

TP12 : Gestion des Equipements

L'objectif de cette application est de gérer l'inventaire par un suivi des flux d'équipements (création, modification, sortie) et gérer les équipements durant toute leur durée de vie en termes de planifications d'entretien et de remplacement (maintenance) et disponibilité d'équipement (prêt, utilisation multiple, etc.).

1. Créer une classe abstraite **Equipement** caractérisée par son code, date d'acquisition, Etat (opérationnel ou non), prix d'achat.
2. Ajouter la méthode `__str__()` qui renvoie les informations sur l'équipement sous forme d'une chaîne de caractères.
3. Créer une classe **Ordinateur** qui hérite de la classe **Equipement**, elle aura comme caractéristiques supplémentaires : une marque et taille de l'écran.
4. Ecrire la méthode `__str__()` qui renvoie les informations sur l'équipement sous forme d'une chaîne de caractères.
5. Crée une classe **Table** qui hérite de la classe **Equipement**, elle aura comme caractéristiques supplémentaires sa longueur et sa largeur.
6. Ecrire la méthode `__str__()` qui renvoie les informations sur l'équipement sous forme d'une chaîne de caractères.
7. Crée une classe **Chaise** qui hérite de la classe **Equipement**, elle aura comme caractéristique supplémentaire une couleur.
8. Ecrire la méthode `__str__()` qui renvoie les informations sur l'équipement sous forme d'une chaîne de caractères.

Une entreprise se compose de plusieurs bureaux, une fiche d'inventaire est établie pour chaque bureau. Un bureau est caractérisé par un code, une description, et une liste d'équipements.

9. classe **Bureau**
 - a. Créer une classe Bureau,
 - b. Ecrire la méthode `__str__()` qui renvoie le code et la description de bureau ainsi que le nombre d'équipements sous forme d'une chaîne de caractères.

- c. Ajouter une méthode **ajouterEquipement** qui permet d'ajouter un équipement (ordinateur, table ou chaise) à la liste des équipements.
- d. Ajouter une méthode **rechercheEquipement** qui permet de rechercher un équipement par son code et qui le renvoie et de lever une exception s'il n'existe pas dans la liste.
- e. Ajouter une méthode **ficheInventaire** qui affiche la liste des équipements.
- f. Ajouter une méthode **supprimerEquipement** qui permet de supprimer un équipement par code.

10. classe **Entreprise**

- a. Crée une classe **Entreprise** qui se caractérise par un nom, adresse, téléphone et une liste des Bureaux.
- b. Écrire la méthode **__str__()** qui renvoie le nom de l'entreprise ainsi que le nombre de Bureaux sous forme d'une chaîne de caractères .
- c. Ajouter une méthode **ajouterBureau** qui permet d'ajouter un bureau à la liste.
- d. Ajouter une méthode **rechercheEquipement** qui permet de rechercher un équipement par son code dans tous les Bureaux de la liste et qui le renvoie et de lever une exception s'il n'existe pas.
- e. Ajouter une méthode **localisation** qui recherche un équipement par code et affiche la description de son bureau d'affectation.
- f. Ajouter une méthode **TransferEquipement** qui permet de transférer un équipement d'un bureau à un autre.
- g. Ajouter une méthode **Exporter** qui permet de sauvegarder les données de l'application dans un fichier.