



## CORE

*Merci de garder l'énoncé de ce test confidentiel, ainsi que le résultat de votre travail.*

### Problématique [↗](#)

Le but de ce test est de recréer une mini implémentation de la fonctionnalité de conversions de monnaies de Google. En effet vous pouvez par exemple, taper directement dans la barre de recherche, l'expression suivante:

*"10 dollars américains en euro".*

Le résultat de la conversion sera le premier résultat de recherche

Il n'y a pas de piège, nous voulons simplement mesurer votre niveau technique.

Vous pouvez utiliser le SGBD que vous souhaitez.

### Tâches [↗](#)

Chaque tâche doit être faite avec les bonnes pratiques de développement et de tests et en respectant la PEP8.

### Enregistrement des taux de change en base de données [↗](#)

Créer un projet en utilisant le/les lib et frameworks de votre choix (idéalement Django ou FastAPI)

Dans cet projet, créer une cli permettant d'enregistrer en base de données les taux de change par rapport à l'euro présents à cette adresse:

<http://www.ecb.europa.eu/stats/eurofxref/eurofxref-daily.xml>

### Création d'un parseur/lexeur [↗](#)

Avec la bibliothèque PLY ou tout autre **lexer/parser** de votre choix (ne pas utiliser de regex), créer un interpréteur qui puisse convertir des montants en se basant sur les taux que vous avez enregistré précédemment. La syntaxe devra être la suivante:

Conversion de 10.32 euros en dollars:

```
1 10.32 EUR en USD
2 10.32 EUR = 11.30 USD
```

Conversion de 151.67 dollars australiens en francs suisses:

```
1 151.67 AUD en CHF
2 151.67 AUD = 108.06 CHF
```

NB: les montants calculés sont arrondis à deux chiffres après la virgule.

## Création d'un webservice de consultation

Créer ensuite un webservice REST de votre choix. Ce webservice devra avoir la spécification suivante:

- Il sera appelable en **JSON** via la méthode **GET** et l'url **/money/convert**
- Il prendra en entrée un seul paramètre sous forme de chaîne de caractères "query" qui sera l'expression rentrée par l'utilisateur.
- Il retournera une unique valeur "answer" sous forme de texte contenant la réponse du parseur écrit précédemment

Voici quelques exemples (request/response):

- Conversion de 10.32 euros en dollars:

```
1 POST /money/convert
2 {
3     "query": "10.32 EUR en USD"
4 }
5
6 HTTP/1.1 200 OK
7 {
8     "answer": "10.32 EUR = 11.30 USD"
9 }
```

- Conversion de 151.67 dollars australiens en francs suisses:

```
1 POST /money/convert
2 {
3     "query": "151.67 AUD en CHF"
4 }
5
6 HTTP/1.1 200 OK
7 {
8     "answer": "151.67 AUD = 108.06 CHF"
9 }
```

- Recherche ne respectant le format d'entrée :

```
1 POST /money/convert
2 {
3     "query": "42"
4 }
5
6 HTTP/1.1 500 UnknownError
7 {
8     "answer": "I' sorry Dave. I'm afraid. I can't do that"
9 }
```

Si vous avez la moindre question, n'hésitez pas à me contacter.

Bonne journée à vous.