

Taxons_MP
cd_taxon: VARCHAR(6) [ PK ]
nom_taxon: VARCHAR(100)
cote_spe: INTEGER
coef_steno: INTEGER
cd_sandre: INTEGER
aquaticite: INTEGER
date_creation: DATE
id_groupe: INTEGER [ FK ]
auteur: VARCHAR(50)
cd_valide: VARCHAR(6)
cd_contrib: VARCHAR(6)

Groupes
id_groupe: INTEGER [ PK ]
nom_groupe: VARCHAR(50)

Taxons_MP_persos
cd_taxon_perso: VARCHAR(7) [ PK ]
nom_taxon_perso: VARCHAR(50)
createur: VARCHAR(50)
cd_sandre: INTEGER
date_creationP: DATE
auteur: VARCHAR(50)
id_groupe: INTEGER [ FK ]

Taxons_details_view
cd_taxon: VARCHAR(7)
nom_taxon: VARCHAR(100)
cd_sandre: INTEGER
id_groupe: INTEGER

Taxons_view
cd_taxon: VARCHAR(7)
nom_taxon: VARCHAR(100)

Statut
id_statut: INTEGER [ PK ]
libelle_statut: VARCHAR(50)

Cours_Eau
id_cours_eau: INTEGER [ PK ]
cours_eau: VARCHAR(255)

Auteurs
id_auteur: INTEGER [ PK ]
auteur: VARCHAR(100)

Lignes_op_controle
id_ligne_op_controle: INTEGER [ PK ]
pc_UR1: DOUBLE
pc_UR2: DOUBLE
cf: INTEGER
id_op_controle: INTEGER [ FK ]
id_taxon: VARCHAR(7)

Op_controle
id_op_controle: INTEGER [ PK ]
id_pt_prel: INTEGER [ FK ]
id_statut: INTEGER [ FK ]
protocole_id: INTEGER [ FK ]
rive_id: INTEGER [ FK ]
hydrologie_id: INTEGER [ FK ]
meteo_id: INTEGER [ FK ]
turbidite_id: INTEGER [ FK ]
date_op: DATE
organisme: VARCHAR(50)
opérateur: VARCHAR(50)
observation: VARCHAR(255)
ref_dossier: VARCHAR(25)
releve_dce: TINYINT

Points_prelev
id_pt_prel: INTEGER [ PK ]
coord_x: INTEGER
coord_y: INTEGER
altitude: FLOAT
longueur: DOUBLE
largeur: DOUBLE
id_station: INTEGER [ FK ]
wgs84_x: VARCHAR(20)
wgs84_y: VARCHAR(20)

Stations
id_station: INTEGER [ PK ]
cd_station: VARCHAR(10)
station: VARCHAR(255)
x: DOUBLE
y: DOUBLE
id_cours_eau: INTEGER [ FK ]

protocole
protocole_id: INTEGER [ PK ]
protocole_libelle: VARCHAR(255)

rive
rive_id: INTEGER [ PK ]
rive_libelle: VARCHAR(255)

hydrologie
hydrologie_id: INTEGER [ PK ]
hydrologie_libelle: VARCHAR(255)

meteo
meteo_id: INTEGER [ PK ]
meteo_libelle: VARCHAR(255)

turbidite
turbidite_id: INTEGER [ PK ]
turbidite_libelle: VARCHAR(255)

ibmr
id_op_controle: INTEGER [ PFK ]
ibmr_value: FLOAT
robustesse_value: FLOAT
niveau_trophique_id: INTEGER [ FK ]
robustesse_niveau_trophique_id: INTEGER [ FK ]
taxon_robustesse: VARCHAR(255)
cs_moy: DOUBLE
cs_min: DOUBLE
cs_max: DOUBLE
coef_moy: DOUBLE
coef_min: DOUBLE
coef_max: DOUBLE
nbtaxon_het: INTEGER
nbtaxon_alg: INTEGER
nbtaxon_bry: INTEGER
nbtaxon_pte: INTEGER
nbtaxon_pha: INTEGER
nbtaxon_lic: INTEGER
nbtaxon_total: INTEGER
nbtaxon_contrib: INTEGER
nbtaxon_steno1: INTEGER
nbtaxon_steno2: INTEGER
nbtaxon_steno3: INTEGER

Unite_relevés
id_UR: INTEGER [ PK ]
id_op_controle: INTEGER [ FK ]
type_ur_id: INTEGER [ FK ]
periphyton_id: INTEGER [ FK ]
facies_id: INTEGER [ FK ]
facies_autre_type_id: INTEGER [ FK ]
numUR: INTEGER
pc_UR: DOUBLE
longueur_UR: DOUBLE
largeur_UR: DOUBLE
pc_vegetalisation: DOUBLE
ch_lentique: INTEGER
pl_lentique: INTEGER
mouille: INTEGER
fosse_dissipation: INTEGER
ch_lotique: INTEGER
radier: INTEGER
cascade: INTEGER
pl_courant: INTEGER
rapide: INTEGER
p1: INTEGER
p2: INTEGER
p3: INTEGER
p4: INTEGER
p5: INTEGER
v1: INTEGER
v2: INTEGER
v3: INTEGER
v4: INTEGER
v5: INTEGER
tres_ombrage: INTEGER
ombrage: INTEGER
peu_ombrage: INTEGER
eclaire: INTEGER
tres_eclaire: INTEGER
vase_limons: INTEGER
terre_marne_tourbe: INTEGER
cailloux_pierres: INTEGER
blocs_dalles: INTEGER
sable_graviers: INTEGER
racines: INTEGER
debris_org: INTEGER
artificiel: INTEGER
pc_heterot: DOUBLE
pc_algues: DOUBLE
pc_bryo: DOUBLE
pc_lichen: DOUBLE
pc_phanero: DOUBLE
pc_flottante: DOUBLE
pc_immerg: DOUBLE
pc_helophyte: DOUBLE
autreTypeClass: INTEGER

niveau_trophique
niveau_trophique_id: INTEGER [ PK ]
niveau_trophique_libelle: VARCHAR(255)

type_ur
type_ur_id: INTEGER [ PK ]
type_ur_libelle: VARCHAR(255)

periphyton
periphyton_id: INTEGER [ PK ]
periphyton_libelle: VARCHAR(255)

facies
facies_id: INTEGER [ PK ]
facies_libelle: VARCHAR(255)

facies_autre_type
facies_autre_type_id: INTEGER [ PK ]
facies_autre_type_libelle: VARCHAR(255)

# Alisma

## List of tables

- [Auteurs](#)
- [Cours\\_Eau](#)
- [facies](#)
- [facies\\_autre\\_type](#)
- [Groupes](#)
- [hydrologie](#)
- [ibmr](#)
- [Lignes\\_op\\_controle](#)
- [meteo](#)
- [niveau\\_trophique](#)
- [Op\\_controle](#)
- [periphyton](#)
- [Points\\_prelev](#)
- [protocole](#)
- [rive](#)
- [Stations](#)
- [Statut](#)
- [Taxons\\_details\\_view](#)
- [Taxons\\_MP](#)
- [Taxons\\_MP\\_persos](#)
- [Taxons\\_view](#)
- [turbidite](#)
- [type\\_ur](#)
- [Unite\\_relevés](#)

## Auteurs (Physical Name: Auteurs)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_auteur (PK)	id_auteur	INTEGER	PK	NOT NULL
auteur	auteur	VARCHAR(100)		

## Cours\_Eau (Physical Name: Cours\_Eau)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_cours_eau (PK)	id_cours_eau	INTEGER	PK	NOT NULL
cours_eau	cours_eau	VARCHAR(255)		NOT NULL
<b>Referenced By</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Stations</a> referencing (id_cours_eau)</li> </ul>				

**facies** (Physical Name: facies)

Type de facies dominant

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
facies_id (PK)	facies_id	INTEGER	PK	NOT NULL
facies_libelle	facies_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Unite\\_relevés](#) referencing (facies\_id)

**facies\_autre\_type** (Physical Name: facies\_autre\_type)

Table des autres types de facies

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
facies_autre_type_id (PK)	facies_autre_type_id	INTEGER	PK	NOT NULL
facies_autre_type_libelle	facies_autre_type_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Unite\\_relevés](#) referencing (facies\_autre\_type\_id)

**Groupes** (Physical Name: Groupes)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_groupe (PK)	id_groupe	INTEGER	PK	NOT NULL
nom_groupe	nom_groupe	VARCHAR(50)		

**Referenced By**

- [Taxons\\_MP](#) referencing (id\_groupe)
- [Taxons\\_MP\\_persos](#) referencing (id\_groupe)

**hydrologie** (Physical Name: hydrologie)

Table des facies hydrologiques

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
hydrologie_id (PK)	hydrologie_id	INTEGER	PK	NOT NULL
hydrologie_libelle	hydrologie_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Op\\_controle](#) referencing (hydrologie\_id)

**ibmr** (Physical Name: ibmr)

Table des informations specifiques du calcul de l'IBMR

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_op_controle (PK) ( <a href="#">FK</a> )	id_op_controle	INTEGER	PK	NOT NULL
ibmr_value	ibmr_value	FLOAT		
robustesse_value	robustesse_value	FLOAT		
niveau_trophique_id ( <a href="#">FK</a> )	niveau_trophique_id	INTEGER		
robustesse_niveau_trophique_id ( <a href="#">FK</a> )	robustesse_niveau_trophique_id	INTEGER		
taxon_robustesse	taxon_robustesse	VARCHAR(255)		
cs_moy	cs_moy	DOUBLE		
cs_min	cs_min	DOUBLE		
cs_max	cs_max	DOUBLE		
coef_moy	coef_moy	DOUBLE		
coef_min	coef_min	DOUBLE		
coef_max	coef_max	DOUBLE		
nbtaxon_het	nbtaxon_het	INTEGER		
nbtaxon_alg	nbtaxon_alg	INTEGER		
nbtaxon_bry	nbtaxon_bry	INTEGER		
nbtaxon_pte	nbtaxon_pte	INTEGER		
nbtaxon pha	nbtaxon pha	INTEGER		
nbtaxon_lic	nbtaxon_lic	INTEGER		
nbtaxon_total	nbtaxon_total	INTEGER		
nbtaxon_contrib	nbtaxon_contrib	INTEGER		
nbtaxon_steno1	nbtaxon_steno1	INTEGER		
nbtaxon_steno2	nbtaxon_steno2	INTEGER		
nbtaxon_steno3	nbtaxon_steno3	INTEGER		

**References**

- [Op\\_controle](#) through (id\_op\_controle)
- [niveau\\_trophique](#) through (niveau\_trophique\_id)
- [niveau\\_trophique](#) through (robustesse\_niveau\_trophique\_id)

## Lignes\_op\_controle (Physical Name: Lignes\_op\_controle)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_ligne_op_controle (PK)	id_ligne_op_controle	INTEGER	PK	NOT NULL
pc_UR1	pc_UR1	DOUBLE		NOT NULL
pc_UR2	pc_UR2	DOUBLE		
cf	cf	INTEGER		
id_op_controle ( <a href="#">FK</a> )	id_op_controle	INTEGER		NOT NULL
id_taxon	id_taxon	VARCHAR(7)		NOT NULL

### References

- [Op\\_controle](#) through (id\_op\_controle)

## meteo (Physical Name: meteo)

Table des conditions meteo

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
meteo_id (PK)	meteo_id	INTEGER	PK	NOT NULL
meteo_libelle	meteo_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

### Referenced By

- [Op\\_controle](#) referencing (meteo\_id)

## niveau\_trophique (Physical Name: niveau\_trophique)

Table des libelles des niveaux trophiques

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
---------------------	----------------------	------	----	----------

niveau_trophique_id (PK)	niveau_trophique_id	INTEGER	PK	NOT NULL
niveau_trophique_libelle	niveau_trophique_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [ibmr](#) referencing (niveau\_trophique\_id)
- [ibmr](#) referencing (niveau\_trophique\_id)

**Op\_controle** (Physical Name: Op\_controle)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_op_controle (PK)	id_op_controle	INTEGER	PK	NOT NULL
id_pt_prel (FK)	id_pt_prel	INTEGER		NOT NULL
id_statut (FK)	id_statut	INTEGER		
0 : en saisie 1 : validé				
protocole_id (FK)	protocole_id	INTEGER		
rive_id (FK)	rive_id	INTEGER		
1 : gauche 2 : droite				
hydrologie_id (FK)	hydrologie_id	INTEGER		
meteo_id (FK)	meteo_id	INTEGER		
turbidite_id (FK)	turbidite_id	INTEGER		
date_op	date_op	DATE		
organisme	organisme	VARCHAR(50)		
opérateur	opérateur	VARCHAR(50)		
observation	observation	VARCHAR(255)		
ref_dossier	ref_dossier	VARCHAR(25)		
releve_dce	releve_dce	TINYINT		NOT NULL

Indique si le relevé est utilisé dans le cadre de la DCE

**References**

- [Points\\_prelev](#) through (id\_pt\_prel)
- [Statut](#) through (id\_statut)
- [protocole](#) through (protocole\_id)
- [rive](#) through (rive\_id)
- [hydrologie](#) through (hydrologie\_id)
- [meteo](#) through (meteo\_id)
- [turbidite](#) through (turbidite\_id)

**Referenced By**

- [Lignes\\_op\\_controle](#) referencing (id\_op\_controle)
- [Unite\\_relevés](#) referencing (id\_op\_controle)
- [ibmr](#) referencing (id\_op\_controle)

**periphyton** (Physical Name: periphyton)

Table des abondances du périphyton

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
periphyton_id (PK)	periphyton_id	INTEGER	PK	NOT NULL
periphyton_libelle	periphyton_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Unite\\_relevés](#) referencing (periphyton\_id)

**Points\_prelev** (Physical Name: Points\_prelev)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_pt_prel (PK)	id_pt_prel	INTEGER	PK	NOT NULL
coord_x	coord_x	INTEGER		
coord_y	coord_y	INTEGER		
altitude	altitude	FLOAT		
longueur	longueur	DOUBLE		
largeur	largeur	DOUBLE		
id_station ( <a href="#">FK</a> )	id_station	INTEGER		NOT NULL
wgs84_x	wgs84_x	VARCHAR(20)		
Coordonnée X du point de prélèvement, en WGS84				
wgs84_y	wgs84_y	VARCHAR(20)		
Coordonnée Y du point de prélèvement, en wgs84				

**References**

- [Stations](#) through (id\_station)

**Referenced By**

- [Op\\_controlé](#) referencing (id\_pt\_prel)

**protocole** (Physical Name: protocole)

Table des protocoles d'échantillonnage

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
protocole_id (PK)	protocole_id	INTEGER	PK	NOT NULL
protocole_libelle	protocole_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Op\\_controle](#) referencing (protocole\_id)

**rive** (Physical Name: rive)

Table des rives

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
rive_id (PK) 1 : gauche 2 : droite	rive_id	INTEGER	PK	NOT NULL
rive_libelle	rive_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Op\\_controle](#) referencing (rive\_id)

**Stations** (Physical Name: Stations)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_station (PK)	id_station	INTEGER	PK	NOT NULL
cd_station	cd_station	VARCHAR(10)		
station	station	VARCHAR(255)		NOT NULL
x	x	DOUBLE		NOT NULL
y	y	DOUBLE		NOT NULL
id_cours_eau ( <a href="#">FK</a> )	id_cours_eau	INTEGER		NOT NULL

**References**

- [Cours\\_Eau](#) through (id\_cours\_eau)



**Referenced By**

- [Points\\_prelev](#) referencing (id\_station)

**Statut** (Physical Name: Statut)

Table des statuts du dossier

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_statut (PK) 0 : en saisie 1 : validé	id_statut	INTEGER	PK	NOT NULL
libelle_statut	libelle_statut	VARCHAR(50)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Op\\_controle](#) referencing (id\_statut)

**Taxons\_details\_view** (Physical Name: Taxons\_details\_view)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
cd_taxon	cd_taxon	VARCHAR(7)		NOT NULL
nom_taxon	nom_taxon	VARCHAR(100)		NOT NULL
cd_sandre	cd_sandre	INTEGER		
id_groupe	id_groupe	INTEGER		

**Taxons\_MP** (Physical Name: Taxons\_MP)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
cd_taxon (PK)	cd_taxon	VARCHAR(6)	PK	NOT NULL
nom_taxon	nom_taxon	VARCHAR(100)		NOT NULL
cote_spe	cote_spe	INTEGER		
coef_steno	coef_steno	INTEGER		
cd_sandre	cd_sandre	INTEGER		
aquaticite	aquaticite	INTEGER		

date_creation	date_creation	DATE	
id_groupe (FK)	id_groupe	INTEGER	NOT NULL
auteur	auteur	VARCHAR(50)	
Auteur			
cd_valide	cd_valide	VARCHAR(6)	
cd_contrib	cd_contrib	VARCHAR(6)	

#### References

- [Groupes](#) through (id\_groupe)

### Taxons\_MP\_persos (Physical Name: Taxons\_MP\_persos)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
cd_taxon_perso (PK)	cd_taxon_perso	VARCHAR(7)	PK	NOT NULL
nom_taxon_perso	nom_taxon_perso	VARCHAR(50)		NOT NULL
createur	createur	VARCHAR(50)		
cd_sandre	cd_sandre	INTEGER		
date_creationP	date_creationP	DATE		NOT NULL
auteur	auteur	VARCHAR(50)		
id_groupe (FK)	id_groupe	INTEGER		NOT NULL

#### References

- [Groupes](#) through (id\_groupe)

### Taxons\_view (Physical Name: Taxons\_view)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
cd_taxon	cd_taxon	VARCHAR(7)		NOT NULL
nom_taxon	nom_taxon	VARCHAR(100)		NOT NULL

### turbidite (Physical Name: turbidite)

Table des conditions de turbidite

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
turbidite_id (PK)	turbidite_id	INTEGER	PK	NOT NULL
turbidite_libelle	turbidite_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Op\\_controle](#) referencing (turbidite\_id)

**type\_ur** (Physical Name: type\_ur)

Type de l'unité de relevé

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
type_ur_id (PK)	type_ur_id	INTEGER	PK	NOT NULL
type_ur_libelle	type_ur_libelle	VARCHAR(255)		NOT NULL

**Referenced By**

- [Unite\\_relevés](#) referencing (type\_ur\_id)

**Unite\_relevés** (Physical Name: Unite\_relevés)

Logical Column Name	Physical Column Name	Type	PK	Nullable
id_UR (PK)	id_UR	INTEGER	PK	NOT NULL
id_op_controle ( <a href="#">FK</a> )	id_op_controle	INTEGER		NOT NULL
type_ur_id ( <a href="#">FK</a> )	type_ur_id	INTEGER		NOT NULL
periphyton_id ( <a href="#">FK</a> )	periphyton_id	INTEGER		
facies_id ( <a href="#">FK</a> )	facies_id	INTEGER		
facies_autre_type_id ( <a href="#">FK</a> )	facies_autre_type_id	INTEGER		
numUR	numUR	INTEGER		NOT NULL
1 ou 2				
pc_UR	pc_UR	DOUBLE		
longueur_UR	longueur_UR	DOUBLE		
largeur_UR	largeur_UR	DOUBLE		
pc_vegetalisation	pc_vegetalisation	DOUBLE		
ch_lentique	ch_lentique	INTEGER		
pl_lentique	pl_lentique	INTEGER		
mouille	mouille	INTEGER		

fosse_dissipation	fosse_dissipation	INTEGER
ch_totique	ch_totique	INTEGER
radier	radier	INTEGER
cascade	cascade_1	INTEGER
pl_courant	pl_courant	INTEGER
rapide	rapide	INTEGER
p1	p1	INTEGER
p2	p2	INTEGER
p3	p3	INTEGER
p4	p4	INTEGER
p5	p5	INTEGER
v1	v1	INTEGER
v2	v2	INTEGER
v3	v3	INTEGER
v4	v4	INTEGER
v5	v5	INTEGER
tres_ombrage	tres_ombrage	INTEGER
ombrage	ombrage	INTEGER
peu_ombrage	peu_ombrage	INTEGER
eclaire	eclaire	INTEGER
tres_eclaire	tres_eclaire	INTEGER
vase_limons	vase_limons	INTEGER
terre_marne_tourbe	terre_marne_tourbe	INTEGER
cailloux_pierres	cailloux_pierres	INTEGER
blocs_dalles	blocs_dalles	INTEGER
sable_graviers	sable_graviers	INTEGER
racines	racines	INTEGER
debris_org	debris_org	INTEGER
artificiel	artificiel	INTEGER
pc_heterot	pc_heterot	DOUBLE
pc_algues	pc_algues	DOUBLE
pc_bryo	pc_bryo	DOUBLE
pc_lichen	pc_lichen	DOUBLE
pc_phanero	pc_phanero	DOUBLE
pc_flottante	pc_flottante	DOUBLE
pc_immerg	pc_immerg	DOUBLE
pc_helophyte	pc_helophyte	DOUBLE
autreTypeClass	autreTypeClass	INTEGER

## References

- [Op\\_controle](#) through (id\_op\_controle)
- [periphyton](#) through (periphyton\_id)
- [facies](#) through (facies\_id)
- [facies\\_autre\\_type](#) through (facies\_autre\_type\_id)
- [type\\_ur](#) through (type\_ur\_id)

