

	Licence Technologies Nouvelles et Autonomie de la Personne	3 ^{ème} année
	JAVA Objets de la classe string	Exercices

Exercice 1 :

Écrivez un programme qui réalise les opérations suivantes :

- Demander la saisie d'une phrase.
- Afficher la phrase en majuscules.
- Compter le nombre de « a » dans la phrase puis, s'il y en a, transformer tous les « a » en « * ».
- 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 :

- Saisir des mots jusqu'à ce que l'utilisateur entre le mot « Fin ».
- Afficher, parmi les mots saisis, le premier dans l'ordre alphabétique.
- 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**.

- Sachant qu'une personne est définie à partir de son nom, son prénom et son âge, définissez les données de la classe **Personne**.
- Écrivez une application **MesAmis** qui utilise un objet **Untel** de type **Personne** 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** :

- Dans la classe **Personne**, décrivez la méthode **présentezVous()**, qui affiche les caractéristiques de la personne concernée.
- Modifiez l'application de façon à afficher les caractéristiques de l'objet **Untel**.
- Dans la classe **Personne**, décrivez la méthode **quelEstVotreNom()**, qui permet de connaître le nom de la personne concernée.
- Dans la classe **Personne**, décrivez la méthode **quelEstVotreAge()**, qui permet de connaître l'âge de la personne concernée.
- Modifiez l'application de façon à afficher le nom puis l'âge d'**Untel**.

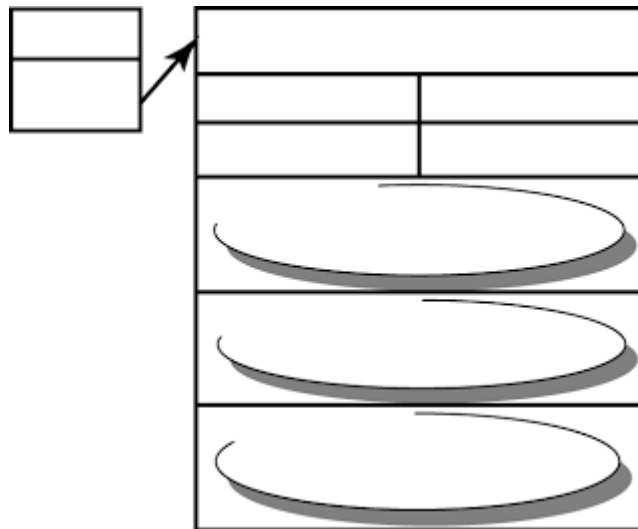
Analyser les résultats d'une application objetExercice 5 :

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
```

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



- g) 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.
- h) Même question pour la méthode déplacer().
- i) Quel est le résultat final de l'application ?