

# TP : dictionnaires en Python

## Exercice 1

On considère le dictionnaire ci-dessous :

```
commandes={'0': {'numero': 'EMA70495', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse': '64 rue Jocelyne Troccaz', 'ville': 'Tours', 'etat': 'En cours'},
            '1': {'numero': 'VWD74550', 'nom': 'Dorothy Vaughan', 'adresse': '33 rue Al-Kindi', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En cours'},
            '2': {'numero': 'SWK65993', 'nom': 'Gilles Kahn', 'adresse': '53 rue Ingrid Daubechies', 'ville': 'Lille', 'etat': 'En cours'},
            '3': {'numero': 'NKR34542', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse': '98 rue Jules César', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'Livrée'},
            '4': {'numero': 'GEG58414', 'nom': 'Jacques-Louis Lions', 'adresse': '84 rue Al-Kindi', 'ville': 'Rennes', 'etat': 'Retour'},
            '5': {'numero': 'FZA36963', 'nom': 'Al-Khwarizmi', 'adresse': '73 rue Adi Shamir', 'ville': 'Marseille', 'etat': 'En cours'},
            '6': {'numero': 'QWE58690', 'nom': 'Alonzo Church', 'adresse': '47 rue Jules César', 'ville': 'Paris', 'etat': 'Retour'},
            '7': {'numero': 'NLY90647', 'nom': 'Hypatie d'Alexandrie', 'adresse': '51 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En cours'},
            '8': {'numero': 'VVL26047', 'nom': 'Alonzo Church', 'adresse': '6: rue Adi Shamir', 'ville': 'Montpellier', 'etat': 'En cours'},
            '9': {'numero': 'CX007384', 'nom': 'Jacques-Louis Lions', 'adresse': '30 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Paris', 'etat': 'Livrée'}}
```

Que retournent les commandes suivantes ?

```
>>> len(commandes)
```

```
>>>type(commandes)
```

```
>>>commandes["0"]
```

```
>>>type(commandes["2"])
```

```
>>>len(commandes["1"])
```

```
>>>commandes["8"]["nom"]
```

## Exercice 2

Compléter les fonctions du programme suivant :

```
commandes={'0': {'numero': 'EMA70495', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse':  
'64 rue Jocelyne Troccaz', 'ville': 'Tours', 'etat': 'En cours'},  
          '1': {'numero': 'VWD74550', 'nom': 'Dorothy Vaughan',  
'adresse': '33 rue Al-Kindi', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En cours'},  
          '2': {'numero': 'SWK65993', 'nom': 'Gilles Kahn', 'adresse':  
'53 rue Ingrid Daubechies', 'ville': 'Lille', 'etat': 'En cours'},  
          '3': {'numero': 'NKR34542', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse':  
'98 rue Jules César', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'Livrée'},  
          '4': {'numero': 'GEG58414', 'nom': 'Jacques-Louis Lions',  
'adresse': '84 rue Al-Kindi', 'ville': 'Rennes', 'etat': 'Retour'},  
          '5': {'numero': 'FZA36963', 'nom': 'Al-Khwarizmi', 'adresse':  
'73 rue Adi Shamir', 'ville': 'Marseille', 'etat': 'En cours'},  
          '6': {'numero': 'QWE58690', 'nom': 'Alonzo Church',  
'adresse': '47 rue Jules César', 'ville': 'Paris', 'etat': 'Retour'},
```

```

        '7': {'numero': 'NLY90647', 'nom': 'Hypatie d'Alexandrie',
'adresse': '51 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En
cours'}},
        '8': {'numero': 'VVL26047', 'nom': 'Alonzo Church',
'adresse': '6: rue Adi Shamir', 'ville': 'Montpellier', 'etat': 'En
cours'}},
        '9': {'numero': 'CX007384', 'nom': 'Jacques-Louis Lions',
'adresse': '30 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Paris', 'etat':
'Livrée'}
    }

```

```

def afficher_commande_numero(numero_commande):
    """
    affiche la commande correspondant au numero
    : numero : str
    : return : print
    >>>afficher_commande_numero('NLY90647')
    commande :NLY90647
    Nom :Hypatie d'Alexandrie
    Adresse :51 rue Whitfield Diffie
    Ville :Bordeaux
    Etat :En cours
    >>>afficher_commande_numero('NLY90687')
    NLY90687: numero commande non enregistré
    """
    global commandes

```

```

def recherche_par_nom(nom):
    """
    recherche les commandes correspondantes au nom
    : nom : str
    : return : un tuple contenant les commandes
    >>> print(recherche_par_nom("Ada Lovelace"))
    ({'numero': 'EMA70495', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse': '64 rue
Jocelyne Troccaz', 'ville': 'Tours', 'etat': 'En cours'},
    {'numero': 'NKR34542', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse': '98 rue
Jules César', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'Livrée'})
    >>>print(recherche_par_nom("Alan Turing"))
    ()
    """
    global commandes

```

```

def ajouter_commande(numero,nom,adresse,ville,etat):
    '''
    ajoute une commande
    : numero,nom,adresse,ville,etat : str
    : return : le dict commandes modifié
    >>>commandes={'0': {'numero': 'EMA70495', 'nom': 'Ada Lovelace',
'adresse': '64 rue Jocelyne Troccaz', 'ville': 'Tours', 'etat': 'En
cours'},
    '1': {'numero': 'VWD74550', 'nom': 'Dorothy Vaughan',
'adresse': '33 rue Al-Kindi', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En cours'},
    '2': {'numero': 'SWK65993', 'nom': 'Gilles Kahn', 'adresse':
'53 rue Ingrid Daubechies', 'ville': 'Lille', 'etat': 'En cours'},
    '3': {'numero': 'NKR34542', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse':
'98 rue Jules César', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'Livrée'},
    '4': {'numero': 'GEG58414', 'nom': 'Jacques-Louis Lions',
'adresse': '84 rue Al-Kindi', 'ville': 'Rennes', 'etat': 'Retour'},
    '5': {'numero': 'FZA36963', 'nom': 'Al-Khwarizmi', 'adresse':
'73 rue Adi Shamir', 'ville': 'Marseille', 'etat': 'En cours'},
    '6': {'numero': 'QWE58690', 'nom': 'Alonzo Church',
'adresse': '47 rue Jules César', 'ville': 'Paris', 'etat': 'Retour'},
    '7': {'numero': 'NLY90647', 'nom': 'Hypatie d'Alexandrie',
'adresse': '51 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En
cours'},
    '8': {'numero': 'VVL26047', 'nom': 'Alonzo Church',
'adresse': '6: rue Adi Shamir', 'ville': 'Montpellier', 'etat': 'En
cours'},
    '9': {'numero': 'CX007384', 'nom': 'Jacques-Louis Lions',
'adresse': '30 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Paris', 'etat':
'Livrée'}
    }
    >>>ajouter_commande("AZE1029","Alan Turin","314 rue
d'Enigma","Londres","En cours")
    >>>print(commandes)
    {'0': {'numero': 'EMA70495', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse': '64
rue Jocelyne Troccaz', 'ville': 'Tours', 'etat': 'En cours'},
    '1': {'numero': 'VWD74550', 'nom': 'Dorothy Vaughan',
'adresse': '33 rue Al-Kindi', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En cours'},
    '2': {'numero': 'SWK65993', 'nom': 'Gilles Kahn', 'adresse':
'53 rue Ingrid Daubechies', 'ville': 'Lille', 'etat': 'En cours'},
    '3': {'numero': 'NKR34542', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse':
'98 rue Jules César', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'Livrée'},
    '4': {'numero': 'GEG58414', 'nom': 'Jacques-Louis Lions',
'adresse': '84 rue Al-Kindi', 'ville': 'Rennes', 'etat': 'Retour'},

```

```

        '5': {'numero': 'FZA36963', 'nom': 'Al-Khwarizmi', 'adresse':
'73 rue Adi Shamir', 'ville': 'Marseille', 'etat': 'En cours'},
        '6': {'numero': 'QWE58690', 'nom': 'Alonzo Church',
'adresse': '47 rue Jules César', 'ville': 'Paris', 'etat': 'Retour'},
        '7': {'numero': 'NLY90647', 'nom': 'Hypatie d'Alexandrie',
'adresse': '51 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En
cours'},
        '8': {'numero': 'VVL26047', 'nom': 'Alonzo Church',
'adresse': '6: rue Adi Shamir', 'ville': 'Montpellier', 'etat': 'En
cours'},
        '9': {'numero': 'CX007384', 'nom': 'Jacques-Louis Lions',
'adresse': '30 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Paris', 'etat':
'Livrée'}
        '11': {'numero': 'AZE1029', 'nom': 'Alan Turin', 'adresse':
"314 rue d'Enigma", 'ville': 'Londres', 'etat': 'En cours'}
    }
    ...
    global commandes

```

```

def supprimer_commande(numero):
    """
    supprime la commande correspondant au n°
    : numero : str
    : return : le dict commandes modifié
    >>>supprimer_commande('EMA70495')
    >>>print(commandes)
    {'1': {'numero': 'VWD74550', 'nom': 'Dorothy Vaughan', 'adresse':
'33 rue Al-Kindi', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En cours'},
     '2': {'numero': 'SWK65993', 'nom': 'Gilles Kahn', 'adresse': '53 rue
Ingrid Daubechies', 'ville': 'Lille', 'etat': 'En cours'},
     '3': {'numero': 'NKR34542', 'nom': 'Ada Lovelace', 'adresse': '98
rue Jules César', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'Livrée'},
     '4': {'numero': 'GEG58414', 'nom': 'Jacques-Louis Lions', 'adresse':
'84 rue Al-Kindi', 'ville': 'Rennes', 'etat': 'Retour'},
     '5': {'numero': 'FZA36963', 'nom': 'Al-Khwarizmi', 'adresse': '73
rue Adi Shamir', 'ville': 'Marseille', 'etat': 'En cours'},
     '6': {'numero': 'QWE58690', 'nom': 'Alonzo Church', 'adresse': '47
rue Jules César', 'ville': 'Paris', 'etat': 'Retour'},
     '7': {'numero': 'NLY90647', 'nom': 'Hypatie d'Alexandrie',
'adresse': '51 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Bordeaux', 'etat': 'En
cours'},
     '8': {'numero': 'VVL26047', 'nom': 'Alonzo Church', 'adresse': '6:
rue Adi Shamir', 'ville': 'Montpellier', 'etat': 'En cours'},

```

```
'9': {'numero': 'CX007384', 'nom': 'Jacques-Louis Lions', 'adresse':  
'30 rue Whitfield Diffie', 'ville': 'Paris', 'etat': 'Livrée'}}  
>>> supprimer_commande('EMA70895')  
numero de commande non existant  
...  
global commandes
```