

Semestre: 1 ☐ 2 ☐

Session: Principale ☒ Rattrapage ☐

Module : Algorithmique 1

Enseignant(s) : Équipe ALGO

Classes : 1A2 - 1A49

Documents autorisés : OUI ☐ NON ☒

Connexion autorisée : OUI ☐ NON ☒

Nombre de pages : 3

Date: 09/11/2022

Heure: 13h00

Durée: 1h00

RAPPEL

- Il s'agit d'un examen à documents non autorisés. Vous n'êtes pas autorisés à utiliser vos propres papiers, documents, scripts, etc., ni aucun équipement électronique (ordinateurs portables, calculatrices, téléphones portables, etc.).
- Rédigez clairement votre travail, votre raisonnement et écrivez lisiblement.

Barème



SmartRevision.net

Exercices	Traitement	Poin ts
Exercice 1	Correction des erreurs + ajout des parties manquantes	3
	Affichage du résultat d'exécution d'une liste des entiers	1.5
	Réécriture du programme avec la boucle tant que	1.5
	Total	6
Exercice 2	Lecture de n + Remplissage du tableau T1	1.5
	Création d'un autre tableau T2 avec éléments d'indice pair puis éléments d'indice impair de T1	2.5
	Total	4
Problème	Lecture de n + déclaration des variables	2
	Remplissage de la matrice M	2
	Affichage de la matrice M	1
	Recherche du maximum dans la deuxième ligne de la matrice + affichage du code joueur	2.5
	Tri de la deuxième ligne de la matrice	2.5
	Total	10
Total		20

Exercice 1:

Soit l'algorithme suivant :

Algorithme EX1
VARIABLE

DEBUT

REPETER

SI ((N > 0) ET ((N MOD 3=0) OU (N MOD 2=0))) ALORS

S1=S1+N*N*N

SINON

S2=S2+N*N

FINSI

JUSQU'À (N=0)

Lire ("La somme S1 est égale à : S1")

Lire (La somme S2 est égale à :, "S2")

FIN



SmartRevision.net

1- Réécrire l'algorithme en corrigant les erreurs et en ajoutant les parties manquantes.

2- Donner le résultat qu'affiche l'algorithme si l'utilisateur saisit la liste des entiers suivants :

-3 3 5 4 0

3- Réécrire les instructions suivantes en remplaçant la boucle RÉPÉTER par la boucle TANT QUE.

Répéter

Lire(note)

Jusqu'à ((note>=0) ET (note<=20))

Exercice 2:

Ecrire un algorithme nommé *pair_impair* qui demande à l'utilisateur de :

1- Remplir un tableau avec N entiers sachant que la taille maximale du tableau est 50.

2- Ranger dans un autre tableau les éléments du premier tableau situés en position paire d'abord, puis ceux situés en position impaire.

Exemple : N=5

	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5
T1	5	7	3	10	2
	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5
T2	7	10	5	3	2

Problème :

Un organisateur souhaite informatiser la gestion d'une compétition sportive de Basket-Ball. Pour gérer une équipe de Basket, on se propose d'utiliser **une matrice pour mémoriser les informations des N joueurs.**

Écrire un algorithme qui permet de :

- 1- Saisir le nombre de joueurs sachant que le nombre maximal des joueurs est 5.
- 2- Remplir une matrice M sachant qu'on va remplir :
 - la première ligne par les N codes des joueurs sachant que le code est un entier composé de 2 chiffres
 - la deuxième ligne par les nombres de points marqués par chaque joueur

Exemple :

M	13	19	10	23	12
	2	1	0	3	4

- 3- Afficher la matrice M.
- 4- Chercher le joueur qui a marqué le maximum de points en précisant son code.
- 5- Trier la 2ème ligne de la matrice **dans un ordre croissant** selon le nombre de points.



SmartRevision.net