



Etape 8: Le chauffage

Utilisation avec des radiateurs électriques. L'Arduino dans la même pièce.





Si le capteur de température est situé dans la pièce principale où se situent vos radiateurs électriques l'arduino peut commander le fil pilote de l'installation.

Principe de fonctionnement des commandes par fil pilote :



Un radiateur est alimenté en 230v par deux fils : La phase et le neutre.

Vous trouverez aussi un troisième fil de couleur noire, c'est le fil pilote.

En fonction de la nature du signal électrique qui lui est appliqué le radiateur commute automatiquement dans les différents modes (confort, éco, hors gel ou arrêt)


La commande par fil pilote			
Ordre		Signal électrique correspondant	
	Confort	Pas de signal	
	Eco ou réduit	230 V pleine alternance	
	Hors gel	demi-alternance négative	
	Arrêt	demi-alternance positive	

Pour que vos radiateurs suivent la consigne de température de l'Arduino, deux informations sont alors nécessaire :
La marche du radiateur, c'est-à-dire le mode confort (Quand la température est inférieur à la consigne) ou l'arrêt (Quand la température de confort ou économique est atteinte).

La commande par fil pilote			
Ordre		Signal électrique correspondant	
	Confort	Pas de signal	
	Arrêt	demi-alternance positive	

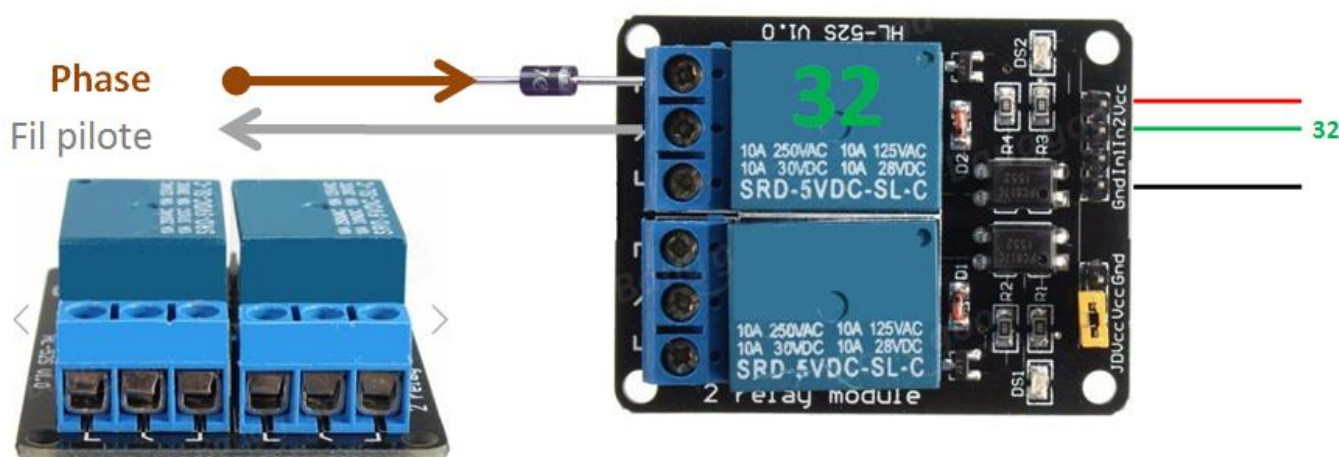
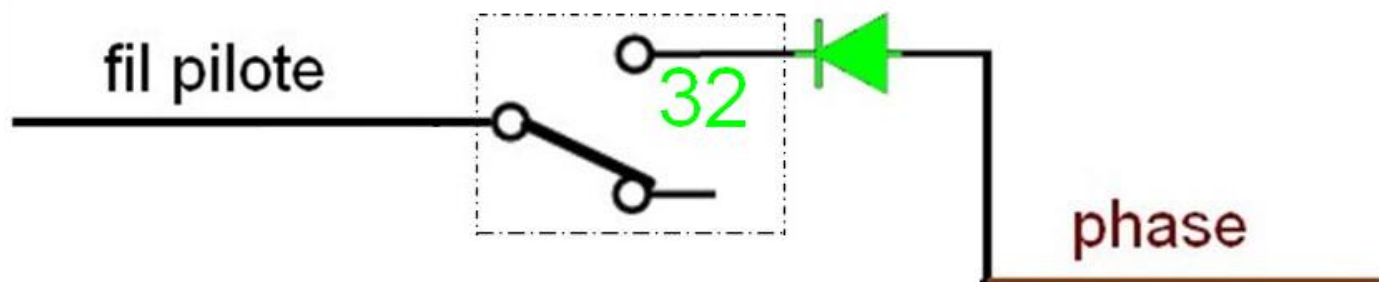


Quand le radiateur devra chauffer, nous déconnecterons le fil pilote (pas de signal), pour le mettre à l'arrêt nous placerons une diode entre la phase et le fil pilote de façon à lui envoyer une alternance positive.

Pour cela nous utiliserons une diode. Phase >  > fil pilote.

Rien de bien compliqué dans le branchement, nous utiliserons la commande de relais prévu pour le chauffage.

int chaudiere= 32; // chaudière en ON ou OFF



Désormais vous pouvez commuter vos radiateurs sur la position : Horloge, fil pilote ou P, (les indications sont parfois différentes selon les radiateurs). Pensez aussi à tourner suffisamment le réglage de température sur la valeur maximale désirée par exemple 20°, l'arduino assurera ensuite le pilotage.

