Mise en page

Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires Licence ouverte ETALAB

Septembre 2024



Table des matières

Introduction	3
I - Mise en page	4
1. Mise en page	4
2. Présentation	5
3. Insertion d'éléments (objets) dans l'espace de mise en page	8
4. Paramétrages d'un objet "Carte"	9
5. Paramétrages d'un objet "Barre d'échelle"	14
6. Paramétrages d'un objet "Légende"	16
7. Paramétrages d'un objet "Étiquette"	19
8. Exercice : Mise en page	24
II - Mise en page, compléments pour fonctionnalités avancées	26
1. Paramétrages d'un objet "Image"	26
2. Paramétrages d'un objet "Table d'attributs"	27
3. Paramétrages d'un objet "Cadre HTML"	29
4. Exercice : Mise en page avancée	29
5. Impression et export	30
6. Génération d'atlas de cartes	30
7. Exercice : Atlas	34

Introduction



Ce module va vous permettre de :

- Connaître les fonctionnalités de mise en page
- Réaliser une mise en page simple d'une carte
- Paramétrer les différents éléments de la mise en page

Version PDF du module 6 (cf. M06_MiseEnPage_papier.pdf)

Mise en page



1. Mise en page

Avec QGIS, il existe plusieurs possibilités pour ouvrir une mise en page :

- Commande Projet / Nouvelle mise en page(Ctrl +P) Indiquer un Titre de mise en page
- Commande Projet / Gestionnaire de mise en page Gérer et afficher les mises en page
- Commande Projet / Mises en pages





Image 1 Composeur d'impression

La mise en page comporte 5 zones :

- 1. les menus
- 2. la barre d'outils
- 3. les options générales organisées en onglets

- 4. l'espace de composition de la carte (insertion des éléments)
- 5. Une barre d'état indiquant la position du curseur, le numéro de la page et le zoom en %

2. Présentation

Barre d'outils de la mise en page



Graphique 1 Barre d'outils composeur d'impression

Voir également la documentation QGIS¹

Options générales

Dans la partie droite de la mise en page se trouvent les onglets correspondant aux options générales de la carte et celles relatives à l'élément inséré (objet) (différentes selon qu'il s'agit d'une légende, une étiquette, une carte, etc.),

ainsi que l'historique des commandes afin de pouvoir revenir sur plusieurs modifications en arrière (onglet '*Historique des commandes*' éventuellement à activer par clic droit dans les barres d'outils).





L'activation de la grille et de l'alignement se fait dans le menu Vue

Pour définir la **taille**, **l'orientation** et les **dimensions** de la page, il faut effectuer un clic-droit sur la page -> *Propriétés de la page*.

	V <u>u</u> e	<u>É</u> léments	<u>Ajouter un objet</u>	Atlas	Paramètres
60	3	<u>R</u> afraîchir			F5
		<u>P</u> révisualisati	ion		▶.
ŝ	Þ	Zoom <u>a</u> vant			Ctrl++
1	Þ	Zoom A <u>r</u> rière	2		Ctrl+-
	P	Zoomer à <u>1</u> 0	Ctrl+1		
	X	Zoom sur l' <u>e</u>	Ctrl+0		
		Zoom sur la			
	#	Afficher la <u>G</u> r	Ctrl+'		
		Accrochage a	Ctrl+Maj+'		
	✓	Afficher les G	Ctrl+;		
	✓	Accrochage a	aux guides		Ctrl+Maj+;
	✓	Guides Intelli	igents		Ctrl+Alt+;
		Gérer les gui	des		
		Effacer les Gu	uides		
	✓	Afficher les r	èg <u>l</u> es		Ctrl+R
	✓	Afficher les z	ones d'emprise		Ctrl+Maj+B
	✓	Afficher les P	ages		
		Barres d'ou <u>t</u> i	ls		•
		<u>P</u> anneaux			•
		Basculer en r	node plein <u>é</u> cran		F11
		Basculer la <u>v</u> i	isibilité des pannea	ux	Ctrl+Tab

Options du menu Vue

Quelques compléments sur les manipulations dans les mises en page

- On peut sélectionner plusieurs objets.
- Le Menu '**Editer**' permet de tout sélectionner, d'inverser la sélection ou de tout désélectionner. Il est possible de redimensionner plusieurs objets en même temps.
- si on appuie sur la touche majuscule (SHIFT) en prenant un des coins pour redimensionner un objet ou un ensemble d'objet on conserve le ratio.

Complément

- Même si on utilise l'accrochage à la grille, l'appuie sur la touche **CTRL** permet un déplacement libre.
- **CTRL clic** permet de sélectionner un objet en dessous d'un autre.
- SHIFT -> (flèche) permet un déplacement rapide.
- Les lignes directrices peuvent être déplacées (se positionner proche du départ d'une ligne dans les règles et la déplacer).
- On peut ajouter des lignes directrices en cliquant dans les règles.
- ALT sélection permet de ne sélectionner que les objets qui sont entièrement contenus

dans le rectangle de sélection.

• Tous les objets peuvent subir une rotation



- Maintenir **SHIFT** tout en dessinant des polylignes ou un polygone contraint les angles de ligne.
- CTRL + tab permet de basculer la visibilité des panneaux du composeur.

3. Insertion d'éléments (objets) dans l'espace de mise en page

Pour insérer un nouvel objet dans l'espace de mise en page, après activation des boutons **"Ajouter une nouvelle carte**", **"Ajouter une légende**" ou autres ... dans la barre d'outils composeur,

il faut pointer avec un "**clic gauche**" dans l'espace de composition de la carte (zone blanche) et **maintenir le clic en traçant une fenêtre aux dimensions souhaitées (tirer - lâcher).**

Le cadre ainsi créé peut être redimensionné et/ou déplacé après activation du bouton **Sélectionner/Déplacer un objet** ; une petite main apparaît, il suffit de maintenir un clic gauche sur l'objet sélectionné et de le déplacer.



Image 3

La position et la dimension d'un objet (carte, légende, étiquette, etc..) peuvent être « figées » en 📠 ou dans l'onglet '**Éléments**' avec la case à cocher 🖴 (pratique pour éviter les utilisant l'outil mauvaises manipulations). Le cadre de l'objet disparaît.

si un ou plusieurs objets sont sélectionnés il est possible de régler leur verrouillage / déverrouillage par

les boutons

le bouton



4. Paramétrages d'un objet "Carte"

Dans la barre "Boîte à outils" , cliquer sur l'icône "Ajouter une carte"

Après avoir ajouté une carte, cliquer sur l'onglet "Propriétés de l'objet" :

N	lise en pa	age Propr	iétés de l'obje	t Éléments	Historiqu	ie	
Pro	opriétés	de l'objet					Ø×
Ca	rte 1						
R	3 🛙 🖭		🛃 🛄	et 🔅			
	Prop	riétés princi	pales				^
	Échelle		9262,437				
	Rotatio	n de la carte	0,00 °		4		
	SCR		SCR du Proje	et: EPSG:2154 - R	GP 🔻 🍓		
	V De	ssiner les obje	ets du canevas	de carte			
	Couc	hes					
	Sui						
	Ver	rrouiller les co	uches		۲		
	Ver	rrouiller le sty	e des couches	÷			
1	🖝 Empi	rise					
	min X	468210,460				€.	
	min Y	6738954,535	5				
	max X	470229,449				€.	
	max Y	6740322,127	7			€.	
	• - •	Plage tempo	relle				
	▶ 🗌 d	Contrôlé par	Atlas				
I	▶ Grille	25					
	Aper	çus					-

Image 4 Paramétrage objet carte

permet de **déplacer** l'emprise de la carte dans l'objet 'fenêtre carte'. ¢.

Dans ce mode la **molette de la souris agit comme un zoom** sur le contenu.

Il est possible d'ajouter un graticule (grilles)

Q *composition 1	- 🗆 🗙	
Mise en page Éditer Vue Éléments Ajouter un élément Atlas Paramètres		
= <mark> </mark>		Propriétés de l'objet De normbreux regiages
	Mise en pa Propriétés de l'ob Gui Éléme 1000 Hist.	Map Grid Properties
I est possible d'ajouter un ou	Propriétés de l'objet 6	X V Apparence
plusieurs graticules (grilles)	min Y 6714974 896	A con
2.		50X D/56(21)4
4000.000 4000.000 4000.000 4000.000	max X 475276.123	Unités des intervalles Unité de carte 💌
	max Y 6741859.997	x 2000,000000000 48 (
B C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Fixer sur l'emprise courante du canevas de ca	Y 2000,000000000 €
	Voir l'étendue sur le canevas de carte	Décalage
		¥ 0,000000000 v
	Controlled by atlas	Largeur de croix 7,00 mm
	♥ Gniles	Style de ligne
		Mode de fusion Normal •
	Grile 1	▼ Cadre
		Style de cadre Zébré 💌
		Talle du cadre 2,00 mm
	Afficher la grile "Grile 1" Modifier la grile	Épaisseur de la ligne du cadre 0,30 mm 🔹
	Apercus	Couleurs de remplissage du cadre 🔹 📰 🐨
	Position et taille	Divisions à gauche Tout 💌
	Rotation	Divisions à droite Tout 💌
	Cadre	Divisions supérieures Tout
	▶ ☑ Arrière-plan	Divisions inférieures Tout •
	Identifiant de l'objet	Gauche Droite
46030.00 46001.00 47000.00 47000.00	Rendu	🗹 Haut 🗹 Bas
	▼ Variables	▼ 🗹 Écrire les coordonnées
	Variable Valeur	Format Décimal • E
	▶ Global	Gauche Tout afficher *
開 彩	Projet Mise en nane	
	▼ Élément d	~
x: 312.122 mm y: 100.926 mm page	r:1 70.8%	.H.



L'aperçu est une propriété qui permet d'utiliser un autre objet carte pour représenter une carte d'aperçu.

4		
perçu 1		
, ✓ Afficher l'ap	erçu "Aperçu 1"	
Cadro do carto		•
Caule de Calle		
Style de cadre		
Mode de fusion	Normal	-
Inverser l'aperç	u	
Centrer sur l'ap	erçu	
Position	En-dessous des étiquettes	-

apercu d'un objet carte

L'objet carte en cours peut servir de carte d'aperçu pour un autre objet carte.

Dans l'exemple, ci-après, l'objet carte 1 sert de cadre d'aperçu pour l'objet carte 0.

On indique donc Cadre d'aperçu -> Carte 0.

Le style de l'aperçu permet d'afficher dans le cadre en cours l'emprise de la carte désignée (ici carte 0) avec le style choisi.

Chaque zoom dans l'objet carte 0 modifie la représentation de l'emprise dans l'objet carte 1.

Il est conseillé de *suivre le thème de la carte,* en désignant un thème² (voir ci-dessous) avec un affichage simplifié qui aura été sauvegardé dans le gestionnaire de couche, pour la carte d'aperçu de façon à avoir une vue simplifiée.

Les thèmes ou réglages de visibilité



Il est possible dans le gestionnaire de couche d'*utiliser un Thème pour la carte* (ou, selon les versions de QGIS, *suivre un réglage de visibilité*) qui mémorise l'état de visibilité des couches suivant les thèmes créés dans le gestionnaire de couches.



Menu Réglage de visibilité dans le Panneau couche

Ce réglage peut-être utilisé dans l'objet carte dans le composeur :

▼ Couches		
Suivre le thème de la carte	(aucun) V	e,
Verrouiller les couches	(aucun) Mon_theme	
Verrouiller le style des couch	es	

Mise en pratique sur un exemple...



Dans QGIS ouvrir les couches :

contours_iris\carto\IRIS_extrait72.shp

SCANS\SCan_100\SC100_0440_6750_L93.tif (couche raster)

double cliquer sur la couche IRIS_extrait72.shp pour **réaliser une analyse catégorisée sur le champ Nom_Iris**

Ajouter la transparence de cette couche à 60

0	Layer Properties - IRIS_extrait72 — Symbologie								×
Q	1	📑 Catégorisé							-
i	Information	Valeur	abc Nom_Iris						3 -
ર્	Source	Symbole							
	Symbologie	Palette de couleur			Random colors				
abo	Étiquettes	Symbole	Valeur Bousse Centre-Ville-Nord Centre Ville Sud	Légende Bousse Centre-Ville-Nord					No. 1 Control State
	Masques Vue 3D	 	Centre-Ville-Sud Clermont-Créans Ligron Notre-Dame-des-Vertus	Centre-Ville-Sud Clermont-Créans Ligron Notre-Dame-des-Vertus					
9	Diagrammes	V	Saint-Germain du Val Sainte-Colombe-Monnerie	Saint-Germain du Val Sainte-Colombe-Monnerie					
	Champs	V	Verron Villaines-sous-Malicorne	Verron Villaines-sous-Malicorne					
-8	Formulaire d'attributs	V	Zone-Industrielle toutes les autres valeurs	Zone-Industrielle					a da se
	Jointures	_							3
3	Stockage auxiliaire								
<u>ي</u>	Actions								
9	Infobulles	Classer	Supprimer Tou	t					Avancé *
¥	Rendu	Opacité						60,0%	
	Temporel	Mode de fusion	Couche		Entité				-
	Variables	Effets							*
1	Élévation	Contrôle de l	ordre de rendu des entités						24 M
2	Métadonnées	Style *				ок	Annuler	Appliquer	Aide

La carte doit ressembler à :



désactiver le scan

mémoriser cet état comme un nouveau thème

Ajouter un thème 'Emprise'.



Pour la petite carte, dans l'onglet **propriétés de l'objet** utiliser l'option **'suivre le thème de la carte**' et indiquer '**Emprise**',

puis ajouter un aperçu et indiquer 'Carte1' comme Cadre de carte.

et donner une échelle 500 000

Éléments Ajouter un objet Atlas Paramètres	
) 🔜 🔁 🔍 🔍 🔍 😓 🔶 🛷 🖾 🎋 🔶 💽 - 🔶 🚸 🖶 🗟 - 🔍 🗩 🗩 👰 🌠 🈂 🕋 💁 🖄	s 🖻 P. 100 BC
0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Mise en page Atlas Propriétés de l'objet Éléments Historique
	Propriétés de l'objet
	Carte 2
	▼ Propriétés principales
	Échelle 500000
	Rotation de la carte 0,00 °
	SCR Utiliser le SCR du projet 👻 🌏 🗲
	✔ Dessiner les objets du canevas de carte
	▼ Couches
	Suivre le thème de la carte Emprise
	Verrouiller les couches
	Verrouiller le style des couches
	h fundes
	p emprise
	Page temporene
	Contrôlé par Atlas
	Grilles
	▼ Aperçus
	Aperçu 1
	= // Afficher Ennerry "Annersy 1"
	V V Anicies rapeiçu Apeiçu I
	Cadre de carte Carte 1 💌

Utiliser '**centrer sur l'aperçu'** (dans afficher l'aperçu), puis déplacer l'emprise dans carte1 avec le bouton en activant ou non 'centrer sur l'aperçu' et constater la différence.

5. Paramétrages d'un objet "Barre d'échelle"

Menu : Ajouter un objet -> Ajouter barre d'échelle

La barre d'échelle permet d'informer sur la notion des distances, même après une déformation du format de sortie de la carte, lors d'un export vers une image ou pdf par exemple.

]	Mise en pa	age Atlas	Propriétés de	e l'objet	Éléments	H	listorique	•					
77	Propriétés	de l'objet						0					
	Barre d'éc	helle											
	🔻 Prop	riétés principa	les					4					
	Carta		Choi	x de la c	arte assoc	iee							
	<u>C</u> arte	Carte 2					•						
	Style	Style Boîte unique											
		Choix du style (8 disponibles) ▼ Unités											
		Choix des unités											
	Unités	de la barre d'écł	nelle	Kilomètr	es		•						
	Multipli	cateur des unité	s de l'étiquette	1,000000			\$						
	Étiquet	is	km										
	Format			Personnalisat	ion								
	▼ Segments Configuration des segments												
	Segme	nts	[gauche0			e,						
			[droite2		\$	€.						
	• La	rgeur fi <u>x</u> e	[2,500000ι	unités	\$	€.						
	🔵 La	rgeur ajustée au	i segment	50,00 mm	1	-	e,						
			[150,00 mr	m	*	e,						
	Hauteu	r	[3,00 mm		-	€,						
	Subdivisions des segments		ents à droite	1		-	e,						
	Hauteu	ns	1,50 mm		*	e,							
	▼ Affic	hage	Choix des	param	etres d'aff	icha	ge						
	Marge	de la boîte	1,00 mm			€	a						
	Marge	de l'étiquette	3,00 mm			€							

Image 5 paramétrage de l'objet échelle

6. Paramétrages d'un objet "Légende"

Menu : Ajouter un objet

--> Ajouter légende

Lors de la création d'une légende, les couches déclarées comme "visibles" dans la fenêtre des couches apparaissent automatiquement; elles figurent avec le nom défini dans la fenêtre des couches. Dans le composeur d'impression, il est cependant possible de changer le nom des couches et sous-thèmes (lors d'une analyse thématique).

Pour gagner du temps et ne pas avoir à le refaire pour chaque mise en page (cas de plusieurs mise en page dans un même projet), il est préférable de changer le nom de la couche dans la fenêtre des couches (clic droit 'renommer').

Remarque

Par contre, lors d'une analyse thématique, les "étiquettes" des classes ne peuvent être changées que dans la légende du composeur.

Il est possible de changer l'ordre des couches, de supprimer l'apparition d'une couche ou d'ajouter à nouveau une couche "visible" dans la légende.

Ceci est pratique pour retirer les couches d'habillage par exemple.

Il est à noter que la modification de nom et d'ordre, ou la suppression de couche dans la légende n'entraîne aucune modification dans la fenêtre des couches ; les modifications concernent uniquement la légende.

D'ailleurs, si une seconde légende est créée, elle reprend automatiquement l'ensemble des couches visibles ; il faut effectuer le même travail de modification de nom, d'ordre, etc

Il est souhaitable de **décocher Mise à jour auto** afin d'apporter des modifications manuelles à la légende.

. 1	Mise en page Propriétés de l'	objet	Éléments	Historique	
Â	Propriétés de l'objet				Ø
	Légende				
	Propriétés principales				
	Titre				e,
	Carte		Carte 1		•
	Activer le retour à la ligne aprè	s			
	Disposition		Symboles à ga	auche	-
	✓ Ajuster au contenu				
	Éléments de la légende				
	Mise à jour auto		(Tout mettre à	jour
	V [™] ROUTE				
	► IRIS extrait72				
	• 0468_6739-20				
	CHEF_LIEU				
	* PONCTUEL_HYD	ROGR	APHIQUE		
	V ROUTE				
	V [*] mouv popul	014_5			
	COMMUNE				
			εΣ	8	2 ∎▼
	Only show items inside lin	ked ma	05		
	Ne montrer que les entités	s à l'inté	rieur de l'entité	é atlas courante	
-					

Paramétrages d'un objet "légende"



Le bouton filtrage des classes selon une expression (ex : "Nom_Iris" LIKE 'C%' pour afficher toutes les classes pour lesquelles le champ "Nom_Iris" commence par C)

Il est possible de cocher '*ne montrer que les entités à l'intérieur de la carte liée*' pour que la légende s'adapte en fonction des entités visibles.

et '*Ne montrer que les entités à l'intérieur de l'entité d'atlas courante*' qui est lié à la fonctionnalité d'atlas que nous verrons plus tard.

Légende WMS :

Certains serveur WMS sont capables de délivrer une légende (GetLegendGraphic). La requête permet en particulier de fixer la largeur (WIDTH) et la hauteur (HEIGHT) de la légende réclamée (voir les paramètres³ de GetLegendGraphic).

QGIS permet de régler ces paramètres :

argeur de la	91.00 mm	1000
égende	51,00 mm	
gende		
lauteur de la	21.00	-
auteur ue la	31,00 mm	-

Étiquettes de légende définies par des valeurs



Le bouton \mathcal{E} permet de définir des étiquettes de légende sophistiquées à l'aide d'une expression. Voir la documentation de QGIS à ce sujet⁴.

3. http://georezo.net/wiki/main/standards/sld

4. https://docs.qgis.org/latest/fr/docs/user_manual/print_composer/composer_items/composer_legend.html#data-d efine-the-legend-labels

7. Paramétrages d'un objet "Étiquette"

Menu : Ajouter un objet--> Ajouter Etiquette 🔢



Utilisé pour ajouter du texte dans la composition comme un titre, ...

1	Mise en	At	Propriétés de l'	Élém	Histor
	Propriétés de	l'objet			Ø
	Étiquette Lorem ips	um			I
Le contenu peut-être du code HTML. Pour qu'il soit correctement interprété, activer cette option	Rendu	en HTML			
Possibilité d'utiliser une A	Insérer/É	diter l'expres	sion 🔽 Text	te dynamique	•
Modifier la police, sa couleur, sa position dans le cadre	Apparent Police Marge horiz Marge verti	ice zontale	0,00 mm		
Marge et angle de rotation, cadre, fond et couleur du fond	Alignement Gauche Alignement Au des Position Rotation Rotation Cade Arrié Identifia Rendu Variable 	: horizontal e Centr : vertical isus Ce et taille n re ère-plan ant de l'obje	ré Oroite O entré O En desso) Justifié bus	





Les étiquettes classiques sont limitées en terme de représentation.

L'option 'Afficher en HTML' permet d'utiliser les possibilités de représentation du HTML (voir par exemple une introduction à HTML⁵) y compris avec intégration des styles CSS.

```
Mise en page
```

On peut donc faire des tableaux, intégrer des images,...

exemple de code HTML :
<style>
* {margin: 0px; padding: 0px}
</style>
<img src="file:///I:/qgis.gif" style="width: auto; height: 100%;
display: block; margin: 0px 0px 0px auto;"/>

On utilise ici une image **qgis.gif** présent en local sur un répertoire I : et on indique de redimensionner l'image à 100% pour tenir dans la hauteur (height=100%) du cadre de l'étiquette avec une largeur automatique pour maintenir la ratio de l'image (width=auto).

Le résultat est le suivant :



ajout d'une étiquette HTML

Ceci trouve tout son intérêt si par exemple la source de l'image est une URL.

```
Autre exemple avec un tableau HTML tiré de Tableau HTML (TABLE)<sup>6</sup> :
```

```
<TABLE BORDER="1">
<CAPTION> Voici le titre du tableau </CAPTION>
<TR>
<TH> Titre A1 </TH>
<TH> Titre A2 </TH>
<TH> Titre A3 </TH>
<TH> Titre A4 </TH>
</TR>
<TR>
<TR>
<TR>
<TD> Valeur B2 </TD>
```

^{6.} http://www.commentcamarche.net/contents/504-tableau-html-table

```
<TD> Valeur B3 </TD>
<TD> Valeur B4 </TD>
</TR>
</TABLE>
ce qui donne :
                                Voici le titre du tableau
                                  Titre A1 Titre A2 | Titre A3 | Titre A4
                                  Titre B1 Valeur B2 Valeur B3 Valeur B4
                                       exemple de tableau en HTML
                                                                                                  Remarque
Texte dynamique d'insérer la date, l'auteur ...
                           ndu en HTML
                           er/Éditer l'expression... 💌
                                                    Texte dynamique
                                   Date actuelle
                           ren
                                   Propriétés de la carte
                                                                         ŀ
                           ce
                                   Nom de la mise en page
                                   Numéro de page de la mise en page
                           horiz
                                   Nombre de pages de la mise en page
                           verti
                                   Crédits de la couche
                           nent
                                   Auteur du projet
                           uch
                                   Titre du projet
                           nent
                           des
                                   Chemin du projet
                                   Nom de l'utilisateur actuel
                           ion
                                   Compte de l'utilisateur actuel
```

Un clic sur le menu déroulant de la police active un menu secondaire à onglet qui permet un paramétrage détaillé du rendu et évite ainsi dans de nombreux cas l'usage du HTML décrit ci-dessus.

tion

Propri Propri Propri Propriorita	iétés de l'objet plice d'étiquette te	0 8
Texte		
Police	MS Shell Dig 2	• • = +
Style	Normal	•
	<u>U</u> 🖶 S 🖶 B 🖶	I 🗣
Taille	10,0000	\$ €,
	Points	
Couleur		
Opacité	100,0%	₽ €,
Perm	ettre le formatage HTML	

Complément

Ajout de variables

QGIS permet d'ajouter des *Variables personnalisées dans un projet*. Cela se fait dans les propriétés du projet (**Projet -> Propriétés -> Variables**).

On peut aussi, ajouter des Variables personnalisées dans une mise en page dans l'onglet Mise en page

du composeur -> Sous-menu Variables avec le bouton 🔅 ; et ajouter des Variables personnalisées

d'éléments de mise en page dans l'onglet des propriétés d'un objet.

Rajoutons par exemple un numéro de version et un nom d'auteur et enregistrons le projet :

sample.qgs
I:/
I:/sample.qgs
Simon cat
3.1

Les variables sont appelables partout ou l'on peut utiliser une expression en les préfixant par @. (Attention les noms de variables sont sensibles à la casse).

Exemple dans une étiquette on pourra écrire :

Créé par [%@auteur%]

Version [%@Version_projet%]

Chemin du projet [%@project_folder%]



étiquettes indiquant **le titre de la mise en page, l'année et le numéro de page.**

Il suffit de créer une étiquette sur le schéma

[%@layout_name%] ([%@date%]) : page [%@layout_page%]

puis effectuer un copier-coller pour toutes les pages.

La variable de l'élément de mise en page "layout_page" se met à jour automatiquement selon la position de l'étiquette sur les pages :



De façon analogue, les variables de mise en page "layout_name" et "date" seront mis à jour si cette même étiquette est copiée-déplacée dans une autre composition.

Simulation des déficiences de perception des couleurs



Le menu principal Vue / Mode d'affichage permet de simuler différentes formes de déficience de perception des couleurs.

8. Exercice : Mise en page

Exercice 15 : Mise en page

Objectif : réaliser une mise en page d'une carte

Question

Ouvrir les couches vectorielles

- BD_TOPO\H_ADMINISTRATIF**COMMUNE.SHP**
- BD_TOPO\H_ADMINISTRATIF**CHEF_LIEU.SHP**

Ouvrir la couche raster

• SCAN\SCAN_100**SC100_0440_6750_L93.tif**

Réaliser la composition comme ci-dessous (titre, légende, barre d'échelle et carte) et sauvegarder le projet



Arrondissement de la Flèche

Graphique 2 Exo 15



1. Paramétrages d'un objet "Image"

Menu : Ajouter un objet



--> Onglet "Propriétés de l'Objet"

Fonction utile pour insérer une photographie, un logo, une flèche nord, etc.

Charger une image denuis un réporteire	Image				
(perte du lien si déplacement de l'image dans une autre répertoire)	image raster				
	Navigateur SVG				
	Groupes SVG Image	is SVG			
	Symboles de l'application svg	1 会中全下,			
Choix de l'image à insérer dans la bibliothèque QGIS par défaut ou une personnelle	4 87				
		6 TIT C- Two Two			
	Paramètres SVG dynamiques				
	Paramètres SVG				
personnalisation des fichiers SVG par detaut de QGIS, ou issus d'une autre bibliothèque, tant qu'ils sont modifiables	Couleur de remplissage				
	Couleur de trait				
	Largeur de trait 0,20 mm	(E ,			
	Dimensionnement et position				
Paramètres de l'image. Il est possible de synchroniser la rotation d'une image	▼ Rotation de l'image				
avec la rotation de la carte désignée. Typiquement, une flèche représentant le Nord peut être alignée avec le Nord de la grille ou le vrai Nord géographique	0,00 °				
	Synchroniser avec la carte	Ψ			
	Alignement du nord Nord de la grille	· ·			
Autres options générales					

Image 7

Pour certains symboles SVG, il est possible de modifier des paramètres :

	Rechercher dans les répertoires				
	▓▋▙▙▆▆፼፼▆★★♥?				
	⋈⋺⋎⋑⋬⋩⋇⋇⋩≜⋛∎ѷѷӈ				
	C\$				

	/ 1 + 含汤含金含色含菜菜菜菜				
	S @ □ Ø + + S & J ⊕ ∰ m ;				
	Chemins des images				
+	C:/PROGRA~1/QGISWE~1/apps/qgis-dev/svg/accommodation				
	Supprimer Ajouter				
	▼ Parametres SVG				
	Couleur de remplissage				
	Couleur de la bordure				
	Largeur de bordure externe 0,20 mm				

2. Paramétrages d'un objet "Table d'attributs"

Menu : Ajouter un objet

--> Ajouter Table attributaire

--> Onglet "Propriétés de l'objet"

Insère un extrait ou la totalité de la table attributaire d'une couche.

Mise en pag	je Pro	priétés de l'objet	Éléments	Historique						
Propriétés o	Propriétés de l'objet									
Table attributaire										
▼ Proprie	Propriétés principales									
Source	Source Entités de la couche									
Couche	Couche CHEF_LIEU									
		Actualiser la tab	le de données							
		Attribu	ıts							
▼ Filtrag	e des ent	ités								
Lignes ma	aximales	30			\$					
Supp	rimer les lig	gnes en double de l	la table							
Ne m	ontrer que	les entités visibles	sur la carte							
Carte liée					-					
Ne m	ontrer que	les entités intersec	tant l'entité atl	as						
Filtre	Filtrer avec									
🔻 Appare	ence									
Affich	ner des lign	es vides								
Marges de	e cellule	1,00 mm			\$					
Afficher l'	en-tête	Sur le premier c	adre		•					
Tables vio	des	N'afficher que le	s en-têtes		•					
Message	à afficher									
Couleur d	e fond									
		Per	sonnalisation av	/ancée						
Appli	quer des rè	gles de style condi	tionnel à la cou	che		-				
	[

Image 8 Paramétrage d'un objet "table d'attributs"

ionnes	ossibilité de modif	ier le nom affiché						
Attribut	En-tête	Alignement	Largeur					
0 abc ID ▼ E	ל א	Au centre à gauche	Automatique	400	Mise en page Pro	opriétés de l'objet	Éléments Historique	
1 ID_COM	ID_СОМ	Au centre à gauche	Automatique		Propriétés de l'obje	t		
2 ORIGIN_NOM	ORIGIN_NOM	Au centre à gauche	Automatique		Table attributaire			
3 NATURE	NATURE	Au centre à gauche	Automatique		Proprietes prin	cipales		
4 NOM	NOM	Au centre à gauche	Automatique		Source Entités de	e la couche		
5 IMPORTANCE	IMPORTANCE	Au centre à gauche	Automatique		Couche CHEF	F_LIEU Choix	x de la couche 👻	
						Actualiser la table	de données	
						Attribute	5	
ier Attri	but	Ordre	e de tri		Supprimer les l	ignes en double de la e les entités visibles si	table ur la carte	
Attri	but	Ordre	e de tri		Carte liée			
Tri nlusi	eurs criteres nossil	le			Ne montrer que	e les entités intersecta	ant l'entité atlas	
avec	ordre de priorité				Filtrer avec			
					Apparence			
					Afficher des lig	nes vides		
					Marges de cellule	1,00 mm		_
					Afficher l'en-tête	Sur le premier cad	fre	
					Tables vides	N'afficher que les	en-têtes	
					Message à afficher			
					Couleur de fond		•	

ll est possible d'ajouter des nouvelles colonnes avec le bouton 🛛 🔂 et de leur donner une expression

avec le calculateur de champs.

Le filtrage des entités permet :

- de donner un nombre de lignes maximales
- de supprimer les lignes en double dans la table
- de ne montrer que les entités visibles dans la carte, avec choix de la carte si plusieurs objets cartes ont été ajouté dans la composition.
- de ne montrer que les entités intersectant l'entité de l'atlas
- de Filtrer avec une expression

Les autres réglages sont assez intuitifs.

3. Paramétrages d'un objet "Cadre HTML"

Menu : Ajouter un objet

--> Ajouter HTML



--> Onglet Propriétés de l'objet

permet d'insérer un cadre HTML dans une composition. La source peut-être une URL, un fichier local (extension htm ou html), ou du code HTML.

Le bouton [insérer une expression] peut être utilisé pour insérer une expression comme [%Year(\$now)%] pour afficher l'année courante.

4. Exercice : Mise en page avancée

Exercice 16 : mise en page avancée

Objectif : réaliser une mise en page avancée avec différents éléments (objets)

Mise en page, compléments pour fonctionnalités avancées

Question

La Flèche Ouvrir la couche vectorielle • Contours Iris\carto\IRIS_extrait72.shp Réaliser la composition ci-contre Modifier la légende (contenu et la police titre, couche et objet) Insérer la flèche nord, les photos (PHOTOS*.jpg) le logo (Divers\Bloc-marque_MEDDE-web.png) ZONE IRI Insérer copyright, réalisation,... Rotation de la carte à 30°, échelle 70 000. Exo16

Enregistrez votre travail relatif à l'exercice comme un projet sous le nom "NomStagiaire_EX16.qgs*" dans le répertoire "data_foad_qgis"

Envoyez ce fichier par mail à la boîte aux lettres de l'équipe de formation qui vous a été indiquée dans votre protocole individuel de formation.

5. Impression et export

Lorsque toute l'impression est configurée (position et échelle de la carte, légende, etc.), il est possible de sauvegarder le modèle de mise en page pour des impressions ultérieures de même type (ex : réalisation d'une charte graphique).

Les boutons

permettent d'ouvrir et d'enregistrer un modèle.

Il est possible d'imprimer directement le document ou de l'exporter en fichier informatique image (.jpg, .png, .tif, ...), .pdf ou SVG.

📕 Complément

L'enregistrement dans un fichier projet est indispensable pour sauvegarder la carte composée.

Chemin additionnel de recherche pour les modèles

Il est possible d'ajouter des chemins de recherche pour les modèles dans

Préférences -> Options -> Mise en page

Ceci permet de partager des modèles communs dans un service par exemple.

6. Génération d'atlas de cartes

Il est possible de générer automatiquement un **atlas de cartes** (ex : un atlas de carte communales).

Le principe est d'utiliser la géométrie et les attributs d'une couche vectorielle (par exemple une couche de COMMUNES).

Pour chaque entité de la couche (ex : pour chaque COMMUNE), une nouvelle carte est générée et dont l'emprise correspond à la géométrie de l'entité.

Les attributs de la couche peuvent être utilisés dans des zones de texte (par exemple pour adapter le titre de la carte).

Pour générer un atlas il faut activer l'option dans l'onglet décrit ci-dessous.

Si l'onglet n'apparaît pas, cliquer sur Paramètres de l'atlas dans le menu Atlas.



Chaque objet carte de la composition peut voir son zoom contrôlé ou non par l'atlas quand celui-ci est actif. Ceci permet par exemple d'avoir une carte d'emprise dont le zoom reste constant. Dans l'exemple ci-dessus, la petite carte en bas à droite qui matériaites l'emprise n'est pas contrôlée par l'atlas. Le zoom est soit fixe, soit variable, de façon à faire tenir l'entité traitée avec une marge fixée par défaut à 10%.

Paramètres de l'atlas pour un objet carte

aperçu et de passer de page en page.

Le menu permet d'imprimer en PDF ou d'exporter en tant qu'image ou SVG.

Mise en page, compléments pour fonctionnalités avancées

Composeur Éditer Vue Mise en page	Atlas Paramètres
	Aperçu de l'Atlas
Image: block of the state of the	 Entité précédente Entité suivante Dernière entité
	 Impression de l'Atlas Exporter l'Atlas en tant qu'images Exporter l'Atlas en tant que SVG
<u>-</u>	Exporter l'Atlas en tant que PDF

menu atlas

Mise en surbrillance de l'entité traitée dans chaque page

Complément

Quand on active 'générer un atlas' avec une couche de couverture, QGIS crée deux variables @atlas_featureid et @atlas_geometry

qui représentent respectivement l'identifiant de l'objet traité dans chaque page (ex : identifiant de la commune) et la géométrie de l'objet.

Ceci peut servir pour affecter un style spécifique à l'entité traitée dans chaque page.

Exemple :

Couches : BATIMENT de la BDParcellaire et IRIS.

Pour la couche IRIS définissons le style suivant basé sur ensemble de règles :



Mise en surbrillance pour l'atlas

On utilise ici la possibilité offerte d'utiliser une règle **ELSE**.

La règle indique que si l'identifiant de l'entité de la couche est celui de **l'entité en cours de traitement** dans la page du composeur on l'affiche en **jaune**.

Les autres entités sont affichées en gris.

De même nous pouvons n'afficher que le nom de la commune en cours en paramétrant les étiquettes.

onglet Étiquettes -> Étiquettes basées sur des règles

Filtrer avec l'expression : **\$id = @atlas_featureid** et étiqueter avec **"Nom_iris**"

on pourrait également écrire directement l'expression en étiquetage unique : CASE WHEN \$id=@atlas_featureid THEN Nom_iris END



Atlas : gestion des étiquettes de la couche

Dans notre exemple, on peut également vouloir un style différent pour les bâtiments qui sont dans l'IRIS traité.

Dans ce cas dans le style de la couche **BATIMENT** on appliquera un ensemble de règle comme par exemple :

Q Layer Properties - BATIMENT — Symbologie					
<u>Xte</u> Q	Ensemble de règles				
	Étiquette	Règle within(\$geometry, @atlas_geometry) ELSE	Échelle min.	Échelle max.	Compte

Exemple de règle utilisant @atlasgeometry

Voici un exemple de ce qui peut-être obtenu :



Bâtiments IRIS de Notre-Dame-des-Vertus

Atlas : exemple de mise en surbrillance

On peut également noter qu'il existe aussi une variable @map_id qui permet indépendamment de l'utilisation des fonctionnalités de l'atlas de personnaliser le style d'une couche en fonction de l'identifiant de l'objet carte dans le composeur. Cet identifiant est à préciser dans l'objet carte du composeur.

▼ I	dentifiant de l'objet	
Id	carte_principale	

Dans l'exemple précédent on pourrait donc transformer l'expression sur les étiquettes pour ne les voir que dans la carte principale :

\$id = @atlas_featureid and @map_id='carte_principale'

7. Exercice : Atlas

Exercice 16b : Mise en page avancée

Objectif : réaliser un atlas avec différents paramètres de visualisation

Question

Ouvrir les couches vectorielles

- Contours_Iris\carto\IRIS_extrait72.shp
- BD_PARCELLAIRE\BATIMENT.shp

Réaliser un atlas des IRIS comme sur la composition cidessous

En insérant :

- une unique carte visualisant les deux couches
- un titre avec la variable du nom de l'IRIS en cours
- une flèche Nord

Et en affichant :

- les étiquettes des noms des IRIS inactifs
- une surbrillance pour la couche BATIMENT
- une ombre pour "mettre en surbrillance" l'entité en cours
- une marge de 20 % autour de l'entité en cours

Exporter l'atlas au format PDF.

Indice :

1. Pour n'étiqueter que les entités non actives, utiliser l'opérateur **'IS NOT'** dans l'étiquetage avec expression :

CASE WHEN \$id IS NOT @atlas_featureid THEN "Nom_iris" END

2. Utiliser les niveaux de symboles pour faire apparaître l'ombrage de l'entité en cours.

