***Université Mohamed Boudiaf - M’sila***

***Faculté  Technologie***

***Département d'électronique***

***Examen POO JAVA Ch. Cours :B.Mourad M2. ESEM Durée 1h30 2018/2019***

Nom : ………………………………….. Prénom : ……………..………………… Note ……………..

***Questions de cours (04pts)* :**

***A) Compléter les définitions suivantes :***

L'instanciation est :……………………………………………………………………………………………………………

Un constructeur est une méthode …………………………………………………………………………………………….

***b) Compléter le tableau suivant en citant deux différences entre C++ et JAVA***

|  |  |
| --- | --- |
| ***C++*** | ***JAVA*** |
|  |  |
|  |  |

***Exercice 2 (06pts –P.O.O)***

- Définir une classe **VEHICULE** ayant les propriétés suivantes : **Type**  (Chaine de caractères) et **Puissance** (entier) et ajouter un constructeur d’initialisation à deux paramètres qui affiche à l’écran la concaténation de ces deux paramètres.

- Définir une autre classe **VOITURE** héritant la classe **VEHICULE et** contenant la propriété **Marque** (chaine de caractères) et un constructeur d’initialisation. Ajouter la méthode ***main*** et créer un objet de la classe **VOITURE** avec des données de votre choix. Qu’affiche votre programme après exécution ?

***Exercice 3 (05pts)***: *Choisir la bonne réponse ?*

|  |  |
| --- | --- |
| JVM est l’acronyme de JAVA VIRTUAL MODEL | OUI NON  |
| JAVAC est le compilateur java qui produit les fichiers (\*.java) | OUI NON  |
| Une classe qui est abstraite ne peut être instanciée  | OUI NON  |
| L’instanciation d’une classe abstraite se fait par l’opérateur ***NEW*** | OUI NON  |
| Le ***garbage*** ***collector*** (gc) est un système java de gestion de la mémoire | OUI NON  |

***Exercice 4 (05 pts)***: *Programmation java*

 Un nombre ***N*** est premier s’il a seulement deux diviseurs : 1 et N. Ecrire un programme Premier.java qui permet de tester si un nombre introduit par l'utilisateur est premier ou non.

 *Ecrire le programme au verso* بالتوفيــق

***Université Mohamed Boudiaf - M’sila***

***Faculté  Technologie***

***Département électronique***

***Examen POO JAVA Ch. Cours :B.Mourad M2. ESEM Durée 1h30 2018/2019***

Nom : ………………………………….. Prénom : ……………..………………… Note ……………..

***Questions de cours (0 4pts)* :**

***A) compléter les définitions suivantes :***

L'instanciation est : L’opération de créer des objets concrets

Un constructeur est une méthode utilisée pour l’initialisation des attributs d’une classe

***b) Compléter le tableau suivant en Citant deux différences entre C++ et JAVA***

|  |  |
| --- | --- |
| ***C++*** | ***JAVA*** |
| Permet la programmation procédurale et P.O.O | P.O.O pure |
| La compilation Produit des fichiers exécutables directement par les machines  | La compilation produit un code intermédiaire (\*.class) qui est exécutable par le JVM |

***Exercice 2 (0****6* ***pts P.O.O)***

**class** Vehicule {

 String Type ; **int** Puissance ;

 Vehicule ( String Type, **int** Puissance){

 **this**.Type=Type ; **this**.Puissance = Puissance ;

 System.*out*.println(Type + Puissance);}}

**class** Voiture **extends** Vehicule { String Marque ;

 Voiture ( String Type, **int** Puissance, String Marque){ **super**(Type,Puissance) ;

 **this**.Marque = Marque ;

 **public** **static** **void** main(String[] args){

 Voiture v = **new** Voiture("4X4",360,"WOLKSWAGEN"); }}

***Le programme affiche : 4x4 360***

***Exercice 3(05pts)***: *souligner La bonne Réponse ?*

|  |  |
| --- | --- |
| JVM est l’acronyme de JAVA VIRTUAL MODEL | OUI **NON** OUI **NON** **OUI** NON OUI **NON** **OUI** NON  |
| JAVAC est le compilateur java qui produit les fichiers (\*.java) |
| Une classe qui est abstraite ne peut être instanciée  |
| L’instanciation d’une classe abstraite se fait par l’opérateur ***NEW*** |
| Le ***garbage*** ***collector*** (gc) est un système java de gestion de la mémoire |

***Exercice 4 (05 pts)***:

 import java.util.Scanner;

public class Premier {

public static void main(String[] args) {

 Scanner sc = new Scanner(System.in); int nb; int div;

 boolean aUnDiviseur;

 System.out.print("entrez un entier : "); nb = sc.nextInt();

 div = 2; aUnDiviseur = false;

 while (!aUnDiviseur && div \* div <= nb) {

 if (nb % div == 0 && div != nb) aUnDiviseur = true;

 else div++;

 } if (aUnDiviseur)

 System.out.println(" n est pas premier. ");

 Else System.out.println("est premier\n) ;

}}