**Exercice 1 :**

**Écrivez un programme qui réalise les opérations suivantes :**

**a.**Demander la saisie d’une phrase.

**b.**Afficher la phrase en majuscules.

**c.**Compter le nombre de « a » dans la phrase puis, s’il y en a, transformer tous les « a » en « \* ».

**d.**Tester si, entre le cinquième caractère et le douzième, se trouve une séquence de caractères préalablement saisie au clavier.

## Exercice 2 :

**Écrivez un programme qui permet d’obtenir les actions suivantes :**

**a.**Saisir des mots jusqu’à ce que l’utilisateur entre le mot « Fin ».

**b.**Afficher, parmi les mots saisis, le premier dans l’ordre alphabétique.

**c.**Afficher, parmi les mots saisis, le dernier dans l’ordre alphabétique.

Le mot "Fin" ne doit pas être pris en compte dans la liste des mots saisis.

### Créer une classe d’objets

## Exercice 3 :

**L’objectif est de définir une représentation d’un objet Personne.**

**a.**Sachant qu’une personne est définie à partir de son nom, son prénom et son âge, définissez les données de la classe Personne.

**b.**Écrivez une application MesAmis qui utilise un objet Untel de typePersonne et qui demande la saisie au clavier de ses nom, prénom et âge.

### Consulter les variables d’instance

## Exercice 4 :

**Pour définir les comportements d’un objet de type Personne :**

**a.**Dans la classe Personne, décrivez la méthode présentezVous(), qui affiche les caractéristiques de la personne concernée.

**b.**Modifiez l’application de façon à afficher les caractéristiques de l’objetUntel.

**c.**Dans la classe Personne, décrivez la méthode quelEstVotreNom(), qui permet de connaître le nom de la personne concernée.

**d.**Dans la classe Personne, décrivez la méthode quelEstVotreAge(), qui permet de connaître l’âge de la personne concernée.

**e.**Modifiez l’application de façon à afficher le nom puis l’âge d’Untel.

### Analyser les résultats d’une application objet

## Exercice 5 :

**Pour bien comprendre ce que réalise l’application FaireDesPoints, observez les deux programmes suivants :**

**public class Point // Le fichier s’appelle Point.java**

**{**

**int x, y;**

**public void créer()**

**{**

**System.out.print("Entrez l’abscisse : ");**

**x = Lire.i();**

**System.out.print("Entrez l’ordonnee : ");**

**y = Lire.i();**

**}**

**public void afficher()**

**{**

**System.out.println("x : " + x + " y : " + y);**

**}**

**public void déplacer( int nx, int ny)**

**{**

**x = nx;**

**y = ny;**

**}**

**} // fin de la class Point**

**public class FaireDesPoints // Le fichier s’appelle FaireDesPoints.java**

**{**

**public static void main( String [] arg)**

**{**

**Point P = new Point();**

**P.afficher();**

**P.créer();**

**P. afficher();**

**P.déplacer(10, 12);**

**P.afficher();**

**}**

**} // fin de la class FaireDesPoints**

1. Quel est le programme qui correspond à l’application ?
2. Quel est le programme définissant le type Point ?
3. Recherchez les attributs de la classe Point, et donnez leur nom.
4. Combien de méthodes sont-elles définies dans la classe Point ? Donnez leur nom.
5. Quels sont les objets utilisés par l’application FaireDesPoints ? Que valent leurs données x et y après exécution de l’instruction déclaration ?
6. Sur la représentation graphique ci-dessous, placez, pour l’objet P, la valeur initiale ainsi que le nom des méthodes.



1. L’appel de la méthode créer(), comment les valeurs sont-elles affectées aux attributs des objets concernés ? Modifiez les cases concernées sur la représentation graphique.
2. Même question pour la méthode déplacer().
3. Quel est le résultat final de l’application ?