



M1 PPMR (Semestre 1)
Session 2
Durée : 2 h.

1MPPMR2
12 Janvier 2009

Examen CT de Statistique

Document autorisés : tout type (papier ou numérique), voire ordinateur personnel

AVERTISSEMENT

L'ensemble des fichiers de données nécessaires pour cet examen (MORPHOSPORT.xls, STAGE_SAUT_HAUTEUR.xls) est normalement disponible à la fois

- en ligne sur <http://utbmjb.chez-alice.fr/UFRSTAPS/index.html> à la rubrique habituelle (voir 'examen', en bas de la page) ;
- en cas de problème internet, sur le réseau de l'université Lyon I : il faut aller sur :
 - 'Poste de travail',
 - puis sur le répertoire 'P:' (appelé aussi : enseignants sur '\Univ-lyon1\enseignement\homes'),
 - puis 'jerome.bastien',
 - enfin sur 'M1 PPMR\examen\CT'.

Exercice 1. Chargez le fichier 'MORPHOSPORT.xls'.

- (1) Analyser rapidement par des graphiques et le calcul la variable 'poids'.
- (2) Peut-on affirmer que le poids moyen du groupe est inférieur à 65 ?

Exercice 2. Chargez (de nouveau) le fichier 'MORPHOSPORT.xls'.

- (1) Analyser rapidement par des graphiques et le calcul la variable 'sport'.
- (2) *question facultative* Peut-on affirmer qu'il y a au moins 7 % de judokas ?

Exercice 3. Des ampoules dont la durée de vie moyenne est de 750 heures sont entreposées depuis plusieurs années. On craint que ce long séjour n'ait réduit la durée de vie des ampoules. En supposant que la durée de vie se distribue normalement, on prend 10 ampoules dont la durée de vie moyenne est 710 heures avec un écart type de 40 heures. Au seuil de 0.1, doit-on conclure que la durée de vie des ampoules entreposées est significativement réduite ?

Exercice 4. Le fichier 'STAGE_SAUT_HAUTEUR.xls' contient des hauteurs de saut, pour 100 jeunes filles avant et après un stage (colonnes 'avant' et 'après').

- (1) Les effets du stage sont-ils significatifs ?

- (2) En fait, les données de la colonne 'avant' ont été mesurées en septembre 2005 et les données de la colonne 'après' ont été mesurées en juin 2006. Les jeunes filles ont environ 14 ans. Sachant qu'en un an et à cet âge, leur taille augmente en moyenne de 4 cm, pourrait-on attribuer les effets du stage à autre chose que les vertus de l'enseignement du sport au collège ? Comment pourrait-on en être sûr ?

Corrigé

Un corrigé sera disponible sur <http://utbmjb.chez-alice.fr/UFRSTAPS/index.html>