

DM 2 - Terminale NSI (Correction)

Exercice 1

1.
 - a.
`lait = Aliment(65.1, 3.32, 4.85, 3.63)`
 - b.
`lait.energie`
 - c.
`lait.proteines = 3.4`
2.

```
def energie_reelle(self,masse):  
    return masse*self.energie/100
```
3.
 - a.
`nutrition['lait'].energie`
 - b.
`nutrition['lait'].energie_reelle(220)`
4.

```
def calcul_energie_tot(recette, nutrition):  
    """  
    "recette" est un dictionnaire qui contient la recette  
    "nutrition" est un dictionnaire qui contient des instances de la  
    classe Aliment  
    """  
    energie_tot = 0  
    for a,m in recette.items():  
        energie_tot = energie_tot + nutrition[a].energie_reelle(m)  
    return energie_tot
```

On obtient dans la console :

```
>>> calcul_energie_tot(recette_gateau, nutrition)  
1832.12
```

Exercice 2

1.
 - a.
L'attribut *Code_instrument* est une clé étrangère de la relation *musiciens*, car cet attribut fait référence à l'attribut *Code_instrument* de la relation *instruments*

- b.
musiciens (id_mus : int, Nom : Text, Prenom : Text, Mail : Text, Anciennete :
int, #Code_instrument : int)
instruments (Code_instrument : int, type_ins : Text)

2.

a.

Dupuis	Alice
Tourelle	Phillipe

b.

```
SELECT Nom, Prenom  
FROM musiciens  
WHERE Anciennete > 4
```

3.

a.

```
UPDATE musiciens  
SET Mail = 'tour.char@mail.fr'  
WHERE Nom = 'Tourelle' AND Prenom = 'Charlène'
```

b.

```
SELECT Nom, Prenom  
FROM musiciens  
JOIN instruments ON musiciens.Code_instrument = instruments.Code_instrument  
WHERE type_in = 'Violon'
```

4.

a.

```
INSERT INTO Admin  
VALUES  
( 'Trésorier', 2, 0)
```

b.

```
SELECT type_ins  
FROM musiciens  
JOIN instruments ON musiciens.Code_instrument = instruments.Code_instrument  
JOIN Admin ON musiciens.id_mus = Admin.id_mus  
WHERE Poste = 'Président'
```