

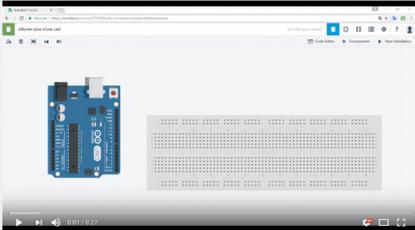
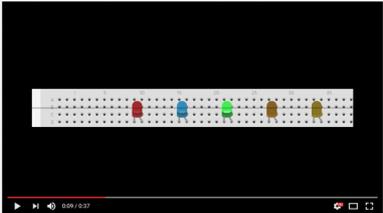
Découverte des cartes Arduino , de leur programmation et du simulateur Tinkercad.

Gestion du plafonnier de voiture

[Résumé des syntaxes Arduino.](#)

Conseil : L'activité est basée sur de nombreuses vidéos. Il faut pratiquer pour maîtriser, aussi je vous invite à réaliser au fur et à mesure les manipulations présentées dans les vidéos !

Allumer une ou plusieurs LEDs

	Vidéos à visionner  U=RI Arduino Ep.3 - Comment allumer une LED? 3 minutes	Remarques et questionnaire éventuel. <p><i>Ne pas réaliser pour l'instant le montage montré dans la vidéo.</i></p> <p>Que se passe t-il si aucune résistance n'est mise en série avec la LED ?</p> <p>Dans quelle fourchette de valeur Ohmique doit être comprise la résistance en série avec la LED ?</p>
	<p>Quelle instruction Arduino permet de déclarer une broche en Entrée ou en Sortie ?</p> <p>Quelle instruction Arduino permet de d'indiquer à une broche de passer au niveau Haut ou ou niveau Bas ?</p>	
	 8 minutes	<p>Après avoir visionner la vidéo, on vous demande d'obtenir le fonctionnement suivant :</p> 

Commander une LED avec un interrupteur ou bouton poussoir

	<p style="text-align: center;">Vidéos à visionner</p> <div data-bbox="252 338 651 562"></div> <p data-bbox="252 568 651 629">U=RI Arduino Ep.4 - Interrupteurs et acquisition ...</p> <p data-bbox="395 640 507 674" style="text-align: center;">3 minutes</p>	<p style="text-align: center;">Remarques et questionnaire éventuel.</p> <p data-bbox="687 331 1433 392">Réaliser le montage proposé par le site U=RI et saisir le code dans le simulateur Tinkercad.</p> <p data-bbox="687 421 1433 517">Dessiner la structure électrique utilisée pour un montage Pull-Up et indiquer le niveau logique obtenu lorsque le contact du bouton poussoir se ferme.</p>
	<p data-bbox="233 835 1393 896">Dessiner la structure électrique utilisée pour un montage Pull-Down et indiquer le niveau logique obtenu lorsque le contact du bouton poussoir se ferme.</p> <p data-bbox="233 1234 1281 1267">Indiquer ce qu'il se passe lorsque la résistance de Pull-Up ou de Pull-Down est retirée ?</p> <p data-bbox="233 1294 1437 1355">Indiquer la syntaxe Arduino permettant de définir une entrée directement connectée à une résistance de Pull-Up intégrée à la carte Arduino ?</p>	
	<div data-bbox="240 1442 639 1666"></div> <p data-bbox="240 1673 571 1733">Arduino #18 : Interrupteur à glissière</p>	<p data-bbox="651 1435 978 1469">Pour mieux comprendre</p> <p data-bbox="651 1496 1422 1615">Ne pas hésiter à prendre connaissance de la vidéo suivante plus complète que la précédente dont les notions sont essentielles à toute personne souhaitant maîtriser les montages électriques proposé.</p>

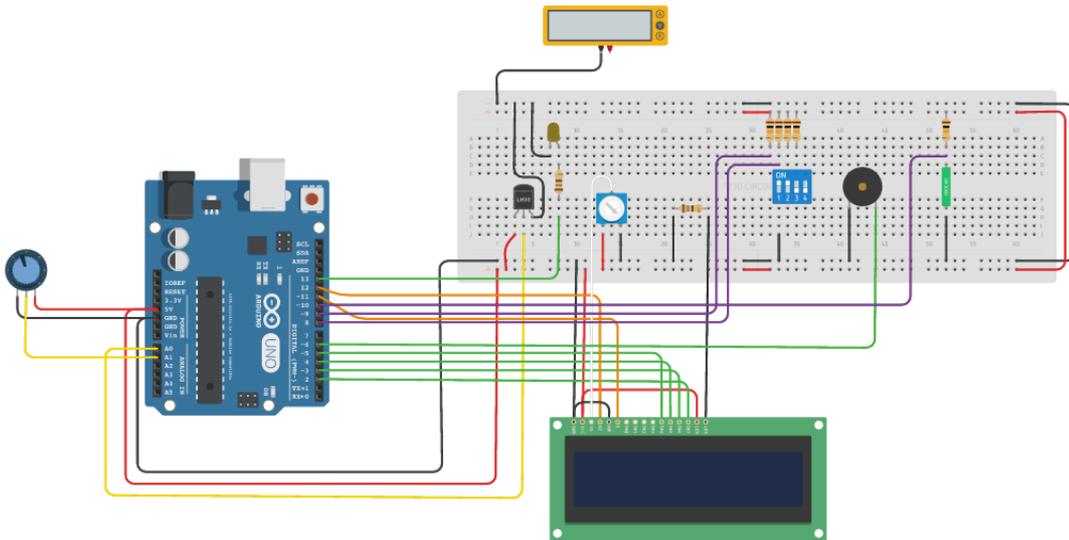
Gestion des portières et du plafonnier

Vidéos à visionner

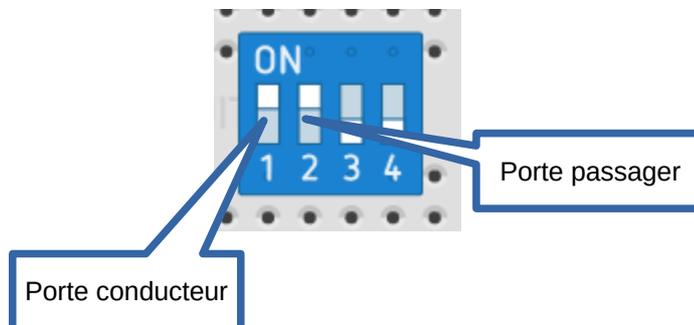
Remarques et questionnaire éventuel.



Ouvrir le schéma suivant et le dupliquer pour le modifier (cliquer sur l'image pour accéder au schéma). Coller le code [suivant](#) dans la partie CodeEditor.



Cahier des charges : le plafonnier doit s'éteindre si l'une des deux portes avant du véhicule s'ouvre (Inter1 : porte conducteur, Inter2 : porte passager).



Attention : le câblage de l'interrupteur 2 est à réaliser pour que cela fonctionne. Vous choisirez une broche digitale disponible sur l'Arduino.

