

(Toutes les questions sont indépendantes)

**Partie A :**

a) Ecrire un DATA Step SAS, qui importe un fichier CSV appelé '**tab**', situé sous '**C:/**', qui contient 4 colonnes : **Name, Age, Note\_1, Note\_2**.

Calculer pour chaque ligne la moyenne selon cette formule :

$$\text{Moy} = (\text{Note}_1 + \text{Note}_2 * 2) / 3$$

La table sera nommée : '**SAS\_inputTab**' et sera enregistrée dans une librairie '**SAS\_Input**' dans '**C:/**'

```
2pts Libname SASInput 'C:/';  
/* il faut modifier le libname pour ne pas dépasser 8 caractères */  
2,5pts Data SASInput.SAS_inputTab;  
Infile 'C:/tab.csv' dlm=";" firstobs=2;  
Input Name $ Age Note_1 Note_2;  
Moy = (Note_1 + Note_2*2)/3;  
Run;
```

b) Quels sont les informations affichées par l'output de **Proc Freq** ?

```
2pts Les informations affichées sont :  
-Fréquences – fréquences cumulées- pourcentages- pourcentages cumulés
```

c) Quels sont les informations affichées par l'output de **Proc Means** ?

```
2,5pts Les informations affichées sont :  
-Moyenne- max-min-nombre d'observations-écart_type
```

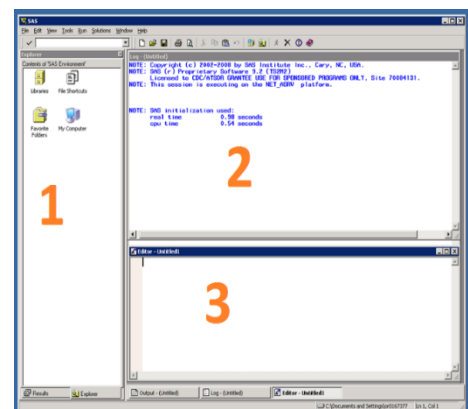
d) Expliquer les paramètres : **firstobs, Obs, dlm, descending**

```
2pts firstobs : indique la première observation que SAS traite dans un ensemble de données.  
obs : Indique la dernière observation que SAS traite dans un ensemble de données.  
dlm : indique le type de séparateur dans le fichier source.  
descending : indique l'ordre du tri demandé, dans ce cas il s'agit d'un tri décroissant.
```

**Partie B :**

a) Donner les noms des 3 éléments de la fenêtre du logiciel SAS.

```
1,5pts 1 : explorateur  
2 : journal /log  
3 : éditeur
```



b) Le log d'un programme SAS contient des informations sur... ?

**1pt** Le log de SAS fourni des informations sur :

Les erreurs dans le code

Temps d'exécution

Nombre de lignes et de colonnes traités dans chaque instruction

c) **SAS** est l'acronyme de :

- **Software Academy Solutions**

- **Simple Analysis Statistics**

- **Statistical Analysis Software**

- **Soft And Simple**

**0,5 pt** Statistical Analysis Software

d) Expliquer la procédure **Proc Sort** avec un exemple de tri des moyennes calculées dans la question 1.

**2pts** Le rôle du proc sort est de faire un tri sur une colonne de la table choisie, selon un ordre croissant ou décroissant

Exemple :

```
Proc sort data = SASInput.SAS_inputTab;
```

```
By Moy;
```

```
Run;
```

e) Corriger les codes SAS suivants :

**1 :**

```
proc mean data =prjct_d.afrique means  
varr Pop_Total  
class Lang  
  where Lang ="French"  
run
```

**2 :**

```
DATA Data.Africa_A;  
length Country 11 ;  
input Country Pop Lang GDP ;  
dataline  
Tunisia 11118000 Ar 46995  
Nigeria 18264000 Eg 568508  
Morroco 33680000 Ar 107005  
Algeria 39903000 Ar 214063  
SouthAfrica 54957000 Eg 352817  
  
run
```

**1,5pts** 1) Proc means data=prjct\_d.afrique mean;

Var Pop\_Total;

Class Lang;

Where Lang = "French";

Run;

**2,5 pts** 2) Data Data.Africa\_A;

Length Country \$ 11;

Input Country \$ Pop Lang \$ GDP;

Datalines ;

Tunisia 111180000 Ar 46995

Nigeria 182640000 Eg 568508

Moccoco 336800000 Ar 107005

Algeria 399030000 Ar 214063

SouthAfrica 549570000 Eg 352817

;

Run: