Échelles de mesures et sémiologie

But:	Le but de cet exercice est de reconnaître les types de données	
	caractérisant notre environnement, et d'associer ces types ave	c le

variables visuelles de la sémiologie graphique.

Outils: Crayons de couleur

1 Tableau d'information géoréférencées (TIG): types de variables

Donnez le type de chacune des 12 variables de ce TIG:

1. Géocode	2. Nom	3. X	4. Y	5. Altitude	6. Agglo	7. Grande région	8. Superficie km2	9. Population	10. Degré d'urbanisation	11. Densité hab/km2	12. Densité z-scores
5250	Chiasso	723400	77200	237	1	7	5,39	8105	Élevé	1504,3	1,74
5251	Coldrerio	720300	79200	350	2	7	2,48	2627	Moyen	1057,7	0,90
5252	Genestrerio	718200	79300	340	2	7	1,45	868	Moyen	598,6	0,03
5253	Ligornetto	717600	80100	358	2	7	2,08	1497	Moyen	719,7	0,26
5254	Mendrisio	720000	81000	342	1	7	2,08 6,72	6127	Moyen	912,0	0,62
5255	Meride	717500	83200	576	4	7	7,61	331	Faible	43,5	-1,01
5256	Monte	723400	82400	673	4	7	7,61 2,36	100	Faible	42,4	-1,01
5257	Morbio Inf.	722600	79200	342	2	7	2,34	4293	Élevé	1838,5	2,37
5258	Morbio Sup.	722900	80100	459	2	7	2,34 2,71	709	Faible	261,2	2,37 -0,60
5259	Muggio	724500	84700	669	4	7	8,37	220	Faible	26,3	-1,04
5260	Novazzano	719900	77800	345	2	7	5,12	2402	Moyen	469,1	-0,21
5262	Rancate	718700	81100	356	2	7	2,25	1350	Moyen	599,6	0,03
5263	Riva S.Vitale	718800	85000	282	2	7	6,08	2364	Moyen	388,9	-0,36
5264	Sagno	724300	79600	691	2	7	1,69	264	Faible	156,3	-0,80
5265	Salorino	720800	81200	458	2	7	4,90	514	Faible	104,8	-0,90
***		***	***		***		***	***	***		-

Agglomération: zone d'appartenance à une agglomération suisse (2000), du centre (code 1) à la périphérie (code 4)
 Grande région: appartenance à l'une des 7 grandes régions suisses (2000)

		Nominal	Ordinal	Intervalle	Rapport
1.	Géocode				
2.	Nom				
3.	Χ				
4.	Υ				
5.	Altitude				
6.	Agglo				
7.	Grande région				
8.	Superficie km2				
9.	Population				
10.	Degrés d'urbanisation				
11.	Densité hab/km2				
12.	Densité z-scores				

2 Construction de tableau d'information géoréférencé

Sur l'exemple du TIG de la question précédente, élaborez une liste des attributs à indiquer pour chaque carte thématique dans la liste ci-dessous, ainsi que des exemples de variables.

Exemple sur les limites administratives:

Attribut:	Géocode	Nom de district	Code de canton	Nom de commune	Abréviation du canton	
Valeur:	2201	Lausanne	22	Lausanne	VD	

A. Couche ave	c le réseau rou	tier:		
Attribut:				
Valeur:				
	, .			
B. Couche des	musées suisse	!S:		
Attribut:				
Valeur:				

3 Echelles de mesure

Déterminez à quelle échelle de mesure appartiennent les informations suivantes:

		Nominal	Ordinal	Intervalle	Rapport
1.	Température (°C)				
2.	Genre (1 = homme, 2 = femme)				
3.	Choix de préférence (1 = pas du tout, 2 = un peu, 3 = beaucoup)				
4.	Distance en mètres				
5.	Types de métaux lourds				
6.	Courbes de niveaux				
7.	Population				
8.	Connectivité ferroviaire (1 = connexion, o = pas de connexion)				
9.	Utilisation du sol (construit, en friche, forêt, transport)				
10.	Densité au km²				
11.	Latitude / longitude				

4 Implantation cartographique: cartographie ponctuelle

Pour chaque thème, proposez une légende de carte en implantation ponctuelle.

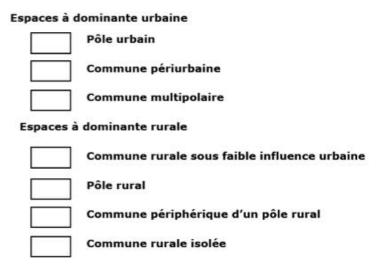
001	CII	aque theme, proposez one regende de carte en implantation ponetioene.
a))	Équipements culturels urbains: Proposez la légende d'une carte illustrant la répartition des équipements culturels de la catégorie Musées suivants: Musée historique ; Musée d'art moderne ; Musée d'arts primitifs ; Musée d'art du 16-18e siècle ; Musée du jeu ; Musée du sport ; Musée de l'alimentation ; Musée géologique.
))	C	Concentrations d'arsenic dans des sédiments lacustres (en ppm). Proposez la légende pour cartographier la distribution de 1200 échantillons de sédiments lacustres prélevés entre 0-1 mètre, 1-2 mètres et 2-3 mètres.

c) Proposez une légende pour trois différentes nationalités (portugais, espagnols et italiens) séparées en hommes et femmes.

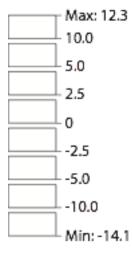
5 Implantation cartographique: cartographie surfacique

Pour chaque thème, proposez une légende de carte en implantation surfacique.

a) Espace régional selon un zonage : Les communes d'une région sont catégorisées comme suit pour cibler les interventions de l'état :



b) Accroissement naturel pour 1000 habitants:



6 Cartographie : Quelle variable utiliser?

Pour chaque variable à cartographier proposée, indiquer le type de variable en question et quelle variable visuelle se révèle être la plus efficace pour la cartographie. Plusieurs réponses sont possibles.

Variable à cartographier	Type de variable	Variable/s visuelle/s	Proposition de représentation
Nombre d'accidents routiers sur 1000 habitants dans les cantons suisses			
Nombre de pommiers sur les communes du canton de Thurgovie			
Puissance et direction du vent dans les communes du canton du Tessin			
Nombre de personnes âgées et leur proportion sur l'ensemble de la population au niveau des communes du canton de Genève			
Motif et destination des déplacements des habitants de la commune de Valbirse à l'intérieur du Jura bernois			