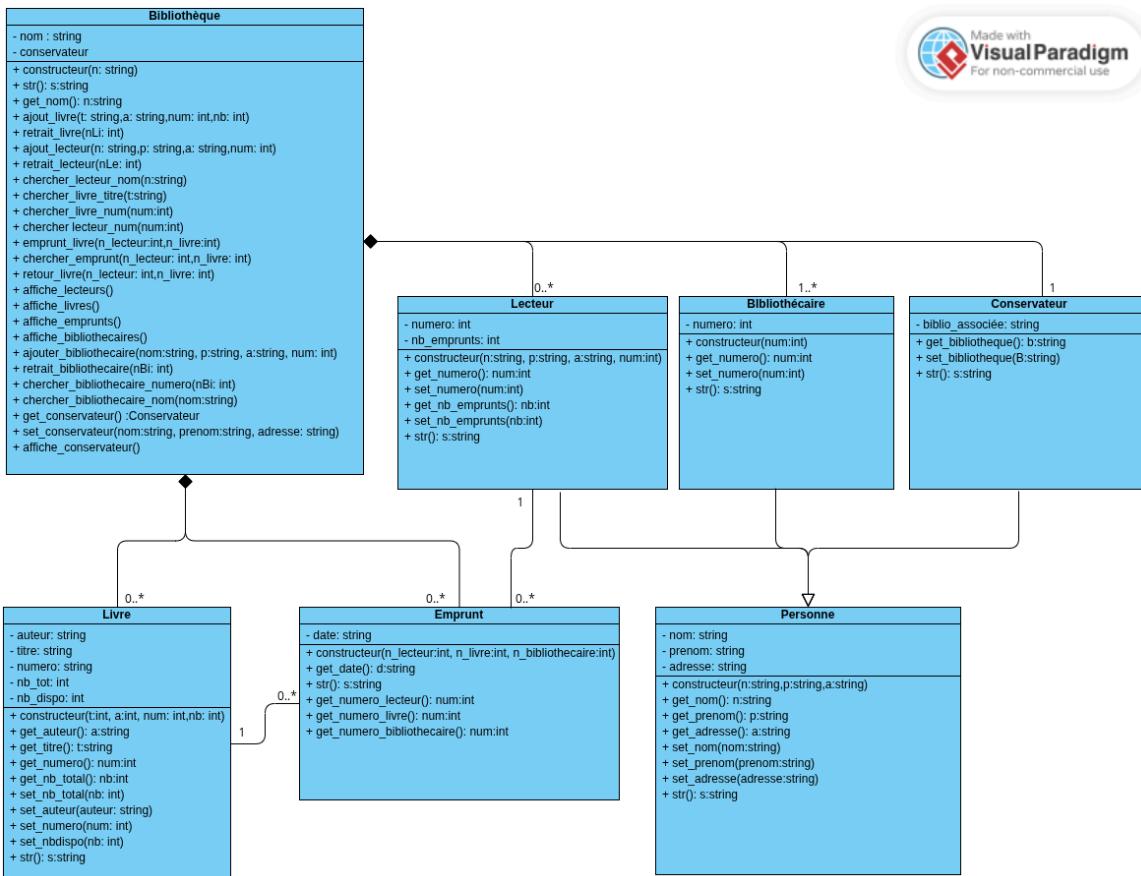


TD3-INF-TC2

Adèle Marcon - groupe C1a - Intervenants: Becquet Antoine/Derrode Lamia

```
In [1]: from IPython.display import Image
Image(url="Diagramme_UML.png", width=1176, height=897)
```

Out[1]:



Made with
Visual Paradigm
For non-commercial use

Ajout de fonctions dans bibliotheque.py

Comme pour Lecteur,Livre, on ajoute dans Bibliothèque les fonctions affiche_bibliothecaire(), affiche_conservateur(), chercher... etc. Lors de la création de retrait_bibliothecaire(), il faut vérifier que le/la bibliothécaire n'est pas rattachée à un emprunt. On pourrait également implémenter une procédure pour permettre de changer le nom du bibliothécaire attaché aux emprunts (remplacer par bibliothécaire B) pour permettre de supprimer le bibliothécaire A.

```
In [ ]: def affiche_bibliothecaires(self):
    for b in self.__bibliothecaires:
        print(b)
def affiche_conservateur(self):
    print(self.__conservateur)
def chercher_bibliothecaire_nom(self,n,p):
    for k in self.__bibliothecaires:
        if k.get_nom() == n and k.get_prenom() == p:
            return k
    return None
def chercher_bibliothecaire_numero(self,num):
    for k in self.__bibliothecaires:
        if k.get_numero() == num:
            return k
```

```

        print("Le bibliothécaire n'existe pas")
        return None
    def ajout_bibliotheque(self,n,p,a,num):
        b = Bibliotheque(n,p,a,num)
        self.__bibliotheques.append(b)

    def retrait_bibliotheque(self,num):
        biblio = self.chercher_bibliotheque_numero(num)
        if biblio != None:
            for e in self.__emprunts:
                if e.get_numero_bibliotheque() == num:
                    print("Le(La) bibliothécaire est encore lié(e) à des emprunts")
                    return False
            self.__bibliotheques.remove(biblio)
            print ("Bibliothécaire retiré")
            return True

    def get_conservateur(self):
        return self.__conervateur

    def set_conservateur(self,nom,prenom,adresse):
        c = Conservateur(nom,prenom,adresse)
        self.__conervateur = c

```

Modification de la fonction emprunt_livre()

On rajoute à chaque emprunt le numéro du bibliothécaire, cela demande de vérifier que le/la bibliothécaire existe réellement grâce à chercher_bibliotheque_numero()

```
In [ ]: def emprunt_livre(self,n_lecteur,n_livre,n_bibliotheque):
    liv = self.chercher_livre_numero(n_livre)
    if liv == None:
        print("Livre non trouvé")
        return False
    if liv.get_nb_dispo() == 0:
        print("Plus d'exemplaire disponibles")
        return False
    lec = self.chercher_lecteur_numero(n_lecteur)
    if lec == None:
        print("Le lecteur n'existe pas")
        return False
    emp = self.chercher_emprunt(n_lecteur,n_livre)
    if emp != None:
        print("Le livre est déjà emprunté par le lecteur")
        return False
    biblio = self.chercher_bibliotheque_numero(n_bibliotheque)
    if biblio == None:
        print("Le/la Bibliothécaire n'existe pas")
        return False
    e = Emprunt(n_lecteur,n_livre,n_bibliotheque)
    self.__emprunts.append(e)
    print("Emprunt réussi")
    liv.set_nb_dispo(liv.get_nb_dispo() - 1)
    lec.set_nb_emprunts(lec.get_nb_emprunts() + 1)
    return True
```

Modification de test_bibliotheque.py

On peut désormais tester toutes les nouvelles méthodes ajoutées
(chercher_bibliotheque,emprunt_livre(),...)

In []: # Ajout de bibliothécaires

```
b.ajout_bibliotheque('Duval','Marion','rue des Hirondelles',1)
b.ajout_bibliotheque('Desjardins','Anne','rue Sainte-Adèle',2)

# Recherches de bibliothécaires par numero

print('\n--- Recherche de bibliothécaires :')
print('-----')
biblio = b.chercher_bibliotheque_numero(1)
if biblio != None:
    print(biblio)
else:
    print('Bibliothécaire non trouvé')

biblio = b.chercher_lecteur_numero(96)
if biblio != None:
    print(biblio)
else:
    print('Bibliothécaire non trouvé')

# Recherche de Bibliothécaires par nom
biblio = b.chercher_bibliotheque_nom('Desjardins','Anne')
if biblio != None:
    print(biblio)
else:
    print('Bibliothécaire non trouvé')

biblio = b.chercher_lecteur_nom('Pierre','Caillou')
if biblio != None:
    print(biblio)
else:
    print('Bibliothécaire non trouvé')

# Quelques emprunts
print('\n--- Quelques emprunts :')
print('-----')
b.emprunt_livre(1,101,1)
b.emprunt_livre(1,104,2)
b.emprunt_livre(2,101,1)
b.emprunt_livre(2,105,2)
b.emprunt_livre(3,101,1)
b.emprunt_livre(3,104,2)
b.emprunt_livre(4,102,1)
b.emprunt_livre(4,103,2)
b.emprunt_livre(1,102,7)
b.emprunt_livre(3,103,26)

#Suppression de quelques bibliothécaires

rep = b.retrait_bibliotheque(1)
if not rep:
    print('Retrait du bibliothécaire impossible')
else:
    print('Retrait du bibliothécaire effectué')

b.retour_livre(4,102)

rep = b.retrait_bibliotheque(1)
if not rep:
    print('Retrait du bibliothécaire impossible')
else:
    print('Retrait du bibliothécaire effectué')
```