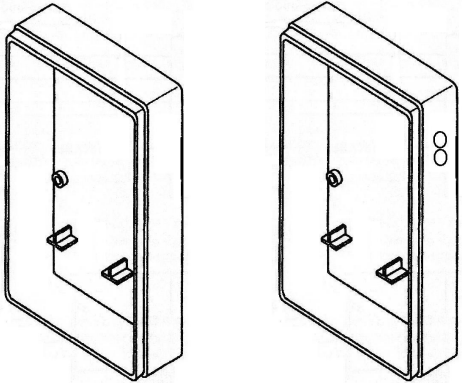
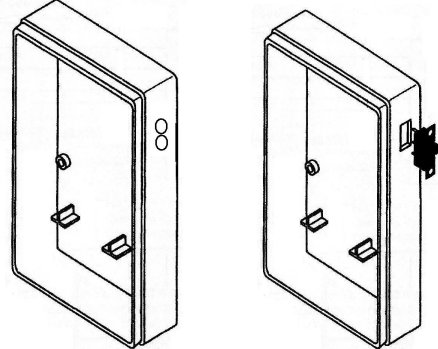
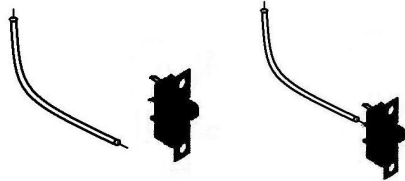
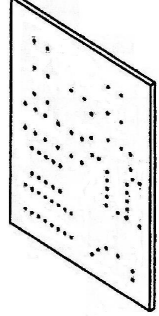
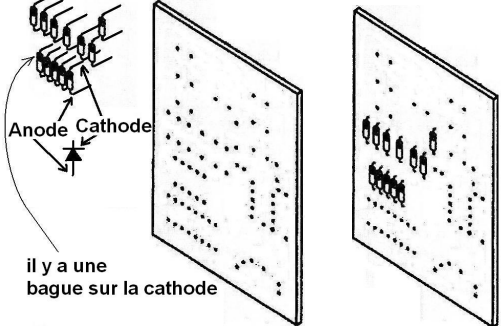
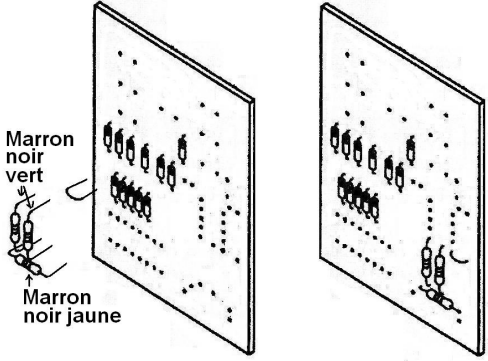
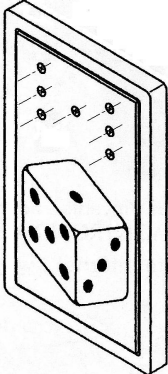
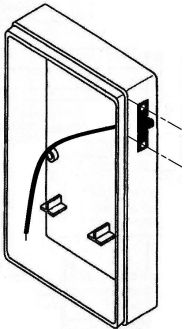
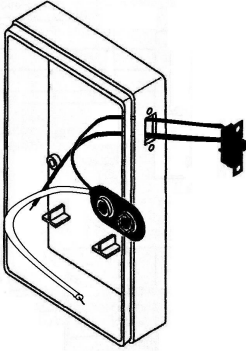
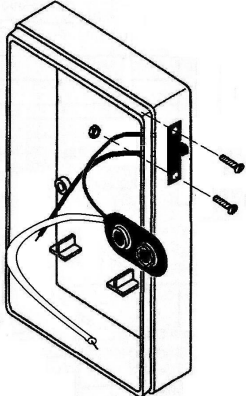
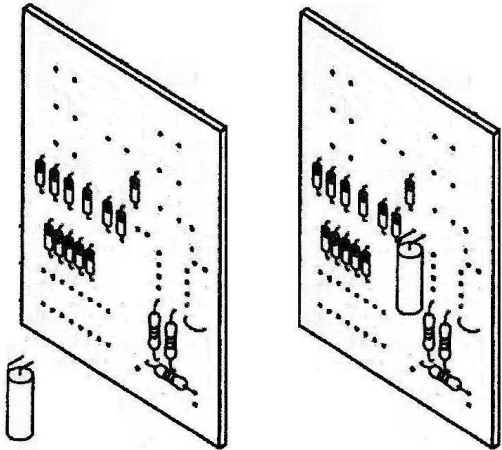
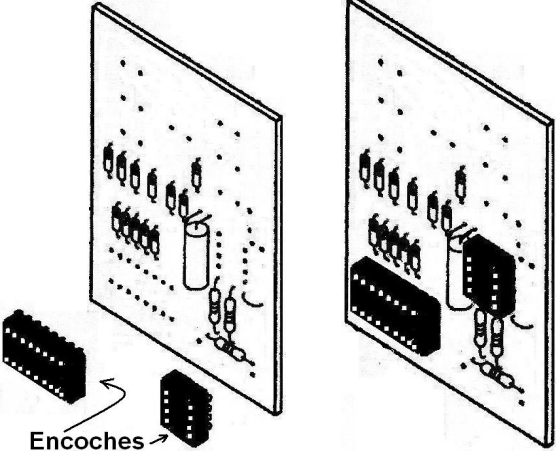
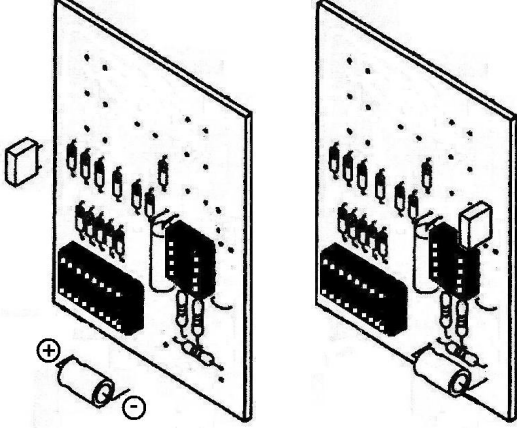
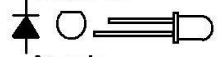
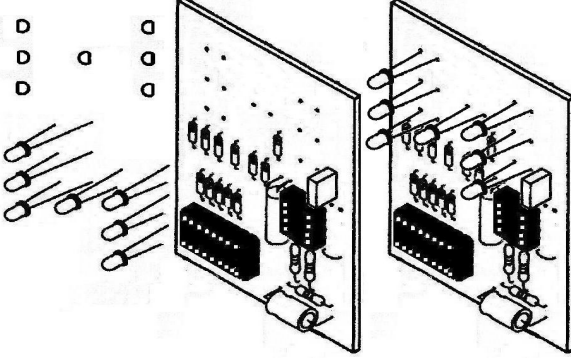
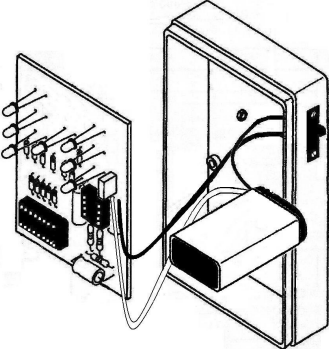
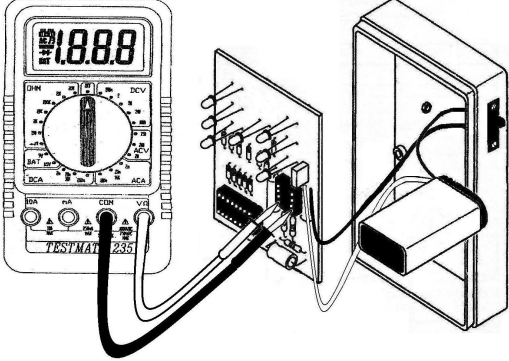
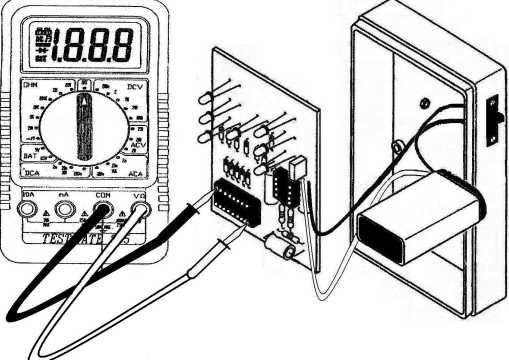
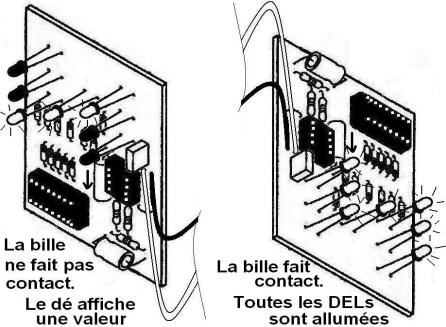


Tâche	Gamme de fabrication du dé magique.	
1 Perçage du boîtier	Percer 2 trous diamètre 6 selon les repères placés sur l'étau de la perceuse. Attention : Dans le boîtier il y a un emplacement pour la pile. Il faut percer du côté opposé à l'emplacement de la pile.	 Avant Après
2 Réalisation du trou carré	Couper entre les deux trous avec une pince coupante, puis faire un trou carré à la lime pour pouvoir placer l'interrupteur. Attention : Vérifier régulièrement avec un interrupteur si le trou est assez grand.	 Avant Après
3 Soudage du fil sur l'interrupteur	Couper et dénuder un fil noir de 10 cm. Solder le fil sur la patte du milieu de l'interrupteur. Placer ensuite l'interrupteur coincé dans le trou carré du boîtier. Attention : Le fil doit être étamé avant d'être soudé.	 Avant Après
4 Perçage du circuit imprimé	Percer les trous du circuit imprimé au diamètre de 1mm.	
5 Soudage des diodes	Implanter et souder les diodes D1 à D12. Attention : Les diodes doivent être soudées dans le bon sens.	 Avant Après il y a une bague sur la cathode

6 Soudage des résistances et du strap	Implanter et souder les résistances. Prendre une patte de résistance pour faire le strap. Attention : Les résistances n'ont pas toutes la même valeur. R1 et R2 sont marron, noir, vert et R3 est marron noir jaune.	 Avant Après
7 Perçage du couvercle	A l'aide d'une pointe de compas repérer le centre des 7 emplacements des DELs. Percer au diamètre de 3,5mm. Attention : Le compas fait un avant trou qui guidera ensuite le foret. Le repérage avec la pointe du compas doit donc être très précis.	
8 Perçage des trous de fixation de l'interrupteur	L'interrupteur étant présent sur le boîtier, percer les trous des vis de fixation de l'interrupteur au diamètre 2 mm. Attention : Ne pas abîmer le fil.	
9 Soudage du clip de l'interrupteur	Etamer puis souder le fil noir du clip de pile et l'interrupteur. Attention : L'interrupteur doit être retiré du boîtier, mais le fil noir du clip doit passer dans le trou carré du boîtier.	
10 Fixation de l'interrupteur	Visser l'interrupteur sur le boîtier Attention : Les pattes soudées de l'interrupteur doivent être placées vers le haut du boîtier.	

11 Soudage du contact à bille	Implanter et souder le contact à bille. Attention : Coucher le contact contre la plaquette avant de le souder.	 Avant Après
12 Soudage des supports	Implanter et souder les supports circuits intégrés. Attention : aux sens des encoches.	 Encoches Avant Après
13 Soudage des condensateurs	Implanter et souder les condensateurs. Attention : à la polarité de C1.	 Avant Après
14 Soudage des DELs	Implanter et souder les DELs en les disposant dans les trous du couvercle. Toutes les DELs doivent être à la même hauteur. Attention : au sens des DELS. Cathode  Anode	 Avant Après

15 Assemblage du clip de la carte et du boîtier	Souder le circuit imprimé au support pile et au fil noir. Insérer la pile mettre l'interrupteur sur OFF.	
16 Mesure de la tension de Ic1	Mettre l'interrupteur sur ON et vérifier que la tension entre les pattes 1 et 8 de Ic1 est de +9V. Remettre ensuite l'interrupteur sur OFF. Attention : Mettre le commutateur du multimètre sur le calibre DC 20V. La borne COM doit être reliée sur la patte 1 de Ic1 et la borne VΩ sur la patte 8.	
17 Mesure de la tension de Ic2	Mettre l'interrupteur sur ON et vérifier que la tension entre les pattes 8 et 16 de Ic2 est de +9V. Remettre ensuite l'interrupteur sur OFF. Attention : Mettre le commutateur du multimètre sur le calibre DC 20V. La borne COM doit être reliée sur la patte 1 de Ic1 et la borne VΩ sur la patte 8.	
18 Test de fonctionnement	Insérer les circuits intégrés. Mettre l'interrupteur sur ON et vérifier que les 7 DELs s'allument en même temps ou se bloquent selon l'orientation du contact à bille. Remettre ensuite l'interrupteur sur OFF.	 La bille ne fait pas contact. Le dé affiche une valeur La bille fait contact. Toutes les DELs sont allumées
19 Assemblage final	Insérer le tout dans le boîtier, les DELs dans leur logement (limer légèrement le circuit imprimé si nécessaire), fermer le boîtier et vérifier le fonctionnement.	