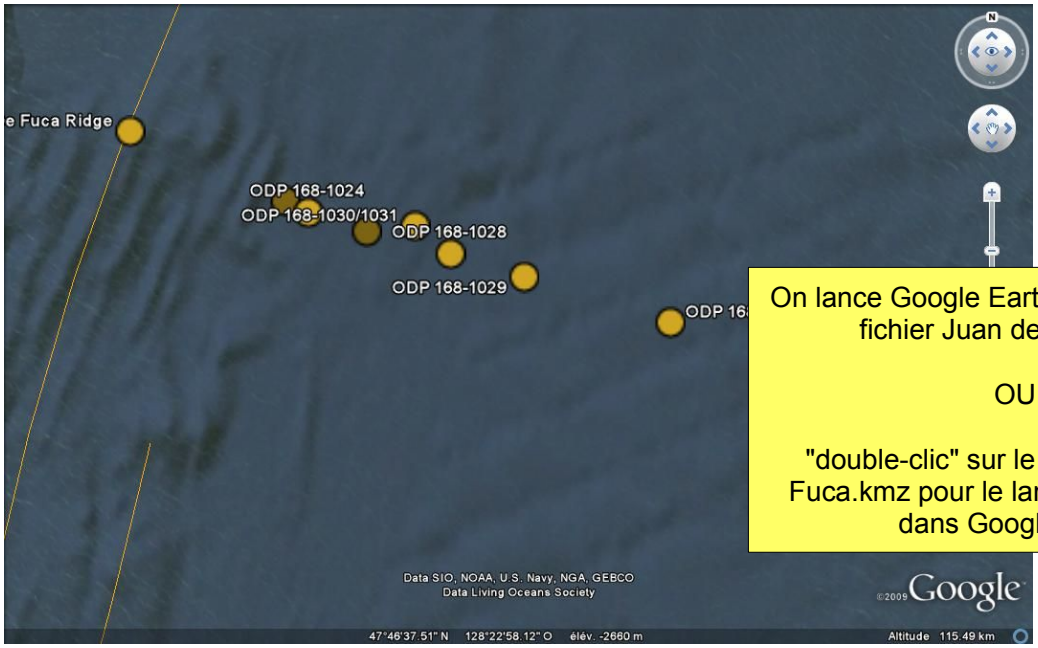
Exemple 2 :

Pour chaque forage, trois paramètres sont à obtenir :
- âge des sédiments les plus anciens ;
- épaisseur de la couche sédimentaire ;
- profondeur du plancher basaltique.

L'épaisseur des sédiments est directement fournie par l'affichage des informations du forage choisi sous google Earth. La bathymétrie est calculée à partir des données temporelles du sonar. Ces deux paramètres permettent de calculer la profondeur du plancher basaltique.
La récupération des âges des sédiments nécessite de se connecter au site de l'IODP, via le lien affiché sous Google Earth, afin d'interroger la base de données des forages (Ocean Drilling Data). Les âges disponibles ne correspondent pas toujours aux sédiments les plus profonds : les élèves devront faire attention lors de l'analyse des données.
Les résultats peuvent être consignés sous forme d'un tableau de synthèse et d'un graphique qui permettent de mettre en œuvre un certains nombre de compétences liées à la maitrise d'un tableur-grapheur.

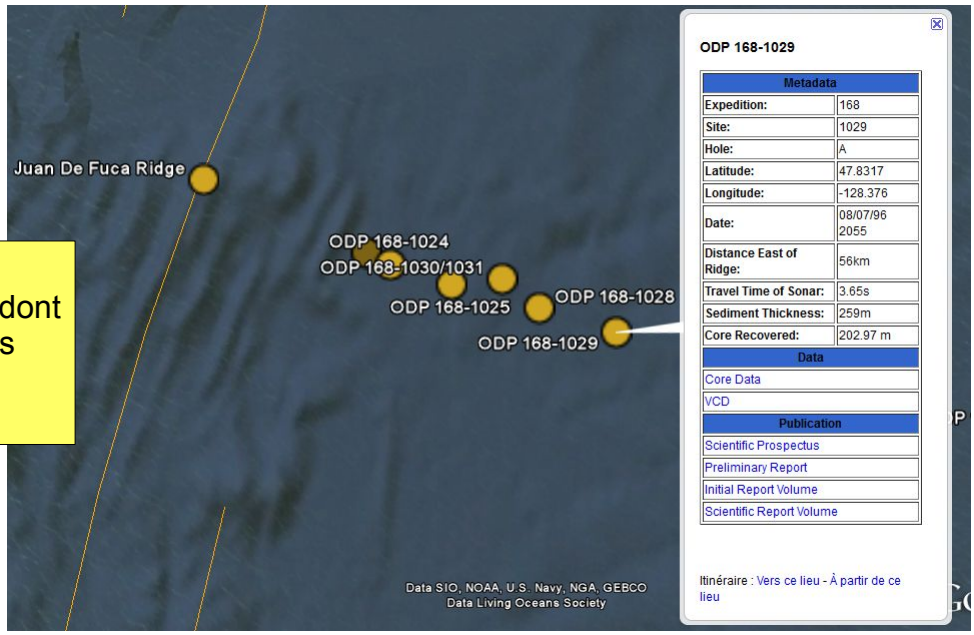


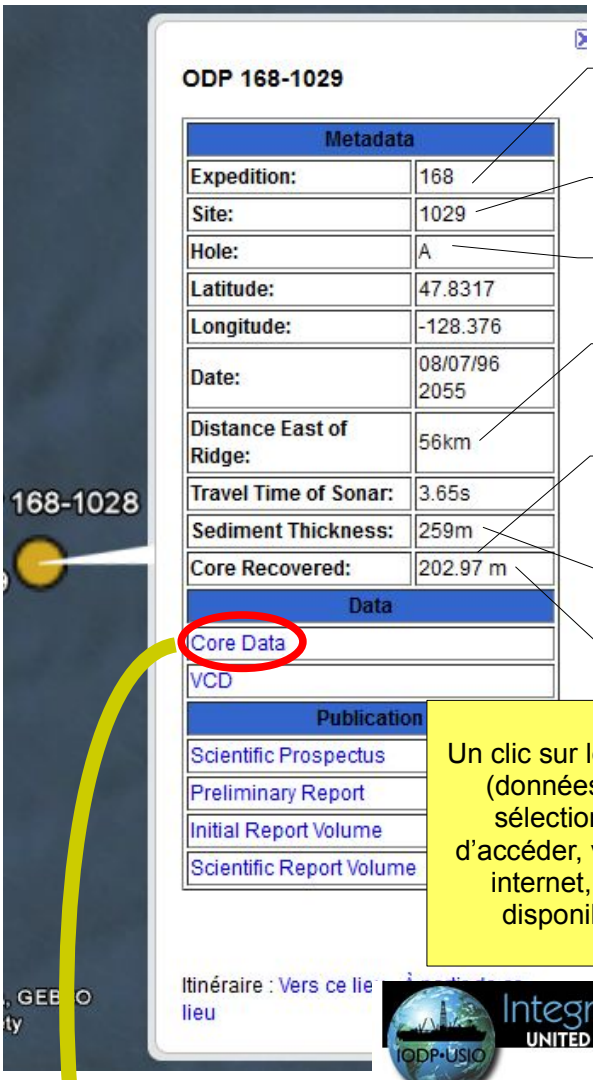
On lance Google Earth puis on ouvre le fichier Juan de Fuca.kmz

OU

"double-clic" sur le fichier Juan de Fuca.kmz pour le lancer directement dans Google Earth

Cliquer sur le forage dont on veut afficher les caractéristiques





ODP 168-1029

Metadata	
Expedition:	168
Site:	1029
Hole:	A
Latitude:	47.8317
Longitude:	-128.376
Date:	08/07/96 2055
Distance East of Ridge:	56km
Travel Time of Sonar:	3.65s
Sediment Thickness:	259m
Core Recovered:	202.97 m
Data	
Core Data	
VCD	
Publication	
Scientific Prospectus	
Preliminary Report	
Initial Report Volume	
Scientific Report Volume	

Itinéraire : Vers ce lieu

N° de l'expédition : tous les documents et les données sont référencés par rapport à ce numéro

N° du site

N° du forage

Distance à la ride

Temps du trajet des ondes du sonar (attention, il s'agit du trajet aller-retour, la profondeur est donc de moitié)

Epaisseur totale des sédiments

Longueur totale de carotte récupérée

Un clic sur le lien "core data" (données de la carotte sélectionnée) permet d'accéder, via le navigateur internet, aux données disponibles en ligne

Ocean Drilling Data - Leg 168, Site 1029

Data Overview

Moratorium Login | Janus Paleo Dictionaries

ANALYSIS	Hole Total	A
Site/Hole Summary (meters recovered)	203	203
Hole/Core Summary (cores)	25	25
Core/Section Summary (sections)	165	165
Corelog (samples)	834	834
GRA Bulk Density (sections)	141	141
Magnetic Susceptibility (sections)	141	141
Natural Gamma Radiation (sections)	141	141
P-Wave Vel (Whole Core) (sections)	76	76
P-Wave Vel (Split Core) (samples)	217	217
Moisture Density (samples)	155	155
Thermcon (samples)	140	140
Shear Strength (samples)	48	48
Color Reflectance (sections)	149	149
Point Susceptibility - MS2F (sections)	0	0
Downhole Temp. - Adara (samples)	9	9
Splicer (tie points)	0	0
Tensor (cores)	0	0
Cryomag (sections)	100	100
Paleo Investigation (samples)	88	88
Range Table (taxa)	305	305
Age Profile (datum list)	8	8
Depth-Age Model	9	9
X-Ray Diffraction (samples)	64	64
XRD Images (samples)	0	0
X-Ray Fluorescence (samples)	0	0
ICP (samples)	0	0

Un clic sur le nombre d'âges disponibles permet d'accéder au fichier des âges du forage ("depth-age model" : modèle âge - profondeur)

Integrated Ocean Drilling Program
UNITED STATES IMPLEMENTING ORGANIZATION

Overview | Search | Core data | Home

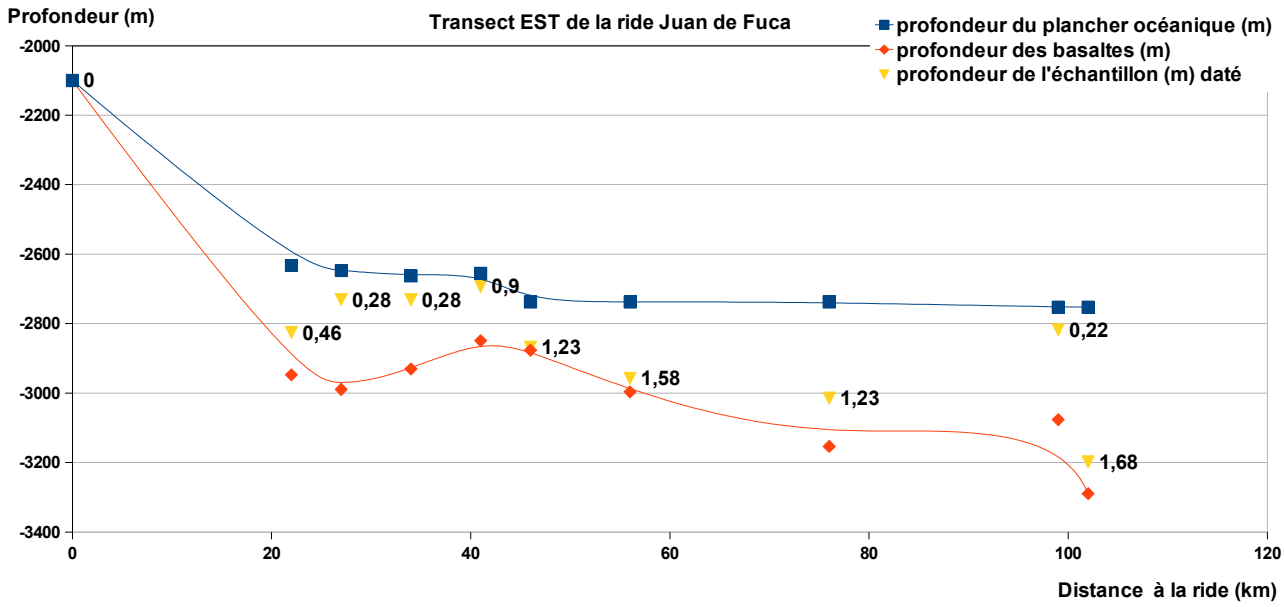
Age Model Query Results

Data Results

Click here to add or modify query parameters.

Leg	Site	H	Age Model Type	Depth (mbsf)	Age (Ma)	Control Point Comment
168	1029	A	Initial Reports	29.850	0.090000	B acme E. huxleyi
168	1029	A	Initial Reports	78.290	0.280000	B E. huxleyi
168	1029	A	Initial Reports	119.560	0.460000	T P. lacunosa
168	1029	A	Initial Reports	160.940	0.760000	B G. caribbeanica
168	1029	A	Initial Reports	197.550	0.900000	T R. asanoi
168	1029	A	Initial Reports	207.320	1.150000	B R. asanoi
168	1029	A	Initial Reports	216.300	1.230000	T G. lumina
168	1029	A	Initial Reports	[illegible]	[illegible]	T H. sellii
168	1029	A	Initial Reports	220.020	1.580000	T C. macintyrei

Please direct any questions, comments or suggestions to: Help Desk.

On récupère l'âge le plus ancien correspondant à l'échantillon datable le plus profond

	Distance East of Ridge (km)	Velocity of Sound in Water (m/s)	Sonar Travel Time (s)	Depth Ocean Floor (m)	Sediment Thickness (m)	Depth to Basalt (m)	Depth-Age Model			
	distance à la ride (km)	vitesse du son dans l'eau de mer	temps sonar	profondeur du plancher océanique (m)	épaisseur des sédiments	profondeur des basaltes (m)	position de l'échantillon daté (m)	profondeur de l'échantillon (m) daté	âge (Ma)	vitesse moyenne (cm/an)
dorsale	0	1500	2,8	-2100	0	-2100	0	-2100	0	
ODP-1023	22	1500	3,51	-2633	315	-2947,5	192,87	-2825,37	0,46	
ODP-1024	27	1500	3,53	-2648	342	-2989,5	83,65	-2731,15	0,28	
ODP-1025	34	1500	3,55	-2663	268	-2931,5	68,9	-2731,4	0,28	
ODP-1030/1031	41	1500	3,54	-2655	194	-2849	37,93	-2692,93	0,9	
ODP-1028	46	1500	3,65	-2738	139	-2876,5	130,6	-2868,1	1,23	3,74
ODP-1029	56	1500	3,65	-2738	259	-2996,5	220,02	-2957,52	1,58	3,54
ODP-1032	76	1500	3,65	-2738	416	-3153,5	276,83	-3014,33	1,23	
ODP-1026	99	1500	3,67	-2753	324	-3076,5	65,14	-2817,64	0,22	
ODP-1027	102	1500	3,67	-2753	537	-3289,5	445,82	-3198,32	1,68	6,07