

T.P. 1 : Dictionnaires, solution de la partie 1

1 Exercices proche du cours

1.1 Relevés de notes

a)

```
print(MP2["Benoit"]["Maths"])
print(len(MP2))
print("Ludivine" in MP2)
```

b),c) d)

```
MP2["Elaine"]={"Maths": [20,16], "P.C.": [13,15], "Anglais": [12,14,17]}
```

```
MP2["Celine"]["P.C."][2]=15
MP2["David"].pop("Anglais")
```

e)

```
def moyenne(table,nom_eleve,matiere):
    S=0
    L=table[nom_eleve][matiere]
    for note in L:
        S=S+note
    return S/len(L)
```

f)

```
def moyenne_generale(table,nom_eleve):
    S=0
    nb=0
    Matieres=["Maths","P.C.","Anglais"]
    Coeff=[6,5,3]
    for i in range(len(Matieres)):
        if Matieres[i] in table[nom_eleve]:
            S=S+moyenne(table,nom_eleve,Matieres[i])*Coeff[i]
        else:
            Coeff[i]=0 # mets le coeff à zéro si pas de note
    return S/sum(Coeff)
```

g)

```
def moyenne_classe(table,matiere):
    s=0
    n=0
    for eleve in table.keys(): # ou juste " in table"
        if matiere in table[eleve]:
            n=n+1
            s=s+moyenne(table,eleve,matiere)
    return s/n,n
```

1.2 Passagers du titanic, avec ouverture de fichier de csv

a) b) c) Comme dit dans l'énoncé l'objet `titanic` est une liste dont chaque élément est un dictionnaire, dont les clefs sont les noms de colonnes du fichier csv.

```
nb=0
for elt in titanic :
    if elt['Survived']=='1':
        nb+=1
print (nb)
## # nombre de femmes en 1ere classe qui sont mortes
nf1=0
for elt in titanic :
    if elt["Sex"]=="female" and elt["Survived"]=="0" and elt["PClass"]==1:
        nf1+=1
print(nf1)

# dictionnaire par classes
dstat={'1':[0,0], '2':[0,0], '3':[0,0]} # initialisation du dictionnaire.
for elt in titanic:
    dstat[elt['Pclass']][0]+=1
    dstat[elt['Pclass']][1]+=int(elt['Survived'])
print (dstat)
```