

STT2100 – Laboratoire de statistique

EXERCICES (2017-09-12)

1. Combien d'observations et de variables contient la table SAS ci-dessous ?

Name	Sex	Age
Picker	M	32
Fletcher		28
Romano	F	.
Choi	M	42

- a) 3 observations, 4 variables ;
- b) 3 observations, 3 variables ;
- c) 4 observations, 3 variables ;
- d) on ne peut le dire du fait des valeurs manquantes.

2. Quel est le type de la variable AcctNum dans la table ci-dessous ?

AcctNum	Sex
3456_1	M
2451_2	
Romano	F
Choi	M

- a) numérique ;
- b) caractère ;
- c) peut être un comme l'autre ;
- d) on ne peut le dire.

3. Trouver les erreurs dans le programme SAS ci-dessous. Vérifier vos réponses en essayant d'exécuter le programme.

```
data new-data;  
  infile prob1.txt;  
  input x1 x2  
  y1 = 3(x1)+2(x2);  
  y2 = x1 / x2;  
  nouvelle_variable_de_x1_et_x2 = x1+x2-37;  
run;
```

4. Vrai ou faux :

- (a) On peut mettre plusieurs énoncés SAS sur une même ligne.
- (b) On peut mettre un énoncé SAS sur plusieurs lignes.

5. Chaque ligne du fichier banque .txt contient les variables suivantes :

Variable	Description	Début	Fin	Type
Nom	Nom du client	1	15	caractère
Compte	No de compte	16	20	caractère
Solde	Solde à payer	21	26	numérique
Taux	Taux d'intérêt	27	30	numérique

Créer une table SAS pour ces données par lecture en colonnes. Ajouter une variable qui donne l'intérêt mensuel dû (le taux donné est nominal pour l'année).

6. On a le tableau suivant :

001	68	150	110	70
002	73	240	150	90
003	62	101	120	80

qui donne pour trois individus, un no, la taille en pouces, le poids en livres, la pression systolique et la pression diastolique.

Écrire un programme SAS qui fait la lecture libre de ce tableau et produit une table comportant cinq variables : taille (en cm), poids (en kilos), pression systolique et diastolique, et la pression artérielle moyenne, définie comme étant la pression diastolique plus le tiers de l'écart absolu entre les deux pressions.

7. Le fichier mens .txt contient des données concernant un groupe d'adolescents : prénom, sexe, age, taille et poids (je vous laisse deviner quelles sont les unités).
- a) Faites une lecture libre des données et afficher la table avec PROC PRINT.
 - b) Faites une lecture des données en colonnes et afficher la table avec PROC PRINT. Observez-vous une différence ?
8. Le fichier stockprices.txt contient des données concernant des transactions financières : identificateur du titre, date d'achat, prix d'achat, quantité achetée, date de vente et prix de vente. Examiner le contenu du fichier et écrire ensuite un programme SAS qui :
- a) fait la lecture avec des formats appropriés ;
 - b) ajoute une variable qui donne le gain (ou la perte) associée à la transaction ;
 - c) affiche la table avec PROC PRINT, en utilisant des formats appropriés, et l'identificateur du titre comme identificateur d'observation.