

UNIVERSITE DE CARTHAGE
INSTITUT DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES
Année Universitaire 2021/2022

Devoir Surveillé 1	
Niveau : 2 ^{ème} année Licence	Spécialité : BI
Matière : Programmation Orientée Objet	Durée : 1heure
Enseignantes : Mme Tounsi Jihene & Mme Laabidi Maroua	

Questions de Réflexion

Q1 : Pourquoi la machine virtuelle joue-t-elle un rôle important dans la plateforme Java ?

Q2 : Quelle instruction faut-il utiliser pour créer un nouveau tableau d'entiers de 5 cases ?

1. `Array t = new Array ("int", 5);`
2. `int t = new int[5];`
3. `int[] t = new int[5];`
4. `int[] t = new int[4];`
5. `Array t = new int[5];`

Q3 : Expliquer l'encapsulation dans l'orienté objet?

Q4 : Peut-on instancier des objets à partir d'une classe qui n'a pas défini de constructeur?
Expliquez

Problème Gestion d'un cabinet de médecin

Votre chef de projet vous demande de réaliser une application orientée objet en utilisant le langage JAVA. Cette application permettra d'aider un médecin généraliste de gérer ses rendez-vous.

Question 1 : Créez la classe Patient ayant comme attribut : le CIN comme identifiant unique (entier), le nom du patient, le système du groupe sanguin du patient qui peut être soit : A, B, AB ou O, le rhésus du groupe sanguin qui peut être : + ou –, et un champ booléen qui indique si le patient est diabétique. A faire :

- Définissez les attributs
- Proposez un accesseur et un mutateur d'un attribut de votre choix.
- Une méthode permettant de retourner les informations du patient.
- Un constructeur en adéquation avec les contraintes du problème.

Attention aux contrôles de saisie.

Question 2 : Créez la classe RDV qui a comme caractéristiques : la date du RDV, le patient concerné et une description de la maladie. A faire :

- Définissez les attributs.
- Créez un constructeur paramétré.

Question 3 : Créez la classe Gestionnaire qui possède deux listes : une pour enregistrer les patients et une autre pour les RDV.

Il faut créer les fonctionnalités qui permettent de :

- | | |
|------------------|---|
| Méthode 1 | Rechercher un patient à travers son CIN. Cette méthode retourne le Patient s'il existe dans la liste des patients. NULL Sinon. |
| Méthode 2 | Ajouter un nouveau patient. Dans ce cas, vous devez permettre à l'utilisateur de saisir un CIN. Puis vous devez vérifier qu'il est unique (utiliser la Méthode 1). Vous ne pouvez pas quitter cette méthode sans avoir ajouter un patient avec un CIN unique. |
| Méthode 3 | Surcharger la Méthode 2 avec le CIN fourni en paramètre. Pas de recherche. |
| Méthode 4 | Ajouter un RDV. Avant de créer le RDV, il faut rechercher le patient concerné (appel Méthode 1). S'il n'existe pas, vous devez l'ajouter à la liste des patients (appel Méthode 3). |
| Méthode 5 | Afficher la liste des RDV d'aujourd'hui. |

Qui veut chapitrer le prochain, fasse d'abord son examen

Proverbe italien