



**EVALUATION N°2 EPREUVE D'INFORMATIQUE**

Nom & Prénom : .....N° .....

**Intitulé des compétences visées :** L'élève doit mobiliser les ressources acquises en classe pour :

- Décrire les caractéristiques de quelques périphériques et composantes de l'ordinateur;
- Elaborer un MLD à partir d'un MCD
- Ecrire et exécuter un programme ;

**Note de l'évaluation**

**Partie I : .....**      **Partie II : .....**      **Partie III : .....**      **Note totale : ...../20**

**PARTIE I : SYSTEME INFORMATIQUE ..... /04pts**

Pour la réalisation de ses travaux, Herman a acheté les matériels informatiques suivants :



**A**



**B**



**C**



**D**

1. Donner le nom de chacun de ses matériels **1pt**
2. Donner le système informatique formé par cet ensemble de ces matériels **0,5pt**
3. Parmi les éléments internes du matériel A, on retrouve les éléments suivants : processeur, carte mère et bien d'autres éléments.  
a) Présenter le rôle du processeur et la carte mère **1pt**  
b) Citer deux autres composants internes du matériel A. **0,5pt**
4. Identifier parmi ces matériels celui qui peut être une ressource partagée dans un réseau **0,5pt**
5. Proposer à Herman le matériel à acquérir pour pouvoir connecter son ordinateur à internet **0,5pt**

**PARTIE II : SYSTEME D'INFORMATION ..... /08pts**

L'absentéisme des élèves est l'un des problèmes les plus délicats dans un établissement scolaire. Pour améliorer le suivi des absences, le directeur de l'établissement propose au club informatique sous la direction de ses enseignants, d'implémenter un système d'information simplifié pour la gestion de l'assiduité des élèves.

Chaque élève est identifié par un numéro et porte un nom, un prénom, une date de naissance, une adresse, le numéro de téléphone de ses parents et la classe à laquelle il appartient. Un élève n'appartient qu'à une seule classe.

Une classe est caractérisée par un code unique et un libellé et contient au moins un élève.

A un jour de la semaine et à une heure de début donnée, les élèves d'une classe assistent à une séance de cours identifiée par un numéro, caractérisée par une durée, un libellé et animée par un enseignant. Un élève ne pourra assister qu'à un seul cours à une heure précise.

Chaque enseignant est caractérisé par son nom, son prénom, son numéro de téléphone, son adresse, la matière qu'il enseigne et il est identifié par le numéro de sa carte nationale. Un enseignant peut dispenser plusieurs cours et un cours ne peut être enseigné que par un seul enseignant.

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Identifier les concepts pertinents pour la résolution de ce problème.          | <b>2pts</b>   |
| 2. Identifier Trois règles de gestion dans le fonctionnement des heures d'absence | <b>1.5pts</b> |
| 3. Elaborer un MCD décrivant ce système   | <b>2.5pts</b> |
| 4. Dédurre le MLD équivalent.   | <b>2pts</b>   |

### **PARTIE III : ALGORITHME ET PROGRAMMATION ..... / 06pts**

#### **Exercice 1 : 3pts**

Paulin est un élève pas très sérieux. Suites à ses absences aux cours le conseil de discipline de Lycée, a décidé pour cette année de lui adjoindre un algorithme de gestion punitive des heures d'absence. En effet, s'il s'avère que Paulin ait plus de 10h d'absence, alors, il sera **Exclu**. Par contre, s'il en a moins, il lui **Fouetté au rassemblement le lundi**. L'algorithme ci-dessous décrit la sanction qui lui sera assignée après avoir entré le nombre d'heures annuel des cours :

#### **Algorithme Sanction**

Var h, X: réel

Début

Ecrire ("entrer le nombre annuel d'heures")

Lire (h)

Si (h < 151) alors

$X \leftarrow h - h\%30 - 90$

Sinon

$X \leftarrow h\%30 + h/30$

Finsi

Afficher ("le nombre d'heures d'absences est : " X)

Fin.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Définir Algorithme, variable  | <b>0.25ptx2=0.5pt</b> |
| 2. Répertorier une instruction d'affichage et une instruction de lecture   | <b>0.25ptx2=0.5pt</b> |
| 3. Résoudre ce problème lié à Paulin en lui affligeant la sanction qu'il mérite lorsque le nombre d'heures annuel est de 210 | <b>1pt</b>            |
| 4. Montrer que la situation de Paulin aurait été bonne si le nombre d'heures annuel était de 100.                            | <b>1pt</b>            |

#### **Exercice 2 : 3pts**

Soit le programme C ci-dessous visant à faire la somme des cinq premiers nombre entiers naturel

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Donnez le rôle de l'instruction à la ligne1, donnez une autre instruction du même type en donnant son rôle. | <b>1pt</b>   |
| 2. Donner différence entre une erreur syntaxique et une erreur sémantique.                                     | <b>0.5pt</b> |

3. Identifiez une erreur de syntaxe dans ce code.

**0.5pt**

4. En corrigeant toutes les erreurs, réécrire le programme pour qu'il puisse avoir effectivement la somme des notes de n élèves.

**0.5ptx2=1pt**

```
1  #include <stdio.h>
2
3  main(){
4      int i, n, som;
5      som = 0;
6      for (i=0; i<5; i++);
7
8          print ("donner un entier");
9          scanf ("%d", &n);
10         som+=n;
11     }
12     printf ("somme:", som);
13     return 0
14 }
```