

Scanned with ACE Scanner

5-	Une interface java peut contenir des: a. Variables finals et méthodes abstraites b. Méthodes abstraites c. Méthodes non abstraites d. Variables finals
6-	Soit le code JAVA suivant : <pre> public class Livre { // Le titre du livre private String titre; // Le constructeur public Livre(String titre){ setTitre(titre); } // Setteur public void setTitre(String titre){ this.titre=titre; } } </pre> L'utilisation (en gras) de setTitre dans le constructeur : a. Est correcte b. N'est pas correcte
7-	Lequel de ces mots clés ne fait pas partie du gestion d'exceptions? a. try b. catch c. thrown d. finally
8-	Etant donné que la classe Petite <u>extends</u> la classe Grande, trouvez une ligne correcte parmi les suivantes: a. Petite <u>y</u> =new Petite(); Grande x= (Grande)y; Petite z=x; b. Grande x= new Grande(); Petite y = x; Grande z=(Grande)y; c. Grande <u>x</u>= new Grande(); Petite <u>y</u> = x; Grande z=y; d. Petite y =new Petite(); Grande x= (Grande)y; Petite z=(Petite)x;
9-	Soit le code suivant : <pre> try{ System.out.println("AAA"); call(); System.out.println("BBB"); } catch(MyException ex){ System.out.println("DDD"); } </pre> Avec la méthode call qui déclenche l'exception MyException, ce code affiche : a. AAA b. AAA BBB c. AAA BBB DDD d. AAA BBB
10-	En JAVA, si une classe C implémente plusieurs interfaces I1, I2, I3. La classe C ou les classes dérivées de C doivent implémenter toutes les méthodes de toutes les interfaces I1, I2, I3. a. Oui b. Non

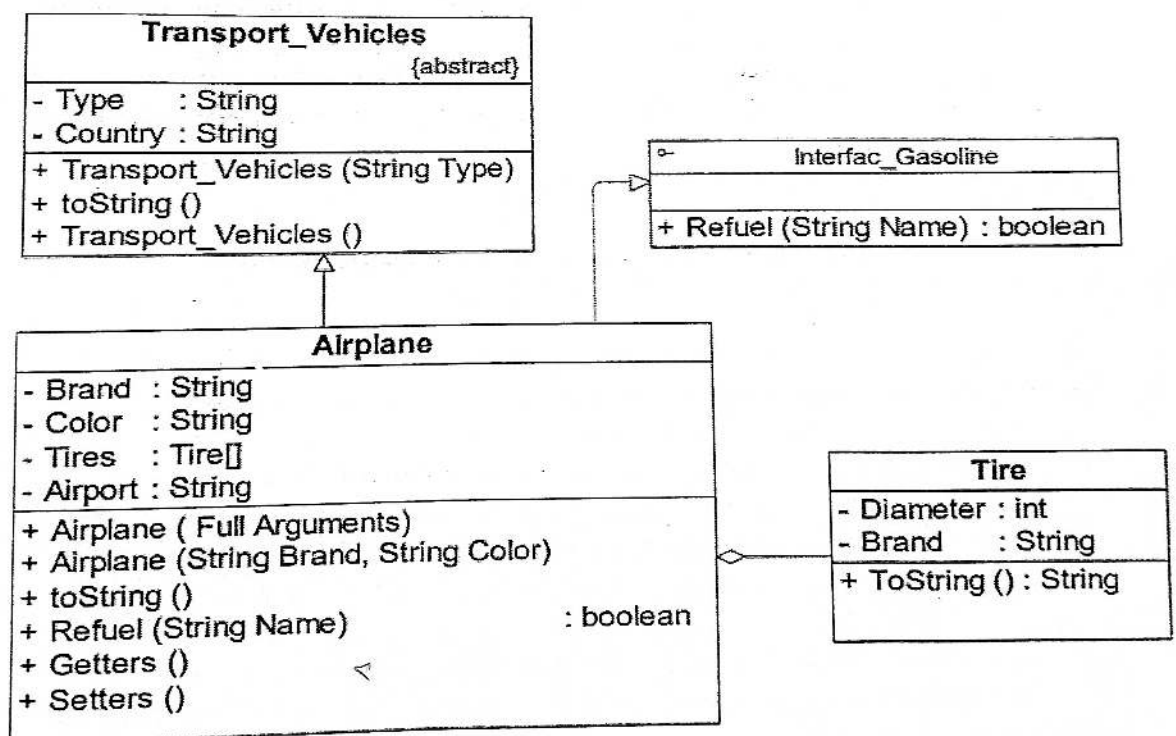
Exercice 2 : (3 points)

- 1) Expliquer qu'est-ce qu'un "package" en JAVA.
- 2) Expliquer le concept du polymorphisme.
- 3) Qu'affichera le code suivant ?

```
abstract class demo
{
    public int a;
    demo() { a = 10; }
    abstract public void set();
    abstract final public void get();
}
class Test extends demo
{
    public void set(int a) { this.a = a; }
    final public void get() { System.out.println("a = " + a); }
    public static void main(String[] args) {
        Test obj = new Test();
        obj.set(20);
        obj.get();
    }
}
```

Exercice 3 : (12 points)

Soit le diagramme de classes suivant :



Soit :

Tire est une classe qui contient un constructeur par défaut, deux attributs privés : `diameter` et `Brand` et la méthode `toString()` qui permet d'afficher les informations de la classe.

Interfac Gasoline est une interface.

Transport Vehicles est une classe mère abstraite qui contient:

- les attributs privés Type et country
- deux constructeurs le premier est Transport_Vehicles (String Type) et le deuxième est Transport_Vehicles ()
- la méthode toString() qui permet d'afficher les informations de la classe.

Airplane est une classe fille qui hérite du **Transport Vehicles** et a une relation avec l'interface **Interfac Gasoline** et contient:

- les attributs privés :
 - Brand de type String
 - Color de type String
 - Tires un Tableau de Tire
 - Airport de type String
- Deux constructeurs :
 - le premier permet d'initialiser tous les attributs,
 - le deuxième initialise seulement les deux attributs Brand et Color.
- Les méthodes :
 - Refuel (String Name) : boolean, permet de rechercher un aéroport (airport) selon son nom.
 - Les méthodes Getters sont les méthodes « get() » qui permettent de retourner les valeurs des attributs privés.
 - Les méthodes Setters sont les méthodes « set() » qui permettent de modifier les valeurs des attributs privés.
 - La méthode toString() permet d'afficher toutes les informations d'un « airplane » y compris les informations de la classe mère (transport_vehicle) et la classe Tire.

A faire :

- 1) Ecrire le code en Java **seulement** de la classe **Airplane seulement** en supposant que les autres classes et l'interfaces sont déjà implémentées.
- 2) Ecrire la classe « test » qui teste le programme et qui contient la méthode **Public static void main (String [] args)**. Dans cette méthode vous allez :
 - a) Créer une **arraylist** de deux éléments de type "airplane" :
 - Premier élément : Delta, Red, Tunisie, T, 3 tires (deux sont identiques (diameter=50, brand=B) et un avec un diameter =20 et de brand = A).
 - Deuxième élément : Boing, Blue, Dubai, 2 tires identiques (diameter=60, brand=B)
 - b) Afficher les éléments de votre arraylist en utilisant la méthode toString().

Remarque :

Vous pouvez utiliser les méthodes de la classe ArrayList comme : add(element), get(element), et length()).

Bonne Chance