

GLPI - Utiliser l'API REST de GLPI avec cURL et Python

Présentation de l'activité

Vous avez **expérimenté** une première utilisation de l'**GrasAPI** REST de GLPI avec l'outil **Postman**. Cet outil est très pratique pour **tester** et **déterminer les bons paramètres** à définir dans vos requêtes d'API REST qui **utilisent les protocoles HTTP ou HTTPS**.

Pour rappel il faut s'appuyer sur la **documentation** de l'API pour :

- **connaître** le **point d'entrée** (Endpoint) de l'API c'est à dire l'**URL** à utiliser ;
- connaître les **types de requête** proposés : **GET**, **POST** mais aussi **DELETE**, **PUT** et **PATCH** ;
- **interpréter** correctement les **codes retour** de réponse de l'API : **2xx** (succès), **3xx** (redirection) **4xx** (erreur côté client), **5xx** (erreur côté serveur) ;
- savoir **utiliser** les **clés d'API** pour **s'authentifier** et obtenir un **jeton de session** (session_token) ;
- **fournir** les **paramètres** nécessaire soit dans l'**URL (Query string)** ou dans l'**entête (Header)** ;
- gérer le **format des données** obtenues qui sont le plus souvent au format **JSON**.

Dans cette activité, vous allez **réutiliser** ce que vous avez expérimenté avec **Postman** pour exécuter des requêtes avec l'utilitaire **cURL** et le langage de programmation **Python**.

Préparer votre environnement Python

Vous allez utiliser la bibliothèque **requests** de Python. Si nécessaire mettez à jour votre environnement python :

- mettre à jour pip
- installer le module requests

```
C:> python -m pip install --upgrade pip
C:> pip install request
```

Obtenir un jeton de session (Session-Token)

Pour obtenir un jeton de session, il faut effectuer une requête **Init session** en renseignant des paramètres dans l'entête (**Headers**) :

- le jeton d'application (**App-Token**) qui a été créé pour vous permettre d'utiliser l'API de GLPI. Demandez à l'enseignant de vous communiquer cet **App-Token**.
- une authentification soit par un couple de login /mot de passe soit en utilisant un jeton d'utilisateur (**user_token**). C'est cette deuxième méthode que vous allez utiliser.

Exécution de la requête avec cURL

```
C:> curl -X GET -H "Authorization: user_token uuu..." -H "App-Token: aaa..."  
"http://path/to/glpi/apirest.php/initSession"  
{  
  "session_token":"sss..."  
}
```

Exécution de la requête en Python

- script Python **session_token.py** permettant d'obtenir un jeton de session

```
import json  
import requests  
url = "http://path/to/glpi/apirest.php/initSession"  
  
headers = {  
    "Authorization": "user_token uuu...",  
    "App-Token": "aaa..."  
}  
  
reponse = requests.get(url, headers = headers)  
  
if reponse.status_code == 200:  
    print('success: ' + str(reponse.status_code))  
    json_data = reponse.json()  
    print(json_data)  
else:  
    print('error: ' + str(reponse.status_code))
```

Exécution de la requête en Powershell

- script Powershell **session_token.ps1** permettant d'obtenir un jeton de session

```
$apptoken = "aaa..."  
$usertoken = "uuu..."  
$headers = @{"  
    "Authorization" = "user_token " + $usertoken  
    "App-Token" = $apptoken  
}  
$baseURL = 'http://path/to/glpi/apirest.php'  
$url = $baseURL + "/initSession"  
$req = Invoke-RestMethod -Uri $url -Headers $headers  
# conversion JSON => texte  
$resultat = write-host $req | ConvertFrom-Json  
write-host $resultat
```

Requête pour obtenir la liste des entités accessibles à un utilisateur

Pour la liste des entités vous devez exécuter la requête **getMyEntities** en renseignant des paramètres dans l'entête (**Headers**) :

- le jeton de session **Session-Token** que vous venez d'obtenir ;
- le jeton d'application **App-Token**.

Exécution de la requête avec cURL

```
C:\>curl -X GET -H "App-Token: aaa..." -H "Session-Token: sss..."
"http://192.168.1.70/glpi/apirest.php/getMyEntities?is_recursive=true"

{ "myentities":[{"id":1,"name":"Entité racine > Bâtiment 1"},
                  { "id":2,"name":"Entité racine > Bâtiment 1 > Etage 0"},
                  {"id":0,"name":"Entité racine"}
                ]}
```

Exécution de la requête en Python

- script Python **getmyentities.py** permettant d'obtenir la liste des entités (de manière récursive)

```
import json
import requests
url = "http://path/to/glpi/apirest.php/getMyEntities?is_recursive=true"

headers = {
    "App-Token": "aaa...",
    "Session-Token": "sss...",
}

reponse = requests.get(url, headers = headers)

if reponse.status_code == 200:
    print('success: ' + str(reponse.status_code))
    json_data = reponse.json()
    print(json_data)
else:
    print('error: ' + str(reponse.status_code))
```

Exécution de la requête en Powershell

- script Powershell **getmyentities.ps1** permettant d'obtenir la liste des entités (de manière récursive)

```
$apptoken = "aaa..."
$sessiontoken = "sss..."
$headers = @{"Session-Token" = $sessiontoken
             "App-Token" = $apptoken
            }
$baseURL = 'http://path/to/glpi/apiREST.php'
$url = $baseURL + "/getMyEntities"
$req = Invoke-RestMethod -Uri $url -Headers $headers
# conversion JSON => texte
$resultat = write-host $req | ConvertFrom-Json
write-host $resultat
```

Travail à faire

Travail à faire : Créer le script python **itemcomputer.py** permettant d'afficher les informations sur votre ordinateur renseignées dans GLPI.

Fonctionnement du script python :



- vous aurez à renseigner en début de script ou en ligne de commande ;
 - l'**ID** de votre ordinateur ;
 - le type d'élément (**itemtype**) : **Computer**
 - le jeton d'application communiqué par l'enseignant : **App-Token** ;
- il est nécessaire de faire une première requête afin d'obtenir le jeton de session (requête **initSession**);
- une deuxième requête doit afficher ensuite les informations sur votre ordinateur pour l'**ID indiqué** (requête **getItem**)

Retour Activité A8

- [A8 - La gestion des configurations avec GLPI](#)

From: <https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/> - Les cours du BTS SIO

Permanent link: https://siocours.lycees.nouvelle-aquitaine.pro/doku.php/si7/configuration/glpi_gestionapiRESTpython

Last update: 2021/03/05 12:03

