|  |  |
| --- | --- |
| POO - Formatif 2 | **Initialisation des propriétés**  **Propriétés et méthodes de classe** |

1. Examinez le code ci-dessous:

public class Point {

private int x;

private int y;

public Point( ) {

}

}

* 1. Quand un point est créé à l'aide de *Point p = new Point( );*sommes-nous assurés que les propriétés *x* et *y* de l'objet *p* valent alors zéro ?  
     Vous trouverez la réponse complète dans votre manuel de référence.
  2. Soient les deux variantes suivantes pour cette classe :

|  |  |
| --- | --- |
| public class Point {  private int x=0;  private int y=0;  public Point( ) {  }  } | public class Point {  private int x;  private int y;  public Point( ) {  x = 0;  y = 0;  }  } |

Les deux façons de faire ci-haut donnent-elles des résultats identiques?

* 1. Soit la classe suivante :

|  |
| --- |
| public class Point {  private int x=0;  private int y=0;  private Color couleur = new Color(100,100,0);  private double z = Math.random( ) \* 9.5 – 4;    public Point( ) {  }  } |

Cette classe définit les propriétés (non statiques) et un constructeur. La définition est syntaxiquement valide. Commentez cette façon de faire.

Énumérez les conventions qui doivent s'appliquer pour initialiser les propriétés (non statiques).

1. Soit la classe suivante:

public class Mystere {

private int a;

private **static** int b;

private **static** int c=0;

public Mystere( int valeur ) {

a = valeur;

b = valeur;

c = c + 1;

}

public void info( ) {

System.out.println("a=" + a + " et b= " + b + " et c= " + c);

}

public static int carre(int x ) {

return x \* x;

}

}

Ainsi que la classe suivante:

public class TestMystere {

public static void main( String args[] ) {

Mystere bob = new Mystere( 10 );

Mystere fred = new Mystere( 20 );

bob.info( );

Mystere bill = new Mystere( 30 );

bill.info( );

fred.info( );

System.out.println( Mystere.carre( 4 ) );

System.exit (0);

}

}

1. Les propriétés b et c ont été déclarées *static* : comment appelle-t-on ce type de propriété?
2. Qu'affiche la procédure *main* de la classe *TestMystere* quand on l'exécute ?
3. Concernant la méthode *carre* : pourquoi le programmeur a-t-il déclaré cette méthode *static* ?

Comment appelle-t-on ce type de méthode?

1. Aurait-on pu ajouter le mot-clé *static* pour la méthode *info* ? Pourquoi?
2. La méthode *carre* pourrait-elle être appelée ainsi?

System.out.println( bob.carre( 4 ) );