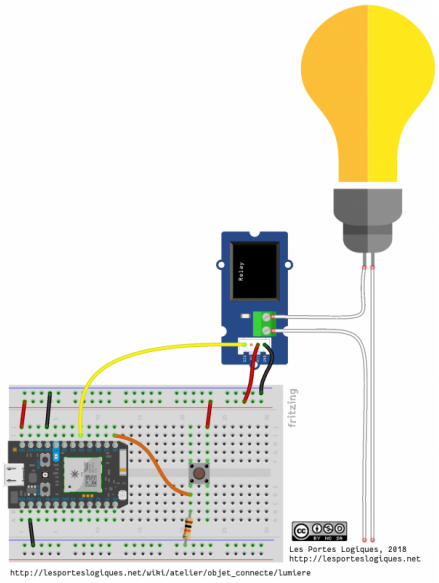
Lumière (photon + relais)

Ce montage permet de commander un relais pour allumer une lampe de chevet à distance, par l'intermédiaire d'une page web.
Attention, ce montage est relié au courant du secteur à 230V, prendre les précautions nécessaires!

composants

- 1 x particle photon
- 1 x module relais grove
- 1 x bouton miniature
- 1 x résistance 10k
- 1 x plaque d'essai
- quelques fils de connexion

schéma du montage



code photon

Le relais est déclenché, soit directement par le bouton pour les tests, soit par une commande envoyée depuis la page web. La fonction interne du photon `controleLumiere` communique une valeur de retour à la page web selon l'ordre qu'elle a reçu.

lumiere.phot (cliquer pour afficher le code)

lumiere.phot

```
/*
    Utilisation d'un relais pour déclencher une lampe de chevet reliée au secteur
    Quimper, Dour Ru, 11 oct. 2018, pierre <at> lesporteslogiques.net
    particle photon + photon firmware 0.7.0
    Code sous licence CC BY-SA 4.0 : https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr

    Le relais peut être déclenché par le bouton du circuit ou par une commande web

*/

int broche_led_interne = D7;
int broche_relais = D4;
```

```
int broche_bouton = D0;

boolean lumiere_on = false;

void setup() {
  pinMode(broche_led_interne, OUTPUT);
  pinMode(broche_relais, OUTPUT);
  pinMode(broche_bouton, INPUT);
  Particle.function("lumiere", controleLumiere);
}

void loop() {
  if (digitalRead(broche_bouton) == HIGH) {
    lumiere_on = !lumiere_on;
    if (lumiere_on) controleLumiere("on");
    else controleLumiere("off");
    delay(1000);
  }
}

int controleLumiere(String commande) {
  if (commande.equalsIgnoreCase("on")) {
    digitalWrite(broche_led_interne, HIGH);
    digitalWrite(broche_relais, HIGH);
    return 1;
  }
  else if (commande.equalsIgnoreCase("off")) {
    digitalWrite(broche_led_interne, LOW);
    digitalWrite(broche_relais, LOW);
    return 0;
  }
  return -1;
}
```

++++ afficher le code |

lumiere.phot

```
/*
    Utilisation d'un relais pour déclencher une lampe de chevet reliée au secteur
    Quimper, Dour Ru, 11 oct. 2018, pierre <at> lesporteslogiques.net
    particle photon + photon firmware 0.7.0
    Code sous licence CC BY-SA 4.0 : https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr

    Le relais peut être déclenché par le bouton du circuit ou par une commande web

*/

int broche_led_interne = D7;
int broche_relais = D4;
int broche_bouton = D0;

boolean lumiere_on = false;

void setup() {
  pinMode(broche_led_interne, OUTPUT);
  pinMode(broche_relais, OUTPUT);
  pinMode(broche_bouton, INPUT);
  Particle.function("lumiere", controleLumiere);
}

void loop() {
  if (digitalRead(broche_bouton) == HIGH) {
    lumiere_on = !lumiere_on;
    if (lumiere_on) controleLumiere("on");
    else controleLumiere("off");
    delay(1000);
  }
}

int controleLumiere(String commande) {
  if (commande.equalsIgnoreCase("on")) {
    digitalWrite(broche_led_interne, HIGH);
    digitalWrite(broche_relais, HIGH);
    return 1;
  }
  else if (commande.equalsIgnoreCase("off")) {
    digitalWrite(broche_led_interne, LOW);
    digitalWrite(broche_relais, LOW);
    return 0;
  }
  return -1;
}
```

++++

code web

lumiere.html (cliquer pour afficher le code)

lumiere.html

```
<!DOCTYPE html>
<!--
    Controle de relais à distance
    Quimper, Dour Ru, 11 oct. 2018, pierre <at> lesporteslogiques.net
    Code sous licence CC BY-SA 4.0 : https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr
-->
<html>
<head>

<meta charset="utf-8">
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.1.1.min.js" type="text/javascript" charset="utf-8"></script>

<style type="text/css">
  div {
    width: 100px;
    height: 100px;
    background-color: white;
    position: absolute;
    top:0;
    bottom: 0;
    left: 0;
    right: 0;
    margin: auto;
  }
  input[type=button] {
    color: white;
    font-size: 1.5em;
    width: 100px;
    height: 100px;
  }
  .on  { background:green; }
  .off { background:red; }
</style>

<script>

// remplacer les * ci-dessous par le jeton d'authentification
var accessToken = "****************************************";
// remplacer les * ci-dessous par l'identifiant unique du photon
var deviceID = "************************";
var url = "https://api.particle.io/v1/devices/" + deviceID + "/lumiere";

function basculerLumiere(item){

  function definirLumiere(message){
    $.post(url, {params: message, access_token: accessToken}, callback, "json");
  }

  function callback(data){
    if (data.return_value == 1) {
      item.className = "off";
      item.value = "off";
      document.body.style.backgroundColor = "#FFFFFF";
    }
    else if (data.return_value == 0) {
      item.className = "on";
      item.value = "on";
      document.body.style.backgroundColor = "#000000";
    }
    else if (data.return_value == -1) {
      alert("Impossible de se connecter au Photon");
    }
  }

  if(item.className == "on") {
    definirLumiere("on");
  } else {
    definirLumiere("off");
  }
}
</script>
</head>

<body>
  <div>
    <input type="button" id="bouton" class="off" onClick="basculerLumiere(this)" value="off"/>
  </div>
</body>

</html>
```

++++ afficher le code |

lumiere.html

```
<!DOCTYPE html>
<!--
    Controle de relais à distance
    Quimper, Dour Ru, 11 oct. 2018, pierre <at> lesporteslogiques.net
    Code sous licence CC BY-SA 4.0 : https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr
-->
<html>
<head>

<meta charset="utf-8">
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.1.1.min.js" type="text/javascript" charset="utf-8"></script>

<style type="text/css">
  div {
    width: 100px;
    height: 100px;
    background-color: white;
    position: absolute;
    top:0;
    bottom: 0;
    left: 0;
    right: 0;
    margin: auto;
  }
  input[type=button] {
    color: white;
    font-size: 1.5em;
    width: 100px;
    height: 100px;
  }
  .on  { background:green; }
  .off { background:red; }
</style>

<script>

// remplacer les * ci-dessous par le jeton d'authentification
var accessToken = "****************************************";
// remplacer les * ci-dessous par l'identifiant unique du photon
var deviceID = "************************";
var url = "https://api.particle.io/v1/devices/" + deviceID + "/lumiere";

function basculerLumiere(item){

  function definirLumiere(message){
    $.post(url, {params: message, access_token: accessToken}, callback, "json");
  }

  function callback(data){
    if (data.return_value == 1) {
      item.className = "off";
      item.value = "off";
      document.body.style.backgroundColor = "#FFFFFF";
    }
    else if (data.return_value == 0) {
      item.className = "on";
      item.value = "on";
      document.body.style.backgroundColor = "#000000";
    }
    else if (data.return_value == -1) {
      alert("Impossible de se connecter au Photon");
    }
  }

  if(item.className == "on") {
    definirLumiere("on");
  } else {
    definirLumiere("off");
  }
}
</script>
</head>

<body>
  <div>
    <input type="button" id="bouton" class="off" onClick="basculerLumiere(this)" value="off"/>
  </div>
</body>

</html>
```

++++

Article extrait de : http://lesporteslogiques.net/wiki/ - **WIKI Les Portes Logiques**
Adresse : **http://lesporteslogiques.net/wiki/atelier/objet_connecte/lumiere?rev=1568663461**
Article mis à jour: **2019/09/16 21:51**