

Challenges Python

(Discord « Docstring »)



@bucdany

2023

Table des matières

1	Compter le nombre de voyelles	5
1.1	Énoncé	5
1.2	Solution et explications	6

Avant propos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Nulla malesuada porttitor diam. Donec felis erat, congue non, volutpat at, tincidunt tristique, libero. Vivamus viverra fermentum felis. Donec nonummy pellentesque ante. Phasellus adipiscing semper elit. Proin fermentum massa ac quam. Sed diam turpis, molestie vitae, placerat a, molestie nec, leo. Maecenas lacinia. Nam ipsum ligula, eleifend at, accumsan nec, suscipit a, ipsum. Morbi blandit ligula feugiat magna. Nunc eleifend consequat lorem. Sed lacinia nulla vitae enim. Pellentesque tincidunt purus vel magna. Integer non enim. Praesent euismod nunc eu purus. Donec bibendum quam in tellus. Nullam cursus pulvinar lectus. Donec et mi. Nam vulputate metus eu enim. Vestibulum pellentesque felis eu massa.

Challenge N° 1

Compter le nombre de voyelles

1.1 Énoncé

Ce premier challenge est très simple, il est de niveau « débutant », mais si vous avez plus d'expérience, vous pouvez essayer de trouver de belles astuces pour un code propre, rapide et concis.

Ici, il va nous falloir créer une fonction `nb_voyelles(phrase: str)->int` qui retourne le résultat du nombre total de voyelles dans une phrase passée en paramètre.

Conditions

- Les voyelles sont : `aeiou`, `y` n'est pas pris en compte.
- Les voyelles accentuées ne sont pas prises en compte.
- La phrase passée en paramètre doit être écrite en minuscule.
- Une chaîne vide, passée en paramètre, doit renvoyer 0.

Exemples

- `nb_voyelles("bonjour, comment allez-vous ?")` doit retourner 9.
- `nb_voyelles("je vais à paris")` doit retourner 5.
- `nb_voyelles("docstring")` doit retourner 2.
- `nb_voyelles("")` doit retourner 0.

1.2 Solution et explications

Voici donc ma solution¹ :

```
1 def nb_voyelles(phrase: str) -> int:
2     return sum(phrase.count(el) for el in "aeiou")
```

- La phrase doit toujours être en minuscule, donc pas besoin de la méthode `lower()`.
- Ici, on compte chaque voyelle dans la phrase à l'aide de la méthode `count`.
- La fonction `sum()` renvoie ensuite la somme du résultat obtenu.
- Si l'on passe un générateur ou une liste de compréhension dans la fonction `sum()`, la paire de crochets supplémentaire peut-être éliminée². De cette manière :

```
sum([phrase.count(el) for el in "aeiou"])
```

est l'équivalent de :

```
sum(phrase.count(el) for el in "aeiou")
```

Voici aussi le code pour mes tests unitaires :

```
1 import pytest
2
3 @pytest.mark.parametrize("sentence, expected", [
4     ("", 0),
5     ("docstring", 2),
6     ("bonjour comment allez-vous ?", 9),
7     ("je vais à paris", 5),
8     ("vas-y !", 1),
9 ])
10 def test_should_return_the_sum(sentence, expected):
11     got = nb_voyelles(sentence)
12     assert got == expected
```

@OsKaR31415 a par ailleurs apporté plusieurs solutions pour résoudre ce challenge³.

1. Fil de discussion de ce challenge: <https://discord.com/channels/396825382009044994/1142617945139335189>

2. Attention, car cela n'est par contre pas compatible avec la fonction `len()`. Pour plus d'information on se reportera au PEP-289: <https://peps.python.org/pep-0289/#the-details>.

3. <https://discord.com/channels/396825382009044994/1142617945139335189/1144591818516860998>