RESERVE A L'ANONYMAT NE RIEN	**UNIVERSITÉ BORDEAUX 1** **Concours Externe d'assistant ingénieur Recherche et Formation** **ASSISTANT STATISTICIEN** **BAP E – SESSION 2011 – 3 Mai 2011** Nom de jeune fille : ..... Nom marital : ..... Prénom : ..... Date de naissance :
INSCRIRE DANS CES CASES	**UNIVERSITÉ BORDEAUX 1** Concours Externe d'assistant ingénieur Recherche et Formation Assistant statisticien - BAP E – session 2011 **EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE** **Durée : 3 heures – Coefficient 4**

Les copies sont anonymes, elles ne doivent comporter aucun signe distinctif susceptible de permettre l'identification des candidats, en dehors du cadre prévu à cet effet. Tout signe distinctif entraîne l'annulation de la copie.

Le sujet que vous devez traiter comporte 17 pages numérotées de 1 à 17. Assurez-vous que cet exemplaire est complet. S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au surveillant.

Ce sujet comporte 3 parties. Le barème indicatif est le suivant :

- partie 1 : 8 points
- partie 2 : 6 points
- partie 3 : 16 points

AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISE

L'USAGE DE LA CALCULATRICE N'EST PAS AUTORISE

RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

□ PARTIE 1 : QUESTIONS

- 1/ Que signifie pour vous, "une démarche qualité" dans le contexte de l'organisation de l'offre de formation. Citez 1 indicateur permettant de qualifier cette démarche. Expliquez-le.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RESERVE A L’ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

- 2/ Statistical surveys are used to obtain quantitative and qualitative information about some characteristics on a population. Describe the methodology, the different steps and specify 3 methods to collect the data.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RESERVE A L’ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

- 3/ Dans l'analyse d'un sondage qu'appelle-t-on "Strate" ? Donnez un exemple.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

RESERVE A L’ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

- 4/ Qu'appelle-t-on la loi des grands nombres ? Donnez-en une définition.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

□ PARTIE 2 : EXERCICE

500 étudiants ont répondu à un questionnaire de scolarité. Il contient la question suivante :

Qu'est-ce qui vous a motivé pour choisir de vous inscrire dans cette licence ?
Retenez uniquement les 3 raisons principales ; classez les en indiquant 1 pour la plus importante, 2 pour la suivante, 3 pour la dernière.

☐ **Attrait pour les matières proposées**

☐ **Variété des poursuites d'études après la Licence**

☐ **Les débouchés professionnels**

☐ **Possibilité de passer des concours**

☐ **Je ne savais pas quoi faire d'autre**

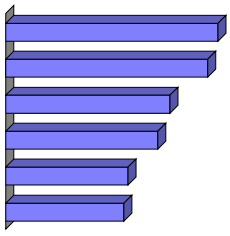
☐ **L'université me semblait correspondre à ce que je recherchais en termes de niveau et méthodes de travail**

La question est à choix multiples : plusieurs modalités peuvent être choisies. Il a été fait 1201 citations.
Le logiciel propose 3 traitements, vous visualisez leurs résultats dans les tableaux ci-dessous.

1. Traitement 1- Tableau 1 : donnez l'interprétation du pourcentage pour les modalités :
- « possibilité de passer des concours ».
- « je ne savais pas quoi faire d'autre ».

Tableau 1

	Nb	% obs.
Possibilité de passer des concours	**262**	**52,4%**
Je ne savais pas quoi faire d'autre	**250**	**50,0%**
Attrait pour les matières proposées	**203**	**40,6%**
Les débouchés professionnels	**188**	**37,6%**
Variété des poursuites d'études après la Licence	**151**	**30,2%**
L'université me semblait correspondre à ce que je recherchais en termes de niveau et méthodes de travail	**147**	**29,4%**



…… ……
…… ……
…… ……
…… ……

RESERVE A L’ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

RESERVE A L'ANONYMAT

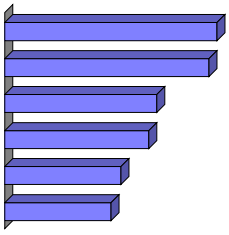
NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

2. Traitement 2- Tableau 2, donnez l'interprétation du pourcentage pour les modalités :
- « possibilité de passer des concours ».
- « je ne savais pas quoi faire d'autre ».

Tableau 2

Uniquement la réponse au rang 1

	Nb	% obs.
Je ne savais pas quoi faire d'autre	**113**	**22,6%**
Possibilité de passer des concours	**109**	**21,8%**
Attrait pour les matières proposées	**82**	**16,4%**
Les débouchés professionnels	**77**	**15,4%**
L'université me semblait correspondre à ce que je recherchais en termes de niveau et méthodes de travail	**62**	**12,4%**
Variété des poursuites d'études après la Licence	**57**	**11,4%**



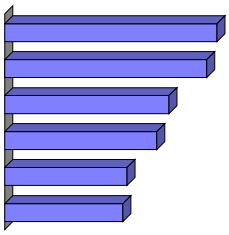
RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

3. Traitement 3- Tableau 3, donnez l'interprétation du pourcentage pour les modalités :
- « possibilité de passer des concours ».
- « je ne savais pas quoi faire d'autre ».

Tableau 3

	Nb	% cit.
Possibilité de passer des concours	**262**	**21,8%**
Je ne savais pas quoi faire d'autre	**250**	**20,8%**
Attrait pour les matières proposées	**203**	**16,9%**
Les débouchés professionnels	**188**	**15,7%**
Variété des poursuites d'études après la Licence	**151**	**12,6%**
L'université me semblait correspondre à ce que je recherchais en termes de niveau et méthodes de travail	**147**	**12,2%**



RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

□ **PARTIE 3 :**

□ **PROBLEME 1**

Le service de formation continue fédère les formations pour les personnels administratifs d'un ensemble d'établissements. La détermination du besoin est faite par un chargé de mission. Le service planifie les formations demandées en sollicitant des partenaires pour intervenir dans ces formations. Le service de la formation continue prête les salles de formation et gère les inscriptions. Le partenaire réalise les cours, les supports et les attestations de stages. Ces prestations sont payées par une facture globale adressée au prestataire. Le service de la formation continue édite chaque année un catalogue tarifé de formations web qu'il propose aux établissements. Les personnels de l'établissement s'inscrivent via le web aux formations choisies. L'inscription définitive est faite par le service de la formation continue dès réception du formulaire d'autorisation signé par le supérieur hiérarchique.
Ce service vous demande de mettre en place l'évaluation du service rendu.

1. Rédigez un questionnaire de satisfaction court d'au moins 5 questions et au maximum 8, comportant obligatoirement 1 question ouverte texte, 1 question fermée unique, 1 question fermée échelle, 1 question ouverte numérique, 1 question fermée multiple (ordonnée). Ce questionnaire doit mettre en évidence la satisfaction ressentie par les stagiaires :

- sur la qualité de l'intervenant du prestataire,
- sur la qualité de l'organisation.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RESERVE A L’ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

2. A partir du questionnaire établi, déterminez un indicateur pour la reconduction (ou le renouvellement) du prestataire.

……. ……

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Citez 4 éléments qui peuvent entrer dans le calcul d'un coût de formation d'un participant pour l'établissement.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

……. ……

RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

□ **PROBLEME 2**

L'observatoire de la vie des étudiants (OVE) d'une université met en œuvre une enquête nominative sur le devenir de leurs diplômés après 30 mois d'obtention du DUT (Diplôme Universitaire de Technologie).

1. Quelle démarche juridique, l'OVE doit-il effectuer avant le lancement de cette enquête ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 . Le tableau ci-dessous donne la répartition des salaires mensuels, en euros, des diplômés masculins à temps complet 30 mois après l'obtention du DUT :

Salaire	[1000 ;1300[	[1300 ;1500[	[1500 ;2000[	[2000 ;2500[	[2500 ;5000[
Effectif	61	45	24	9	3

a. Calculez le salaire moyen. Détaillez vos calculs.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

b. Calculez la médiane. Détaillez et expliquez vos calculs

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

c. L'écart-type de cette série statistique est **21,8.** Expliquez la signification de cette valeur.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d. Le directeur de l'IUT souhaite communiquer sur un indicateur de salaire pertinent. Quel résultat lui transmettez-vous ? Expliquez votre choix.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

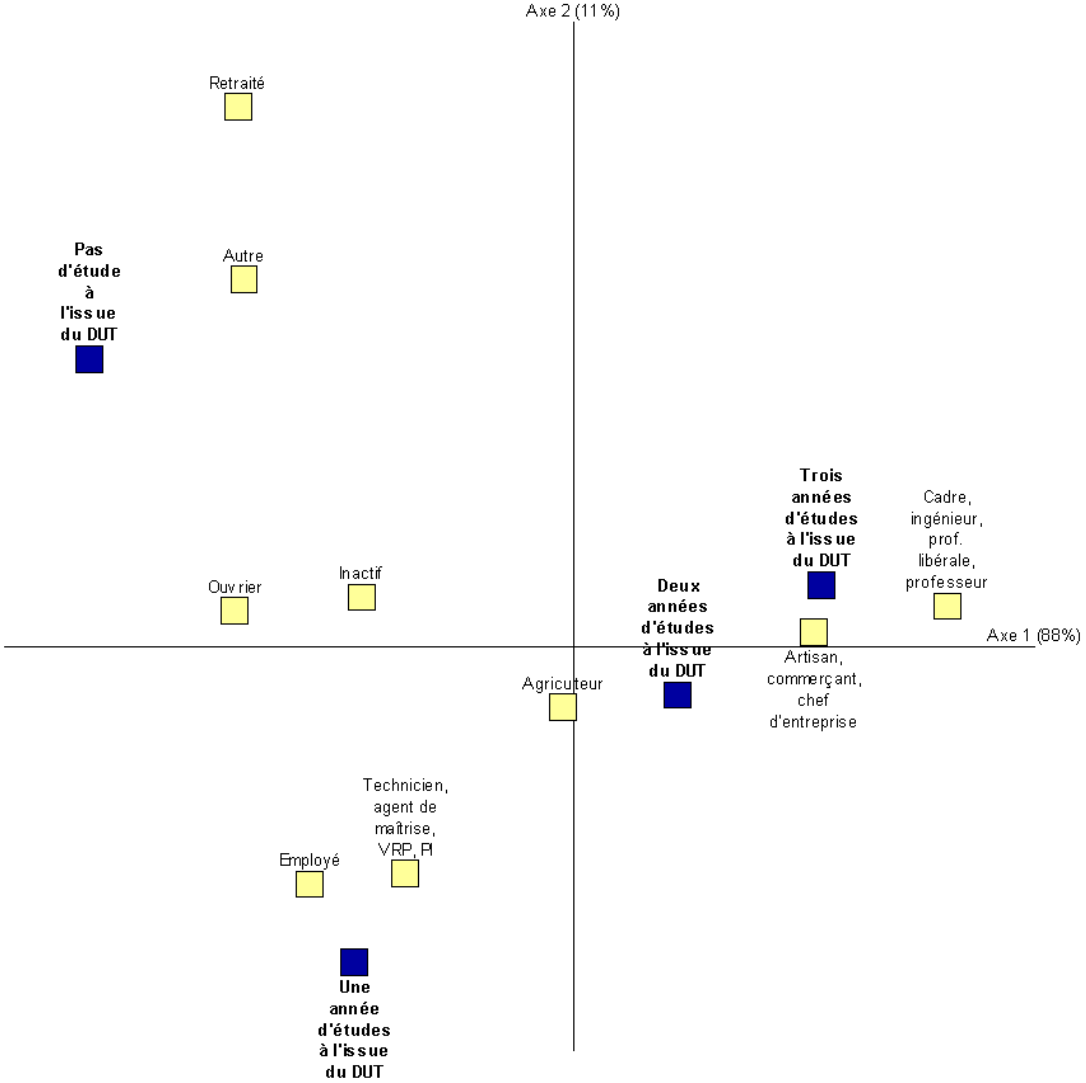
.....

.....

RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

3. Le graphique ci-dessous résulte du croisement entre les PCS (Professions et Catégories Socioprofessionnelles) des parents et le parcours d'études à l'issue du DUT.



a. Quel est le nom de cette analyse ? Expliquez votre choix.

.....

.....

RESERVE A L'ANONYMAT

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE CASE

b. En supposant une bonne qualité de représentation de ces différentes modalités, quelles informations sont apportées ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. Est-il utile de considérer d'autres axes ? Expliquez votre réponse.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d. Quelle autre analyse utiliseriez-vous pour croiser à présent la variable de la note moyenne de l'étudiant lors de la formation et celle du revenu moyen imposable de ses parents ? Mentionnez la raison pour laquelle cette analyse n'était pas utilisable précédemment.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....