

Nom	Prénom	Emargement	Section
			01

**EMD**

*Documentation interdite.*

**Questions de cours (4 points) :**

1. Expliquer les étapes de la construction d'un objet d'une classe fille (sous-classe).

.....

.....

.....

.....

.....

2. Expliquer les rôles de *super* et *instanceof*.

.....

.....

.....

.....

3. Définir la notion de méthode statique (*static*), citer et expliquer trois cas d'utilisation de ce type de méthodes.

.....

.....

.....

.....

.....

4. Définir la notion de constructeur par défaut, quand est-ce que ce constructeur n'est plus utilisable?

.....

.....

.....

.....

**Exercice 1 (8 points) :**

<p>1. Quelles sont les lignes qui déclencheront une erreur de compilation ?</p> <pre>float a = 5.0f;    // L1 byte b = 220;     // L2 double c = 5.0;   // L3 double d = 5f;    // L4 float e = 5.0;    // L5</pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>2. Quelle sera la sortie de ce programme, lorsqu'on exécute la commande : java Test 1 2</p> <pre>public class Test {     public static void main(String[] args) {         System.out.println(args.length);     } }</pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3. Qu'affichera le programme suivant ?</p> <pre>int tab [] = new int[10]; for (int i = 0; i &lt; 10; i++) {     tab [i] = i-3;     System.out.print(tab [i] + " ");     i++; }</pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>4. Soit la méthode suivante, préciser où sont les erreurs de syntaxe ?</p> <pre>public void m(byte a , int b){     a=(int)b/4.0 ;     return a ; }</pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>5. Lesquelles des affirmations suivantes sont fausses ?</p> <p>A) Les méthodes « private » sont « final ».</p> <p>B) Les membres « protected » sont uniquement accessibles dans les classes filles.</p> <p>C) Les méthodes « protected » sont « final ».</p> <p>D) Nous ne pouvons pas redéfinir les méthodes « private ».</p> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>6. Lesquelles des affirmations suivantes sont fausses ?</p> <p>A. La JDK est nécessaire pour compiler les programmes java.</p> <p>B. La JVM est responsable de la conversion du code java en bytecode.</p> <p>C. Nous n'avons besoin que du JRE pour exécuter des programmes java.</p> <p>D. Le JRE contient un compilateur.</p> <p>E. Le JRE contient une JVM.</p> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>7. La classe B hérite-t-elle d'une autre classe, si oui laquelle ?</p> <pre>class B {     public static void main (String[] args) {         System.out.println("Bonjour ");     } }</pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>8. Est-ce que le code suivant contient une erreur de compilation ?</p> <pre>class A{     abstract A(){} }</pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

<p><b>9. Quelles sont les lignes qui déclencheront une erreur de compilation dans le code suivant ?</b></p> <pre> public class D extends I{     D(); } public interface I extends I0 {     void m1(); } interface I0 {     void m2(); } </pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><b>10. Qu'affichera le programme suivant ?</b></p> <pre> class D {     public int x ;     public D() {x=4 ; } ;     public D( int a){this() ; x+=x+a ;} ;     public D( int a, int b){this(b) ; x= x-a ;}     public static void main(String[] args) {         D a=new D(8,10) ;         System.out.println(a.x) ;     } } </pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><b>11. Quelles sont les mots-clés non java ?</b></p> <p>1. implement 2. imports 3. main 4. abstract 5. double 6. do 7. String.</p> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><b>12. Qu'affichera le programme suivant ?</b></p> <pre> int a = 32; int b = 24; while (a &gt; b &amp;&amp; b % a != 0){     System.out.println("a =" + a + ", b = " + b);     a -= 2;     b += 1;} </pre> <p>Réponse (argumenter) : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

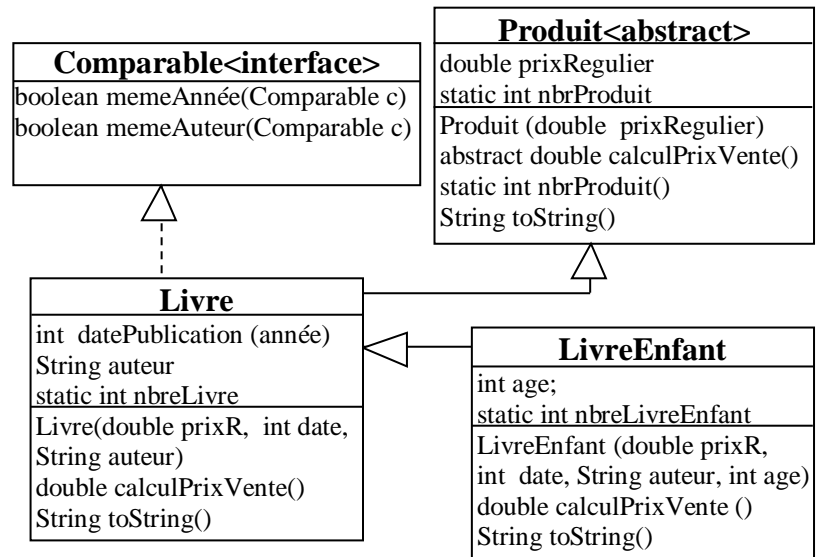
**Exercice 2 (8 points) :**

1. Ecrire un programme java comportant les classes, l'interface et leurs relations illustrées dans la figure suivante.
2. Ecrire la classe **TestProduit** pour tester les classes ainsi définies.

**Remarque :**

Les prix de ventes d'un livre et d'un livre d'enfant sont calculés respectivement comme suit :

- PrixRegulier \*0.3.
- Prix de vente de Livre \*0.5.



-Bon Courage-