

Node.js

Notes de cours
par Nadine
Giasson
St-Amand





Node & PostGreSQL



Accès BDD

$ npm install await

$ npm install pg@6.1.0 (linux) ou $ npm install pg (windows)

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:informatique@localhost:5432/fermedelest';
var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
await basededonnees.connect();
//console.log('base de donnees ' + JSON.stringify(basededonnees));

//var curseurListeMouton = basededonnees.query('select * from mouton');
//console.log(curseurListeMouton);
```

Postgres – await – forEach

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:test@localhost:5432/bergerie';
async function listerMoutons()
{
	var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
	await basededonnees.connect();
	//console.log('base de donnees ' + JSON.stringify(basededonnees));
	var curseurListeMouton = await basededonnees.query('select * from mouton');
	console.log(curseurListeMouton);
	console.log(curseurListeMouton.rows);
	curseurListeMouton.rows.forEach
	(
		mouton=>
		{
			console.log(mouton);
		}
	);
}
listerMoutons().then(console.log);
```

Postgres – forEach

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:test@localhost:5432/bergerie';
var SQL_LISTE_MOUTON = 'SELECT * FROM mouton';
async function listerMoutons()
{
	var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
	await basededonnees.connect();
	//console.log(basededonnees._connected);
	//console.log('base de donnees ' + JSON.stringify(basededonnees));
	var curseurListeMouton = await basededonnees.query(SQL_LISTE_MOUTON);
	//console.log(curseurListeMouton);
	curseurListeMouton.rows.forEach
	(
		mouton=>
		{
			console.log(mouton.nom + " (" + mouton.couleur + ","
					+ mouton.naissance + ")");
		}
	);
}
listerMoutons().then(console.log);
```

Postgres – JSON manuel

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:test@localhost:5432/bergerie';
var SQL_LISTE_MOUTON = 'SELECT * FROM mouton';
async function listerMoutons()
{
	var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
	await basededonnees.connect();
	//console.log(basededonnees._connected);
	//console.log('base de donnees ' + JSON.stringify(basededonnees));
	var curseurListeMouton = await basededonnees.query(SQL_LISTE_MOUTON);
	//console.log(curseurListeMouton);

	console.log('{');
	curseurListeMouton.rows.forEach
	(
		mouton=>
		{
			console.log(row);	console.log(',');
		}
	);
	console.log('}');
}
listerMoutons().then(console.log);
```

Postgres – JSON de tableau

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:test@localhost:5432/bergerie';
var SQL_LISTE_MOUTON = 'SELECT * FROM mouton';
async function listerMoutons()
{
	var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
	await basededonnees.connect();
	//console.log('base de donnees ' + basededonnees._connected);
	//console.log('base de donnees ' + JSON.stringify(basededonnees));
	var curseurListeMouton = await basededonnees.query(SQL_LISTE_MOUTON);
	//console.log(curseurListeMouton);

	var listeMoutons = {}; var position = 0;
	curseurListeMouton.rows.forEach
	(
		mouton=>
		{
			listeMoutons[position] = row; position++;
		}
	);
	console.log(JSON.stringify(listeMoutons));
}
listerMoutons().then(console.log);
```

Postgres – await – on( )

```
var postgresql = require('pg');
const Query = require('pg').Query
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:test@localhost:5432/bergerie';
async function listerMoutons()
{
      var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
      await basededonnees.connect();
      console.log('base de donnees ' + JSON.stringify(basededonnees));
      var requeteListeMoutons = new Query('select * from mouton');
      var listeMouton = await client.query(requeteListeMoutons);
      //console.log(listeMouton);
      requeteListeMoutons.on('row',function(mouton,resultat)
      {
            console.log(mouton.nom + " (" + mouton.couleur + ","
                        + mouton.naissance + ")");
      });
}
listerMoutons().then(console.log);
```

Accès BDD (ancien)

`$ npm install pg@6.1.0 (linux)` ou `$ npm install pg (windows)`

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection =
'postgres://postgres:informatique@localhost:5432/fermedelest';
var client = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
client.connect();
console.log(client);
var listeMoutonBase = client.query('select * from mouton');
console.log(listeMoutonBase);
listeMoutonBase.on("row",
      function (row, result)
      {


      }
);
listeMoutonBase.on('end', () => {  });
```



Accès BDD – await – V1

```
$ npm install pg
$ npm install await
```

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:informatique@localhost:5432/fermedelest';
var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
basededonnees.connect();
console.log(basededonnees);
var curseurListeMouton = basededonnees.query('select * from mouton');
console.log(curseurListeMouton);
console.log(curseurListeMouton.rows);
curseurListeMouton.rows.forEach
(
	row=>{
		console.log(row);
	}
);
//curseurListeMouton.end();
```

```
C:\nodejs>node test-base
Promise { <pending> }
```



Faire les DAO





Programme avec une classe externe

Fichier main.js

```
var truc = require('./Truc');
truc.operer();
```

Fichier Truc.js

```
exports.operer = function()
{
  console.log('Allo !');
}
```

Invocation

cd .. (répété)

```
C:\>cd nodejs
C:\nodejs>node main
```

Séparer la classe DAO

FICHIER service.js

```
var moutonDAO = require('./MoutonDAO');
var http = require('http');
var serveur = http.createServer(
        // dans evenement de requete http
        function(requete, reponse)
        {
                moutonDAO.listerMoutons().then(console.log);
                reponse.end('Donnees listées');
        }
);
serveur.listen(8080);
```

FICHIER MoutonDAO.js

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:test@localhost:5432/bergerie';
var SQL_LISTE_MOUTON = 'SELECT * FROM mouton';
exports.listerMoutons = async function()
{
        var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
        await basededonnees.connect();
        //console.log('base de donnees ' + basededonnees._connected);
        var curseurListeMouton = await basededonnees.query(SQL_LISTE_MOUTON);
        //console.log(curseurListeMouton);
        var listeMoutons = {}; var position = 0;
        curseurListeMouton.rows.forEach
        (
                mouton=>
                {
                        listeMoutons[position] = row; position++;
                }
        );
        console.log(JSON.stringify(listeMoutons));
}
```

Retourner la liste

FICHIER service.js

```
var moutonDAO = require('./MoutonDAO');
var http = require('http');
var serveur = http.createServer(
    // dans evenement de requete http
    function(requete, reponse)
    {
        var listeMoutons =
moutonDAO.listerMoutons().then(console.log);
        for(position in listeMoutons)
        {
            console.log(JSON.stringify(listeMoutons[position]
));
        }
        reponse.end('Donnees listées');
    }
);
serveur.listen(8080);
```

FICHIER MoutonDAO.js

```
var postgresql = require('pg');
var chaineDeConnection = 'postgres://postgres:test@localhost:5432/bergerie';
var SQL_LISTE_MOUTON = 'SELECT * FROM mouton';
exports.listerMoutons = async function()
{
    var basededonnees = new postgresql.Client(chaineDeConnection);
    await basededonnees.connect();
    //console.log('base de donnees ' + basededonnees._connected);
    var curseurListeMouton = await basededonnees.query(SQL_LISTE_MOUTON);
    var listeMoutons = {}; var position = 0;
    curseurListeMouton.rows.forEach
    (
        mouton=>
        {
            console.log("DAO:" + mouton.nom + " (" + mouton.couleur
                + "," + mouton.naissance + ")");
            listeMoutons[position] = row; position++;
        }
    );
    return listeMoutons;
}
```