

# Correction

NSI - 2021 Métropole Septembre (21-NSIJ2ME3)

## Exercice 2 - Les aventuriers du rail

1. La liste n'est pas valide car il n'y a pas de liaison directe entre Luchon et Muret (via St-Gaudens).

2. a.

```
liaisonsJoueur2 = [ ["Toulouse", "Castres"],  
                    ["Toulouse", "Castelnaudary"],  
                    ["Castres", "Mazamet"],  
                    ["Castelnaudary", "Carcassonne"] ]
```

2. b.

```
DictJoueur2 = {"Toulouse": ["Castres", "Castelnaudary"],  
              "Castres": ["Toulouse", "Mazamet"],  
              "Castelnaudary": ["Toulouse", "Carcassonne"],  
              "Mazamet": ["Castres"],  
              "Carcassonne": ["Castelnaudary"] }
```

3. a.

```
assert len(listeLiaisons)
```

3. b. Le dictionnaire obtenu est :

```
{"Toulouse": ["Muret", "Montauban"],  
 "Gaillac": ["St Sulpice"],  
 "Muret": ["Pamiers"] }
```

La fonction ne répond que partiellement car elle ne prend en compte que la première ville du couple [villeA, villeB]. Pour être complète, la réponse devrait être :

```
{"Toulouse": ["Muret", "Montauban"],  
 "Muret": ["Toulouse", "Pamiers"],  
 "Montauban": ["Toulouse"],  
 "Gaillac": ["St Sulpice"],  
 "St Sulpice": ["Gaillac"],  
 "Pamiers": ["Muret"] }
```

3. c.

Il faut ajouter les lignes suivants entre les lignes 15 et 16 :

```
if not villeB in Dict.keys():  
    Dict[villeB] = [villeA]  
else:  
    destinationsB = Dict[villeB]  
    if not villeA in destinationsB:  
        destinationsB.append(villeA)
```