

# Analyse factorielle de variance à mesures répétées: Principes statistiques (1)

$$SC_{\text{total}} = SC_{\text{traitement}} + SC_{\text{erreur}}$$

$$SC_{\text{erreur}} =$$

# Calcul de l'analyse de variance à mesures répétées: les sommes de carré (1)

$$\mathbf{SC}_{\text{Total}} = \sum \left( \mathbf{X} - \bar{\mathbf{X}} \right)^2 =$$

$$\mathbf{SC}_{\text{traitement}} = \sum \left( \bar{\mathbf{X}}_j - \bar{\mathbf{X}} \right)^2 =$$

$$\mathbf{SC}_{\text{inter-traitement}} = \sum \left( \bar{\mathbf{X}}_s - \bar{\mathbf{X}} \right)^2 =$$

	<b>Semai- ne 1</b>	<b>Se- maine 2</b>	<b>Semaine 3</b>	<b>Semai- ne 4</b>	<b>Semaine 5</b>	<b>Total</b>
	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>63</b>
	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>57</b>
	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>46</b>
	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>97</b>
	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>84</b>
	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>65</b>
	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>54</b>
	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>49</b>
	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>81</b>
<b>Σ</b>	<b>201</b>	<b>198</b>	<b>84</b>	<b>52</b>	<b>61</b>	<b>596</b>
<b>M</b>	<b>22.33</b>	<b>22.00</b>	<b>9.33</b>	<b>5.78</b>	<b>6.78</b>	
<b>DS</b>						

# Calcul de l'analyse de variance à mesures répétées: les sommes de carré (1)

$$\mathbf{SC}_{\text{Total}} = \sum \mathbf{X}^2 - \frac{(\sum \mathbf{X})^2}{\mathbf{N}} =$$

$$\mathbf{SC}_{\text{traitement}} = \frac{\sum \mathbf{T}_j^2}{\mathbf{n}} - \frac{(\sum \mathbf{X})^2}{\mathbf{N}} =$$

# Calcul de l'analyse de variance à mesures répétées: les sommes de carré (2)

$$\mathbf{SC}_{\text{inter-traitement}} = \frac{\sum \mathbf{T}_s^2}{\mathbf{k}} - \frac{(\sum \mathbf{X})^2}{\mathbf{N}} =$$

$$\mathbf{SC}_{\text{erreur}} =$$

# Principes statistiques de l'analyse factorielle de variance à mesures répétées (2) : les ddl

$$\mathbf{ddl}_{\text{total}} = \mathbf{ddl}_{\text{traitement}} + \mathbf{ddl}_{\text{intrasujets}}$$

# Le tableau d'analyse de variance

Source de variation	SC	dl	CM	F	p
Inter-sujets	486,71	8			
Semaines	2449,20	4	612,30	85,04	<.05
Erreur	230,40	32	7,20		
Total	3166,31	44			

Les participants rapportent souffrir significativement moins longtemps de migraines entre les deux semaines de relevés de base ( $M = 22,17$  heures;  $ET = 4,83$  heures) et les trois semaines d'exercices ( $M = 7,29$  heures;  $ET = 3,83$  heures),  $F(4, 32) = 85,04, p < ,05, \eta^2 = 0,77$ .

# Calcul de l'analyse de variance à mesures répétées du tableau 14,1: les sommes de carré (1)

$$\mathbf{SC}_{\text{Total}} = \sum \mathbf{X}^2 - \frac{(\sum \mathbf{X})^2}{\mathbf{N}} =$$

$$\mathbf{SC}_{\text{traitement}} = \frac{\sum \mathbf{T}_j^2}{\mathbf{n}} - \frac{(\sum \mathbf{X})^2}{\mathbf{N}} =$$



# Calcul de l'analyse de variance à mesures répétées du tableau 14,1: les sommes de carré (2)

$$SC_{\text{Total}} = SC_{\text{traitement}} + SC_{\text{inter-traitement}} + SC_{\text{erreur}}$$

$$SC_{\text{erreur}} =$$

$$SC_{\text{total}} - SC_{\text{traitement}} - SC_{\text{inter\_traitement}} =$$

# Le tableau d'analyse de variance du tableau 14,1

Source de variation	SC	dl	CM	F	p
Inter-sujets					
Traitement					
Erreur					
Total					