

Figure 1 : Capture d'écran de l'instance de Galaxy d'ASaiM et de l'interface de l'outil GraPhlan

On retrouve sur la gauche la liste des outils disponibles, au centre l'interface de l'outil GraPhlan et sur la droite se trouve l'historique avec deux fichiers présents.

Galaxy Tool Shed		Repositories Groups Help▼ User▼	
3904 valid tools on May 15, 2016	Repositories by Cate	gory	
Search Search for valid tools	search repository name, description		
Search for workflows	Name	Description	Repositories
Valid Galaxy Utilities ■ <u>Tools</u>	Assembly	Tools for working with assemblies	74
■ Custom datatypes	ChIP-seq	Tools for analyzing and manipulating ChIP-seq data.	40
Repository dependency definitions	Combinatorial Selections	Tools for combinatorial selection	6
Tool dependency definitions	Computational chemistry	Tools for use in computational chemistry	21
All Repositories  Browse by category	Convert Formats	Tools for converting data formats	64
Available Actions	Data Managers	Utilities for Managing Galaxy's built-in data cache	32
<ul> <li>Login to create a repository</li> </ul>	Data Source	Tools for retrieving data from external data sources	35
	Epigenetics	Tools for analyzing Epigenetic/Epigenomic datasets	3
	Fasta Manipulation	Tools for manipulating fasta data	76
	Fastq Manipulation	Tools for manipulating fastq data	54
	Genome-Wide Association Study	Utilities to support Genome-wide association studies	20
	Genomic Interval Operations	Tools for operating on genomic intervals	42
	Graphics	Tools producing images	42
	Imaging	Utilities to support imaging	1
	Metabolomics	Tools for use in the study of Metabolomics	25

Figure 2 : Capture d'écran du ToolShed principal de Galaxy

```
<tool id="Exemple" name="exemple" version="0.1.0">
    <description></description>
    <requirements>
    </requirements>
    <stdio>
        <exit code range="1:" />
    </stdio>
    <command><! [CDATA[
        TODO: Fill in command template.
    ]]></command>
    <inputs>
    </inputs>
   <outputs>
   </outputs>
   <help><![CDATA[
        TODO: Fill in help.
    ]]></help>
    <citations>
    </citations>
</tool>
```

Figure 3 : Capture d'écran du corps encore vide d'un wrapper

On retrouve les différentes sections : les informations sur le *wrapper*, les requirements, la section *"command"*, les *"inputs"*, les *"outpus"*, la section *"tests"* et la section *"help"* 

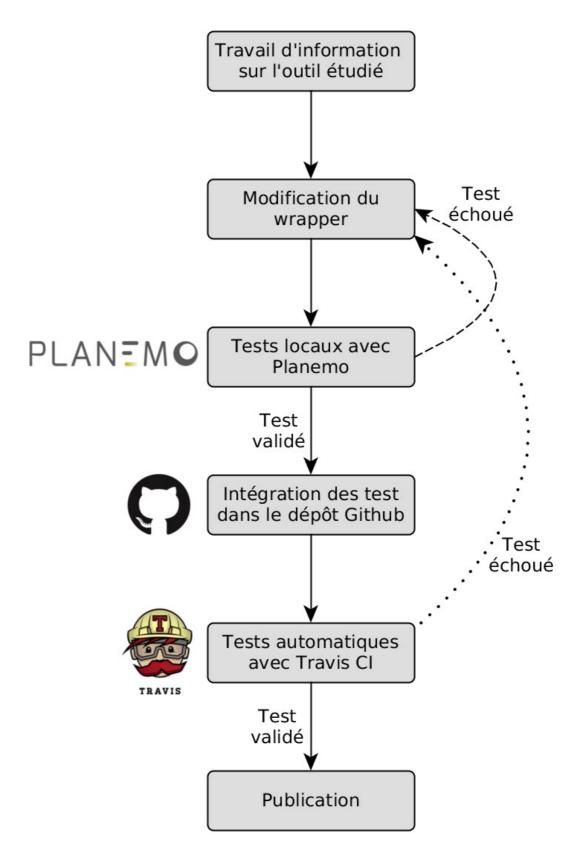


Figure 4 : Schéma pour la mise en place de tests automatiques des wrappers dans l'environnement Galaxy

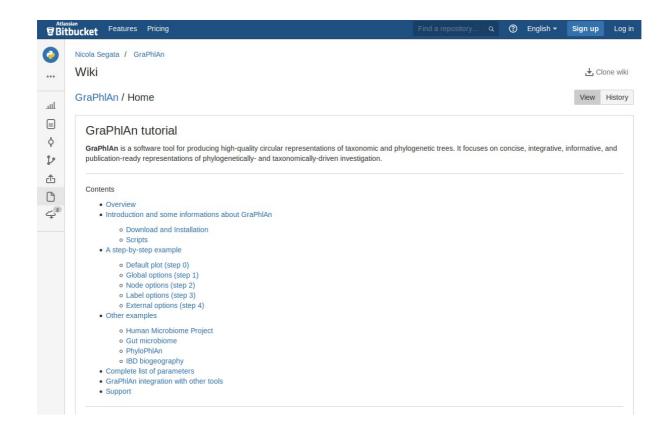


Figure 5 : Exemple de source de documentation, ici le wiki de *Bitbucket*, la plateforme où se trouve les données de GraPlAn

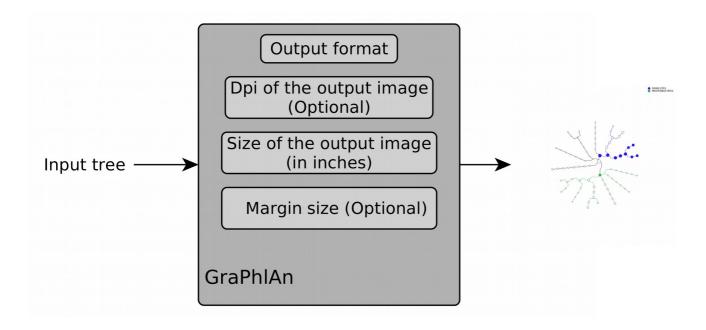


Figure 6 : Schéma représentatif des paramètres de l'outil GraPhlan

Figure 7 : Section test de l'outil GraPlAn après modification

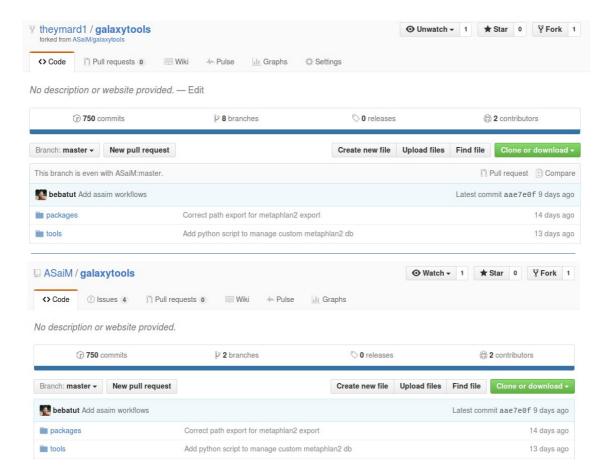


Figure 8: Impression d'écran pour la comparaison entre un *fork* et le fichier source d'origine

Au dessus, nous voyons le fork, en dessous, se trouve le fichier source d'origine. On observe qu'il n'y a que très peu de différences exepté le fait qu'ils appartiennent à deux comptes différents.

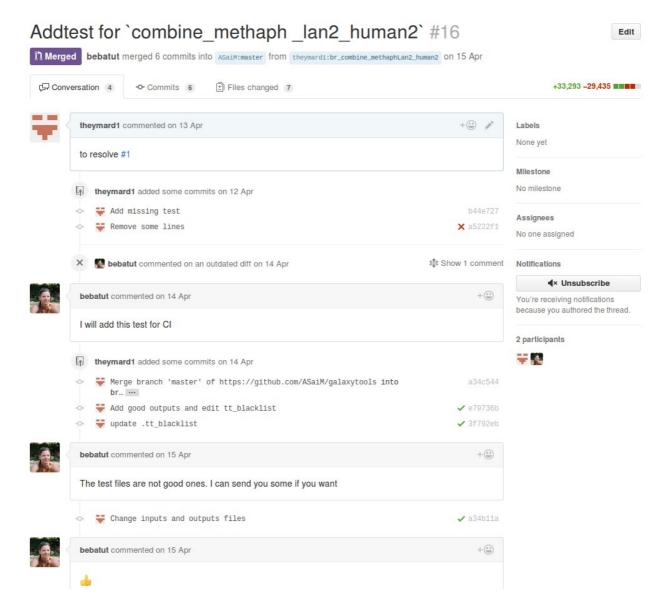


Figure 9 : Pull Request commentée de l'outil "combine\_methalan2\_humann2"

Catégorie	Nom de l'outil	Nombre de wrappers		Nombre de fichiers d'entrée	Nombre de paramètres	Nombre de fichiers en sortie	Nombre de tests produits
	extract_min_max _lines		1		3	1	4
Outils de	normalize_dataset		1	1	2	1	3
Manipulation	convert_extract_s equence_file		1	1	15 ou moins	2 ou 3	2
	fasta_add_barcod e		1	2	0	1	1
Outils de			est	1	5	2	1
Prétraitement	cdhit	2	protein	1	6	2	1
des données issues du séquençage	format_cd_hit_ou tput		1	2	4	1	1
1 30	_		MetaPhlan2	3	10	1	0
	MetaPhlan2	2	metaphlan2kr ona	1	0	1	0
	format_metaphla n2_output	1		1	0	9	1
	HumanN2	6	join	X	0	1	1
			reduce	1	2	1	1
			regroup	1	3	1	2
Outils pour les analyses			rename	2	2	1	1
métagénomiques			renorm split	1 1	1+X 2	1 X	1 1
	compare_humann 2_output		1	X	1+X	3+X	1
	group_humann2_ uniref_abundance s_to_go		1	3	3	3	0
	combine_metaph lan2_humann2		1	2	1	1	2
	compute_wilcoxo n_test		1	1	9	1	0
	export2graphlan		1	1	26	2	1
Outils pour la	Craph on	2	Graphlan	1	4	1	1
visualisation et	GraphLan	2	annotate	2	0	1	1
les statistiques	plot_generic_x_y _plot		1	1	15	1	1
	plot_barplot		1	1	12	1	2
	plot_grouped_bar plot		1	1	12+3*X	1	1

Tableau I : Caractéristiques des outils et des tests mis en place durant le stage

# Dothy yay	Humann2_	Humann2_
# Pathway	Abundance	Coverage
HOMOSER-METSYN-PWY: L-methionine	1.3149243918	0.6570127063
biosynthesis I	1.3149243910	0.05/012/005
HSERMETANA-PWY: L-methionine biosynthesis III	1.1318619128	0.6143434179
PWY-3841: folate transformations II	1.4268868747	0.6798402001
UNINTEGRATED	435.5199558332	1.0000000000
UNMAPPED	2.6377384941	1.0000000000

Tableau II : Exemple de données obtenues en sortie de ''humann2\_join\_tables''

# Dathy.yay	Humann2_
# Pathway	Abundance
UNMAPPED	2.6377384941
UNINTEGRATED	435.5199558332
PWY-3841: folate transformations II	1.4268868747
HOMOSER-METSYN-PWY: L-methionine biosynthesis I	1.3149243918
HSERMETANA-PWY: L-methionine biosynthesis III	1.1318619128

Tableau III : Exemple de données contenues dans un fichier d'entrée de ''humann2\_join\_tables''