

NUMÉRO COURS GR : 00002
Programmation orientée objet

EXAMEN 1

Partie pratique

13 février

Durée: 80 min

Prénom & Nom : _____

Matricule : _____

Signature : _____

- *Il est interdit d'aller chercher de l'information ailleurs que dans le matériel autorisé.
(Ex. : Écran autre que le sien, parler à un camarade, site interdit ...)*
- *Tout le matériel non autorisé doit être déposé à l'avant de la classe.*
- *Le téléphone DOIT être déposé à l'avant.*

Remise :

- *Vous devez remettre un fichier compressé portant votre nom de famille en majuscule sur LÉA, rubrique Remise_Examen_01.*
- *La copie papier portant votre nom et signée.*

Matériel autorisé :

- *LÉA, aucun autre accès au Web n'est autorisé.*

/ 60

Aide à la réussite

L'élève :

doit se présenter à l'aide à la réussite du

/	/
---	---

devrait se présenter à l'aide à la réussite

n'a pas besoin de se présenter à l'aide à la réussite

Commentaire(s)

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Question 1 (20 pts)

Créez un programme qui affiche les lettres de l'alphabet. Le programme prend un entier positif "n" en argument et affiche les "n" premières lettres de l'alphabet.

- Si la valeur de "n" dépasse 26, vous devez afficher les lettres correspondant au reste de la division de "n" par 26 (par exemple : pour n = 54, le reste est 2, donc vous afficherez les deux premières lettres : "ab").
- Utilisez un caractere (char) et incrementez sa valeur dans une boucle pour generer les lettres.

Exemple de sortie attendue pour n = 60 :

abcdefgh

Question-2 (30 pts) (Temps prof 25min)

Créez un programme pour gérer une liste de tâches à accomplir (To-Do List):

Lors de l'affichage des tâches, indiquez si elles sont terminées ou non.

- Créez un ArrayList de String pour stocker les tâches à accomplir. (import java.util.ArrayList)
- Implémentez un menu interactif avec les options suivantes :
 - Ajouter une tâche.
 - Marquer une tâche comme terminée.
 - Afficher les tâches
 - Terminer le programme

Pour marquer une tâche comme terminée, vous allez changer son statut (par exemple, en utilisant un ArrayList de booléens pour savoir si elle est terminée ou non). Fiez-vous à l'exemple de sortie attendue pour déduire ce que chaque option doit effectuer, posez-moi une question si vous n'êtes pas certain.

Exemple de sortie attendue :

Menu :

1. Ajouter une tâche
2. Marquer une tâche comme terminée
3. Afficher les tâches
4. Terminer le programme

Nombre de tâches : 0

Entrez votre choix : 1

Entrez la tâche à ajouter : Acheter du lait

Tâche ajoutée : Acheter du lait

Menu :

1. Ajouter une tâche
 2. Marquer une tâche comme terminée
 3. Afficher les tâches
 4. Terminer le programme
-

Nombre de tâches : 1

Entrez votre choix : 3

Tâches :

1. Acheter du lait (Non terminée)

Menu :

1. Ajouter une tâche
2. Marquer une tâche comme terminée
3. Afficher les tâches
4. Terminer le programme

Nombre de tâches : 1

Entrez votre choix : 2

Entrez le numéro de la tâche à marquer comme terminée : 1

Tâche terminée : Acheter du lait

Menu :

1. Ajouter une tâche
2. Marquer une tâche comme terminée
3. Afficher les tâches
4. Terminer le programme

Nombre de tâches : 1

Entrez votre choix : 3

Tâches :

1. Acheter du lait (Terminée)

Menu :

1. Ajouter une tâche
 2. Marquer une tâche comme terminée
 3. Afficher les tâches
 4. Terminer le programme
-

Nombre de tâches : 1

Entrez votre choix : 4

Tâches :

1. Acheter du lait (Terminée)

Merci d'avoir utilisé le gestionnaire de tâches!

Question 3 (10 pts) (Temps prof : 8 min)

- Créez un tableau d'entiers de taille 10. Remplissez-le de nombres aléatoires entre 0 et 100.
- Affichez-le
- Trier le
 - Le principe est de parcourir le tableau et, pour chaque position i , trouver l'élément minimum parmi les éléments restants (à partir de l'indice i jusqu'à la fin du tableau).
 - Pour ce faire, une boucle interne compare les éléments du tableau et conserve l'indice de l'élément minimum trouvé.
 - Ensuite, l'élément minimum est échangé avec l'élément à la position i . Cette opération est répétée pour chaque élément du tableau.
- Afficher le tableau trié

Si vous utilisez une méthode de trie préexistante, vous n'aurez au maximum que 6/10.

Exemple de sortie attendue :

[54,23,78,4,73,88,43,22,75,77]

[4,22,23,43,54,73,75,77,78,88]