

Objectif :

Créer une classe **DHCP** pour simuler un serveur **DHCP** qui attribue des adresses IP aux clients et gère la libération des adresses IP.

1. Attributs de la classe DHCP

- **plage_ip** : Une liste d'adresses IP disponibles dans le réseau. Par exemple, une plage d'adresses IP de 192.168.1.100 à 192.168.1.200.
- **baux** : Un dictionnaire qui enregistre les clients et les adresses IP qui leur ont été attribuées. Par exemple :
 - Clé : Identifiant du client (ex. "Client1").
 - Valeur : L'adresse IP attribuée au client.

2. Méthodes de la classe DHCP

1. **attribuer_ip(client)**
 - Description : Attribue une adresse IP disponible à un client.
 - Paramètre : client (str) : L'identifiant du client (ex. "Client1").
 - Retour : L'adresse IP attribuée au client.
 - Contrainte : Si toutes les adresses IP sont déjà attribuées, lever une exception `PlageIPExterieurException`.
2. **liberer_ip(client)**
 - Description : Libère l'adresse IP d'un client et la remet dans la liste des adresses disponibles.
 - Paramètre : client (str) : L'identifiant du client.
 - Mise à jour : L'adresse IP est réintégrée dans la plage d'adresses disponibles.
3. **afficher_baux()**
 - Description : Affiche la liste des clients avec leurs adresses IP attribuées.
 - Retour : Une chaîne de caractères contenant les informations des baux.
4. **afficher_plage_ip()**
 - Description : Affiche la liste des adresses IP disponibles (celles qui ne sont pas encore attribuées).

3. Exceptions personnalisées :

1. **PlageIPExterieurException**
 - Levée lorsque toutes les adresses IP disponibles sont déjà attribuées.