

Découverte des cartes Arduino , de leur programmation
et du simulateur Tinkercad.
Gestion de l'alarme en cas d'effraction


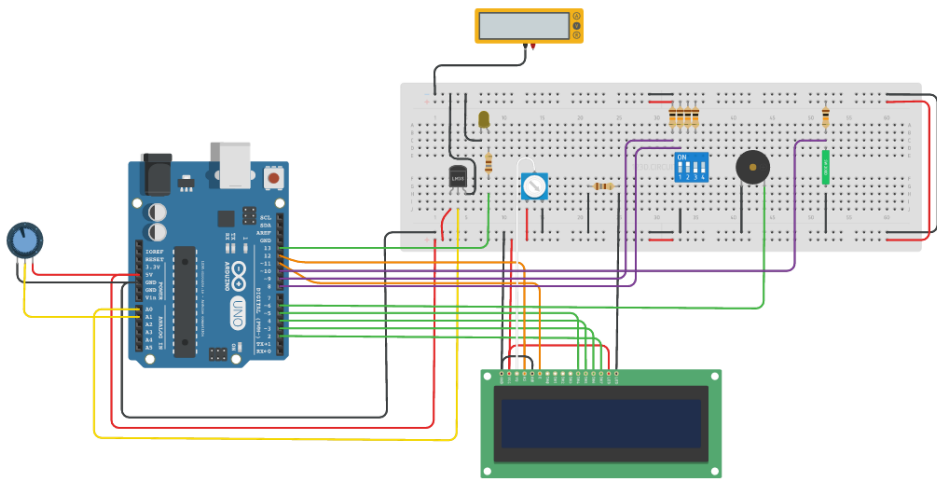
[Résumé des syntaxes Arduino.](#)

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 !


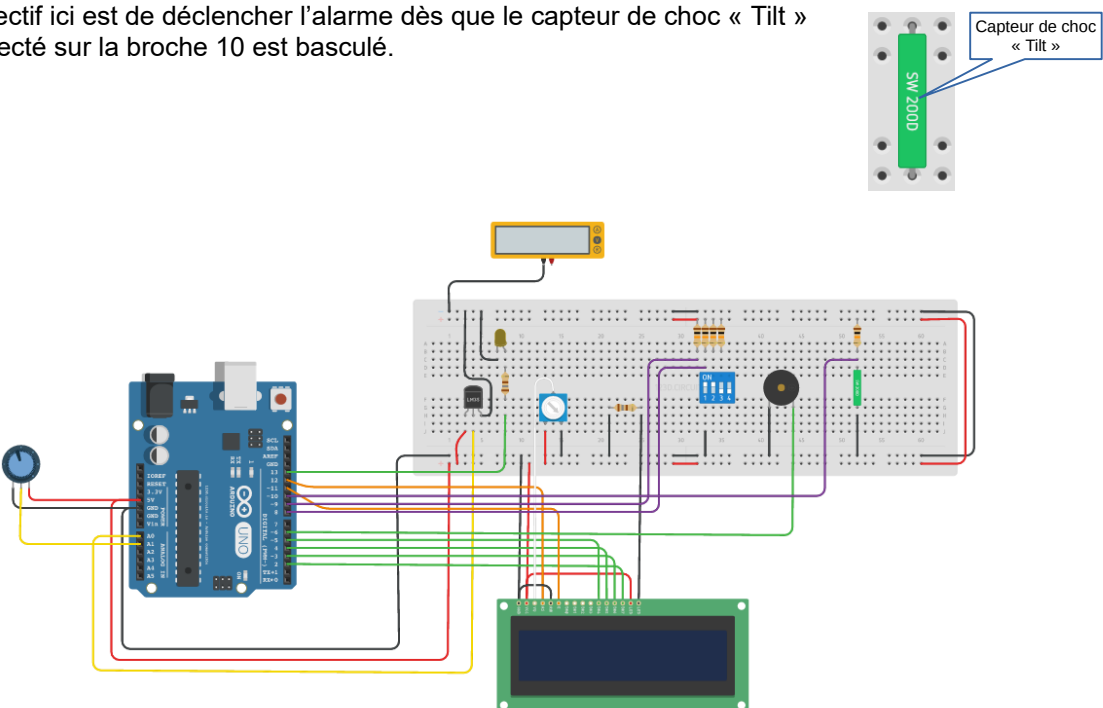
Faire sonner un buzzer

	Vidéos à visionner	Remarques et questionnaire éventuel.
	 <p>U=RI Arduino Ep.7 - Comment utiliser un buzzer? 2 minutes</p>	<p>Créer dans le simulateur Tinkercad le montage proposé par la vidéo et implanter le code. Vérifier le fonctionnement.</p> <p><i>Remarque :</i> il est possible que le son audible (durée et son) ne soit pas exactement celui attendu, cela est dû au simulateur qui ne parvient pas à respecter l'échelle de temps. Vous pourrez l'essayer en labo avec des vrais buzzers !</p>
	Quelle est la fonction Arduino permet commander un buzzer ? Quels sont les arguments passés à la fonction ?	

Créer une alarme

	Vidéos à visionner	Remarques et questionnaire éventuel.
	<p>Le programme proposé en téléchargement permet de créer une alarme à l'aide d'une boucle « For ». Implanter ce programme dans le montage ci-après que vous avez déjà utilisé (A défaut, cliquer sur le schéma pour accéder au montage puis le dupliquer). <i>Remarque :</i> Effacer le programme résidant avant de coller le nouveau code.</p>	 <p>Modifier le code pour créer une fonction « bip() » qui sera appelée en lieu et place du code permettant de créer l'alarme (au besoin, revenir sur l'activité 6 qui vous explique comment créer une fonction).</p>

Gestion de l'alarme en cas d'effraction

	Vidéos à visionner	Remarques et questionnaire éventuel.
	<p>L'objectif ici est de déclencher l'alarme dès que le capteur de choc « Tilt » connecté sur la broche 10 est basculé.</p>	 <p>Capteur de choc « Tilt »</p>