

Maste2- Probabilités et Statistique.

Année univ 2020/2021

## Série de TD N°2

### Exercice.1

Le tableau ci-dessous représente l'étude de la durée de développement d'un parasite à l'intérieur d'un organisme hôte en fonction de la température d'élevage (en °c).

Température	Nombre animaux	Durée de développement Moyenne	Ecart-type
16	32	81	6.8
20	33	52	5.2
23	31	46	6.7

La température a-t-elle une influence sur la durée de développement du parasite ? (  $\alpha = 0.05$  )

### Exercice.2

Pendant la cuisson, les croissants absorbent de la graisse en quantité variable. On veut voir si la quantité absorbée dépend du type de graisse. On prend quatre graisses différentes et on fait cuire 6 croissants par type de graisse.

Les données enregistrées sont les suivants (les chiffres sont des quantités de graisse absorbées par croissant).

A	B	C	D
64	78	75	55
72	91	93	66
68	97	78	49
77	82	71	64
56	85	63	70
95	77	76	68

Y-a-t-il une différence significative entre les traitements ? ( $\alpha = 0.05$ )

**Exercice.3**

On veut mesurer la production journalière de lait de cinq vaches de trois races.

	Race 1	Race 2	Race 3
Vache 1	19.6	28.7	34.8
Vache 2	19.4	28.4	32.9
Vache 3	21.9	28.5	35.3
Vache 4	21.2	31.7	31.8
Vache 5	23.6	31.0	35.7

La production de lait d'une vache dépend-elle de sa race ? ( $\alpha = 0.05$ )

**Exercice.4**

On considère une étude sur les salaires de responsables de ventes après de 6 entreprises.  
On a obtenu le tableau des salaires annuels bruts en centaine de FF.

Entreprise i	1	2	3	4	5	6
	1602	1472	1548	1435	1493	1585
	1615	1477	1555	1438	1498	1592
	1624	1485	1559	1448	1509	1598
	1631	1493	1563	1449	1516	1604
		1496	1575	1454	1521	1609
		1504		1458	1523	1612
		1510		1467		
				1475		

Peut-on considérer que les salaires moyens d'un responsable de ventes diffèrent suivant le type d'entreprise ? ( $\alpha = 0.05$ )