



CENTRE SCOLAIRE SAINTE-JULIENNE

TA 5 – Syntaxe de base

Exercices Java – Série 1 – 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
Écrire une application qui détermine si un compte bancaire saisi au clavier est valide. Prise en charge de l'exception.
Le compte est découpé en 3 variables: numBanque, numClient, numControle.
2. Ex02
Écrire une application qui détermine si une année saisi au clavier est bissextile.
Prise en charge des siècles.
3. Ex03
Écrire une application qui reçoit 2 nombres saisis au clavier et afficher le résultat des 5 opérations (addition, multiplication, soustraction, quotient de la division et reste de la division).
4. Ex04
Écrire une application qui retourne la valeur de 1 à N (saisie au clavier du N) ainsi que son carré et son cube. Utiliser la méthode square() et la méthode cube().
5. Ex05
Écrire une application qui calcule de manière récursive la factorielle d'un nombre saisi au clavier.
6. Ex06
Écrire une application qui calcule de manière récursive la somme de 1 à N (saisie au clavier du N).