

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"* 

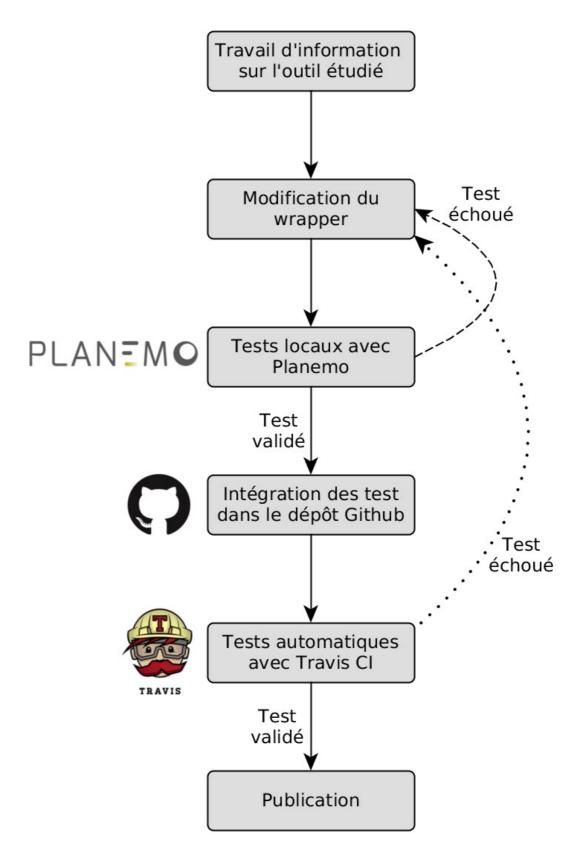


Figure 4 : Schéma pour la mise en place de tests automatiques des wrappers dans l'environnement Galaxy

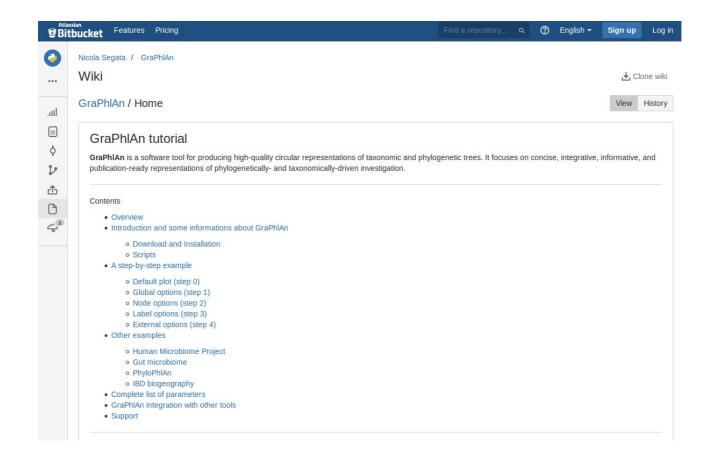


Figure 5 : Exemple de source de documentation, ici le wiki de *Bitbucket*, la plateforme où se trouve les données de GraPlAn

Figure 6 : Section test de l'outil GraPlAn après modification

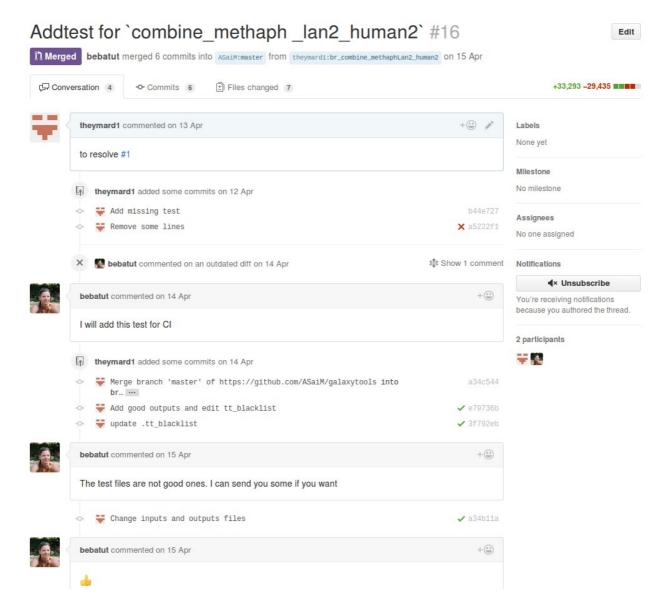


Figure 7 : Pull Request commentée de l'outil "combine\_methalan2\_humann2"

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 ma x_lines	1		1	3	1	4
combine_meta phlan2_humann 2	1		2	1	1	2
plot_generic_x_ y_plot	1		1	15	1	1
normalize_datas et	1		1	2	1	3
fasta_add_barc ode	1		2	0	1	1
plot_grouped_b arplot	1		1	12+3*X	1	1
plot_barplot	1		1	12	1	2
compare_huma nn2_output	1		X	1+X	3+X	1
export2graphla n	1		1	26	2	1
format_metaphl an2_output	1		1	0	9	1
- 31	2	est	1	5	2	1
cdhit	2	protein	1	6	2	1
extract_sequenc e_file	1		1	15 ou moins	2 ou 3	2
format_cd_hit_ output	1		2	4	1	1
CrophI on	2	Graphlan	1	4	1	1
GraphLan	2	annotate	2	0	1	1
		join	X	0	1	1
		reduce	1	2	1	1
HumanN2	6	regroup	1	3	1	2
	-	rename	2	2	1	1
		renorm	1	1+X	1	1
		split	1	2	Х	1

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

# Dathyyay	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''

# Dathyyay	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''