

Nom :

Prénom :

Groupe :

Corrigé Type

Questions de cours : (5pts- 15mn) : Répondre par vrai ou faux aux questions suivantes. Barème : 0, 5 pour une réponse correcte, -0, 5 pour une réponse incorrecte et 0 en cas d'absence de réponse :

- 1- L'informatique est l'abréviation de l'infrastructure automatique. **Faux**
- 2- La carte mère est une carte d'extension. **Faux**
- 3- Le bus d'adresse est un bus bidirectionnel. **Faux**
- 4- La mémoire cache augmente la vitesse de PC. **Vrai**
- 5- Le programme d'amorçage (les premières instructions de démarrage) se trouve sur le disque dur. **F**
- 6- Un réseau est un ensemble d'ordinateurs et périphériques interconnectés par des câbles. **Faux**
- 7- Le système d'exploitation est un logiciel d'application. **Faux**
- 8- Le complément à 2 de $(11)_{10}$ est : 101. **Faux**
- 9- $11,41_8 = 9,84_{16}$. **Vrai**
- 10- NON $(c < b \text{ et } b < a) = c > b \text{ ou } b > a$. **Faux**

Structures de contrôle conditionnelles et répétitives : (5 pts- 25mn)

Définition : Un nombre naturel est parfait s'il est égal à la somme de ses diviseurs propres (c-`a-d tous les nombres entiers qui le divisent sauf lui-même). Par exemple, 9 n'est pas parfait car $9 \neq 1+3$ mais 6 est parfait car $6 = 1 + 2 + 3$.
 Ecrire un algorithme qui renvoie vrai si k est parfait, faux sinon.

Algorithme parfait ;

Déclaration

i ,k, s : entier ;

Début

Lire (K) ; S ← 0 ;

Pour i de 1 à K div 2 **faire**

Si K mod i = 0 **alors**

S ← S + i ;

Fsi

Finpour

Si s = K **alors** écrire (k, 'est un nombre parfait')

Sinon écrire (k, 'est un nombre imparfait') ;

Fsi

Fin.

Les Tableaux : (5 pts- 35mn)

Ecrire un algorithme Sym_tab qui lit un tableau T de 9 entiers, et qui renvoie vrai si le tableau est symétrique, faux sinon
 exemple :

Tableau symétrique :

1	4	3	9	5	9	3	4	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tableau non symétrique :

1	5	3	9	5	9	3	4	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Algorithme sym_tab ;

Déclaration i : entier ;

Sym : booléen ;

T : tableau[1.. 9] d'entiers ;

Début

Pour i de 1 à 9 **faire**

Lire (T [i]);

Finpour

Sym ← vrai ;

i ← 1 ;

Tanque i ≤ 4 **et sym faire**

Si T[i] = T[10 -i] **alors** i ← i + 1

Sinon sym ← faux

Finsi

FinTQ

Si sym **alors** écrire (' le tableau est symétrique')

Sinon écrire ('le tableau n'est pas symétrique') ;

FinSi

Fin.

Les enregistrements : (5 pts- 15 mn)

Le programme pascal suivant comporte des erreurs de syntaxe, soulignez les.

Algorithme complexe ;

Type complexe : enregistrement

reel : reel ;

Imaginaire : reel ;

Fin ;

Déclaration

C1 ,2C : enregistrement ;

Début

répéter

Lire (C1) ;

2c. reel *2 ← C1 . reel ;

2c ← c1.imag *2

Ecrire (C2) ;

Jusqu'à c1.reel ← 0 ;

Fin ;

