

Table des matières

PRÉFACE	2
TABLE DES MATIÈRES	3
1 VOLUME D'APPRENTISSAGE	4
2 QU'EST-CE QU'UN ARDUINO ? LES PREMIERS PAS	5
3 QU'EST-CE QUE TINKERCAD ? LES PREMIERS PAS	6
4 CIRCUITS ÉLECTRONIQUES AVEC TINKERCAD	7
4.1 CRÉER UN CIRCUIT ÉLECTRONIQUE DANS TINKERCAD	7
4.2 CONNAISSANCES DE BASE - BASES DE L'ÉLECTROTECHNIQUE	7
4.2.1 L'électricité.....	8
4.2.2 Circuit électrique.....	9
4.3 ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL : "CIRCUITS"	11
4.4 PROGRAMMER AVEC TINKERCAD	20
5 PROJET 1 RÉGULATEUR DE VITESSE POUR MOTEUR À COURANT CONTINU.....	23
5.1 COMPOSANTS NÉCESSAIRES	23
5.2 LA CONCEPTION DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE	24
5.3 DÉVELOPPEMENT DU CODE DU PROGRAMME	27
6 PROJET 2 DÉTECTEUR DE MOUVEMENT AVEC ALARME.....	34
6.1 COMPOSANTS NÉCESSAIRES	34
6.2 LA CONCEPTION DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE	36
6.3 DÉVELOPPEMENT DU CODE DU PROGRAMME	38
7 PROJET 3 CONTRÔLE DE LA DIRECTION POUR LES ROBOTS JOUETS	43
7.1 COMPOSANTS NÉCESSAIRES	43
7.2 LA CONCEPTION DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE	45
7.3 DÉVELOPPEMENT DU CODE DU PROGRAMME	49
8 PROJET 4 THERMOMÈTRE NUMÉRIQUE	53
8.1 COMPOSANTS NÉCESSAIRES	53
8.2 LA CONCEPTION DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE	56
8.3 DÉVELOPPEMENT DU CODE DU PROGRAMME	58
9 PROJET 5 MESUREUR DE DISTANCE À ULTRASON	65
9.1 COMPOSANTS NÉCESSAIRES	65
9.2 LA CONCEPTION DU SCHÉMA ÉLECTRIQUE	67
9.3 DÉVELOPPEMENT DU CODE DU PROGRAMME	69