

# **Cepty Consultant - Ingénierie linguistique**

## **Projet : API de gestion de base de données JSON**

### **MANUEL D'UTILISATION**

#### **I/ Présentation de l'API**

##### **a) Réponse au besoin client**

Dans le cadre de sa mission de conseil, Cepty Consultant propose deux applications à son client pour contribuer à son projet d'ingénierie linguistique.

La première est une interface graphique qui permet aux employés de notre client de manipuler leur base de données de façon simple et efficace. Dans un souci de simplicité, nous l'appellerons "Front end" dans ce manuel: en effet, c'est l'application frontale, celle devant laquelle se trouve l'utilisateur.

La deuxième interagit directement avec la base de données sans interface graphique. Elle permet de consulter, ajouter, modifier et supprimer des données. Nous l'appellerons API (qui signifie "interface de programmation") ou "Back-end", car elle tourne, pour ainsi dire, derrière l'interface graphique.

Toutes deux sont reliées: ainsi, l'utilisateur peut faire ses requêtes intuitivement sur des formulaires en ligne qui communiquent directement avec l'API. Cependant, chaque application est sur son propre serveur: l'API qui gère les données (back-end) est donc indépendante de l'interface graphique (front-end) et peut être utilisée sans cette dernière au besoin.

Cette architecture permettra de manipuler les données de leur base de façon efficace, rapide et sécurisée, à travers une interface claire et simple d'utilisation.

##### **b) Composantes techniques**

En reprenant l'application REST API que nous avons produite auparavant, nous avons conçu un client, pour ne pas avoir à passer par le logiciel Postman, dont l'utilisation peut s'avérer complexe et poser problème. Nos deux application sont construites avec Flask, et reliées entre elles grâce au module Requests. Les pages de l'interface web ont été générées grâce au moteur de templates jinja, et aux langages HTML et CSS. Pour plus de renseignements, consultez la documentation technique.

#### **II/ Pré-requis et lancement de l'API**

##### **a) Arborescence de l'application**

Vous trouverez divers fichiers et exécutables dans le livrable que vous aurez reçu. En dehors des dossiers se trouvent ce manuel (`Manuel.pdf`), la liste des modules de l'environnement virtuel utilisé (`requirements.txt`), et la liste des personnes qui ont réalisé ces applications (`equipe.txt`).

Le dossier “Data” contient les données du projet linguistique et la liste des cinq contributeurs autorisés à utiliser l’application: respectivement `DONNEES_CLIENT.json` et `LISTE_COLLABORATEURS.json`

Le dossier “conf” contient les fichiers nécessaires au bon fonctionnement du serveur, qui règlent la configuration de chacun des composants des applications.

Le dossier “Back-endAPI” contient les scripts python qui servent à lancer le Back-end: `api.py`, `wrangling_json_data.py` ainsi que le script python utilisé pour tester l’API : `test_api.py` et la base de données de l’API: `db.sqlite`

Le dossier “Front-end” contient un script python qui sert à lancer le Front end de l’application : `app_front.py`, ainsi que les dossiers “templates” et “static” qui contiennent les pages html et les feuilles de style css pour la visualisation du Front End.

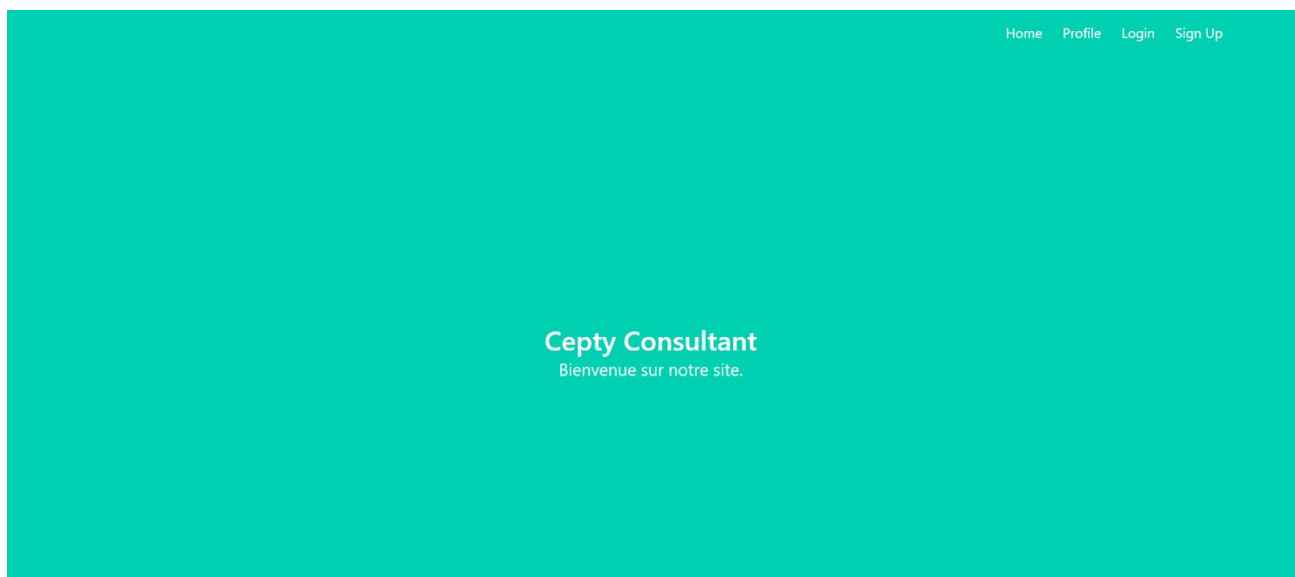
## b) Lancer l’application

Nous vous conseillons de vous référer à la documentation technique pour plus de précisions.

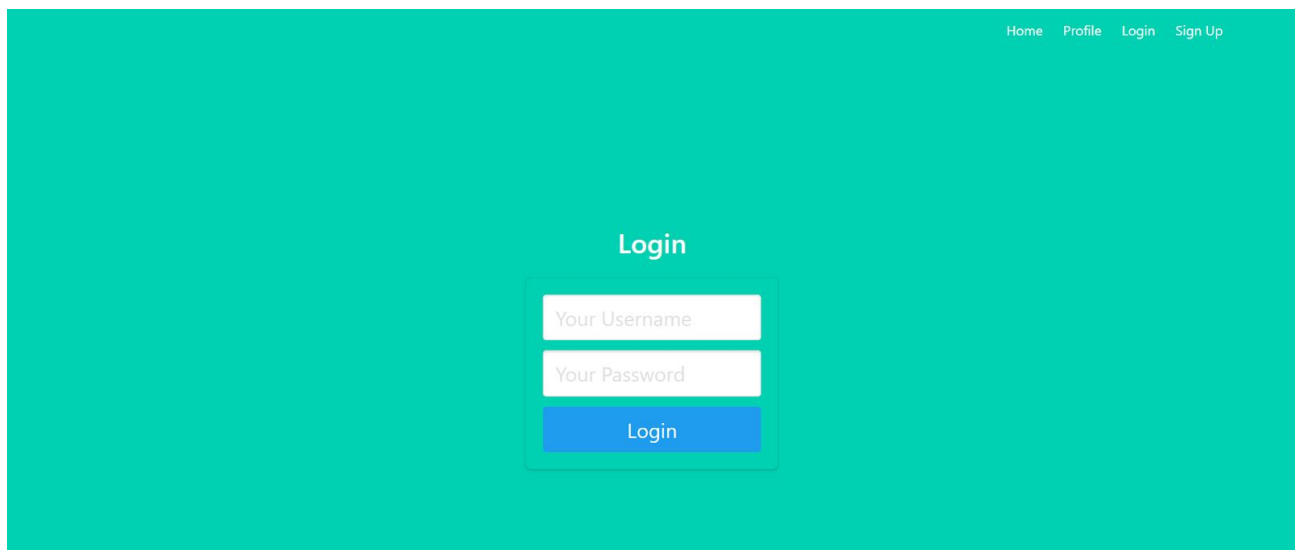
## III/ Utilisation du site: ceptyconsultant.local

### a) Authentification ou création de compte

Une fois les deux applications lancées sur leurs deux serveurs respectifs, et le navigateur web ouvert avec l’url `ceptyconsultant.local`, une page de garde s’affiche.

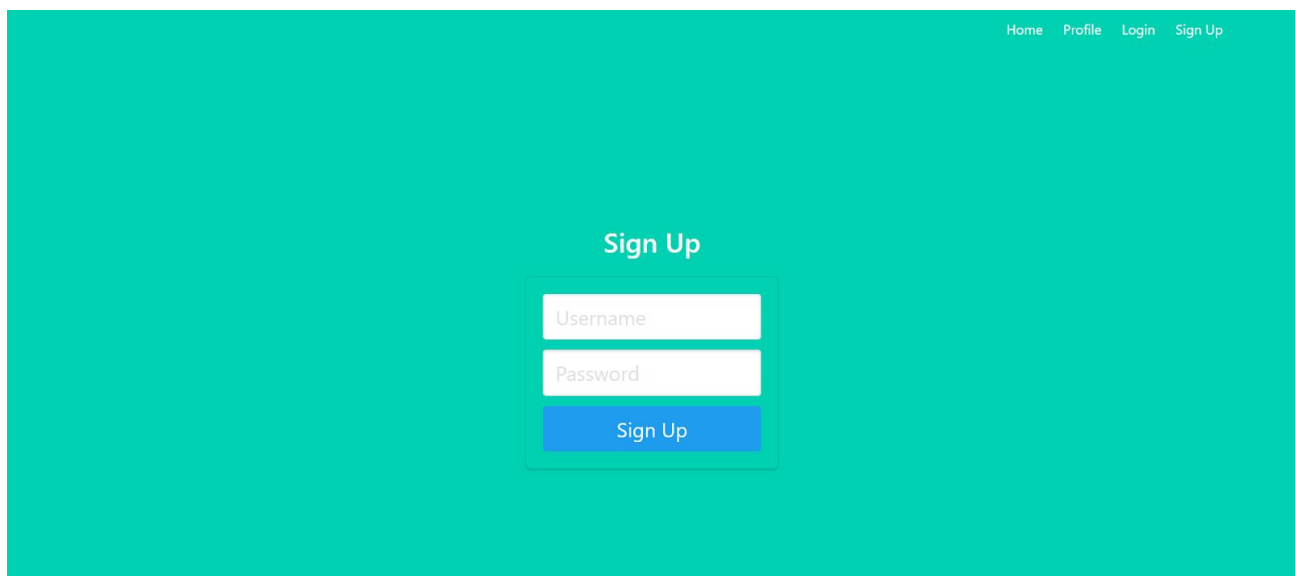


Vous pouvez distinguer un menu, en haut à droite. ‘Home’ correspond à la page que vous pouvez voir sur l’image. ‘Profile’ et ‘Login’ renvoient toutes deux à une page d’authentification.

A screenshot of a web application's login page. The page has a light blue background. At the top right, there is a navigation bar with links: Home, Profile, Login, and Sign Up. In the center, there is a white box with a light blue border. Inside this box, the word 'Login' is written in bold black text. Below it, there are two input fields: 'Your Username' and 'Your Password', both with light blue borders. At the bottom of the box is a blue button with the text 'Login' in white.

Vous pouvez donc entrer vos identifiants (nom d'utilisateur et mot de passe), et valider.

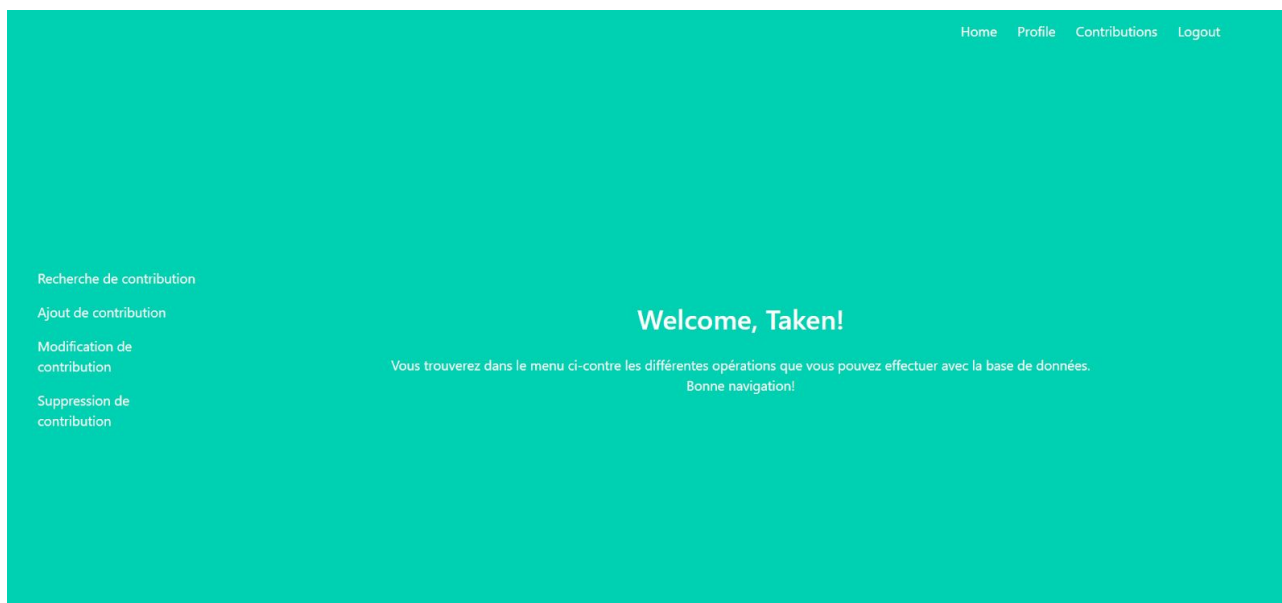
Si vous ne possédez pas d'identifiants, il est nécessaire de les créer. L'onglet 'Sign Up' du menu est fait pour cela.

A screenshot of a web application's sign up page. The page has a light blue background. At the top right, there is a navigation bar with links: Home, Profile, Login, and Sign Up. In the center, there is a white box with a light blue border. Inside this box, the words 'Sign Up' are written in bold black text. Below it, there are two input fields: 'Username' and 'Password', both with light blue borders. At the bottom of the box is a blue button with the text 'Sign Up' in white.

Vous pouvez entrer les identifiants de votre choix, puis les valider. Ces identifiants seront sauvegardés dans la base de données d'utilisateurs du Back-End, vous pourrez donc les réutiliser lors de la prochaine connexion.

## b) Actions possibles

Maintenant que vous êtes identifié, vous pouvez accéder aux différentes options de l'application, visibles sur le menu vertical à gauche sur l'image, ainsi qu'à une nouvelle option ("Contributions") s'affichant sur le menu horizontal en haut à droite. Nous allons à présent passer en revue ces différentes options.



## Affichage de toutes les données

Pour afficher toutes les contributions, il faut passer par le menu horizontal en haut à droite de la page, à l'onglet "Contributions". Vous pouvez ainsi observer les données sous forme de tableau.

The screenshot shows the application interface with the 'Contributions' menu item highlighted in the top navigation bar. The main content area displays a table of contributions.

N° contribution	public_id	user_name	contrib_name	last_update
0	5e328321-e943-4ab5-b892-3d45ed4f94dd	Bergier	mélém	2019-09-03 19:32:51.447000
1	d76514c3-d605-4f01-8284-a17031f9bf9f	Bergier	amme	2019-09-23 11:00:52.802000
2	df90c2c6-4b3e-4ede-a281-776efd498212	Bergier	ami	2019-09-23 11:00:52.807000
3	885980e9-d559-4b9c-8878-4d63aed4cebb	Bergier	amme	2019-11-09 14:38:06.281000
4	b44d8d11-c81f-414e-ac06-d5ecad7ce651	Bergier	ami	2019-11-09 14:38:14.134000
5	8469ec75-4650-4cb0-80c1-382619fd83ce	Bergier	amme	2019-11-09 14:42:18.318000
6	7169dd55-a014-4fc5-8186-004738de20cd	Bergier	amme	2019-11-09 14:42:30.009000
7	44ca8078-cd6e-49b0-b538-79d8df54717a	Bergier	alisa	2019-11-28 05:44:57.281000
8	b47d6c86-2604-4a7d-be06-29da7bcb37e5	Bergier	alésa	2019-11-28 05:45:03.770000
9	6c5cad93-6b41-4794-a694-1f4bd71d05e7	Bergier	maléngé	2019-11-28 05:45:17.786000
10	ae1de89e-8a62-4ad4-8811-751243135343	Bergier	andija	2019-11-11 12:57:29.236000
11	21742d27-60f7-4583-b4d4-dfd7856f00d3	Bergier	ngijé	2019-11-11 12:57:41.270000
12	1006308d-dfe9-45c9-95ca-68a8bb032cdd	Bergier	alá pù	2019-11-28 05:44:24.993000
13	bd88b575-edd9-4cff-b9cc-5947f852a74f	Bergier	alá klu	2019-12-23 21:56:52.851000
14	b8b7c9de-1e39-4e2e-9235-a11b2c69edfb	Bergier	amet	2019-12-26 16:18:05.812000
15	bb5d77e4-4de0-44f0-ae78-40d82fe1fabc	Bergier	amat	2019-12-26 16:18:27.391000

### Recherche de données

Si néanmoins, vous cherchez une contribution précise, en vous rendant dans cet onglet vous pouvez rechercher une contribution à l'aide d'un champ et de sa valeur souhaitée.

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header containing links: Home, Profile, Contributions, and Logout. The main content area has a light blue background. On the left, there is a sidebar with four links: Recherche de contribution, Ajout de contribution, Modification de contribution, and Suppression de contribution. The main area is titled 'Recherche de contribution' and contains a form with two input fields: 'Entrez ici un champ' and 'Entrez ici la valeur souhaitée de ce champ'. Below these fields is a blue button labeled 'Envoyer'.

### Ajout de nouvelles données

Vous pouvez ajouter une contribution via cette option : un formulaire s'affiche et il ne reste plus qu'à remplir les différents champs et à valider, afin que les données soient ajoutées à la base.

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header containing links: Home, Profile, Contributions, and Logout. The main content area has a light blue background. On the left, there is a sidebar with four links: Recherche de contribution, Ajout de contribution, Modification de contribution, and Suppression de contribution. The main area is titled 'Ajout d'une contribution' and contains a form with several fields: 'Validate' (radio buttons for true and false), 'Ntealan' (radio buttons for true and false), 'Contrib type' (a dropdown menu), 'Contrib name' (a text input field), 'Contrib path' (a text input field), and 'Contrib data' (a text input field). Below these fields is a blue button labeled 'Envoyer'.

Une fois le formulaire validé, vous accéderez à une page qui vous confirmera l'ajout de la contribution, et qui vous donnera l'identifiant ("public\_id") de la contribution créée, afin de pouvoir retrouver plus facilement cette contribution par la suite.



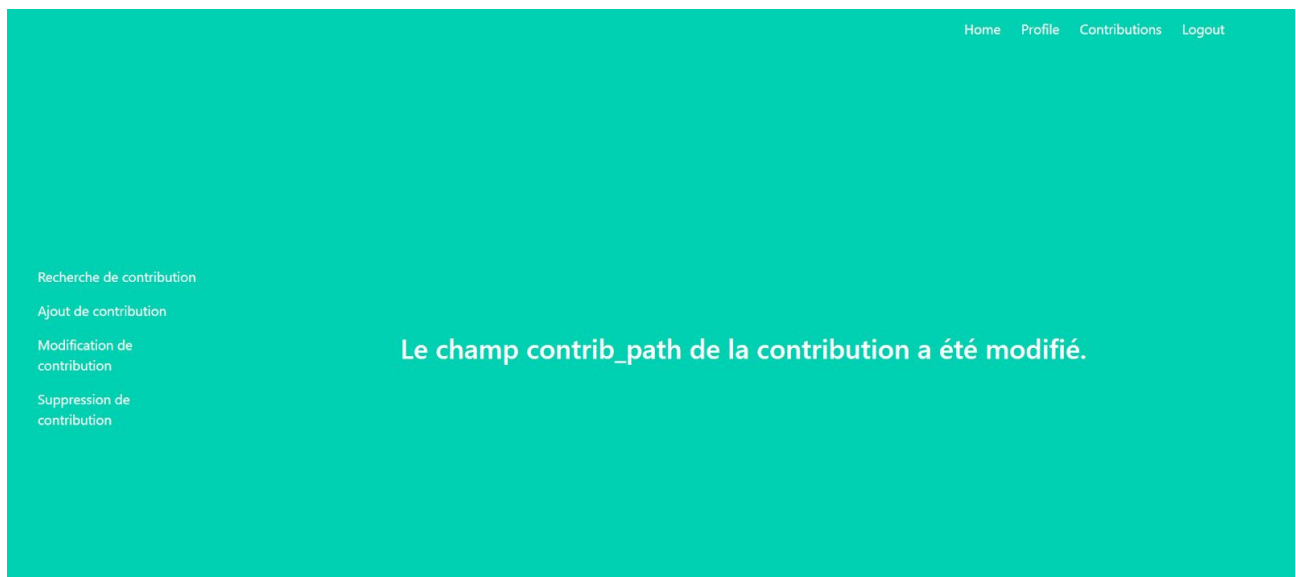
### Modification de données

Si vous souhaitez modifier un champ donné d'une contribution, c'est ce formulaire qu'il vous faudra remplir. Les champs à remplir sont les suivants:

- le nom du champ à modifier
- l'id de la contribution à modifier
- la nouvelle valeur du champ choisi

The screenshot shows the "Modification de contribution" form. The header and sidebar are identical to the previous screenshot. The main content area has a light blue background and features a white box titled "Modification de contribution". Inside this box, there are three input fields with labels: "Entrez ici le champ que vous voulez modifier", "Entrez ici le numéro de la contribution concernée", and "Entrez ici la modification". Below these fields is a blue button labeled "Envoyer".

Une page de confirmation s'affiche quand vous aurez validé le formulaire.



### Suppression de données

Pour supprimer une contribution dans son ensemble, il suffit de renseigner dans l'unique champ du formulaire l'id de la contribution en question.



Une fois le formulaire validé, une page de validation s'affiche.



### III/ Utilisation de Postman : api.ceptyconsultant.local

#### a) utiliser Postman

Notre base de données est également accessible via un client, Postman. L'interface de ce client étant moins intuitive, nous vous indiquons dans cette partie du manuel utilisateur comment effectuer des requêtes. Pour utiliser Postman, il faut entrer l'URL de l'API (api.ceptyconsultant.local) dans le cadre situé au milieu de l'interface, et cliquer sur "Send".

Choisissez dans le menu déroulant à gauche de l'URL le type de requête que vous souhaitez effectuer. Pour modifier le corps et le format de votre requête, il suffit de cliquer sur l'onglet "Body", puis le bouton radio "raw" et enfin "JSON" à droite.

#### b) Syntaxe des requêtes

##### Lire les données : requête GET (exploration des données par URL)

→ Modifier l'URL pour accéder aux données qui vous intéressent :

-pour afficher toutes les contributions:

`api.ceptyconsultant.local/api/resource/get`

-pour une contribution *x* donnée:

`api.ceptyconsultant.local/api/resource/get/x`

-pour un champ *field* donné dans une contribution :

`api.ceptyconsultant.local/api/resource/get/field`

-pour un champ *field* donné dans une contribution *x* donnée :

`api.ceptyconsultant.local/api/resource/get/x/field`



Lire les données : requête GET (exploration des données par matching)

url: `api.ceptyconsultant.local/api/resource/match_contrib`

→ Cette requête vous permet de **chercher une contribution** avec un champ et une valeur donnés

→ Vérifier que les données à ajouter ont bien le format requis et comportent les champs requis

→ Écrire le corps de la requête en format JSON

Exemple de corps de requête GET par matching:

```
{"field": "user_name", "value": "Taken"}
```

Ajouter de nouvelles données : requête POST

url: `api.ceptyconsultant.local/api/resource/add_contrib`

→ Cette requête vous permet d'**ajouter une nouvelle contribution**

→ Vérifier que les données à ajouter ont bien le format requis et comportent les champs requis

→ Écrire le corps de la requête en format JSON

Exemple de corps de requête POST:

```
{  "contrib_data":  
"amm-2395b25e-2164-4c7d-a685-54a6c6e91f0d_1-2019-09-23T110018.479Z-.wav",  
  "contrib_path": "https://ntealan.net/soundcontrib/",  
  "contrib_name": "amm\\u025b",  
  "ntealan": "true",  
  "validate": "true",  
  "user_name": "Bergier",  
  "contrib_type": "sound"  
  "last_update": "2020-03-13T22:10:30" }
```

Modifier des données existantes : requête PUT

url: `api.ceptyconsultant.local/api/resource/update_contrib`

→ Cette requête vous permet de **modifier un champ** dans une contribution

→ La requête doit être en format JSON

→ la clé "field" correspond au champ à modifier, "data\_number" au public ID de la contribution et "new\_data" aux nouvelles données que contiendra le champ choisi.

Exemple de corps de requête PUT:

```
{"field": "user_name", "data_number": "dcc375ba-7924-4aa2-84e8-2dc8819720b2",  
  "new_data": "Taken"}
```

Supprimer des données existantes : requête DELETE

`url: api.ceptyconsultant.local/api/resource/delete_contrib`

→ Cette requête vous permet de **supprimer une contribution** du fichier de données.

→ La requête doit être en format JSON

→ On ne peut pas supprimer un seul champ d'une contribution, puisque cela pourrait altérer la validité du formatage des données. Cependant, vous pouvez modifier la valeur d'un champ par Null ou Nan avec la requête PUT.

Exemple de corps de requête DELETE:

```
{"public_id": dcc375ba-7924-4aa2-84e8-2dc8819720b2}
```