

***Qu'est ce que HTTP?**

HTTP - Hypertext Transport Protocol -

Le protocole de couche d'application dominant sur Internet.

Inventé pour le Web, pour récupérer des pages HTML, des images, des documents, etc.

Mais aussi de la donnée - RSS, Services Web (API) etc.

Concept basique: Établir une connexion - Demander un document - Récupéré le document - Fermer la connexion

HTTP est l'ensemble de règles permettant aux navigateurs de récupérer des documents web sur Internet.

***Qu'est ce qu'une API?**

API - Application Programming Interface

Une API permet à deux systèmes de communiquer ensemble. Elle fournit le langage et le contrat pour l'interaction entre deux systèmes. Comme pour l'affichage des pages web, les API peuvent utiliser des requêtes HTTP pour récupérer de l'information depuis une application ou un serveur web. Les API sont généralement de type SOAP ou REST.

***Quelle est la spécificité des API REST?**

Les API REST (Representational State Transfer) respectent les contraintes du style d'architecture REST et permettent d'interagir avec les services web RESTful. REST a été créé par Roy Fielding en 2000. Elles peuvent renvoyer des messages dans différents formats: HTML, XML, texte brut et JSON (le plus utilisé car lisible par tous les langages de programmation et par les humains). REST est plus flexible que SOAP, qui est un protocole avec des exigences spécifiques comme l'envoi de messages au format XML.

***Qu'est ce qu'un URI, un endpoint, une opération?**

URI - Uniform Resource Identifier

C'est une courte chaîne de caractères identifiant une ressource sur un réseau physique ou abstraite, et dont la syntaxe respecte une norme d'Internet mise en place pour le World Wide Web. Un URI peut-être de type locator ou name ou les deux. (URL et URN)

Les codes ISBN et les code-barres sont des URI.

endpoint - Un **Endpoint** est ce qu'on appelle une extrémité d'un canal de communication. Autrement dit, lorsqu'une **API** interagit avec un autre système, les points de contact de cette communication sont considérés comme des **Endpoints**. Ainsi, pour les **API**, un **Endpoint** peut inclure une URL d'un serveur ou d'un service.

opération - une opération est une unité d'une API REST que l'on peut appeler. Une opération comprend un verbe HTTP (GET, PUT, POST, DELETE, PATCH) et un chemin URL qui est subordonné à la racine contextuelle de l'API.

***Que trouve-t-on dans la documentation d'une API rest?**

Authentication guide ☒

Quickstart guide ☒

Endpoint definitions ☒

Code snippets ☒

Example responses ☒

***Utiliser Postman pour faire une 3 requêtes sur l'API publique de votre choix. Partagez les requêtes ainsi que les réponses.**

Fausse commande de pizzas

<https://order-pizza-api.herokuapp.com/api/orders>

```
[
  {
    "Crust": "NORMAL",
    "Flavor": "BEEF-NORMAL",
    "Order_ID": 1,
    "Size": "M",
    "Table_No": 1,
    "Timestamp": "2019-12-03T18:21:08.669365"
  },
  {
    "Crust": "THIN",
    "Flavor": "CHEESE",
    "Order_ID": 2,
    "Size": "S",
    "Table_No": 5,
    "Timestamp": "2019-12-03T18:21:08.708470"
  },
  {
    "Crust": "NORMAL",
```

```

    "Flavor": "CHICKEN-FAJITA",
    "Order_ID": 3,
    "Size": "L",
    "Table_No": 3,
    "Timestamp": "2019-12-03T18:21:08.710006"
  }
]

```

Métro de Londres. Liste des arrêts sur la ligne Victoria

https://api.tfl.gov.uk/Line/victoria/StopPoints?app_id=xxxxxxxx&app_key=xxxxxxxx

```

[
  {
    "$type": "Tfl.Api.Presentation.Entities.StopPoint,
Tfl.Api.Presentation.Entities",
    "naptanId": "940GZZLUBLR",
    "modes": [
      "tube"
    ],
    "icsCode": "1000024",
    "stopType": "NaptanMetroStation",
    "stationNaptan": "940GZZLUBLR",
    "hubNaptanCode": "HUBBHO",
    "lines": [
      {
        "$type": "Tfl.Api.Presentation.Entities.Identifier,
Tfl.Api.Presentation.Entities",
        "id": "victoria",
        "name": "Victoria",
        "uri": "/Line/victoria",
        "type": "Line",
        "crowding": {
          "$type": "Tfl.Api.Presentation.Entities.Crowding,
Tfl.Api.Presentation.Entities"
        },
        "routeType": "Unknown",
        "status": "Unknown"
      }
    ]
  },
  ...
]

```

... 6466 lignes

Photos du rover Curiosity sur la planète Mars

https://api.nasa.gov/mars-photos/api/v1/rovers/curiosity/photos?sol=1000&api_key=DEMO_KEY

```
{
  "photos": [
    {
      "id": 102693,
      "sol": 1000,
      "camera": {
        "id": 20,
        "name": "FHAZ",
        "rover_id": 5,
        "full_name": "Front Hazard Avoidance Camera"
      },
      "img_src":
"http://mars.jpl.nasa.gov/msl-raw-images/proj/msl/redops/ods/surface/sol/01000/opgs
/edr/fcam/FLB_486265257EDR_F0481570FHAZ00323M_.JPG",
      "earth_date": "2015-05-30",
      "rover": {
        "id": 5,
        "name": "Curiosity",
        "landing_date": "2012-08-06",
        "launch_date": "2011-11-26",
        "status": "active"
      }
    },
    {
      "id": 102694,
      "sol": 1000,
      "camera": {
        "id": 20,
        "name": "FHAZ",
        "rover_id": 5,
        "full_name": "Front Hazard Avoidance Camera"
      }
    }
  ]
}
```

```
    "img_src":  
    "http://mars.jpl.nasa.gov/msl-raw-images/proj/msl/redops/ods/surface/sol/01000/opgs  
    /edr/fcam/FRB_486265257EDR_F0481570FHAZ00323M_.JPG",  
    "earth_date": "2015-05-30",  
    "rover": {  
        "id": 5,  
        "name": "Curiosity",  
        "landing_date": "2012-08-06",  
        "launch_date": "2011-11-26",  
        "status": "active"  
    }  
},
```

... 16268 lignes