## تابع لأوامر قائمة Transformer

ليكن لدينا البيانات التالية

لاحظ ان قيم المتغير age هي قيم مستمرة نود ان نحولها الى قيم فئوية.

	age	niveau
1	41,00	3,00
2	30,00	1,00
3	40,00	1,00
4	41,00	1,00
5	57,00	1,00
6	45,00	1,00
7	36,00	1,00
8	39,00	1,00
9	43,00	1,00
10	34,00	3,00
11	26,00	1,00
12	37,00	2,00
13	44,00	1,00
14	36,00	2,00
15	27,00	2,00
16	35,00	1,00



**Regroupement visuel** 

من خلال الأمر : Transformer – Regroupement visuel

كما في الشكل المقابل

<u>T</u> ransformer	<u>A</u> nalyse	Marketing direct	<u>G</u> raphes	<u>U</u> tilitaires	Fenê	
Calculer la variable						
Compter les occurrences des valeurs par observations						
Valeurs o	de décalag	e				
🔤 Recoder	de <u>s</u> variab	les				
🔤 C <u>r</u> éation	de variable	S				
🔯 Recoder	<u>a</u> utomatiqu	uement				
Regroup	ement visu	el				
🔀 Recodage superv <u>i</u> sé optimal						
Préparer les données pour la modélisation						
Ordonner les observations						
Assistant Date et heure						
Créer la série chronologique						
Remplacer les valeurs manquantes						
Générateurs de nombres aléatoires						
Exécuter	les transfo	rmations en attente	÷	Ctrl+	G	

Sélectionnez les variables dont vous souhaitez regrouper les valeurs par casiers. L'analyse des données démarre quand vous cliquez sur Continuer. La liste de variables ci-dessous contient toutes les variables numériques ordinales et d'échelle. Variables : Variables à regrouper par casiers : nive au Nombre maximal d'observations analysées pour :	ta Regr	oupement visuel			$\times$		
Variables : Variables à regrouper par casiers : Variables à regrouper par casiers : Nombre maximal d'observations analysées pour :	e Se pa Ca La nu	électionnez les variables c ar casiers. L'analyse des c ontinuer. a liste de variables ci-dess umériques ordinales et d'é	lont vous lonnées d sous conti échelle.	souhaitez regrouper les valeurs démarre quand vous cliquez sur ient toutes les variables			
Nombre maximal d'observations analysées pour :	<u>⊻</u> :	ariables :		Varia <u>b</u> les à regrouper par casie	rs :		
Nombre maximal d'observations analysées pour :		🔗 age					
Nombre maximal d'observations analysées pour :		niveau	•				
		Nombre maximal d'observations analysées pour :					
Poursuivre Annuler Aide		Poursuivre Annuler Aide					

تظهر الشاشة المقابلة. ننقل age الى الجهة اليمين ونضغط Poursuivre

تظهر الشاشة بالأسفل

سميت العملية تجميع مرئي لان البيانات على شكل مخطط بياني وليس مجرد قيم

نكتب في الخانة Variable regroupée اسم المتغير الجديد age1

ونضغط Créer des divisions (انشاء تقسیمات)

iste des variables analysées : 🔗 age	Variable actuelle :	Nom : age	Etiquette :		
	Minimum : 21,00	Valeurs nor	n manquantes	Maximum : 57,0	0
	21,00 25,24	4 29.47 33.71 37.94 27.35 31.59 35.82	40,06 44,29	11 50,65 54 48,53 52,76	88 59,12 57,00
	<u>G</u> rille : Entrez	les divisions des intervalles atiquement des intervalles. L ence juste au-dessus de l'int	ou cliquez sur Cré a division 10, par ervalle précédent	er des divisions p exemple, définit u et se termine à 10	our définir n intervalle qui ).
bservations analysées : 135	Valeur	ELEVEE	ette	Extre	ma supérie
aleurs manquantes : 0	2				clus (<=) xclus (<)
Copier les casiers A partir d'une autre variable				Crée	r des divisions.
Vers d'autres variables					er <u>s</u> er l'échelle
	OK Coller	r <u>R</u> éinitialiser Annu	ler Aide		

تظهر الشاشة التي بالاسفل.

نختار الخيار الأول ( Intervalles de longueur identique).

نحدد اول قيمة في المجال وهي 21

وعدد التقسيمات مثلا 9

ونضغظ Appliquer

	Afficinage	Donnees		Analyse Markeling Greect Graphes Utilitaires Fenetre Aide					
					-				
10 :	j.						Vi	sible : 2 variabl	les sur 2
	age	niveau	Regrou	Intervalles de longueur identique	×	var	var	var	
52	30,00	1,00		Intervalles - Remplissez au moins deux champs					-
53	40,00	2,00	Liste des	Emplacement de la première division : 21,00					
54	34,00	1,00	♂ age	Nombre de divisions					
55	30,00	1,00							
56	30,00	2,00		Largeur : 4,000					
57	33,00	3,00		Emplacement de la dernière division : 53,00		8			
58	37,00	3,00		2					
59	40,00	2,00		Centiles égaux fondés sur les observations analysées					
60	37,00	1,00		-Intervalies - Remoliesez fun des champs	59,12				
61	42,00	2,00		Nombre de divisione :					
62	32,00	1,00			alle qui				
63	30,00	4,00		Largeur (%) :	and don				
64	49,00	1,00	Observati		)érie				
65	22,00	1,00	Valarias		=)				
66	46,00	1,00	valeurs n	O Divisions au niveau de la moyenne et des écarts-types sélectionnés, fondées sur les observations analysées	)				
67	31,00	1,00	Copier	+/-1 écarl-type	lisions				
68	37,00	1,00	A partir	A 2 Acada kanas	visions				
69	42,00	1,00	Vers	The states of th	iquettes				
70	40,00	1,00		+/- <u>3</u> ecarts-types	chelle				
71	42,00	4,00		🛖 L'option Appliquer remplace les définitions de division actuelles par cette spécification.					
72	44,00	1,00		Uintervalle final inclut toutes les valeurs restantes : N divisions génèrent N+1 intervalles.					
73	28,00	2,00		Appliquer Annuler Aide					
74	53.00	1.00							- 15

نلاحظ في الشاشة في الأسفل انه انشأ تقسيمات 9 بمعنى 10 فئات عمرية ابتداءا من العمر 21

Regroupement visuel			×
Liste des variables analysées :	Nom : Variable actuelle : age Variable regroupée : age1 Minimum : 21,00 Valeurs Valeurs Valeurs Entrez les divisions des intervalle automatiquement des intervalles Crille : commence juste au dessus de	Etiquette : age (Regroupé par casiers) non manquantes Maximum : 57,00	
Observations analysées : 135	Valeur 1 21,0	Etiquette Extrema supérie	
Valeurs manquantes : 0	2 25,0 3 29,0	000 © Exclus (<)	
Copier les casiers	4 33,0 5 37,0	000 Créer des divisions	
A partir d'une autre variable	6 41,0 7 45.0	000 Créer des étiquettes	
Vers d'autres variables	8 49,0	000 Inverser l'échelle	

3

A	1	Nom :	Etiquette :	
🔗 age	Variable actuelle :	age		
	Variable regroupée :	age1	age (Regroupé par casie	ers)
	Minimum : 21,00	Valeurs n	on manquantes Maximu	m: 57,00
	21,00 25,24 23,12 2	29.47 33.71 37.0 27.35 31.59 35.82	94 40,06 44,29 44,29	65 54,88 59,12 52,76 57,00
	Entrez le	es divisions des intervalles	s ou cliquez sur Créer des d	livisions pour définir
	Grille : Commer	tiquement des intervalles. nce juste au-dessus de l'ir	La division 10, par exemple ntervalle précédent et se ter	e, définit un intervalle qui mine à 10.
Observations analysées : 125	Grille : Commer	tiquement des intervalles. nce juste au-dessus de l'ir Valeur	La division 10, par exemple ntervalle précédent et se ter Etiquette	e, définit un intervalle qui mine à 10. Extrema supérie
Observations analysées : 135		tiquement des intervalles. nce juste au-dessus de l'in Valeur 21,00	La division 10, par exemple ntervalle précédent et se ter Etiquette	e, définit un intervalle qui mine à 10. Extrema supérie inclus (<=)
Observations analysées : 135 /aleurs manquantes : 0	Grille : Commer	tiquement des intervalles. nce juste au-dessus de l'in Valeur 21,00 25,00 29,00	La division 10, par exemple ntervalle précédent et se ter Etiquette 0 <= 21,00 0 22,00 - 25,00 0 26,00 - 28,00	e, définit un intervalle qui mine à 10. Extrema supérie
Observations analysées : 135 Valeurs manquantes : 0	Grille : Commer	tquement des intervalles. nce juste au-dessus de l'in Valeur 21,000 25,000 29,000 33,001	La division 10, par exemple ntervalle précédent et se ter Etiquette 0 <= 21,00 2 <= 21,00 0 22,00 - 25,00 0 26,00 - 29,00 0 30.00 - 33.00	e, définit un intervalle qui mine à 10. Extrema supérie Inclus (<=) Exclus (<)
Observations analysées :       135         Valeurs manquantes :       0         Copier les casiers       0	Grille : Commer commer 1 2 3 4 5	tquement des intervalles. nce juste au-dessus de l'in Valeur 25,00 29,00 33,00 37,00	La division 10, par exemple ntervalle précédent et se ter Etiquette 0 <= 21,00 0 22,00 - 25,00 0 20,00 - 29,00 0 30,00 - 33,00 0 34,00 - 37,00	e, définit un intervalle qui mine à 10. Extrema supérie Inclus (<=) <u>Exclus (&lt;)</u> Créer des divisions.
Observations analysées :       135         Valeurs manquantes :       0         Copier les casiers       0         A partir d'une autre variable       0	Grille : Commer	tquement des intervalles. nce juste au-dessus de l'in Valeur 25,000 29,000 33,000 41,000	La division 10, par exemple ntervalle précédent et se ter Etiquette 0 <= 21,00	, définit un intervalle qui mine à 10. Extrema supérie ◎ Inclus (<=) ○ Exclus (<) Créer des divisions.
Observations analysées : 135 Valeurs manquantes : 0 Copier les casiers A partir d'une autre variable Vers d'autres variables	Grille : Commer 2 3 4 5 6 7	tquement des intervalles. nce juste au-dessus de l'ir Valeur 25,000 29,000 33,000 37,000 41,000 45,000	La division 10, par exemple ntervalle précédent et se ter Etiquette 0 <= 21,00	, définit un intervalle qui mine à 10. Extrema supérie

## بالضغط على Crée des Etiquettes تظهر الفئة العمرية لكل قيمة مثلا القيمة 25 من الفئة 22 الى 25

Regroupement visuel				×
Liste des variables analysées :	Variable actuelle : Varia <u>b</u> le regroupée : Minimum : 21,00	Nom : age age1 Valeurs no	Etiquette : age (Regroupé par casi n manquantes Maximu	iers) Jm : 57,00
Les spécification	is de regroupement par	casiers vont créer 1 variabl	les.	ui X
Observations analysees : 135       Valeurs manquantes : 0       Copier les casiers	1 2 3 4 5	21,000 25,000 29,000 33,000 37,000	<= 21,00 22,00 - 25,00 26,00 - 29,00 30,00 - 33,00 34,00 - 37,00	O Inclus (<=)     Exclus (<)      Créer des divisions
A partir d'une autre variable Vers d'autres variables	6 7 8	41,000 45,000 49,000 Réinitializer Annu	38,00 - 41,00 42,00 - 45,00 46,00 - 49,00	Créer des étiquettes

بالضغط على Ok تظهر رسالة تأكيدية نضغط مجددا Ok

.2 انشاء رتب للحالات

Transformer – Ordonner les observations

dition	Affichage	<u>D</u> onnées	Transformer	Analyse	Marketing direct	<u>G</u> raphes	Utilitaires	Fenê
	)	<b></b>	Calculer	la variable. les occurre de décalage	 ences des valeurs e	par observa	tions	
V	ariable	var		des variabl	lac			
	41,00			ues valiab	165			
	30,00		Creation	de variable	S			
	40,00		Recoder	automatiqu	uement			
	41,00		Regroup	ement visu	el			
	57,00		Recodag	e superv <u>i</u> s	é optimal			
	45,00		Préparer	les donné	es pour la modélis	ation		
	36,00		Drdonne	r les obsen	vations			
	39,00			t Data at ha	uro.			
	43,00							
	34,00		Creer la	serie chron	ologique			
	26,00		Remplac	er les <u>v</u> alei	urs manquantes			
	37,00		🛞 <u>G</u> énérate	eurs de non	nbres aléatoires			
	44,00		Exécuter	les transfo	rmations en attente	9	Ctrl+	G

ننقل المتغير الذي نرغب في انشاء رتب له في حالتنا المتغير variable الى اليمين

Grdonner les observation	S	×	نىغط Ok
🛷 variable	Yariable(s):	Types de rang Ex aequo	
	Par:		
Affecter le rang 1 à	Afficher les tableaux récapitulatif	5	
ОК	Coller <u>R</u> éinitialiser Annuler	Aide	

1

1

## النتيجة متغير جديد Rvariable

يحوي رتب القيم القيمة ذات الرتبة الأولى هي 26

القيمة ذات الرتبة الثانية 30

و هکذا....

في حالة القيم المتساوية ( مثلا 41 تظهر مرتين)

نجمع الرتبة 8 والرتبة 9 وتقسم على 2

فنتحصل على الرتبة 8.5 لكلا القيمتين

variable	Rvariabl	1
41,00	8,500	
30,00	2,000	
40,00	7,000	
41,00	8,500	
57,00	13,000	
45,00	12,000	
36,00	4,000	
39,00	6,000	
43,00	10,000	
34,00	3,000	
26,00	1,000	
37,00	5,000	
44,00	11,000	

لاك قيمتين مفقودتين	المفقودة: لا حظ ان ه	3. استبدال القيم
---------------------	----------------------	------------------

في قيم المتغير variable

Transformer – Remplacer les valeurs manquantes

dition	Affichage	<u>D</u> onnées	Transformer	<u>A</u> nalyse	Marketing direct	<u>G</u> raphes	<u>U</u> tilitaires	Fen
ļ			Calculer Compter Valeurs g	la variable les occurrei le décalage	nces des valeurs   	par observa	tions	
	variable 41,00 30,00 40,00 41,00	var	E Recoder C <u>r</u> éation Recoder Regroup	de <u>s</u> variable de variables <u>a</u> utomatique ement visue	95 6 ement I			
	57,00		Kecodag Préparer Ordonne	e superv <u>i</u> sé les donnée r les observ t <u>D</u> ate et heu	optimal s pour la modélis; ations ire	ation		Þ
	34,00		Créer la s Remplac <u>G</u> énérate	série chrono <mark>er les <u>v</u>aleu</mark> eurs de nom	llogique rs manquantes bres aléatoires		011	
	44,00		Exécuter	les transfor	mations en attente	9	Ctrl+	G

ta Remplacer les valeurs manquantes	×	
Nouvelles variables :		تظهر علبة الحوار المقابلة: ننقل المتغير الذي يحوي القيم المفقودة ونحدد الطريقة التي سنحسب بها القيم المفقودة من الخانة Méthode مثلا عن طريق حساب المتوسط لكل القيم الموجودة مثلا عن طريق الموجودة منوال القيم المجاورة Médiane des point voisins)

🛷 variable	Nouvelles variables : variable_1 = SMEAN(variable)
	Nom et méthode
	Nom: variable_1 Changer
	Méthode : Moyenne de la série
	Intervalle des points voisins : Nombre : 2  Tous

في مثالنا اخترنا طريقة حساب المتوسط

نضغط على Ok

	variable	variable_1
1	41,00	41,00
2	30,00	30,00
3	40,00	40,00
4	41,00	41,00
5	57,00	57,00
6		39,18
7	36,00	36,00
8	39,00	39,00
9	43,00	43,00
10	34,00	34,00
11	26,00	26,00
12		39,18
13	44,00	44,00
14		

ملاحظ أنه أنشأ متغير جديد 1\_variable وادخل القيم المفقودة 39.18 في الخانات الخالية

بهذا نكون انهينا اهم أوامر قائمة Transformer

لإي أسئلة او استفسارات على البريد : salima.berima@univ-biskra.dz