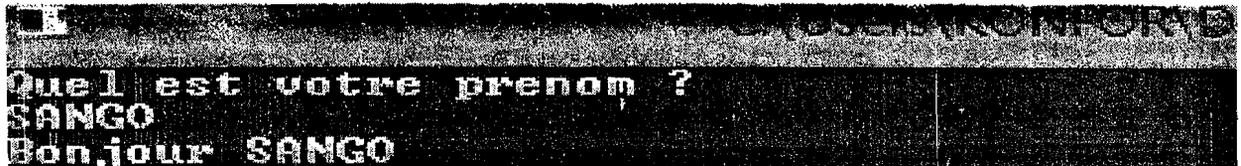


Collège Mgr. François-Xavier VOGT		Année scolaire : 2023-2024
Département d'Informatique	PROBATOIRE BLANC	Avril 2024
Épreuve d'Algorithmique & Programmation		
Niveau : Première TI	Durée : 3H	Coeff : 3

PARTIE I : ALGORITHMIQUE ET LANGAGE C : 14pts

A- Evaluation des ressources : 5.5pts

- 1- Donner la différence entre une variable globale et une variable locale ? 0.25pt
- 2- Définir **Compilateur** et citer en un exemple. 0.25pt*2=0.5pt
- 3- Définir **IDE**. Donner un bon exemple. 0.25pt*2=0.5pt
- 4- Définir **structure de donnée** et citer en un exemple non primitif. 0.25pt*2=0.5pt
- 5- **%c, %d et %f** sont des indicateurs utilisés avec des fonctions comme **printf()** uniquement, et permettant de traiter le format caractère (**%c**), le format entier (**%d**), le format décimal (**%f**). répondre par **vrai ou faux**. 0.25pt
- 6- Donner un exemple de bibliothèque avec son rôle **principal**. 0.25pt*2=0.5pt
- 7- La fonction **gets()** permet de lire en mémoire un certain nombre de caractères dans un tableau ou ailleurs. Répondre par **Vrai ou Faux**. 0.25pt
- 8- La fonction **puts()** permet d'afficher à l'écran un certain nombre de caractères. Répondre par **Vrai ou Faux**. 0.25pt
- 9- Sans utiliser les fonctions **printf()** et **scanf()**, écrire le bout de code ayant permis d'obtenir l'écran ci-dessous. 1pt



```

Quel est votre prenom ?
SANGO
Bonjour SANGO

```

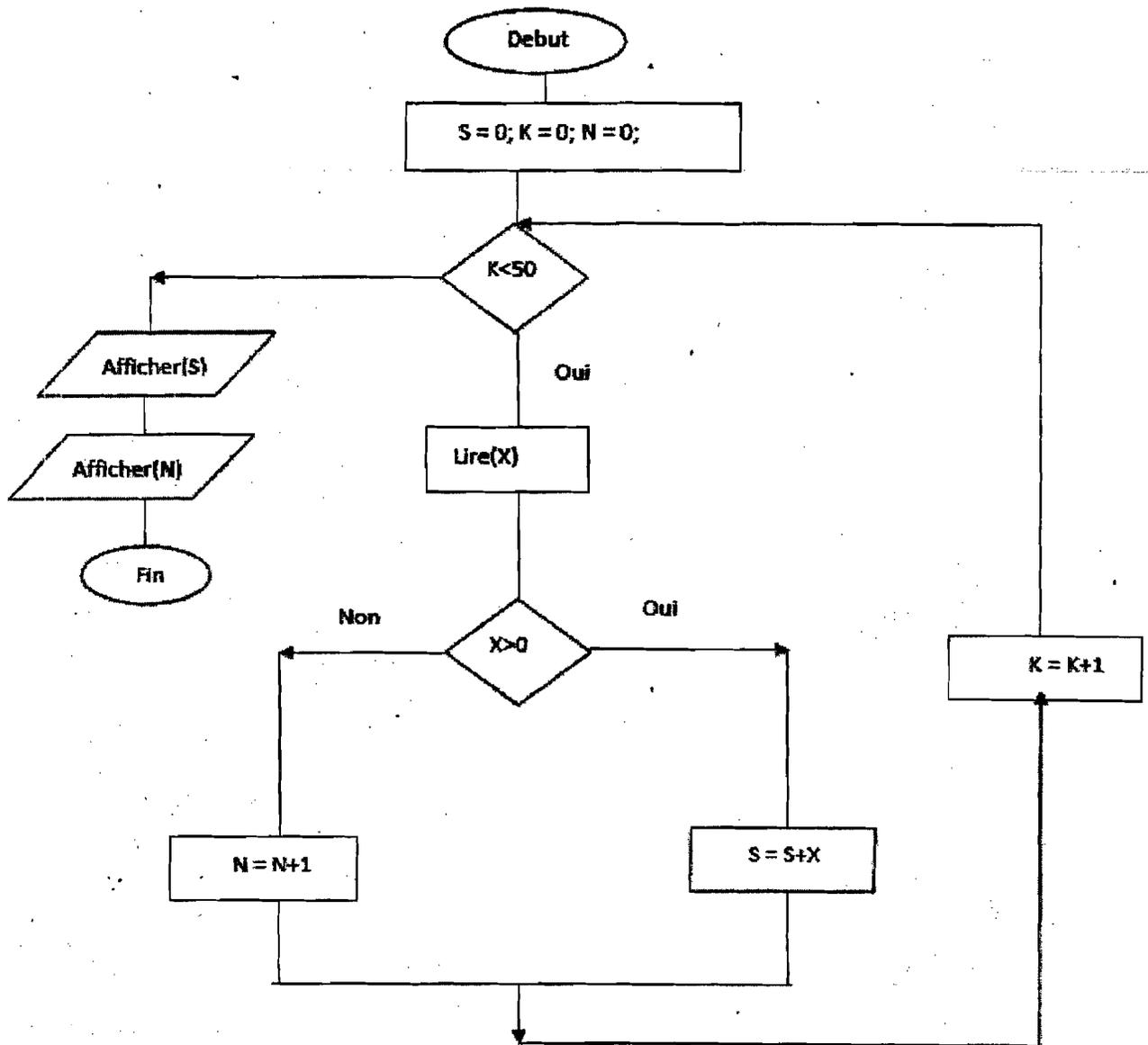
- 10- Donner le rendu du programme ci-dessous, puis citer la fonction principale sans laquelle on obtiendrait aucun résultat. **0.5pt+0.25pt= 0.75pt**

```

1- #include <stdio.h>
2- int main () {
3-   char car=' ';
4-   int sortie=0;
5-   do {
6-     printf ("Appuyez sur S pour sortir :\n");
7-     car = getchar ();
8-     /* On le compare pour savoir si l'on peut sortir: */
9-     sortie = ((car == 's') || (car == 'S'));
10-  }
11-  while (sortie==0);
12-  return 0;
13- }

```

Exercice.5: 1.5pt



Après lecture de l’algorithme ci-dessus, répondre aux questions suivantes :

// Toutes les variables doivent être données sinon le point est perdu. Aussi l’absence de ces variables implique une mauvaise réponse à la question 3.

- 1- Identifier les variables d’entrée ; 0.25pt
- 2- Identifier les variables de sortie ; 0.25pt
- 3- Donner le nom du traitement que dégage cet algorithme. 0.25pt
- 4- Ecrire l’algorithme associé à cet algorithme ; 0.75pt

PROGRAMMATION DES SITES WEB STATIQUES ET DYNAMIQUES : 6pts

A- Evaluation des ressources : 1.75pt

- 1- Définir CSS. 0.25pt
- 2- Donner la raison pour laquelle on dit que JavaScript est léger. 0.25pt
- 3- Donner au choix deux parties d'un formulaire. 0.25pt*2=0.5pt
- 4- Corriger l'instruction ci-dessous et dire si elle est une méthode ou un événement :
`Document.getElementsByTagName('input');` // les deux réponses sont liées. 0.25pt
- 5- Par rapport à une page HTML que nous renseigne le code suivant ? 0.5pt

```
<head>
  <style>
    .p{
      Color :blue ;
    }
  </style>
</head>
```

B- Evaluation des compétences : 4.25pt

Exercice.1: 2pts

Pendant la période du confinement en 2020 où la majorité de leçons et évaluation étaient faites en ligne, à cause du covid-19, un enseignant de mathématiques vous a rencontré et vous a posé un problème relatif à l'étude fonction numérique de la forme $f(x)=(ax^2+bx+c)/(ax^2-bx-c)$. Sa préoccupation était de vous voir écrire un script java devant aider les apprenants et les amener à étudier une fonction numérique sans présenter au préalable le tableau de variation et sans tracer également la courbe.

Consigne : Il est question ici de déterminer le domaine de définition de la fonction, et surtout de déterminer les limites aux bornes du domaine de définition.

Exercice.2: 1pt

Il y a un an le frère d'un élève de la PTI avait sérieusement fustigé l'enseignant d'Algorithmes&Programmation. Il lui reprochait d'enseigner encore les codes HTML pourtant il existe bel et bien des CMS qui faciliteraient les tâches. Cependant un jour à l'aide d'un CMS, un code fut réalisé par Bintou. Le code source encore ouvert, un mouvement de doigts par inadvertance enfonça la touche "backspace", et un caractère fut effacé. Lors de l'interprétation, elle fit le constat de la modification du code, car le résultat affiche une erreur de fond par l'expression NAN. Affolée elle courut voir celui qui avait critiqué l'enseignant, mais il ne pu résoudre le problème. Aujourd'hui elle se tourne vers vous avec le code source et une capture d'écran obtenue après interprétation du dit code.

Consigne :

Après lecture du code et observation de la capture d'écran, préciser la ligne de code qui fait problème et la corriger.

NB : Soyons attentifs car une ligne normale mais repérée comme fausse vous retranche le point.

<https://www.KONFOR.org>

Nom	Français	Anglais	Moyenne
KONFOR	15	20	17,5
TANTOH	18	20	19
SAMIRATOU	18	15	NaN

Faire la lecture du code ci-dessous et repérer la ou les lignes ayant produit NaN lors de l'affichage.

```

1- <!DOCTYPE html>
2- <html><head><title></title></head>
3- <body> <table border="2">
4- <tr>
5- <td>Nom</td>
6- <td>Français</td>
7- <td>Anglais</td>
8- <td>Moyenne</td></tr>
9- <tr>
10- <td>KONFOR</td>
11- <td><script type="text/javascript">
12- var F; var Note ;
13- F=parseInt(prompt("entrer la note de
Français"));
14- Note=F ;
15- document.write(""+Note);
16- </script></td>
17- <td><script type="text/javascript">
18- var A; var M;
19- A=parseInt(prompt("entrer la note
d'Anglais"));
20- M = A ;
21- document.write(""+M);
22- </script></td>
23- <td><script type="text/javascript">
24- Moy=(M+Note)/2;
25- document.write(""+Moy)
26- </script></td>
27- <tr>
28- <td>TANTOH</td>
29- <td><script type="text/javascript">
30- var F;var Note ;
31- F=parseInt(prompt("entrer la note de
Français"));
32- Note=F ;
33- document.write(""+Note);
34- </script></td>
35- <td><script type="text/javascript">
36- var A; var M;
37- A=parseInt(prompt("entrer la note
d'Anglais"));
38- M = A ;
39- document.write(""+M);
40- </script></td>
41- <td><script type="text/javascript">
42- Moy=(M+Note)/2;
43- document.write(""+Moy)
44- </script></td>
45- <tr>
46- <td>SAMIRATOU</td>
47- <td><script type="text/javascript">
48- var F1; var Note1 ;
49- F=parseInt(prompt("entrer la note de
Français"));
50- Note1=F1 ;
51- document.write(""+Note);
52- </script></td>
53- <td><script type="text/javascript">
54- var A1; var M1;
55- A1=parseInt(prompt("entrer la note
d'Anglais"));
56- M1 = A1 ;
57- document.write(""+M1);</script></td>
58- <td><script type="text/javascript">
59- Moy1=(M1+Note1)/2;
60- document.write(""+Moy1)
61- </script></td>
62- </body></html>

```

Exercice.3: 0.75pt

- 1- Exécuter le script ci-dessous pour n=2 et p=6.
- 2- Dire ce que le script permet de faire.

0.5pt
0.25pt

```
<html><head><title> Santa Djon </title></head>
<body background="Desert.jpg">
<p align="center"> <strong>Santa Djon Soliidity </p>
<script language="javascript">
do
{
p=parseInt(prompt("Entrez l'entier p:"));
n=parseInt(prompt("Entrez l'entier n:"));
}
while(n<0 || p<0 || p>n)
o=1;
s=1;
for (i=1;i<=n;i++)
{
o=o*i;
}
for (i=1;i<=p;i++)
{
s=s*i;
}
a=n-p;
m=1;
for (i=1;i<=a;i++)
{
m=m*i;
}
y=s*m;
z=o/y;
alert("La solution :"+z);
</script></body></html>
```

Exercice.4: 0.5pt

- 1- Lors de la saisie de l'instruction ci-dessous, l'on a oublié d'insérer une information devant empêcher à ce qu'il y ait une valeur négative.

```
<td><input type="number" style="0width:360px; border:none; outline: none; id="PrixDJANSSAN"></td>
```

Ecrire l'instruction correcte

0.25pt

- 2- Lors de la saisie de l'instruction ci-dessous, l'on a oublié d'insérer une information devant faire à ce qu'il y ait un bon calcul de la moyenne.

```
<td><input type="button" value="Calculer" ="moyenne()" class="button" ><style>
```

Ecrire l'instruction correcte

0.25pt