
Products types	Spectrum Absorption_coefficient Band_list	OK
Products	Spectrum 140 K NIR Spectrum 270 K NIR Spectrum 200 K NIR	
OK		

Material Family	MolecularSolid ▾	
Material	H2O ▾	
Molecules	H2O ▾	OK
Instrument	FTIR spectrometer ▾	
Products type	Spectrum Absorption_coefficient Band_list	OK
Products	[0]Spectrum 140 K NIR [1]Spectrum 270 K NIR [2]Spectrum 200 K NIR	
OK		

Aperçu : résultats de recherches et visualisation


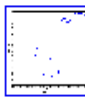








Suggested products

	spectrum_index	experiment_index	is_an_absorbance	source_filename	file_title	caption_image
	3	1	false	N92_H2O.R07.asc	N92-H2O.R07 - PURE H2O ICE - 100 K	<input type="checkbox"/> 
	4	1	false	N92_H2O.R09.asc	N92-H2O.R09 - PURE H2O ICE - 80 K - B01	<input type="checkbox"/> 
	5	1	false	N92_H2O.R11.asc	N92-H2O.R11 - PURE H2O ICE - 60 K	<input type="checkbox"/> 
	6	2	false	N88_H2O.R01.asc	N88_H2O.R01 - PURE H2O ICE - 200 K N8	<input type="checkbox"/> 
	7	2	false	M25_CH4(0).R01.asc	1ERDEPOT-15K-M25_CH4.R01	<input type="checkbox"/> 

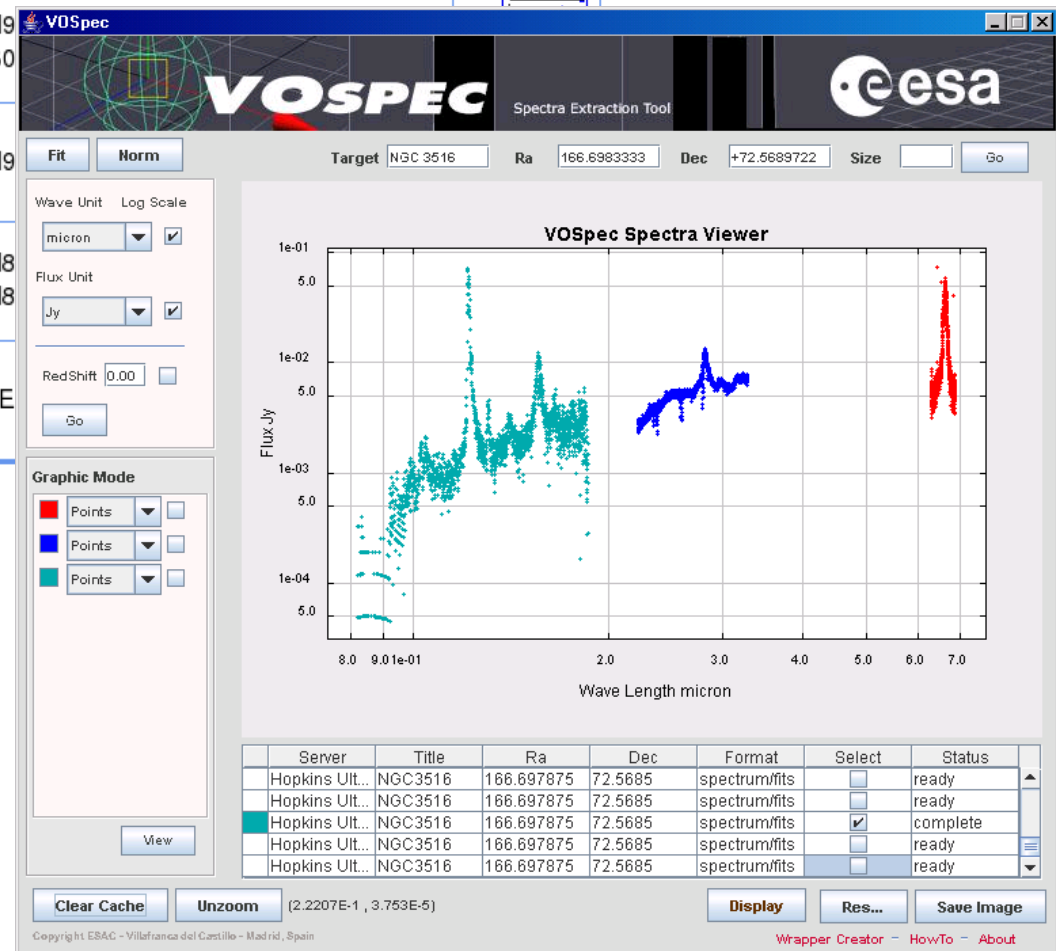
See charts

Aperçu : résultats de recherches et visualisation

Suggested products








spectrum_index	experiment_index	is_an_absorbance	source_filename	file_title	caption_image
 3	1	false	N92_H2O.R07.asc	N92-H2O.R07 - PURE H2O ICE - 100 K	
 4	1	false	N92_H2O.R09.asc	N92-H2O.R09 - PURE H2O ICE - 100 K	
 5	1	false	N92_H2O.R11.asc	N92-H2O.R11 - PURE H2O ICE - 100 K	
 6	2	false	N88_H2O.R01.asc	N88-H2O.R01 - PURE H2O ICE - 100 K	
 7	2	false	M25_CH4(0).R01.asc	M25-CH4(0).R01 - PURE H2O ICE - 100 K	

See charts

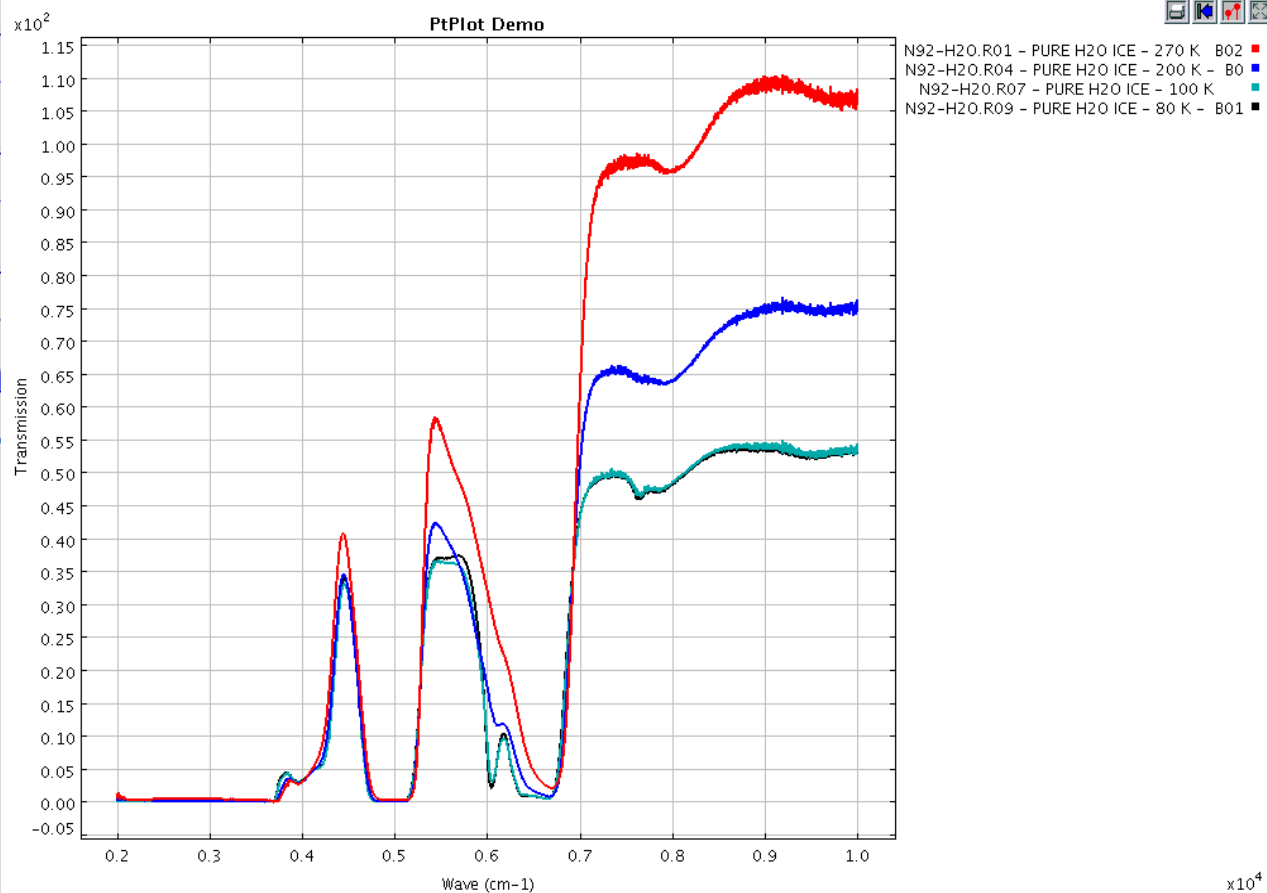


Aperçu : résultats de recherches et visualisation

Suggested products

spectrum_index	experiment_index	is_an_absorbance	source_filename	file_title	caption_image
 3	1	false	N92 H2O.R07.asc	N92-H2O.R07 - PURE H2O ICE - 100 K	
 4	1	false	N92 H2O.		
 5	1	false	N92 H2O.		
 6	2	false	N88 H2O.		
 7	2	false	M25 CH4		

See charts



[Back to result search](#)

$\times 10^4$

Aperçu : système de livraison de données

Basket

Login

Your basket

Spectrum

		spectrum_index	experiment_index	is_an_absorbance	source_filename	file_title	caption_image	incidence_angle
✘	[0]Spectrum 140 K NIR	0	0	false	N95_H2O.R17.asc	N95-H2O-R17 - H2O ICE - 140 K		N/A

Send by Email

[Return to result](#)

Evolutions..

- À court terme :
 - Insertion de données « finalisées » (notamment tables de positions, attributions)
- Dans le cadre du projet *Europlanet*, volet « *new databases* » :
 - Extension du modèle de données à d'autres types d'expériences :
 - au LPG : spectroscopie bidirectionnelle (analogues planétaires : glaces, minéraux hydratés)
 - au DLR : spectroscopie en émission des minéraux
 - Intégration à *IDIS* : production d'interfaces « *VO-compatibles* »