

NSI

Chapitre 3 Dictionnaires

Avogadro Amedeo

Question 1

On définit un dictionnaire :

```
d = {'couleur': 'vert', 'taille': 42,  
     'marque': 'le coq sportif'}
```

Quelle est la valeur de l'expression `d.keys()` ?

- ☐ ['couleur': 'vert', 'taille': 42, 'marque': 'le coq sportif']
- ☐ [('couleur', 'vert'), ('taille', 42), ('marque', 'le coq sportif')]
- ☐ ['vert', 42, 'le coq sportif']
- ☐ ['couleur', 'taille', 'marque']

Question 2

Comment peut-on accéder à la valeur associée à une clé dans un dictionnaire ?

- ☐ il faut d'abord déchiffrer la clé pour accéder à un dictionnaire
- ☐ on ne peut pas accéder à une valeur contenue dans un dictionnaire à partir d'une clé
- ☐ il faut parcourir le dictionnaire avec une boucle à la recherche de la clé
- ☐ on peut y accéder directement à partir de la clé

Question 3

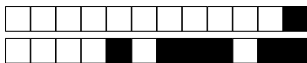
On définit le dictionnaire `d = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'z': 26}`. Quelle expression permet de récupérer la valeur de la clé 'z' ?

- ☐ `d[26]`
- ☐ `d[z]`
- ☐ `d['z']`
- ☐ `d[4]`

Question 4

Quel est le type de la variable `billes` définie par : `billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17}` ?

- ☐ c'est une liste
- ☐ c'est une séquence
- ☐ c'est un dictionnaire
- ☐ c'est une liste de listes



Question 5

Considérons le dictionnaire suivant : `resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon' : 9 , 'Benoit':3}`

Quelle affirmation est correcte ?

- ☐ `resultats[1]` vaut 'Amina'
- ☐ `resultats['Amina']` vaut 1
- ☐ 'Paul' est une valeur de ce dictionnaire
- ☐ 9 est une clé de ce dictionnaire

Question 6

Après avoir défini : `d = { 'tigre': 'félin', 'tortue': 'reptile', 'renard': 'canidé' }` laquelle des quatre expressions suivantes est correcte ?

- ☐ `d['reptile']`
- ☐ `d[1]`
- ☐ `d['tortue']`
- ☐ `d['tortue': 'reptile']`

Question 7

On exécute le script suivant :

```
inventaire = {'pommes': 430, 'bananes': 312, 'oranges' : 274,
              'poires' : 137}

stock = 0
for fruit in inventaire.keys():
    if fruit != 'bananes':
        stock = stock + inventaire[fruit]
```

Que contient la variable `stock` à la fin de cette exécution ?

- ☐ {430, 274, 137}
- ☐ 841
- ☐ 312
- ☐ { 'pommes', 'oranges', 'poires' }



Question 8

On définit ainsi une liste P :

```
P = [{"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love-  
ace", "prénom": "Ada", "âge": 27}]
```

Que fait alors l'instruction `P[1]["âge"] = 25` ?

- ☐ elle donne la longueur de la liste P
- ☐ elle modifie la valeur de la clé âge du premier élément de la liste P
- ☐ elle modifie la valeur de la clé âge du deuxième élément de la liste P
- ☐ elle donne la longueur du premier élément de la liste P

Question 9

La variable `sequence` contient une liste de lettres, éventuellement répétées, choisies parmi 'A', 'B', 'C', 'D'. On veut créer un dictionnaire `effectifs` associant à chaque lettre le nombre de fois qu'elle apparaît dans la liste `sequence`.

Par exemple si `sequence` contient ['A', 'B', 'B', 'D', 'B', 'A'], `effectifs` doit contenir {'A':2, 'B':3, 'C':0, 'D':1}.

Parmi les scripts suivants, lequel réalise cet objectif ?

- ☐

```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ☐

```
effectifs = {}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ☐

```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ☐

```
effectifs = {}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```

**Question 10**

On a défini

```
dico = { 'a': (1,2,3), 'b': (4,5,6) }
```

Quelle est la valeur de l'expression `dico['a'][1]`?

- ☐ cette expression est incorrecte, l'évaluer déclenche une erreur
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ (1,2,3)

Question 11

Quelle est la valeur affichée à l'exécution du programme Python suivant ?

```
ports = { 'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25 }  
ports['ftp'] = 21  
print(ports['ftp'])
```

- ☐ Key not found
- ☐ 21
- ☐ 3
- ☐ { 'ftp': 21 }

Question 12

On définit ainsi une liste P :

```
P = [ {"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love  
lace", "prénom": "Ada", "âge": 27} ]
```

Comment accéder à la chaîne de caractères "Alan" ?

- ☐ `P[1]["prénom"]`
- ☐ `P[1]`
- ☐ `P[0]`
- ☐ `P[0]["prénom"]`

**Question 13**

On exécute le script suivant :

```
def ajoute(stock,element,quantite):  
    if element in stock:  
        stock[element] = stock[element] + quantite  
    else:  
        stock[element] = quantite  
  
stock = { 'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8,  
          'écrous': 24 }  
ajoute(stock,'vis',5)  
ajoute(stock,'chevilles',3)
```

Quelle est la valeur de la variable stock à la fin de cette exécution ?

- ☐ {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}

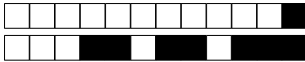
Question 14

On considère le code suivant :

```
D = { 'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3' }
```

Que vaut D['a'] à la fin de son exécution ?

- ☐ ['1', '3'] ☐ 2 ☐ '1' ☐ ['2', 'b']



Question 15

On a défini un dictionnaire :

```
contacts = {'Paul': '0601010182', 'Jacques': '0602413824',  
            'Claire': '0632451153'}
```

Quelle instruction écrire pour ajouter à ce dictionnaire un nouveau contact nommé Juliette avec le numéro de téléphone 0603040506 ?

- ☐ 'Juliette': '0603040506'
- ☐ contacts.append('Juliette', '0603040506')
- ☐ contacts['Juliette'] = '0603040506'
- ☐ contacts.append('Juliette': '0603040506')

Question 16

On considère le script suivant :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2,  
          'orange': 17 }  
total = 0  
for n in billes.XXXXXXX():  
    total = total + n
```

Par quoi faut-il remplacer XXXXXXXX dans ce script pour qu'à la fin de son exécution la variable total contienne le nombre total de billes ?

- ☐ values
- ☐ numbers
- ☐ items
- ☐ keys

Question 17

On définit :

```
dico = {"Herve": 15, "Kevin":17, "Fatima":16}
```

qui associe nom et âge de trois élèves.

Comment accéder à l'âge de Kevin ?

- ☐ dico[Kevin]
- ☐ dico["Kevin"]
- ☐ dico[1]
- ☐ dico("Kevin")



Question 18

On exécute le code suivant :

```
placard = { 'chemise': 3, 'pantalon': 6, 'tee shirt': 7 }  
placard['chaussette'] = 4  
placard['chemise'] = 5
```

```
L = list(placard.values())
```

Quelle est la valeur de la variable L à l'issue de cette exécution ?

☐ [5, 6, 7, 4]

☐ [3, 6, 7]

☐ [3, 6, 7, 4]

☐ [5, 6, 7]



Question 19

Pour gérer certaines données EXIF de photographies, on a utilisé le code suivant pour stocker dans une liste L de dictionnaires quelques données :

```
L = []
L.append({'marque': 'Canon', 'modele': 'EOS 7D',
          'focale': '19mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Nikon', 'modele': 'CoolPix A1000',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '24mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
# .....
# et ainsi de suite, d'autres informations ont été ajoutées
# .....
```

On veut extraire de ces informations la liste Z des photographies obtenues avec un Canon ou un Nikon et une distance focale de 19 mm.

Quelle instruction permet de réaliser cette extraction ?

- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm')]`

**Question 20**

On définit :

```
contacts = {'Toto': 'toto@nsi.fr',  
            'Chloé': 'chloe@nsi.com', 'Paul': 'paul@nsi.net',  
            'Clémence': 'clemence@nsi.org' }
```

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ?

- ☐ 'Chloé' est une clé de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est un champ de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est une valeur de la variable contacts

Question 21

On considère la table suivants :

```
t = [{ 'type': 'marteau', 'prix': 17,  
       'quantité': 32 }, { 'type': 'scie', 'prix': 24,  
       'quantité': 3 }, { 'type': 'tournevis', 'prix': 8,  
       'quantité': 45 }]
```

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

- ☐ t['quantité'][1]
- ☐ t[1]['quantité']
- ☐ t['scies']['quantité']
- ☐ t[2]['quantité']

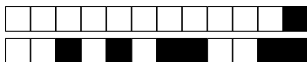
Question 22

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ { 'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN' }, { 'id':2,  
       'age':27, 'sejour':'ISTANBUL' }, { 'id':3, 'age':53,  
       'sejour':'LONDRES' }, { 'id':4, 'age':41,  
       'sejour':'ISTANBUL' }, { 'id':5, 'age':62,  
       'sejour':'RIO' }, { 'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER' }]
```

Quelle affirmation est correcte ?

- ☐ t est une liste de dictionnaires
- ☐ t est une liste de listes
- ☐ t est une liste de tuples
- ☐ t est un dictionnaire de listes

**Question 23**

On exécute le code suivant :

```
dict = {"alexandre" : 17, "mehdi" : 18, "jeanne" : 16, "charlotte" : 19, "celina" : 18, "noé" : 19}

def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items() :
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie l'appel f(dict) ?

- ☐ "charlotte"
- ☐ 19,19

- ☐ "charlotte", "noé"
- ☐ 19

Question 24

On définit la variable suivante : lettres = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}.

Quelle est la valeur de l'expression list(lettres.keys()) ?

- ☐ ["a", "b", "c"]
- ☐ {"a": 1, "b": 2, "c": 3}

- ☐ [a,b,c]
- ☐ [1,2,3]

Question 25

On exécute le script suivant :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de t à la fin de cette exécution ?

- ☐ ["Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18]
- ☐ ["Paul", "Jean", "Clara", "Aïssa"]
- ☐ [12, 16, 14, 18]
- ☐ Paul



Question 26

Par quelle expression remplacer les pointillés dans le programme Python suivant, pour que son exécution affiche le numéro de Dupond ?

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
for i in range(len(repertoire)):
    if .....:
        print(repertoire[i]['tel'])
```

- ☐ repertoire[i]['nom'] == 'Dupond'
- ☐ repertoire['nom'] == 'Dupond'
- ☐ repertoire[i] == 'Dupond'
- ☐ nom == 'Dupond'

Question 27

On définit :

```
T = [{'fruit': 'banane', 'nombre': 25}, {'fruit': 'orange', 'nombre': 124}, {'fruit': 'pomme', 'nombre': 75}, {'fruit': 'kiwi', 'nombre': 51}]
```

Quelle expression a-t-elle pour valeur le nombre de pommes ?

- ☐ T[3]['nombre']
- ☐ T[2]['nombre']
- ☐ T[2][0]
- ☐ T[3][0]

Question 28

Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Tournesol, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation suivante :

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
```

- ☐ repertoire['Tournesol']
- ☐ repertoire['Tournesol'][tel]
- ☐ repertoire['tel'][1]
- ☐ repertoire[1]['tel']

**Question 29**

On définit ainsi une liste t puis une liste r :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,  
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,  
      'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,  
      'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,  
      'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

```
r = [ c for c in t if c['age']>30 and  
      c['sejour']=='ISTANBUL' ]
```

Combien la liste r contient-elle d'éléments ?

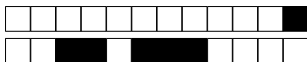
☐ 0☐ 1☐ 3☐ 2**Question 30**

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,  
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,  
      'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,  
      'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,  
      'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

Quelle expression vaut-elle 'RIO' parmi les suivantes ?

☐ t['id'=5]['sejour']☐ t('id'=5)☐ t[4]['sejour']☐ t[5]['sejour']



Question 31

On considère des dictionnaires comme

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour retenir les notes d'un élève.

On définit :

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour définir un ordre croissant sur ces dictionnaires.

Ranger dans l'ordre croissant les dictionnaires suivants :

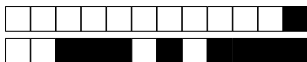
```
def somme(notes):  
    return notes['NSI'] + notes['maths'] + notes['physique']  
  
def plusPetit(n1, n2):  
    if n1['NSI'] < n2['NSI']:  
        return True  
    if n1['NSI'] == n2['NSI']:  
        if somme(n1) < somme(n2):  
            return True  
        elif somme(n1) == somme(n2) and n1['nom'] < n2['nom']:  
            return True  
    return False
```

☐ n1, n4, n2, n4, n5

☐ n1, n2, n3, n4, n5

☐ n5, n4, n2, n3, n1

☐ n1, n3, n2, n4, n5



Question 32

Par quoi faut-il remplacer les pointillés dans le script suivant :

```
relevé = [{'matière': 'EPS', 'moyenne': 11},
          {'matière': 'Sciences', 'moyenne': 6},
          {'matière': 'LV1', 'moyenne': 14},
          {'matière': 'Histoire', 'moyenne': 9},
          {'matière': 'LV2', 'moyenne': 15}]

a = .....
b = .....
for i in relevé :
    if i[a] > 10:
        print(i[b])
```

pour qu'il affiche

```
relevé = [{'matière': 'EPS', 'moyenne': 11},
          {'matière': 'Sciences', 'moyenne': 6},
          {'matière': 'LV1', 'moyenne': 14},
          {'matière': 'Histoire', 'moyenne': 9},
          {'matière': 'LV2', 'moyenne': 15}]

a = .....
b = .....
for i in relevé :
    if i[a] > 10:
        print(i[b])
```

☐

a = 1
b = 0

☐

a = 'matière'
b = 'moyenne'

☐

a = 'moyenne'
b = 'matière'

☐

a = 0
b = 1



Question 33

On définit :

```
stock = [{'nom': 'flageolets', 'quantité': 50,  
          'prix': 5.68}, {'nom': 'caviar', 'quantité': 0,  
          'prix': 99.99}, ..... , {'nom': 'biscuits',  
          'quantité': 100, 'prix': 7.71}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la liste des noms des produits effectivement présents dans le stock (c'est-à-dire ceux dont la quantité n'est pas nulle) ?

- ☐ [p for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ☐ [p['nom'] for p in stock if 'quantité' != 0]
- ☐ [p['nom'] for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ☐ ['nom' for p in stock if 'quantité' != 0]



Question 34

On considère le code suivant :

```
def clearfield(f):  
    for i in range(len(f)):  
        fiche[i]['code'] = None  
    return f  
  
fiche = [{"nom": "pierre", "note": 5.99,  
          "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,  
          "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
```

Que renvoie `clearfield(fiche)` ?

- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
 "None": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
 "None": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "None": 135}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
 "code": None}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
 "code": None}, {"nom": "jack", "note": 7.99,
 "code": None}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": None,
 "code": 125}, {"nom": "pol", "note": None,
 "code": 82}, {"nom": "jack", "note": None, "code": 135}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
 "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
 "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]

Question 35

On a défini

```
repertoire = [{'nom': 'Francette',  
              'poste': 412}, {'nom': 'Jeanne',  
              'poste': 222}, {'nom': 'Éric', 'poste': 231}]
```

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Éric ?

- ☐ repertoire['Éric']
- ☐ repertoire[2]['poste']
- ☐ repertoire['poste'][2]
- ☐ repertoire['Éric']['poste']



NSI

Chapitre 3 Dictionnaires

Bohr Niels

Question 1

On définit un dictionnaire :

```
d = {'couleur': 'vert', 'taille': 42,  
     'marque': 'le coq sportif'}
```

Quelle est la valeur de l'expression `d.keys()` ?

- ☐ ['couleur': 'vert', 'taille': 42, 'marque': 'le coq sportif']
- ☐ ['couleur', 'taille', 'marque']
- ☐ ['vert', 42, 'le coq sportif']
- ☐ [('couleur', 'vert'), ('taille', 42), ('marque', 'le coq sportif')]

Question 2

Comment peut-on accéder à la valeur associée à une clé dans un dictionnaire ?

- ☐ on ne peut pas accéder à une valeur contenue dans un dictionnaire à partir d'une clé
- ☐ il faut parcourir le dictionnaire avec une boucle à la recherche de la clé
- ☐ on peut y accéder directement à partir de la clé
- ☐ il faut d'abord déchiffrer la clé pour accéder à un dictionnaire

Question 3

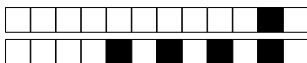
On définit le dictionnaire `d = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'z': 26}`. Quelle expression permet de récupérer la valeur de la clé 'z' ?

- ☐ `d[26]`
- ☐ `d[z]`
- ☐ `d[4]`
- ☐ `d['z']`

Question 4

Quel est le type de la variable `billes` définie par : `billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17}` ?

- ☐ c'est une liste de listes
- ☐ c'est une liste
- ☐ c'est une séquence
- ☐ c'est un dictionnaire



Question 5

Considérons le dictionnaire suivant : `resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon' : 9 , 'Benoit':3}`

Quelle affirmation est correcte ?

- ☐ 9 est une clé de ce dictionnaire
- ☐ `resultats['Amina']` vaut 1
- ☐ `resultats[1]` vaut 'Amina'
- ☐ 'Paul' est une valeur de ce dictionnaire

Question 6

Après avoir défini : `d = { 'tigre': 'félin', 'tortue': 'reptile', 'renard': 'canidé' }` laquelle des quatre expressions suivantes est correcte ?

- ☐ `d['reptile']`
- ☐ `d['tortue']`
- ☐ `d['tortue': 'reptile']`
- ☐ `d[1]`

Question 7

On exécute le script suivant :

```
inventaire = {'pommes': 430, 'bananes': 312, 'oranges' : 274,
              'poires' : 137}
```

```
stock = 0
for fruit in inventaire.keys():
    if fruit != 'bananes':
        stock = stock + inventaire[fruit]
```

Que contient la variable `stock` à la fin de cette exécution ?

- ☐ 841
- ☐ 312
- ☐ {430, 274, 137}
- ☐ { 'pommes', 'oranges', 'poires' }



Question 8

On définit ainsi une liste P :

```
P = [{"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love-  
ace", "prénom": "Ada", "âge": 27}]
```

Que fait alors l'instruction $P[1][\text{"âge"}] = 25$?

- ☐ elle modifie la valeur de la clé âge du premier élément de la liste P
- ☐ elle modifie la valeur de la clé âge du deuxième élément de la liste P
- ☐ elle donne la longueur du premier élément de la liste P
- ☐ elle donne la longueur de la liste P

Question 9

La variable `sequence` contient une liste de lettres, éventuellement répétées, choisies parmi 'A', 'B', 'C', 'D'. On veut créer un dictionnaire `effectifs` associant à chaque lettre le nombre de fois qu'elle apparaît dans la liste `sequence`.

Par exemple si `sequence` contient ['A', 'B', 'B', 'D', 'B', 'A'], `effectifs` doit contenir {'A':2, 'B':3, 'C':0, 'D':1}.

Parmi les scripts suivants, lequel réalise cet objectif ?

- ☐

```
effectifs = {}  
for lettre in sequence:  
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ☐

```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}  
for lettre in effectifs.keys():  
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ☐

```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}  
for lettre in sequence:  
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ☐

```
effectifs = {}  
for lettre in effectifs.keys():  
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```



Question 10

On a défini

```
dico = { 'a': (1,2,3), 'b': (4,5,6) }
```

Quelle est la valeur de l'expression `dico['a'][1]`?

- ☐ 2
- ☐ (1,2,3)
- ☐ 1
- ☐ cette expression est incorrecte, l'évaluer déclenche une erreur

Question 11

Quelle est la valeur affichée à l'exécution du programme Python suivant ?

```
ports = { 'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25 }  
ports['ftp'] = 21  
print(ports['ftp'])
```

- ☐ 21
- ☐ Key not found
- ☐ { 'ftp': 21 }
- ☐ 3

Question 12

On définit ainsi une liste P :

```
P = [ {"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love  
lace", "prénom": "Ada", "âge": 27} ]
```

Comment accéder à la chaîne de caractères "Alan" ?

- ☐ P[0]["prénom"]
- ☐ P[1]
- ☐ P[1]["prénom"]
- ☐ P[0]



Question 13

On exécute le script suivant :

```
def ajoute(stock,element,quantite):  
    if element in stock:  
        stock[element] = stock[element] + quantite  
    else:  
        stock[element] = quantite  
  
stock = { 'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8,  
          'écrous': 24 }  
ajoute(stock,'vis',5)  
ajoute(stock,'chevilles',3)
```

Quelle est la valeur de la variable stock à la fin de cette exécution ?

- ☐ {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}

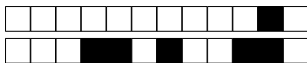
Question 14

On considère le code suivant :

```
D = { 'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3' }
```

Que vaut D['a'] à la fin de son exécution ?

- ☐ ['1', '3'] ☐ ['2', 'b'] ☐ 2 ☐ '1'



Question 15

On a défini un dictionnaire :

```
contacts = {'Paul': '0601010182', 'Jacques': '0602413824',  
            'Claire': '0632451153'}
```

Quelle instruction écrire pour ajouter à ce dictionnaire un nouveau contact nommé Juliette avec le numéro de téléphone 0603040506 ?

- ☐ `contacts['Juliette'] = '0603040506'`
- ☐ `contacts.append('Juliette', '0603040506')`
- ☐ `contacts.append('Juliette': '0603040506')`
- ☐ `'Juliette': '0603040506'`

Question 16

On considère le script suivant :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2,  
          'orange': 17 }  
total = 0  
for n in billes.XXXXXXX():  
    total = total + n
```

Par quoi faut-il remplacer XXXXXXXX dans ce script pour qu'à la fin de son exécution la variable total contienne le nombre total de billes ?

- ☐ items
- ☐ values
- ☐ numbers
- ☐ keys

Question 17

On définit :

```
dico = {"Herve": 15, "Kevin":17, "Fatima":16}
```

qui associe nom et âge de trois élèves.

Comment accéder à l'âge de Kevin ?

- ☐ `dico["Kevin"]`
- ☐ `dico("Kevin")`
- ☐ `dico[Kevin]`
- ☐ `dico[1]`



Question 18

On exécute le code suivant :

```
placard = { 'chemise': 3, 'pantalon': 6, 'tee shirt': 7 }  
placard['chaussette'] = 4  
placard['chemise'] = 5
```

```
L = list(placard.values())
```

Quelle est la valeur de la variable L à l'issue de cette exécution ?

☐ [5, 6, 7, 4]

☐ [3, 6, 7]

☐ [5, 6, 7]

☐ [3, 6, 7, 4]



Question 19

Pour gérer certaines données EXIF de photographies, on a utilisé le code suivant pour stocker dans une liste L de dictionnaires quelques données :

```
L = []
L.append({'marque': 'Canon', 'modele': 'EOS 7D',
          'focale': '19mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Nikon', 'modele': 'CoolPix A1000',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '24mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
# .....
# et ainsi de suite, d'autres informations ont été ajoutées
# .....
```

On veut extraire de ces informations la liste Z des photographies obtenues avec un Canon ou un Nikon et une distance focale de 19 mm.

Quelle instruction permet de réaliser cette extraction ?

- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm')]`

**Question 20**

On définit :

```
contacts = {'Toto': 'toto@nsi.fr',  
            'Chloé': 'chloe@nsi.com', 'Paul': 'paul@nsi.net',  
            'Clémence': 'clemence@nsi.org' }
```

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ?

- ☐ 'Chloé' est un champ de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est une clé de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est une valeur de la variable contacts

Question 21

On considère la table suivants :

```
t = [{ 'type': 'marteau', 'prix': 17,  
       'quantité': 32 }, { 'type': 'scie', 'prix': 24,  
       'quantité': 3 }, { 'type': 'tournevis', 'prix': 8,  
       'quantité': 45 }]
```

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

- ☐ t[1]['quantité']
- ☐ t[2]['quantité']
- ☐ t['scies']['quantité']
- ☐ t['quantité'][1]

Question 22

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ { 'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN' }, { 'id':2,  
       'age':27, 'sejour':'ISTANBUL' }, { 'id':3, 'age':53,  
       'sejour':'LONDRES' }, { 'id':4, 'age':41,  
       'sejour':'ISTANBUL' }, { 'id':5, 'age':62,  
       'sejour':'RIO' }, { 'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER' }]
```

Quelle affirmation est correcte ?

- ☐ t est une liste de tuples
- ☐ t est un dictionnaire de listes
- ☐ t est une liste de listes
- ☐ t est une liste de dictionnaires

**Question 23**

On exécute le code suivant :

```
dict = {"alexandre" : 17, "mehdi" : 18, "jeanne" : 16, "charlotte" : 19, "celina" : 18, "noé" : 19}

def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items() :
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie l'appel f(dict) ?

☐ 19,19☐ "charlotte", "noé"☐ 19☐ "charlotte"**Question 24**

On définit la variable suivante : lettres = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}.

Quelle est la valeur de l'expression list(lettres.keys()) ?

☐ [a,b,c]☐ {"a": 1, "b": 2, "c": 3}☐ ["a", "b", "c"]☐ [1,2,3]**Question 25**

On exécute le script suivant :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de t à la fin de cette exécution ?

☐ ["Paul", "Jean", "Clara", "Aïssa"]☐ [12, 16, 14, 18]☐ Paul☐ ["Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18]



Question 26

Par quelle expression remplacer les pointillés dans le programme Python suivant, pour que son exécution affiche le numéro de Dupond ?

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
for i in range(len(repertoire)):
    if .....:
        print(repertoire[i]['tel'])
```

- ☐ repertoire[i]['nom'] == 'Dupond'
- ☐ repertoire[i] == 'Dupond'
- ☐ repertoire['nom'] == 'Dupond'
- ☐ nom == 'Dupond'

Question 27

On définit :

```
T = [{'fruit': 'banane', 'nombre': 25}, {'fruit': 'orange', 'nombre': 124}, {'fruit': 'pomme', 'nombre': 75}, {'fruit': 'kiwi', 'nombre': 51}]
```

Quelle expression a-t-elle pour valeur le nombre de pommes ?

- ☐ T[2]['nombre']
- ☐ T[2,'nombre']
- ☐ T[3]['nombre']
- ☐ T[3,'nombre']

Question 28

Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Tournesol, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation suivante :

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
```

- ☐ repertoire['Tournesol']['tel']
- ☐ repertoire[1]['tel']
- ☐ repertoire['tel'][1]
- ☐ repertoire['Tournesol']

**Question 29**

On définit ainsi une liste `t` puis une liste `r` :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,  
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,  
      'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,  
      'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,  
      'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

```
r = [ c for c in t if c['age']>30 and  
      c['sejour']=='ISTANBUL' ]
```

Combien la liste `r` contient-elle d'éléments ?

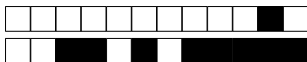
☐ 0☐ 3☐ 2☐ 1**Question 30**

On définit ainsi une liste `t` :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,  
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,  
      'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,  
      'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,  
      'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

Quelle expression vaut-elle 'RIO' parmi les suivantes ?

☐ `t['id'=5]['sejour']`☐ `t[5]['sejour']`☐ `t('id'=5)`☐ `t[4]['sejour']`



Question 31

On considère des dictionnaires comme

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour retenir les notes d'un élève.

On définit :

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour définir un ordre croissant sur ces dictionnaires.

Ranger dans l'ordre croissant les dictionnaires suivants :

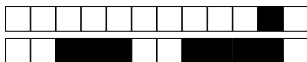
```
def somme(notes):  
    return notes['NSI'] + notes['maths'] + notes['physique']  
  
def plusPetit(n1, n2):  
    if n1['NSI'] < n2['NSI']:  
        return True  
    if n1['NSI'] == n2['NSI']:  
        if somme(n1) < somme(n2):  
            return True  
        elif somme(n1) == somme(n2) and n1['nom'] < n2['nom']:  
            return True  
    return False
```

☐ n5, n4, n2, n3, n1

☐ n1, n3, n2, n4, n5

☐ n1, n2, n3, n4, n5

☐ n1, n4, n2, n4, n5



Question 32

Par quoi faut-il remplacer les pointillés dans le script suivant :

```
relevé = [{'matière': 'EPS', 'moyenne': 11},
          {'matière': 'Sciences', 'moyenne': 6},
          {'matière': 'LV1', 'moyenne': 14},
          {'matière': 'Histoire', 'moyenne': 9},
          {'matière': 'LV2', 'moyenne': 15}]

a = .....
b = .....
for i in relevé :
    if i[a] > 10:
        print(i[b])
```

pour qu'il affiche

```
relevé = [{'matière': 'EPS', 'moyenne': 11},
          {'matière': 'Sciences', 'moyenne': 6},
          {'matière': 'LV1', 'moyenne': 14},
          {'matière': 'Histoire', 'moyenne': 9},
          {'matière': 'LV2', 'moyenne': 15}]

a = .....
b = .....
for i in relevé :
    if i[a] > 10:
        print(i[b])
```

☐ a = 'moyenne'
b = 'matière'

☐ a = 1
b = 0

☐ a = 'matière'
b = 'moyenne'

☐ a = 0
b = 1

**Question 33**

On définit :

```
stock = [{'nom': 'flageolets', 'quantité': 50,  
         'prix': 5.68}, {'nom': 'caviar', 'quantité': 0,  
         'prix': 99.99}, ..... , {'nom': 'biscuits',  
         'quantité': 100, 'prix': 7.71}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la liste des noms des produits effectivement présents dans le stock (c'est-à-dire ceux dont la quantité n'est pas nulle) ?

- ☐ [p for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ☐ [p['nom'] for p in stock if 'quantité' != 0]
- ☐ [p['nom'] for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ☐ ['nom' for p in stock if 'quantité' != 0]



Question 34

On considère le code suivant :

```
def clearfield(f):
    for i in range(len(f)):
        fiche[i]['code'] = None
    return f

fiche = [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
          "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
          "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
```

Que renvoie `clearfield(fiche)` ?

- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "code": None}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "code": None}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": None}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "None": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "None": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "None": 135}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": None, "code": 125}, {"nom": "pol", "note": None, "code": 82}, {"nom": "jack", "note": None, "code": 135}]

Question 35

On a défini

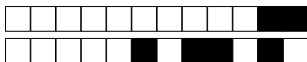
```
repertoire = [{'nom': 'Francette', 'poste': 412}, {'nom': 'Jeanne', 'poste': 222}, {'nom': 'Éric', 'poste': 231}]
```

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Éric ?

- ☐ repertoire['Éric']['poste']
- ☐ repertoire[2]['poste']
- ☐ repertoire['Éric']
- ☐ repertoire[2][2]



+2/17/27+



NSI

Chapitre 3 Dictionnaires

Copernic Nicolas

Question 1

On définit un dictionnaire :

```
d = {'couleur': 'vert', 'taille': 42,  
     'marque': 'le coq sportif'}
```

Quelle est la valeur de l'expression `d.keys()` ?

- ☐ `[('couleur', 'vert'), ('taille', 42), ('marque', 'le coq sportif')]`
- ☐ `['couleur': 'vert', 'taille': 42, 'marque': 'le coq sportif']`
- ☐ `['couleur', 'taille', 'marque']`
- ☐ `['vert', 42, 'le coq sportif']`

Question 2

Comment peut-on accéder à la valeur associée à une clé dans un dictionnaire ?

- ☐ il faut parcourir le dictionnaire avec une boucle à la recherche de la clé
- ☐ on peut y accéder directement à partir de la clé
- ☐ on ne peut pas accéder à une valeur contenue dans un dictionnaire à partir d'une clé
- ☐ il faut d'abord déchiffrer la clé pour accéder à un dictionnaire

Question 3

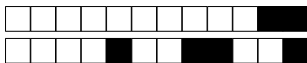
On définit le dictionnaire `d = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'z': 26}`. Quelle expression permet de récupérer la valeur de la clé 'z' ?

- ☐ `d['z']`
- ☐ `d[4]`
- ☐ `d[26]`
- ☐ `d[z]`

Question 4

Quel est le type de la variable `billes` définie par : `billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17}` ?

- ☐ c'est une liste
- ☐ c'est une liste de listes
- ☐ c'est une séquence
- ☐ c'est un dictionnaire



Question 5

Considérons le dictionnaire suivant : `resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon' : 9 , 'Benoit':3}`

Quelle affirmation est correcte ?

- ☐ 9 est une clé de ce dictionnaire
- ☐ `resultats['Amina']` vaut 1
- ☐ `resultats[1]` vaut 'Amina'
- ☐ 'Paul' est une valeur de ce dictionnaire

Question 6

Après avoir défini : `d = { 'tigre': 'félin', 'tortue': 'reptile', 'renard': 'canidé' }` laquelle des quatre expressions suivantes est correcte ?

- ☐ `d['reptile']`
- ☐ `d['tortue']`
- ☐ `d['tortue': 'reptile']`
- ☐ `d[1]`

Question 7

On exécute le script suivant :

```
inventaire = {'pommes': 430, 'bananes': 312, 'oranges' : 274,
              'poires' : 137}
```

```
stock = 0
for fruit in inventaire.keys():
    if fruit != 'bananes':
        stock = stock + inventaire[fruit]
```

Que contient la variable `stock` à la fin de cette exécution ?

- ☐ 841
- ☐ 312
- ☐ {430, 274, 137}
- ☐ { 'pommes', 'oranges', 'poires' }



Question 8

On définit ainsi une liste P :

```
P = [{"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love-  
ace", "prénom": "Ada", "âge": 27}]
```

Que fait alors l'instruction $P[1][\text{"âge"}] = 25$?

- ☐ elle modifie la valeur de la clé âge du deuxième élément de la liste P
- ☐ elle donne la longueur du premier élément de la liste P
- ☐ elle donne la longueur de la liste P
- ☐ elle modifie la valeur de la clé âge du premier élément de la liste P

Question 9

La variable sequence contient une liste de lettres, éventuellement répétées, choisies parmi 'A', 'B', 'C', 'D'. On veut créer un dictionnaire effectifs associant à chaque lettre le nombre de fois qu'elle apparaît dans la liste sequence.

Par exemple si sequence contient ['A', 'B', 'B', 'D', 'B', 'A'], effectifs doit contenir {'A':2, 'B':3, 'C':0, 'D':1}.

Parmi les scripts suivants, lequel réalise cet objectif ?

- ☐

```
effectifs = {}  
for lettre in sequence:  
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ☐

```
effectifs = {}  
for lettre in effectifs.keys():  
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ☐

```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}  
for lettre in sequence:  
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ☐

```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}  
for lettre in effectifs.keys():  
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```



Question 10

On a défini

```
dico = { 'a': (1,2,3), 'b': (4,5,6) }
```

Quelle est la valeur de l'expression `dico['a'][1]`?

- ☐ (1,2,3)
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ cette expression est incorrecte, l'évaluer déclenche une erreur

Question 11

Quelle est la valeur affichée à l'exécution du programme Python suivant ?

```
ports = { 'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25 }  
ports['ftp'] = 21  
print(ports['ftp'])
```

- ☐ 3
- ☐ Key not found
- ☐ { 'ftp': 21 }
- ☐ 21

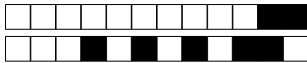
Question 12

On définit ainsi une liste P :

```
P = [ { "nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28 }, { "nom": "Love  
lace", "prénom": "Ada", "âge": 27 } ]
```

Comment accéder à la chaîne de caractères "Alan" ?

- ☐ P[1]["prénom"]
- ☐ P[0]
- ☐ P[0]["prénom"]
- ☐ P[1]



Question 13

On exécute le script suivant :

```
def ajoute(stock,element,quantite):  
    if element in stock:  
        stock[element] = stock[element] + quantite  
    else:  
        stock[element] = quantite  
  
stock = { 'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8,  
          'écrous': 24 }  
ajoute(stock,'vis',5)  
ajoute(stock,'chevilles',3)
```

Quelle est la valeur de la variable stock à la fin de cette exécution ?

- ☐ {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24}

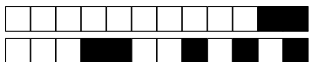
Question 14

On considère le code suivant :

```
D = { 'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3' }
```

Que vaut D['a'] à la fin de son exécution ?

- ☐ ['2', 'b'] ☐ 2 ☐ ['1', '3'] ☐ '1'



Question 15

On a défini un dictionnaire :

```
contacts = {'Paul': '0601010182', 'Jacques': '0602413824',  
            'Claire': '0632451153'}
```

Quelle instruction écrire pour ajouter à ce dictionnaire un nouveau contact nommé Juliette avec le numéro de téléphone 0603040506 ?

- ☐ `contacts.append('Juliette', '0603040506')`
- ☐ `'Juliette': '0603040506'`
- ☐ `contacts['Juliette'] = '0603040506'`
- ☐ `contacts.append('Juliette': '0603040506')`

Question 16

On considère le script suivant :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2,  
          'orange': 17 }  
total = 0  
for n in billes.XXXXXXX():  
    total = total + n
```

Par quoi faut-il remplacer XXXXXXXX dans ce script pour qu'à la fin de son exécution la variable total contienne le nombre total de billes ?

- ☐ keys
- ☐ items
- ☐ values
- ☐ numbers

Question 17

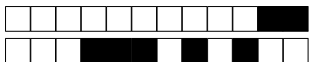
On définit :

```
dico = {"Herve": 15, "Kevin":17, "Fatima":16}
```

qui associe nom et âge de trois élèves.

Comment accéder à l'âge de Kevin ?

- ☐ `dico("Kevin")`
- ☐ `dico[1]`
- ☐ `dico["Kevin"]`
- ☐ `dico[Kevin]`



Question 18

On exécute le code suivant :

```
placard = { 'chemise': 3, 'pantalon': 6, 'tee shirt': 7 }  
placard['chaussette'] = 4  
placard['chemise'] = 5
```

```
L = list(placard.values())
```

Quelle est la valeur de la variable L à l'issue de cette exécution ?

☐ [5, 6, 7, 4]

☐ [3, 6, 7]

☐ [5, 6, 7]

☐ [3, 6, 7, 4]



Question 19

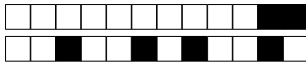
Pour gérer certaines données EXIF de photographies, on a utilisé le code suivant pour stocker dans une liste L de dictionnaires quelques données :

```
L = []
L.append({'marque': 'Canon', 'modele': 'EOS 7D',
          'focale': '19mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Nikon', 'modele': 'CoolPix A1000',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '24mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
# .....
# et ainsi de suite, d'autres informations ont été ajoutées
# .....
```

On veut extraire de ces informations la liste Z des photographies obtenues avec un Canon ou un Nikon et une distance focale de 19 mm.

Quelle instruction permet de réaliser cette extraction ?

- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm')]`



Question 20

On définit :

```
contacts = {'Toto': 'toto@nsi.fr',  
            'Chloé': 'chloe@nsi.com', 'Paul': 'paul@nsi.net',  
            'Clémence': 'clemence@nsi.org' }
```

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ?

- ☐ 'Chloé' est une valeur de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est un champ de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est une clé de la variable contacts

Question 21

On considère la table suivants :

```
t = [{ 'type': 'marteau', 'prix': 17,  
       'quantité': 32 }, { 'type': 'scie', 'prix': 24,  
       'quantité': 3 }, { 'type': 'tournevis', 'prix': 8,  
       'quantité': 45 }]
```

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

- ☐ t[2]['quantité']
- ☐ t[1]['quantité']
- ☐ t['quantité'][1]
- ☐ t['scies']['quantité']

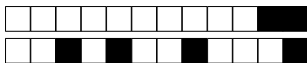
Question 22

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ { 'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN' }, { 'id':2,  
       'age':27, 'sejour':'ISTANBUL' }, { 'id':3, 'age':53,  
       'sejour':'LONDRES' }, { 'id':4, 'age':41,  
       'sejour':'ISTANBUL' }, { 'id':5, 'age':62,  
       'sejour':'RIO' }, { 'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER' }]
```

Quelle affirmation est correcte ?

- ☐ t est une liste de tuples
- ☐ t est une liste de dictionnaires
- ☐ t est un dictionnaire de listes
- ☐ t est une liste de listes

**Question 23**

On exécute le code suivant :

```
dict = {"alexandre" : 17, "mehdi" : 18, "jeanne" : 16, "charlotte" : 19, "celina" : 18, "noé" : 19}

def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items() :
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie l'appel f(dict) ?

☐ 19,19☐ 19☐ "charlotte", "noé"☐ "charlotte"**Question 24**

On définit la variable suivante : lettres = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}.

Quelle est la valeur de l'expression list(lettres.keys()) ?

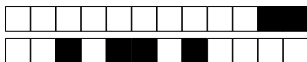
☐ [a,b,c]☐ {"a": 1, "b": 2, "c": 3}☐ ["a", "b", "c"]☐ [1,2,3]**Question 25**

On exécute le script suivant :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de t à la fin de cette exécution ?

☐ ["Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18]☐ [12, 16, 14, 18]☐ ["Paul", "Jean", "Clara", "Aïssa"]☐ Paul



Question 26

Par quelle expression remplacer les pointillés dans le programme Python suivant, pour que son exécution affiche le numéro de Dupond ?

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
for i in range(len(repertoire)):
    if .....:
        print(repertoire[i]['tel'])
```

- ☐ repertoire['nom'] == 'Dupond'
- ☐ repertoire[i] == 'Dupond'
- ☐ nom == 'Dupond'
- ☐ repertoire[i]['nom'] == 'Dupond'

Question 27

On définit :

```
T = [{'fruit': 'banane', 'nombre': 25}, {'fruit': 'orange', 'nombre': 124}, {'fruit': 'pomme', 'nombre': 75}, {'fruit': 'kiwi', 'nombre': 51}]
```

Quelle expression a-t-elle pour valeur le nombre de pommes ?

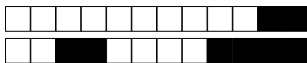
- ☐ T[3]['nombre']
- ☐ T[2]['nombre']
- ☐ T[2,'nombre']
- ☐ T[3,'nombre']

Question 28

Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Tournesol, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation suivante :

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
```

- ☐ repertoire['tel'][1]
- ☐ repertoire['Tournesol']
- ☐ repertoire[1]['tel']
- ☐ repertoire['Tournesol']['tel']

**Question 29**

On définit ainsi une liste `t` puis une liste `r` :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
      'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
      'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
      'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

```
r = [ c for c in t if c['age']>30 and
      c['sejour']=='ISTANBUL' ]
```

Combien la liste `r` contient-elle d'éléments ?

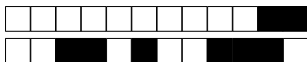
☐ 3☐ 2☐ 1☐ 0**Question 30**

On définit ainsi une liste `t` :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
      'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
      'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
      'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

Quelle expression vaut-elle 'RIO' parmi les suivantes ?

☐ `t[4]['sejour']`☐ `t['id'=5].['sejour']`☐ `t[5]['sejour']`☐ `t('id'=5)`



Question 31

On considère des dictionnaires comme

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour retenir les notes d'un élève.

On définit :

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour définir un ordre croissant sur ces dictionnaires.

Ranger dans l'ordre croissant les dictionnaires suivants :

```
def somme(notes):  
    return notes['NSI'] + notes['maths'] + notes['physique']  
  
def plusPetit(n1, n2):  
    if n1['NSI'] < n2['NSI']:  
        return True  
    if n1['NSI'] == n2['NSI']:  
        if somme(n1) < somme(n2):  
            return True  
        elif somme(n1) == somme(n2) and n1['nom'] < n2['nom']:  
            return True  
    return False
```

☐ n1, n3, n2, n4, n5

☐ n1, n4, n2, n4, n5

☐ n1, n2, n3, n4, n5

☐ n5, n4, n2, n3, n1



Question 32

Par quoi faut-il remplacer les pointillés dans le script suivant :

```
relevé = [{'matière': 'EPS', 'moyenne': 11},
          {'matière': 'Sciences', 'moyenne': 6},
          {'matière': 'LV1', 'moyenne': 14},
          {'matière': 'Histoire', 'moyenne': 9},
          {'matière': 'LV2', 'moyenne': 15}]

a = .....
b = .....
for i in relevé :
    if i[a] > 10:
        print(i[b])
```

pour qu'il affiche

```
relevé = [{'matière': 'EPS', 'moyenne': 11},
          {'matière': 'Sciences', 'moyenne': 6},
          {'matière': 'LV1', 'moyenne': 14},
          {'matière': 'Histoire', 'moyenne': 9},
          {'matière': 'LV2', 'moyenne': 15}]

a = .....
b = .....
for i in relevé :
    if i[a] > 10:
        print(i[b])
```

☐

a = 0
b = 1

☐

a = 1
b = 0

☐

a = 'moyenne'
b = 'matière'

☐

a = 'matière'
b = 'moyenne'



Question 33

On définit :

```
stock = [{ 'nom': 'flageolets', 'quantité': 50,  
           'prix': 5.68 }, { 'nom': 'caviar', 'quantité': 0,  
           'prix': 99.99 }, ..... , { 'nom': 'biscuits',  
           'quantité': 100, 'prix': 7.71 }]
```

Quelle expression permet d'obtenir la liste des noms des produits effectivement présents dans le stock (c'est-à-dire ceux dont la quantité n'est pas nulle) ?

- ☐ [p for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ☐ ['nom' for p in stock if 'quantité' != 0]
- ☐ [p['nom'] for p in stock if 'quantité' != 0]
- ☐ [p['nom'] for p in stock if p['quantité'] != 0]



Question 34

On considère le code suivant :

```
def clearfield(f):
    for i in range(len(f)):
        fiche[i]['code'] = None
    return f

fiche = [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
          "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
          "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
```

Que renvoie `clearfield(fiche)` ?

- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "None": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "None": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "None": 135}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "code": None}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "code": None}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": None}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99, "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99, "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": None, "code": 125}, {"nom": "pol", "note": None, "code": 82}, {"nom": "jack", "note": None, "code": 135}]

Question 35

On a défini

```
repertoire = [{'nom': 'Francette',
               'poste': 412}, {'nom': 'Jeanne',
               'poste': 222}, {'nom': 'Éric', 'poste': 231}]
```

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Éric ?

- ☐ repertoire['Éric']['poste']
- ☐ repertoire[2]['poste']
- ☐ repertoire['Éric']
- ☐ repertoire[2][2]



NSI

Chapitre 3 Dictionnaires

Einstein Albert

Question 1

On définit un dictionnaire :

```
d = {'couleur': 'vert', 'taille': 42,  
     'marque': 'le coq sportif'}
```

Quelle est la valeur de l'expression `d.keys()` ?

- ☐ `[('couleur', 'vert'), ('taille', 42), ('marque', 'le coq sportif')]`
- ☐ `['vert', 42, 'le coq sportif']`
- ☐ `['couleur': 'vert', 'taille': 42, 'marque': 'le coq sportif']`
- ☐ `['couleur', 'taille', 'marque']`

Question 2

Comment peut-on accéder à la valeur associée à une clé dans un dictionnaire ?

- ☐ il faut parcourir le dictionnaire avec une boucle à la recherche de la clé
- ☐ on ne peut pas accéder à une valeur contenue dans un dictionnaire à partir d'une clé
- ☐ il faut d'abord déchiffrer la clé pour accéder à un dictionnaire
- ☐ on peut y accéder directement à partir de la clé

Question 3

On définit le dictionnaire `d = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3, 'z': 26}`. Quelle expression permet de récupérer la valeur de la clé 'z' ?

- ☐ `d[z]`
- ☐ `d[26]`
- ☐ `d[4]`
- ☐ `d['z']`

Question 4

Quel est le type de la variable `billes` définie par : `billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2, 'orange': 17}` ?

- ☐ c'est une liste de listes
- ☐ c'est un dictionnaire
- ☐ c'est une séquence
- ☐ c'est une liste



Question 5

Considérons le dictionnaire suivant : `resultats = {'Paul':5 , 'Amina':1 , 'Léon' : 9 , 'Benoit':3}`

Quelle affirmation est correcte ?

- ☐ 'Paul' est une valeur de ce dictionnaire
- ☐ `resultats['Amina']` vaut 1
- ☐ 9 est une clé de ce dictionnaire
- ☐ `resultats[1]` vaut 'Amina'

Question 6

Après avoir défini : `d = { 'tigre': 'félin', 'tortue': 'reptile', 'renard': 'canidé' }` laquelle des quatre expressions suivantes est correcte ?

- ☐ `d['tortue']`
- ☐ `d['reptile']`
- ☐ `d['tortue': 'reptile']`
- ☐ `d[1]`

Question 7

On exécute le script suivant :

```
inventaire = {'pommes': 430, 'bananes': 312, 'oranges' : 274,
              'poires' : 137}
```

```
stock = 0
for fruit in inventaire.keys():
    if fruit != 'bananes':
        stock = stock + inventaire[fruit]
```

Que contient la variable `stock` à la fin de cette exécution ?

- ☐ 841
- ☐ { 'pommes', 'oranges', 'poires' }
- ☐ {430, 274, 137}
- ☐ 312



Question 8

On définit ainsi une liste P :

```
P = [{"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love-  
ace", "prénom": "Ada", "âge": 27}]
```

Que fait alors l'instruction $P[1][\text{"âge"}] = 25$?

- ☐ elle donne la longueur de la liste P
- ☐ elle modifie la valeur de la clé âge du deuxième élément de la liste P
- ☐ elle donne la longueur du premier élément de la liste P
- ☐ elle modifie la valeur de la clé âge du premier élément de la liste P

Question 9

La variable `sequence` contient une liste de lettres, éventuellement répétées, choisies parmi 'A', 'B', 'C', 'D'. On veut créer un dictionnaire effectifs associant à chaque lettre le nombre de fois qu'elle apparaît dans la liste `sequence`.

Par exemple si `sequence` contient ['A', 'B', 'B', 'D', 'B', 'A'], effectifs doit contenir {'A':2, 'B':3, 'C':0, 'D':1}.

Parmi les scripts suivants, lequel réalise cet objectif ?

- ☐

```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ☐

```
effectifs = {}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```
- ☐

```
effectifs = {}
for lettre in effectifs.keys():
    effectifs[lettre] = len([lettre in effectifs])
```
- ☐

```
effectifs = {'A':0, 'B':0, 'C':0, 'D':0}
for lettre in sequence:
    effectifs[lettre] = effectifs[lettre] + 1
```

**Question 10**

On a défini

```
dico = { 'a': (1,2,3), 'b': (4,5,6) }
```

Quelle est la valeur de l'expression `dico['a'][1]`?

- ☐ cette expression est incorrecte, l'évaluer déclenche une erreur
- ☐ 2
- ☐ 1
- ☐ (1,2,3)

Question 11

Quelle est la valeur affichée à l'exécution du programme Python suivant ?

```
ports = { 'http': 80, 'imap': 142, 'smtp': 25 }  
ports['ftp'] = 21  
print(ports['ftp'])
```

- ☐ 3
- ☐ Key not found
- ☐ { 'ftp': 21 }
- ☐ 21

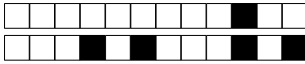
Question 12

On définit ainsi une liste P :

```
P = [ {"nom": "Turing", "prénom": "Alan", "âge": 28}, {"nom": "Love  
lace", "prénom": "Ada", "âge": 27} ]
```

Comment accéder à la chaîne de caractères "Alan" ?

- ☐ `P[1]["prénom"]`
- ☐ `P[0]`
- ☐ `P[1]`
- ☐ `P[0]["prénom"]`

**Question 13**

On exécute le script suivant :

```
def ajoute(stock,element,quantite):  
    if element in stock:  
        stock[element] = stock[element] + quantite  
    else:  
        stock[element] = quantite  
  
stock = { 'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8,  
          'écrous': 24 }  
ajoute(stock,'vis',5)  
ajoute(stock,'chevilles',3)
```

Quelle est la valeur de la variable stock à la fin de cette exécution ?

- ☐ {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 27, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24}
- ☐ {'clous': 14, 'vis': 32, 'boulons': 8, 'écrous': 24, 'chevilles': 3}

Question 14

On considère le code suivant :

```
D = { 'a': '1', '2': 'a', 'b': 'a', 'c': '3' }
```

Que vaut D['a'] à la fin de son exécution ?

- ☐ '1'
- ☐ ['1', '3']
- ☐ ['2', 'b']
- ☐ 2



Question 15

On a défini un dictionnaire :

```
contacts = {'Paul': '0601010182', 'Jacques': '0602413824',  
            'Claire': '0632451153'}
```

Quelle instruction écrire pour ajouter à ce dictionnaire un nouveau contact nommé Juliette avec le numéro de téléphone 0603040506 ?

- ☐ `contacts.append('Juliette', '0603040506')`
- ☐ `contacts.append('Juliette': '0603040506')`
- ☐ `contacts['Juliette'] = '0603040506'`
- ☐ `'Juliette': '0603040506'`

Question 16

On considère le script suivant :

```
billes = {'vert': 6, 'rouge': 15, 'bleu': 11, 'jaune': 2,  
          'orange': 17 }  
total = 0  
for n in billes.XXXXXXX():  
    total = total + n
```

Par quoi faut-il remplacer XXXXXXXX dans ce script pour qu'à la fin de son exécution la variable total contienne le nombre total de billes ?

- ☐ numbers
- ☐ values
- ☐ items
- ☐ keys

Question 17

On définit :

```
dico = {"Herve": 15, "Kevin":17, "Fatima":16}
```

qui associe nom et âge de trois élèves.

Comment accéder à l'âge de Kevin ?

- ☐ `dico("Kevin")`
- ☐ `dico["Kevin"]`
- ☐ `dico[Kevin]`
- ☐ `dico[1]`



Question 18

On exécute le code suivant :

```
placard = { 'chemise': 3, 'pantalon': 6, 'tee shirt': 7 }  
placard['chaussette'] = 4  
placard['chemise'] = 5
```

```
L = list(placard.values())
```

Quelle est la valeur de la variable L à l'issue de cette exécution ?

☐ [3, 6, 7]

☐ [5, 6, 7, 4]

☐ [5, 6, 7]

☐ [3, 6, 7, 4]



Question 19

Pour gérer certaines données EXIF de photographies, on a utilisé le code suivant pour stocker dans une liste L de dictionnaires quelques données :

```
L = []
L.append({'marque': 'Canon', 'modele': 'EOS 7D',
          'focale': '19mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Nikon', 'modele': 'CoolPix A1000',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '24mm', 'flash': False})
L.append({'marque': 'Sony', 'modele': 'HK 350',
          'focale': '19mm', 'flash': True})
# .....
# et ainsi de suite, d'autres informations ont été ajoutées
# .....
```

On veut extraire de ces informations la liste Z des photographies obtenues avec un Canon ou un Nikon et une distance focale de 19 mm.

Quelle instruction permet de réaliser cette extraction ?

- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') or (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' or p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' or p['focale'] == '19mm')]`
- ☐ `Z = [p for p in L if (p['marque'] == 'Canon' and p['focale'] == '19mm') and (p['marque'] == 'Nikon' and p['focale'] == '19mm')]`

**Question 20**

On définit :

```
contacts = {'Toto': 'toto@nsi.fr',  
            'Chloé': 'chloe@nsi.com', 'Paul': 'paul@nsi.net',  
            'Clémence': 'clemence@nsi.org' }
```

Parmi les propositions suivantes, laquelle est exacte ?

- ☐ 'Chloé' est une clé de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est un champ de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est un attribut de la variable contacts
- ☐ 'Chloé' est une valeur de la variable contacts

Question 21

On considère la table suivants :

```
t = [{ 'type': 'marteau', 'prix': 17,  
       'quantité': 32 }, { 'type': 'scie', 'prix': 24,  
       'quantité': 3 }, { 'type': 'tournevis', 'prix': 8,  
       'quantité': 45 }]
```

Quelle expression permet d'obtenir la quantité de scies ?

- ☐ t[2]['quantité']
- ☐ t['scies']['quantité']
- ☐ t['quantité'][1]
- ☐ t[1]['quantité']

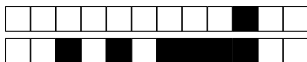
Question 22

On définit ainsi une liste t :

```
t = [ { 'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN' }, { 'id':2,  
       'age':27, 'sejour':'ISTANBUL' }, { 'id':3, 'age':53,  
       'sejour':'LONDRES' }, { 'id':4, 'age':41,  
       'sejour':'ISTANBUL' }, { 'id':5, 'age':62,  
       'sejour':'RIO' }, { 'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER' }]
```

Quelle affirmation est correcte ?

- ☐ t est une liste de dictionnaires
- ☐ t est un dictionnaire de listes
- ☐ t est une liste de listes
- ☐ t est une liste de tuples

**Question 23**

On exécute le code suivant :

```
dict = {"alexandre" : 17, "mehdi" : 18, "jeanne" : 16, "charlotte" : 19, "celina" : 18, "noé" : 19}

def f(dic):
    for cle, valeur in dic.items() :
        if valeur > 18:
            return cle
```

Que renvoie l'appel f(dict) ?

☐ 19☐ 19,19☐ "charlotte"☐ "charlotte", "noé"**Question 24**

On définit la variable suivante : lettres = {"a": 1, "b": 2, "c": 3}.

Quelle est la valeur de l'expression list(lettres.keys()) ?

☐ [a,b,c]☐ {"a": 1, "b": 2, "c": 3}☐ [1,2,3]☐ ["a", "b", "c"]**Question 25**

On exécute le script suivant :

```
notes = {"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}
t = list(notes.keys())
```

Quelle est la valeur de t à la fin de cette exécution ?

☐ ["Paul", "Jean", "Clara", "Aïssa"]☐ [{"Paul": 12, "Jean": 16, "Clara": 14, "Aïssa": 18}]☐ [12, 16, 14, 18]☐ Paul



Question 26

Par quelle expression remplacer les pointillés dans le programme Python suivant, pour que son exécution affiche le numéro de Dupond ?

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
for i in range(len(repertoire)):
    if .....:
        print(repertoire[i]['tel'])
```

- ☐ repertoire['nom'] == 'Dupond'
- ☐ repertoire[i] == 'Dupond'
- ☐ repertoire[i]['nom'] == 'Dupond'
- ☐ nom == 'Dupond'

Question 27

On définit :

```
T = [{'fruit': 'banane', 'nombre': 25}, {'fruit': 'orange', 'nombre': 124}, {'fruit': 'pomme', 'nombre': 75}, {'fruit': 'kiwi', 'nombre': 51}]
```

Quelle expression a-t-elle pour valeur le nombre de pommes ?

- ☐ T[3]['nombre']
- ☐ T[3,'nombre']
- ☐ T[2]['nombre']
- ☐ T[2,'nombre']

Question 28

Quelle expression Python permet d'accéder au numéro de téléphone de Tournesol, sachant que le répertoire a été défini par l'affectation suivante :

```
repertoire = [{'nom': 'Dupont', 'tel': '5234'}, {'nom': 'Tournesol', 'tel': '5248'}, {'nom': 'Dupond', 'tel': '3452'}]
```

- ☐ repertoire['Tournesol']
- ☐ repertoire['tel'][1]
- ☐ repertoire['Tournesol']['tel']
- ☐ repertoire[1]['tel']

**Question 29**

On définit ainsi une liste `t` puis une liste `r` :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
      'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
      'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
      'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

```
r = [ c for c in t if c['age']>30 and
      c['sejour']=='ISTANBUL' ]
```

Combien la liste `r` contient-elle d'éléments ?

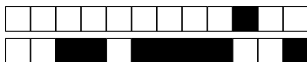
☐ 1☐ 0☐ 3☐ 2**Question 30**

On définit ainsi une liste `t` :

```
t = [ {'id':1, 'age':23, 'sejour':'PEKIN'},{'id':2,
      'age':27, 'sejour':'ISTANBUL'},{'id':3, 'age':53,
      'sejour':'LONDRES'},{'id':4, 'age':41,
      'sejour':'ISTANBUL'},{'id':5, 'age':62,
      'sejour':'RIO'},{'id':6, 'age':28, 'sejour':'ALGER'}]
```

Quelle expression vaut-elle 'RIO' parmi les suivantes ?

☐ `t[4]['sejour']`☐ `t[5]['sejour']`☐ `t['id'=5]`☐ `t['id'=5].['sejour']`



Question 31

On considère des dictionnaires comme

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour retenir les notes d'un élève.

On définit :

```
{ 'nom': 'Jérôme', 'NSI': 16.2, 'maths': 11.4,  
  'physique': 13.0 }
```

pour définir un ordre croissant sur ces dictionnaires.

Ranger dans l'ordre croissant les dictionnaires suivants :

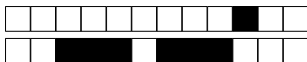
```
def somme(notes):  
    return notes['NSI'] + notes['maths'] + notes['physique']  
  
def plusPetit(n1, n2):  
    if n1['NSI'] < n2['NSI']:  
        return True  
    if n1['NSI'] == n2['NSI']:  
        if somme(n1) < somme(n2):  
            return True  
        elif somme(n1) == somme(n2) and n1['nom'] < n2['nom']:  
            return True  
    return False
```

☐ n1, n4, n2, n4, n5

☐ n1, n2, n3, n4, n5

☐ n1, n3, n2, n4, n5

☐ n5, n4, n2, n3, n1



Question 32

Par quoi faut-il remplacer les pointillés dans le script suivant :

```
relevé = [{'matière': 'EPS', 'moyenne': 11},
          {'matière': 'Sciences', 'moyenne': 6},
          {'matière': 'LV1', 'moyenne': 14},
          {'matière': 'Histoire', 'moyenne': 9},
          {'matière': 'LV2', 'moyenne': 15}]

a = .....
b = .....
for i in relevé :
    if i[a] > 10:
        print(i[b])
```

pour qu'il affiche

```
relevé = [{'matière': 'EPS', 'moyenne': 11},
          {'matière': 'Sciences', 'moyenne': 6},
          {'matière': 'LV1', 'moyenne': 14},
          {'matière': 'Histoire', 'moyenne': 9},
          {'matière': 'LV2', 'moyenne': 15}]

a = .....
b = .....
for i in relevé :
    if i[a] > 10:
        print(i[b])
```

☐

a = 1
b = 0

☐

a = 'matière'
b = 'moyenne'

☐

a = 'moyenne'
b = 'matière'

☐

a = 0
b = 1

**Question 33**

On définit :

```
stock = [{'nom': 'flageolets', 'quantité': 50,  
         'prix': 5.68}, {'nom': 'caviar', 'quantité': 0,  
         'prix': 99.99}, ....., {'nom': 'biscuits',  
         'quantité': 100, 'prix': 7.71}]
```

Quelle expression permet d'obtenir la liste des noms des produits effectivement présents dans le stock (c'est-à-dire ceux dont la quantité n'est pas nulle) ?

- ☐ [p['nom'] for p in stock if 'quantité' != 0]
- ☐ [p for p in stock if p['quantité'] != 0]
- ☐ ['nom' for p in stock if 'quantité' != 0]
- ☐ [p['nom'] for p in stock if p['quantité'] != 0]



Question 34

On considère le code suivant :

```
def clearfield(f):  
    for i in range(len(f)):  
        fiche[i]['code'] = None  
    return f  
  
fiche = [{"nom": "pierre", "note": 5.99,  
          "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,  
          "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]
```

Que renvoie `clearfield(fiche)` ?

- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
 "code": None}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
 "code": None}, {"nom": "jack", "note": 7.99,
 "code": None}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
 "None": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
 "None": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "None": 135}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": None,
 "code": 125}, {"nom": "pol", "note": None,
 "code": 82}, {"nom": "jack", "note": None, "code": 135}]
- ☐ [{"nom": "pierre", "note": 5.99,
 "code": 125}, {"nom": "pol", "note": 2.99,
 "code": 82}, {"nom": "jack", "note": 7.99, "code": 135}]

Question 35

On a défini

```
repertoire = [{'nom': 'Francette',  
              'poste': 412}, {'nom': 'Jeanne',  
              'poste': 222}, {'nom': 'Éric', 'poste': 231}]
```

Quelle expression permet d'accéder au poste d'Éric ?

- ☐ repertoire['poste'][2]
- ☐ repertoire[2]['poste']
- ☐ repertoire['Éric']
- ☐ repertoire['Éric']['poste']

