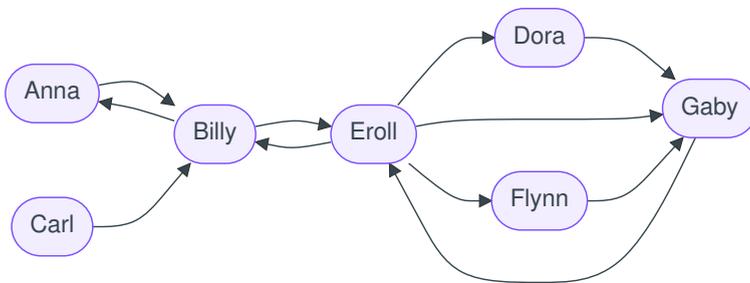


# Les amis de mes amis

On considère le schéma suivant où une flèche allant d'une personne A vers une personne B indique que la personne A « suit » la personne B sur son compte *Immediam*. On dit alors que B est un *ami* de A.

## Voici un exemple de réseau *Immediam*



Les amis d'Eroll sont Dora, Gaby, Flynn et Billy.

Les amis des amis d'Eroll sont donc Gaby (amie à la fois de Dora et Flynn) et Anna (amie de Billy).

On représente ce réseau *Immediam* en machine par un dictionnaire dans lequel :

- les clés sont les chaînes de caractères correspondant aux noms des personnes inscrites,
- les valeurs associées sont des listes de chaînes de caractères représentant les personnes suivies.

Écrire une fonction `amis_d_amis` qui :

- prend en argument un dictionnaire `reseau` représentant un tel réseau *Immediam* et une chaîne de caractères `membre` qui représente un membre du réseau ;
- renvoie la liste des amis des amis de `membre`, à l'exclusion de lui-même et sans doublon.

La liste des amis renvoyée pourra contenir les membres dans n'importe quel ordre. Les tests s'effectuent en effet sur la version triée de cette liste, `sorted(amis_d_amis(immediam, "Billy"))` par exemple.

## Exemples

```

>>> immediam = {
    "Anna": ["Billy"],
    "Billy": ["Anna", "Eroll"],
    "Carl": ["Billy"],
    "Dora": ["Gaby"],
    "Eroll": ["Billy", "Dora", "Flynn", "Gaby"],
    "Flynn": ["Gaby"],
    "Gaby": ["Eroll"],
}
>>> amis_d_amis(immediam, 'Billy')
['Dora', 'Flynn', 'Gaby']
>>> amis_d_amis(immediam, 'Eroll')
['Anna', 'Gaby']
>>> amis_d_amis(immediam, 'Dora')
['Eroll']
  
```

```
1 def amis_d_amis(reseau, membre):
2     ...
3
4 # Tests
5
6 immediam = {
7     "Anna": ["Billy"],
8     "Billy": ["Anna", "Eroll"],
9     "Carl": ["Billy"],
10    "Dora": ["Gaby"],
11    "Eroll": ["Billy", "Dora", "Flynn", "Gaby"],
12    "Flynn": ["Gaby"],
13    "Gaby": ["Eroll"],
14 }
15 assert sorted(amis_d_amis(immediam, "Billy")) == ["Dora", "Flynn", "Gaby"]
16 assert sorted(amis_d_amis(immediam, "Eroll")) == ["Anna", "Gaby"]
17 assert sorted(amis_d_amis(immediam, "Dora")) == ["Eroll"]
18
```