|  |  |
| --- | --- |
| 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.

Oui.

* 1. 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?

Oui.

* 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.

En plus des propriétés x & y, la classe initialise deux nouvelles propriétés de l’objet, la propriété Color & la propriété z qui est un double.

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?

Les propriétés de classe.

1. Qu'affiche la procédure *main* de la classe *TestMystere* quand on l'exécute ?

a=10 et b= 20 et c= 2

a=30 et b= 30 et c= 3

a=20 et b= 30 et c= 3

16

1. Concernant la méthode *carre* : pourquoi le programmeur a-t-il déclaré cette méthode *static* ?  
   Comment appelle-t-on ce type de méthode?

On peut réutiliser la classe dans les autres instances.

1. Aurait-on pu ajouter le mot-clé *static* pour la méthode *info* ? Pourquoi?

Non, car la variable n’est pas static, ça n’aurait pas fonctionné.

1. La méthode *carre* pourrait-elle être appelée ainsi?

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

Non, bob n’est pas static.