

**Correction L3 Statistiques**  
**Devoir 2 exercices 16, 17 et 18.**

**EXERCICE 16**

**Question 1 :** le plan d'expérience est le suivant :  $S_5 <A_2> * B_2$

dans lequel A = Type de sujets (Sains et lésés) et B = Type de matériel (Verbal, Imagé)

	SC	DDL	CM	Fcal
<b>A</b>	180	1	180	96**
<b>S(A)</b>	15	8	1.875	
<b>B</b>	5	1	5	8*
<b>AB</b>	125	1	125	200**
<b>BS(A)</b>	5	8	0.625	
<b>Totale</b>	330	19		

Le facteur Type de sujets exerce un effet significatif, les sujets sains ayant des performances supérieures aux sujets lésés ( $F(1,8) = 96, p < .01$ ). Le facteur Type de matériel est également significatif et indique que le matériel verbal est significativement mieux rappelé que le matériel imagé, les moyennes étant respectivement égales à 7,5 vs 6,5 ( $F(1,8) = 8, p < .05$ ). Enfin, l'interaction indique que la différence entre les rappels des deux types de matériel est significativement plus grande pour les sujets sains que pour les sujets lésés ( $F(1,8) = 200, p < .01$ ). En effet, les performances verbales des sujets sains sont plus importantes que les performances imagées alors que l'inverse est observé pour les sujets lésés.

**Exercice 17 :**

Plan :  $S_5 * A_2 * B_2$  dans lequel A = familiarité (familier, non familier) et B = sympathie (sympathique, antipathique)

	SC	DDL	CM	Fcal
<b>A</b>	1.25	1	1.25	0.18 ns
<b>B</b>	61.25	1	61.25	122.5 **
<b>S</b>	9	4		
<b>AB</b>	31.25	1	31.25	20.83*
<b>AS</b>	27	4	6.75	
<b>BS</b>	2	4	0.5	
<b>ABS</b>	6	4	1.5	
<b>Total</b>	137.75	19		

Le facteur familiarité n'exerce pas d'effet significatif sur les temps de reconnaissance des visages (en sec.). En revanche, les résultats indiquent que le facteur sympathie les influence significativement ( $F(1,4) = 122,5, p < .01$ ), les temps de reconnaissance des visages sympathiques étant plus longs que ceux des visages antipathiques. Quant à l'interaction entre les facteurs Familiarité et Sympathie, elle est également significative et montre que la différence de temps de reconnaissance entre les visages familiers et non familiers est plus grande pour les visages antipathiques que pour les visages sympathiques ( $F(1,4) = 20,83, p < .05$ ). En d'autres termes, l'effet de familiarité est plus grand pour les visages antipathiques que pour les visages sympathiques.

**Exercice 18 :**

Plan :  $S_6 < A_2 * B_2 >$  dans lequel A = calcul (addition et multiplication) et B = âge (8 ans, 10 ans)

	SC	DDL	CM	Fcal
<b>A</b>	0.54	1	0.54	20 **
<b>B</b>	2.94	1	2.94	108.88 **
<b>AB</b>	0.24	1	0.24	8.88 **
<b>S(AB)</b>	0.54	20	0.027	
<b>Total</b>	4.26	23		

Le facteur Calcul est significatif ( $F(1,20) = 20, p < .01$ ) : les temps de décision sont significativement plus courts pour l'addition que pour la multiplication, les moyennes étant respectivement égales à 1.25 vs 1.55. L'âge exerce également un effet significatif sur les performances, les enfants de 10 ans ayant des performances supérieures aux enfants de 8 ans ( $F(1,20) = 108.88, p < .01$ ). L'interaction, également significative, indique que la différence entre les enfants de 8 ans et de 10 ans est plus importante pour la condition multiplication que pour la condition addition ( $F(1,20) = 8.88, p < .01$ ).