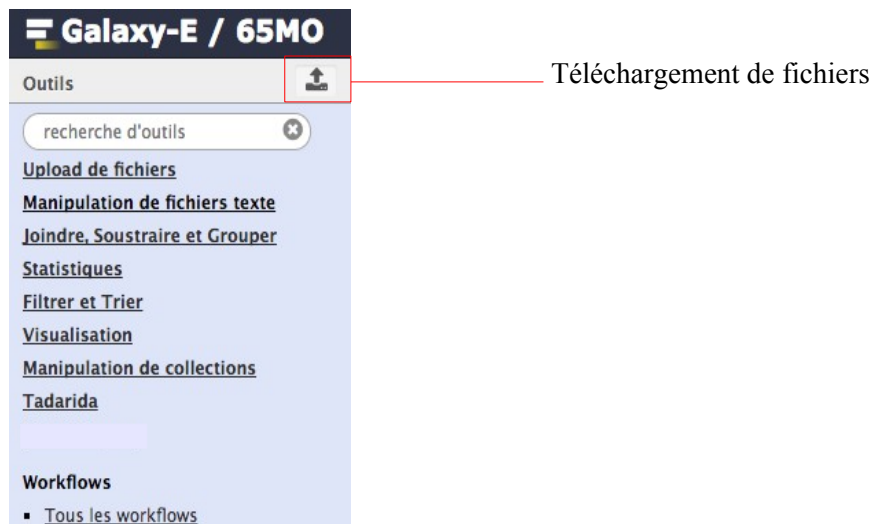


Test analyse de données du programme Vigie-Chiro de vigie nature sur la plateforme Galaxy-E

1) Chargement des fichiers audio dans Galaxy-E



Pour importer les fichiers audio, il faut cliquer sur le bouton téléchargement en haut à gauche. Il faut les importer au format wav.



La fenêtre « **Téléverser depuis le web ou à partir de votre pc** » s'affiche. Sélectionnez « **choisir un fichier en local** » puis « **démarrer** » pour charger le fichier audio. Une fois que le fichier est chargé, on peut fermer la fenêtre. Dans type, il faut sélectionner **wav**. Les données s'affichent à droite une fois chargées.

1: audio



Pour modifier le nom du tableau ou ajouter des informations sur la table, cliquez sur le crayon à droite des noms de jeux de données.

On peut ensuite chercher les outils grâce à la barre de recherche en haut à gauche (« recherche d'outils »).

2) Obtenir les informations sur les événements sonores dans le fichier audio

Grâce à l'outil « [tadarida d](#) ».

Il permet de détecter les événements sonores et de classer les informations importantes (longueur d'onde, hauteur, durée...) dans un jeu de données.

The screenshot shows the Galaxy-E / 65MO interface. The main panel displays the 'Tadarida-d Toolbox for Animal Detection on Acoustic Recordings - Detection and Feature extraction part (Galaxy Version 1.0)'. It includes a 'Sound file(s)' section with a dropdown menu showing '1: audio'. Below this is an 'Advanced Options' section with an 'Execute' button. A note explains that '.wav files' must be short, with accepted limits depending on frequency mode. Citations are provided at the bottom. The right sidebar shows a 'History' section with a search bar and a list of data sets: 'Test tadarida 3', '8: tadarida c', '3: tadarida c non tabulé', '2: tadarida d', and '1: audio'.

Exemple : début de jeu de données après utilisation de tadarida d

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Filename	CallNum	Version	FileDur	SampleRate	StTime	Dur	PrevSt	Fmax	Fmin	BW	FreqMP	PosMP	FreqPkS	FreqPkM	PosPkS	PosPkM	FreqPkS2
dataset_571.dat	0	1	0.60	384000.00	103.83	0.33	9999.00	19.50	14.25	5.25	15.75	0.50	15.75	15.75	0.50	0.50	15.75
dataset_571.dat	1	1	0.60	384000.00	123.50	0.50	19.67	39.75	34.50	5.25	36.75	0.38	36.75	36.75	0.38	0.38	36.75
dataset_571.dat	2	1	0.60	384000.00	338.17	1.00	214.67	18.00	3.00	15.00	14.25	0.21	13.50	9.75	0.07	0.07	10.50

3) Obtenir les probabilités pour chaque espèce

Grâce à l'outil "[tadarida c](#)".

Il permet d'afficher pour chaque événement sonore les probabilités d'appartenance aux espèces de chauves-souris. Il faut alors sélectionner la probabilité la plus forte correspondante à une espèce.

The screenshot shows the Galaxy-E / 65MO interface. The main panel displays the 'Tadarida-c Toolbox for Animal Detection on Acoustic Recordings - Classification part (Galaxy Version 1.0)'. It includes a 'Detected sound events file(s)' section with a dropdown menu showing '2: tadarida d'. Below this is a 'Classifier' section with a dropdown menu showing 'RandomTree_MNHN'. An 'Execute' button is present. A note explains that Tadarida-c handles the classification of DSEs (Detected sound events), based on features extracted by Tadarida-d and a classifier. Citations are provided at the bottom. The right sidebar shows a 'History' section with a search bar and a list of data sets: 'Test tadarida 3', '8: tadarida c', '3: tadarida c non tabulé', '2: tadarida d', and '1: audio'.

Exemple : début d'un jeu de données après utilisation de tadarida c

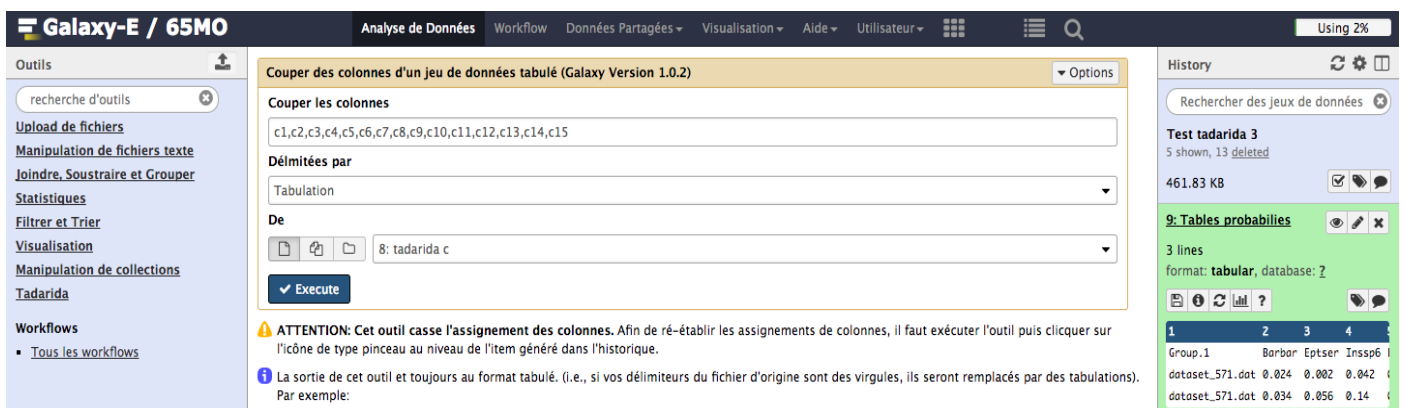
Group.1	Barbar	Eptser	Inssp6	Leppun	Minsch	Myonat	noise	piaf	Pipkuh	Pippip	Pippyg	Plaint
Group.1	Barbar	Eptser	Inssp6	Leppun	Minsch	Myonat	noise	piaf	Pipkuh	Pippip	Pippyg	Plaint
dataset_571.dat	0.024	0.002	0.042	0.018	0	0.01	0.408	0.106	0.006	0.004	0	0.432
dataset_571.dat	0.034	0.056	0.14	0.334	0	0.058	0.144	0.004	0.178	0.016	0.002	0.004

4) Enlever les lignes ne correspondant pas aux probabilités

Grâce à l'outil "[Couper des colonnes d'un jeu de données tabulé](#)".

Il sélectionne des colonnes spécifiques à partir d'un jeu de données. Il a permis de supprimer les colonnes dont le contenu ne correspondait pas à des probabilités (FreqM, Tstart, Tend, Order, VersionC, VersionD).

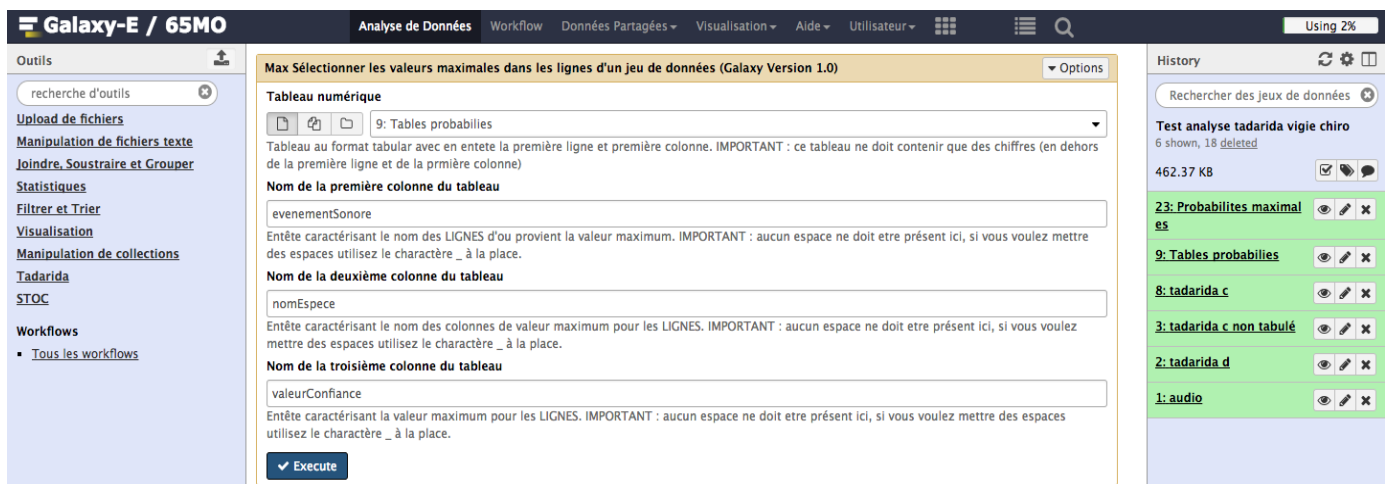
Dans couper les colonnes, il faut indiquer quelles colonnes composeront le nouveau jeu de données et dans quelle ordre elles seront rangées (ici : c1,c2,c3,c4,c5,c6,c7,c8,c9,c10,c11,c12,c13,c14,c15).



5) Sélectionner la valeur de probabilité maximale pour chaque événement sonore

Grâce à l'outil "[Max Sélectionner les valeurs maximales dans les lignes d'un jeu de données](#)".

Il permet de générer un jeu de données contenant les valeurs maximales dans les lignes, le nom de la colonne correspondante à la valeur maximale ainsi que le nom de la ligne. Il extrait les valeurs de probabilité maximales pour chaque événement sonore ainsi que l'espèce correspondante.

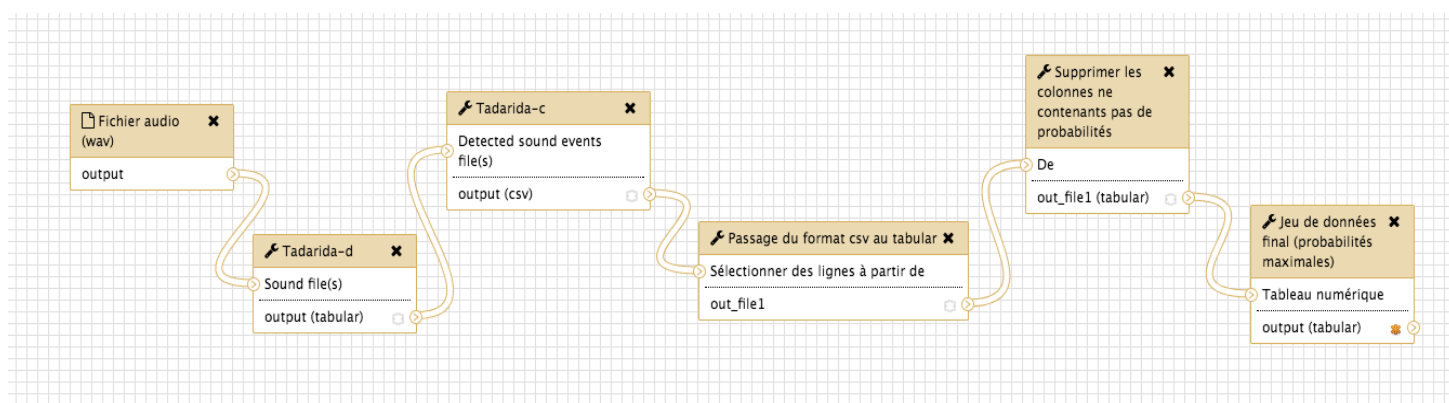


Exemple : début de jeu de données après utilisation de l'outil max :

1	2	3
"evenementSonore"	"nomEspece"	"valeurConfiance"
"dataset_571.dat"	"Plaint"	0.432
"dataset_571.dat"	"Leppun"	0.334

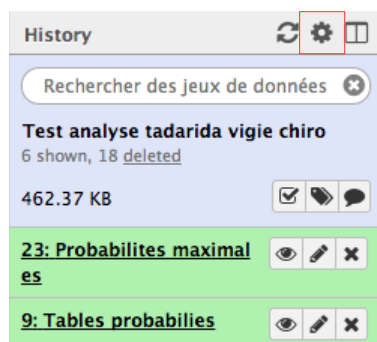
6) Le workflow

Un workflow est la description d'une suite de tâches permettant un enchaînement automatisé de différentes opérations et étapes. Sur Galaxy E, il est possible de créer un workflow pour automatiser toutes les étapes de traitement des jeux de données. Quand on lance ce workflow avec un fichier audio du programme vigie-chiro, on obtient directement le jeu de données contenant les probabilités maximales et les espèces correspondantes.

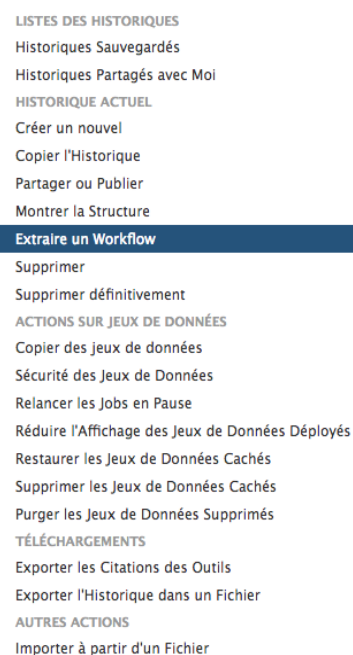


Pour extraire un workflow de l'historique des tâches il faut :

- cliquer sur « **option de l'historique** ».



- puis sur « **extraire un workflow** »



Dans « **workflow** », il est possible de modifier manuellement son workflow ou de l'exécuter sur un jeu de données/fichier audio en appuyant sur « **run** ».

Galaxy-E / 65MO

Analyse de Données

Workflow

Données Partagées

Visualisation

Aide

Utilisateur

Using 2%

Your workflows

Create new workflow

Upload or import workflow

Name	# of Steps
Workflow vigie-chiro	6
Workflow constructed from history 'Test tadarida 3'	5
Workflow constructed from history 'STOC EPS'	10
imported: CSV to Tabular	2
imported: CSV to Tabular	2
Nombre d'obs/echouages/captures par mois et par ans	22

7) Les problèmes rencontrés

- Si la taille du fichier audio est trop faible, **tadarida d** peut ne pas fonctionner.
- Si la taille du fichier audio est assez importante mais qu'il n'y a aucun événement sonore détecté, **tadarida d** fonctionne mais **tadarida c** ne marche pas.