



Participez à un concours sur la Smart City OpenClassrooms - Ingénieur IA

Benjamin Demaille

Les données

Vue générale

18 variables

id	type_emplacement	domanialite	arrondissement	complement_adresse	numero	lieu	id_emplacement	libelle_francais	genre	espece	variete	circonference_cm	hauteur_m	stade_developpement	remarquable	geo_point_2d_a	geo_point_2d_b
99874	Arbre	Jardin	PARIS 7E ARRD			MAIRIE DU 7E 116 RUE DE GRENELLE PARIS 7E	19	Marronnier	Aesculus	hippocastanum		20	5		0	48.8576199541	2.3209621099
99875	Arbre	Jardin	PARIS 7E ARRD			MAIRIE DU 7E 116 RUE DE GRENELLE PARIS 7E	20	If	Taxus	baccata		65	8	A		48.8576560697	2.3210314229
99876	Arbre	Jardin	PARIS 7E ARRD			MAIRIE DU 7E 116 RUE DE GRENELLE PARIS 7E	21	If	Taxus	baccata		90	10	A		48.8577050069	2.321060566
99877	Arbre	Jardin	PARIS 7E ARRD			MAIRIE DU 7E 116 RUE DE GRENELLE PARIS 7E	22	Erable	Acer	negundo		60	8	A		48.8577220449	2.3210058253
99878	Arbre	Jardin	PARIS 17E ARRD			PARC CLICHY-BATIGNOLLES-MARTIN LUTHER KING	000G0037	Arbre Ã miel	Tetradium	daniellii		38	0			48.8904352883	2.3152894588
99879	Arbre	Jardin	PARIS 17E ARRD			PARC CLICHY-BATIGNOLLES-MARTIN LUTHER KING	000G0036	Arbre Ã miel	Tetradium	daniellii		38	0			48.8904697503	2.3152280972
99880	Arbre	Jardin	PARIS 17E ARRD			PARC CLICHY-BATIGNOLLES-MARTIN LUTHER KING	000G0035	Arbre Ã miel	Tetradium	daniellii		37	0			48.8905036162	2.3151678482
99881	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			SQUARE ALEXANDRE ET RENE PARODI / 1 PLACE DE LA PORTE MAILLOT	35	Platane	Platanus	x hispanica		260	17			48.8767217763	2.2802216749
99882	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DE L AVENUE FOCH / 10 AVENUE FOCH	802008	Sophora	Sophora	japonica		145	14	A	0	48.8719900403	2.2758141313
99883	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DE L AVENUE FOCH / 10 AVENUE FOCH	802009	Sophora	Sophora	japonica		135	10	A	0	48.8720461771	2.2757516321
99884	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DE L AVENUE FOCH / 10 AVENUE FOCH	802007	Prunus n. sp.	Prunus	n. sp.		15	3	J	0	48.8719480616	2.2758666174
99885	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20001	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	30	0			48.8582216101	2.2692866424
99887	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20003	Micocoulier	Celtis	occidentalis		205	0			48.8582119624	2.2687937994
99888	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20004	Tilleul	Tilia	tomentosa		155	0			48.8581393361	2.2686343409
99889	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20007	ChÃ*ne	Quercus	robur		25	0			48.858227143	2.2684891088
99890	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20009	Tilleul	Tilia	tomentosa		185	0			48.8580430179	2.2679891353
99891	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20012	Savonnier	Koelreuteria	paniculata		20	0			48.8580481796	2.2687833813
99892	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20013	Erable	Acer	rufinerve		20	0			48.857906879	2.2683945441
99893	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20014	Copalme	Liquidambar	styraciflua		25	0			48.8578771267	2.2683545768
99894	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20015	Savonnier	Koelreuteria	paniculata		25	0			48.8577740721	2.2681667886
99895	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20016	Noyer	Juglans	nigra		200	0			48.8578980144	2.2680744369
99896	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20017	Arbre Ã caramel	Cercidiphyllum	japonicum		20	0			48.8578588489	2.2678953195
99897	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20018	Troene	Ligustrum	lucidum		25	0			48.8577924335	2.2679486046
99898	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20019	Troene	Ligustrum	lucidum		25	0			48.8577732666	2.2679968642
99899	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20020	Troene	Ligustrum	lucidum		25	0			48.8577575554	2.267946982
99900	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20021	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	100	0			48.8578486652	2.2677199248
99901	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20022	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	35	0			48.8578029029	2.2674755186
99902	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20023	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	185	0			48.8578088236	2.2675994253
99903	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20024	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	130	0			48.857790173	2.2677129098
99904	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20025	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	75	0			48.8577620437	2.2676207592
99905	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20026	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	135	0			48.8577338788	2.2674860708
99907	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20028	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	120	0			48.8576776619	2.2673762287
99909	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20030	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	90	0			48.8576755216	2.2677024317
99910	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20031	HÃ*tre	Fagus	sylvatica	Atropunicea'	325	0			48.8576802418	2.2677698052
99911	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20032	HÃ*tre	Fagus	sylvatica		130	0			48.8577340382	2.2677413535
99912	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20033	Tulipier	Liriodendron	tulipifera		115	0			48.8576050603	2.2672593118
99913	Arbre	Jardin	PARIS 16E ARRD			JARDIN DU RANELAGH	20034	Pin	Pinus	nigra		70	0			48.8574513095	2.2672540186

200 137
entrées

Les données

Vue générale

- id : id unique de l'arbre
- type_emplacement : le type de plantation
- domanialité : dans quel aménagement est planté l'arbre
- arrondissement : dans quel arrondissement de Paris / département de petite couronne
- complement_adresse : adresse
- numero : adresse (vide)
- lieu : adresse complète
- id_emplacement : id de l'emplacement
- libelle_francais : nom courant français
- genre : genre scientifique
- espèce : espèce scientifique
- variété : variété scientifique
- circonference_cm : circonférence en cm
- hauteur+m : hauteur en m
- stade_developpement : stade du développement
- geo_point_2d_a : latitude
- geo_point_2d_b : longitude

Les données

Valeurs manquantes

id	0
type_emplacement	0
domanialite	1
arrondissement	0
complement_adresse	169235
numero	200137
lieu	0
id_emplacement	0
libelle_francais	1497
genre	16
espece	1752
variete	163360
circonference_cm	0
hauteur_m	0
stade_developpement	67205
remarquable	63098
geo_point_2d_a	0
geo_point_2d_b	0

Analyses de données

Valeurs descriptives

	Circonférence (m)	Hauteur (m)
mean	0,834	13,111
std	6,732	1971,217
min	0,000	0,000
25 %	0,300	5,000
50 %	0,700	8,000
75 %	1,150	12,000
max	2502,55	881818,000

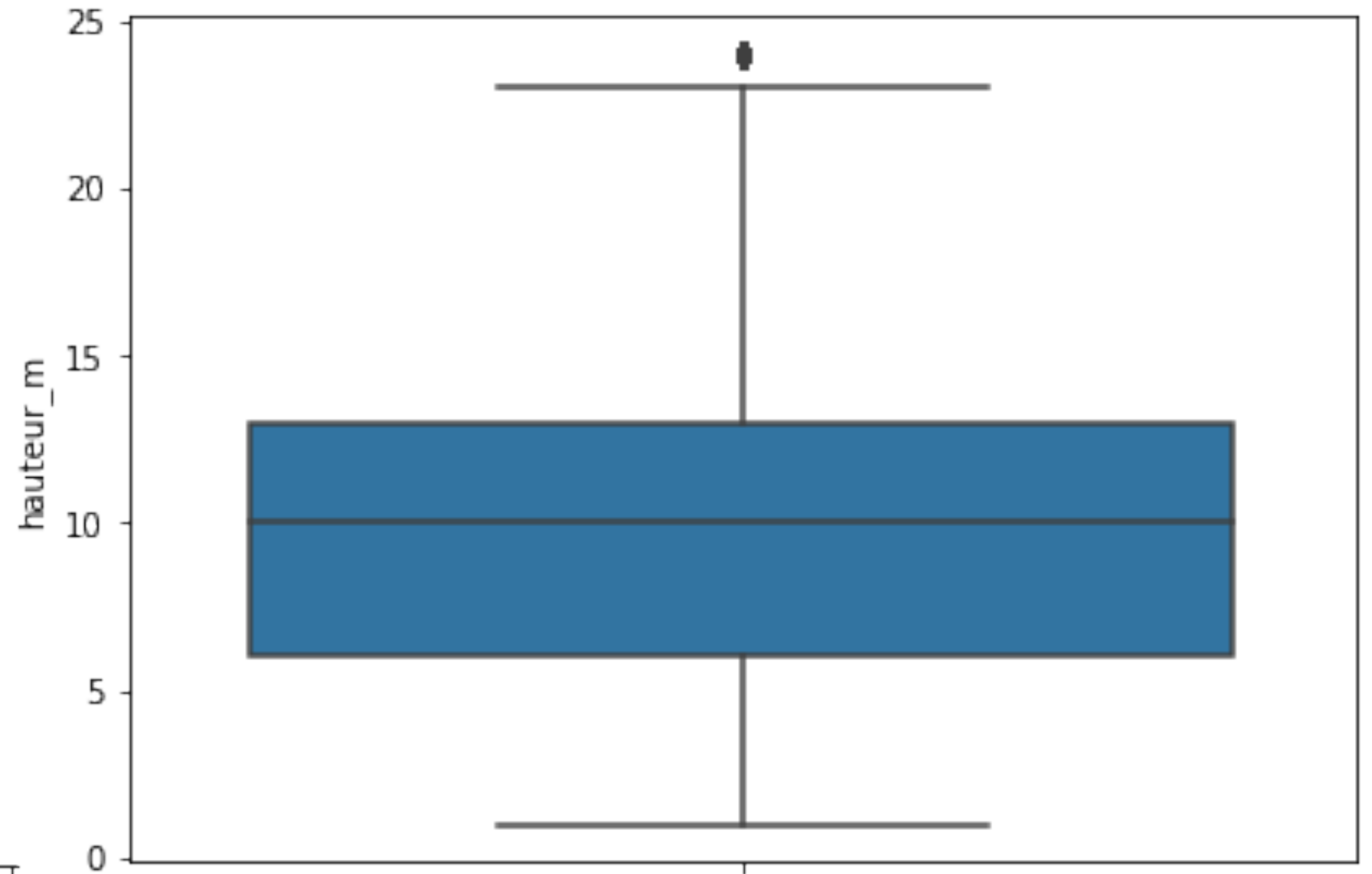
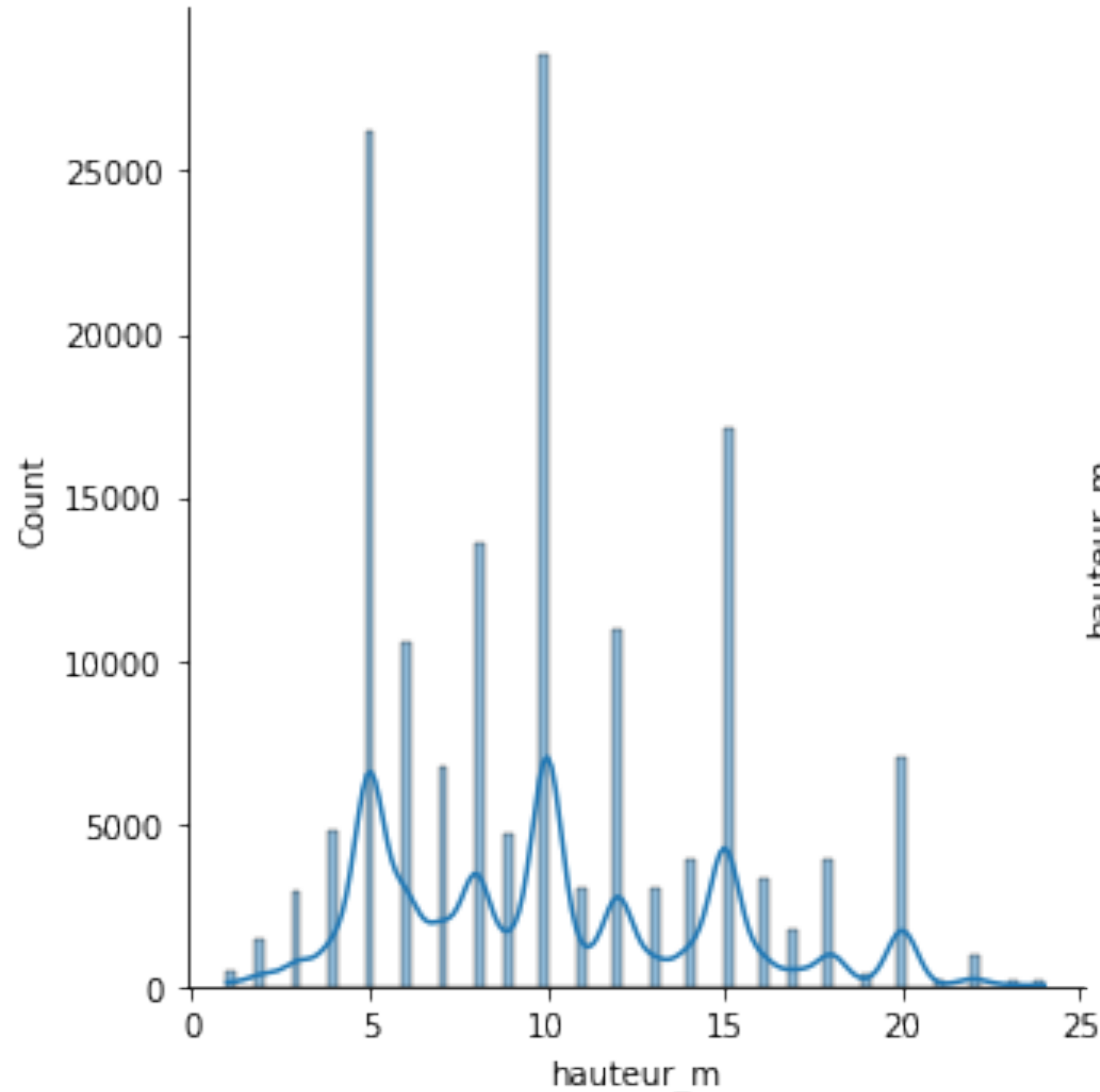
Analyses de données

Methode

- Les valeurs aberrantes sont filtrées par l'utilisation des quantiles 0.01 et 0.99
- Il n'y a pas de duplicata

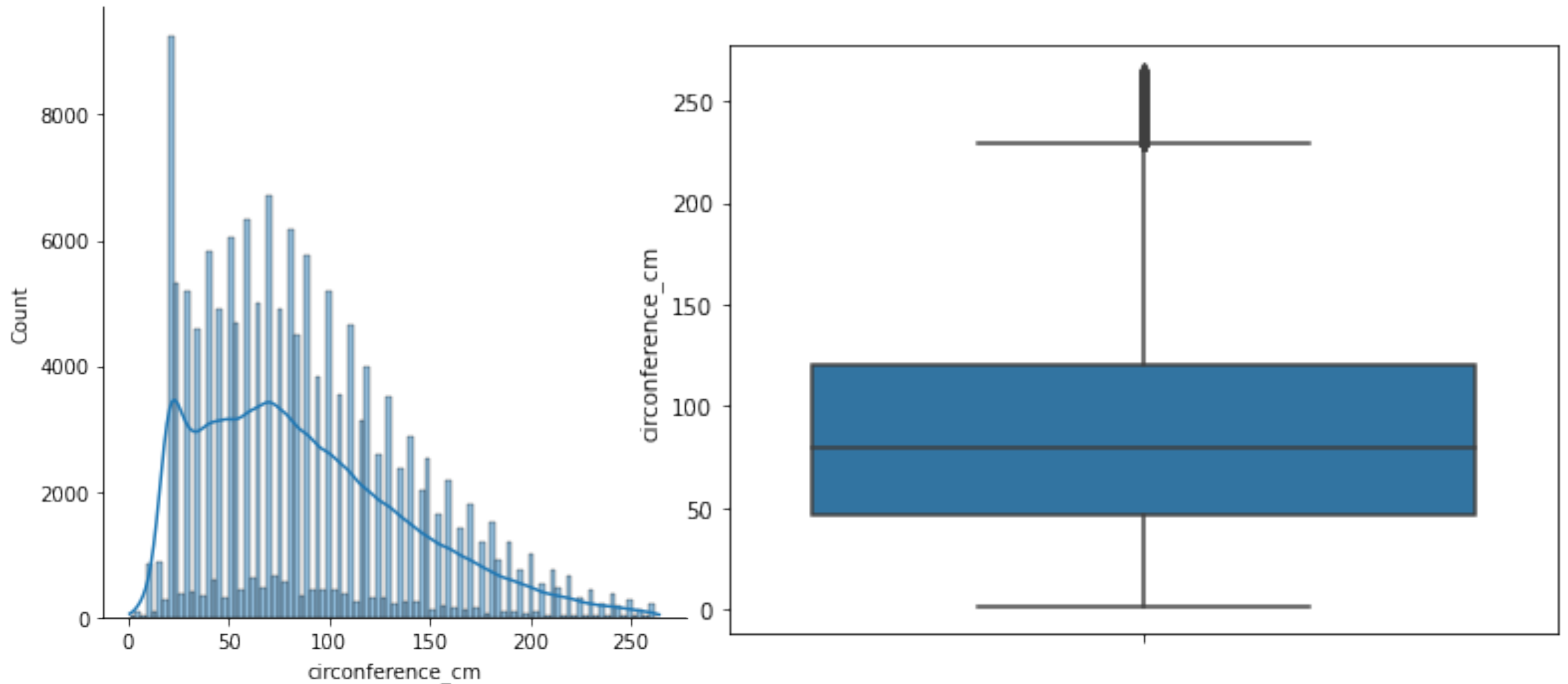
Analyses de données

Visualisation - Distribution et boxplot de la hauteur en mètre.



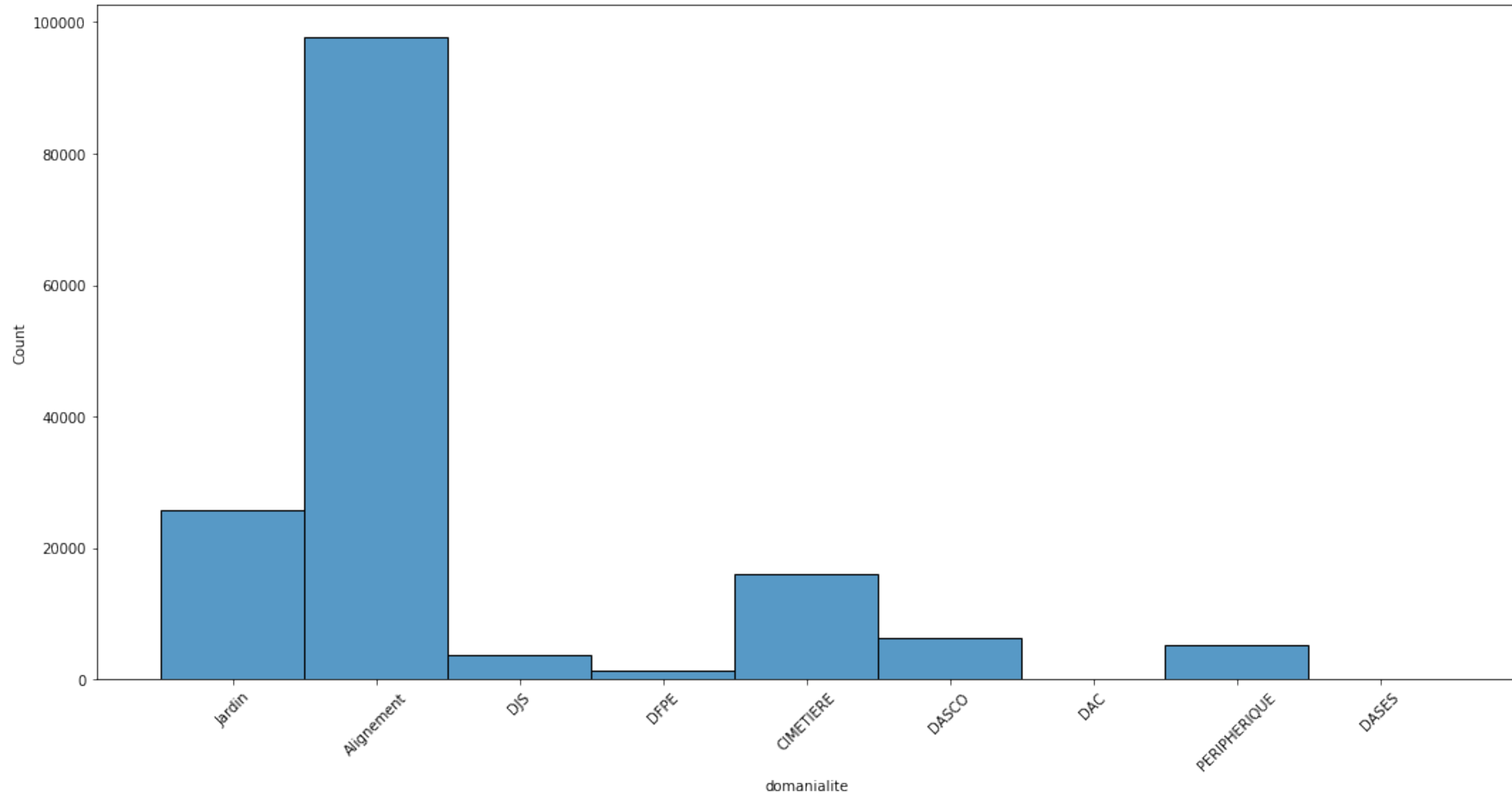
Analyses de données

Visualisation - Distribution et boxplot de la circonférence en centimètre.



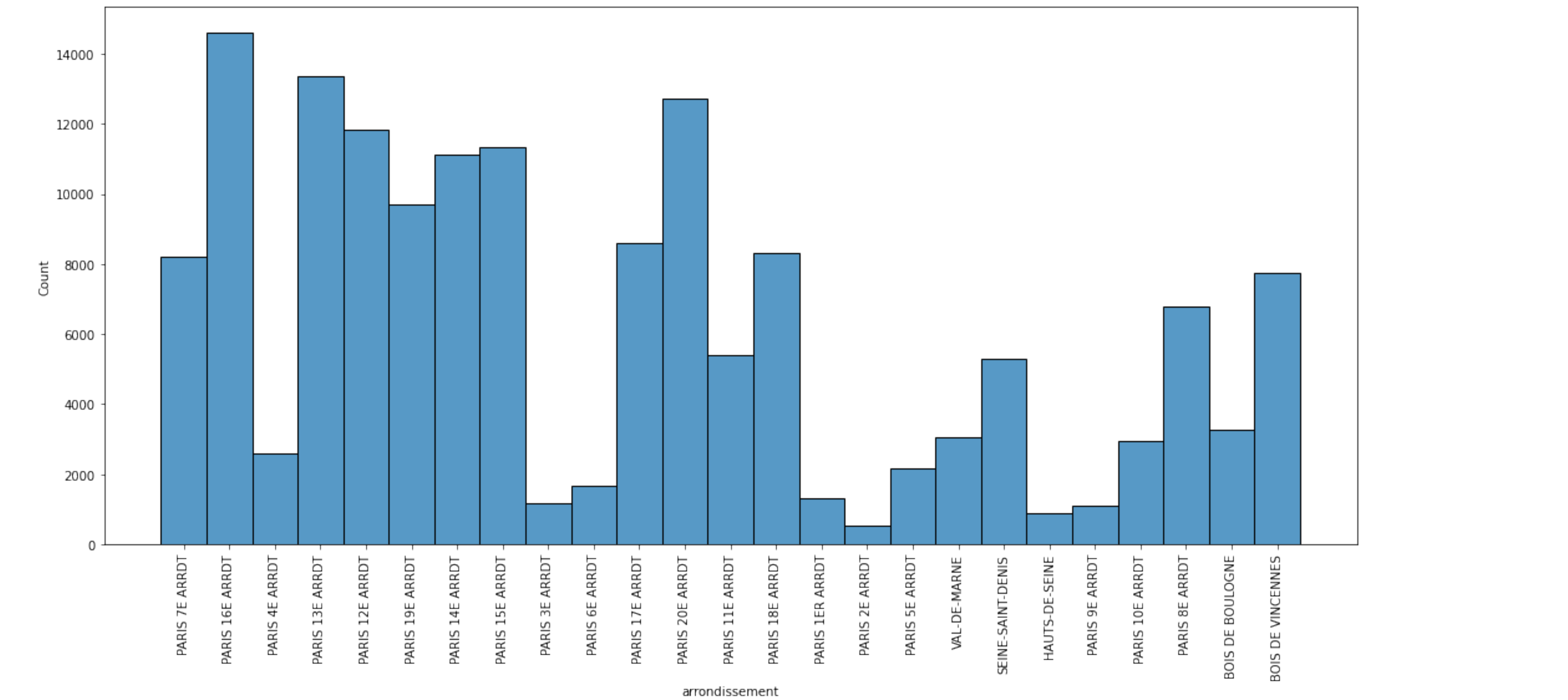
Analyses de données

Visualisation - histogramme des catégorie de lieux.



Analyses de données

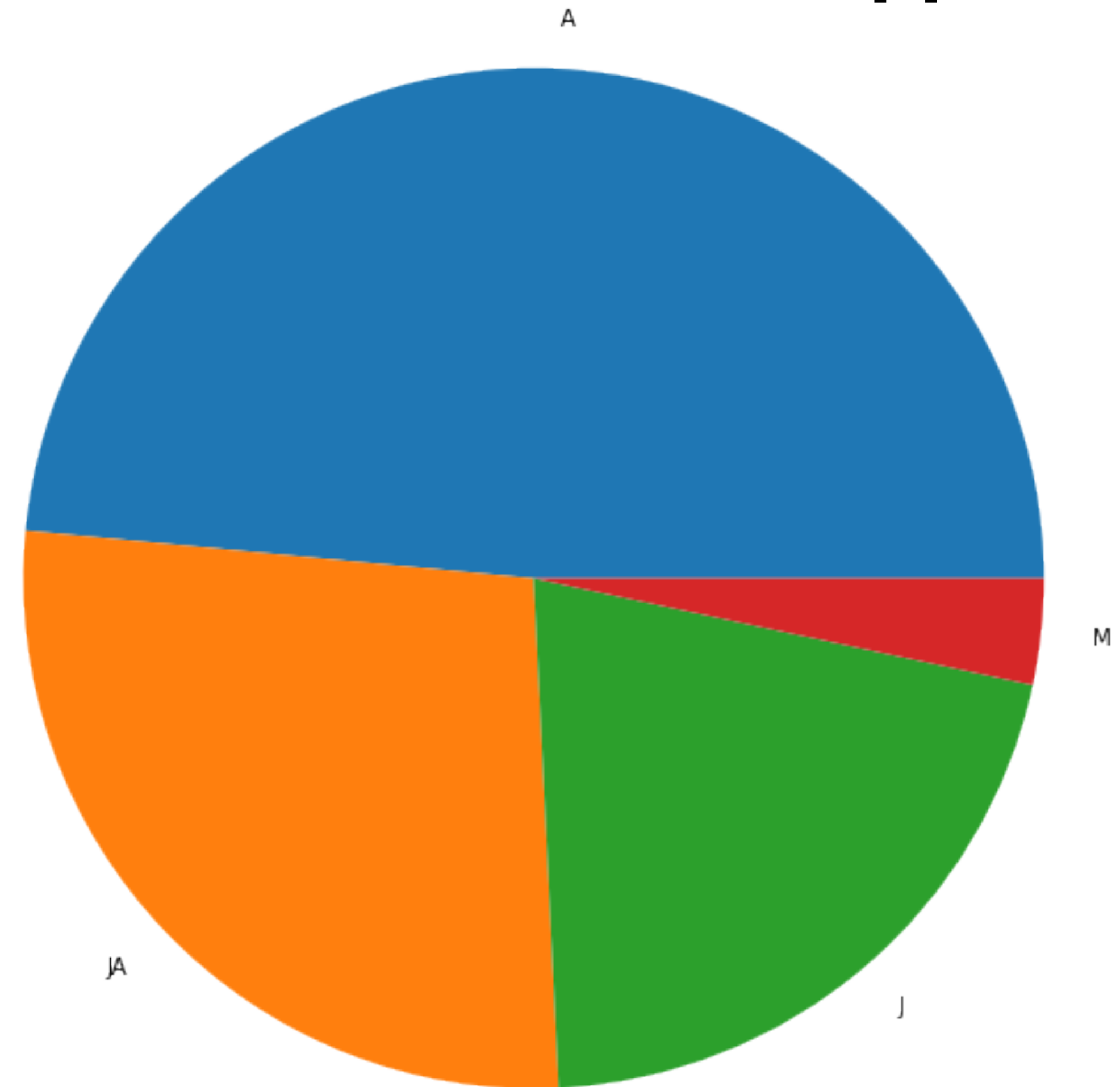
Visualisation - histogramme des arrondissements et départements de petite ceinture.



Analyses de données

Visualisation - graphique circulaire des stades de développement

- A : Adulte
- JA : Jeune Arbre
- J : Jeune
- M : Mature



Conclusion

- 4 lieux majeurs
 - Cimetières
 - Jardins
 - Alignements
 - Périphérique

Conclusion

- Se trouve principalement dans les lieux avec de grands axes, des cimetières ou des grands parcs
- Les cimetières parisiens de la petite couronne sont à prendre en compte
- Les arrondissements touristiques possèdent plus d'arbres que l'hyper centre dû à la présence de parc et de cimetière et des alignements
- Les arrondissements extérieurs sont importants en termes de population d'arbres