



CENTRE SCOLAIRE SAINTE-JULIENNE

TA 12 - GUI 2

Exercices Java - Série 8 - Énoncés

I- Mise en situation

Tu es analyste-programmeur dans une société et tu dois passer un test en langage Java. A travers une série d'exercices, tu dois comprendre et maîtriser le langage Java pour obtenir la prime salariale.

II- Objets d'apprentissage

Appliquer	Transférer
<ul style="list-style-type: none">• Modéliser une logique de programmation orientée objet• Déclarer une classe• Instancier une classe (objet)• Utiliser les méthodes de l'objet instancié• Traduire un algorithme dans un langage de programmation• Commenter des lignes de codes.• Tester le programme conçu	<ul style="list-style-type: none">• Développer une classe sur la base d'un cahier des charges en respectant le paradigme de la programmation orientée objet (POO)• Programmer en recourant aux classes nécessaires au développement d'une application orientée objet• Corriger un programme défaillant• Améliorer un programme pour répondre à un besoin défini
Connaître	
<ul style="list-style-type: none">• Différencier la programmation impérative de la programmation orientée objet• Caractériser une classe• Décrire la création d'un objet (instanciation)• Identifier l'instance d'une classe• Caractériser les attributs dans une classe (encapsulation)• Caractériser les méthodes dans une classe (encapsulation)• Décrire la création d'un constructeur• Différencier les types de visibilité	

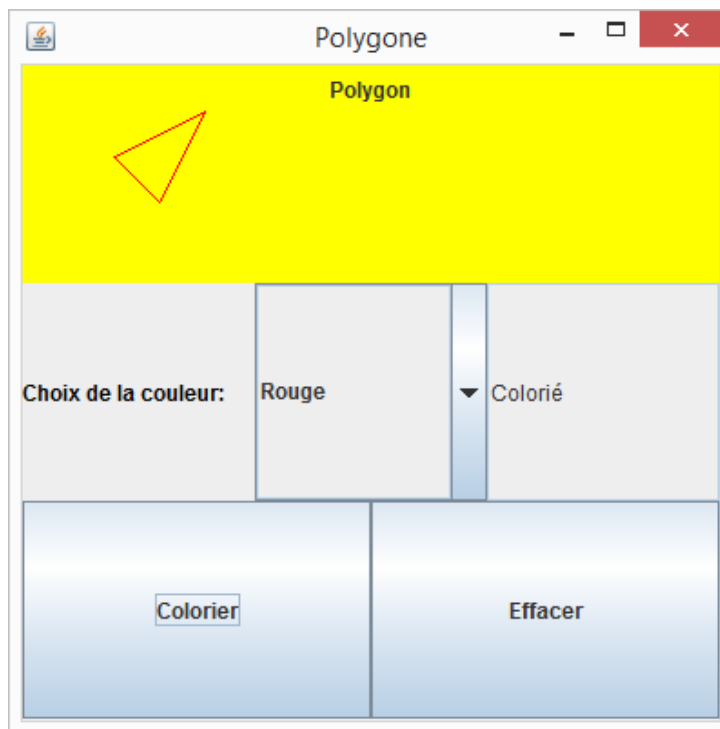
III- Travail à accomplir

1. Analyser l'énoncé du point IV correspondant au numéro de l'exercice demandé.
2. Modéliser en diagramme de classes l'exercice.
3. Réaliser l'exercice.
4. Commenter le travail.
5. Visualiser le travail.
6. Sauvegarder le document suivant les instructions données.
7. Imprimer le(s) document(s)

IV- Enoncés

1. Ex01 - Polygone

Dessiner l'interface suivante:



Ecrire une classe étendue JFrame qui contient:

- en 1^{ère} ligne: un JPanel externe sur fond jaune reprenant un titre « Polygone », une méthode paint et une méthode dessiner.
 - o La méthode **paint** dessine le polygone grâce à un objet Polygon qui requiert les abscisses, les ordonnées et le nombre de points à dessiner. La couleur de base est jaune. Il faut appeler la méthode paint de la classe mère également!
 - o La méthode **dessiner** reçoit la couleur choisie et appelle la méthode repaint.
- en 2^{ème} ligne: un JPanel interne reprenant un JLabel, une liste de couleurs (Rouge, Vert et Bleu) et un JTextField.
- en 3^{ème} ligne: un bouton **Colorier** et un bouton **Effacer**.
 - o Colorier appelle la méthode dessiner en lui envoyant la couleur choisie. Le statut « Colorie » est affiché dans le JTextField.
 - o Effacer appelle également dessiner mais passe la couleur de base et indique comme statut « Effacé ».

2. Ex02 – Calculatrice

Ecrire une classe étendue JFrame qui permet d'effectuer des calculs avec les 4 opérateurs arithmétiques de base.

Prévoir un JTextField qui affiche le résultat et des JButton (16) pour les opérateurs arithmétiques (opérateur « = » compris), les 10 chiffres (0-9) et un bouton pour la marque décimale.

