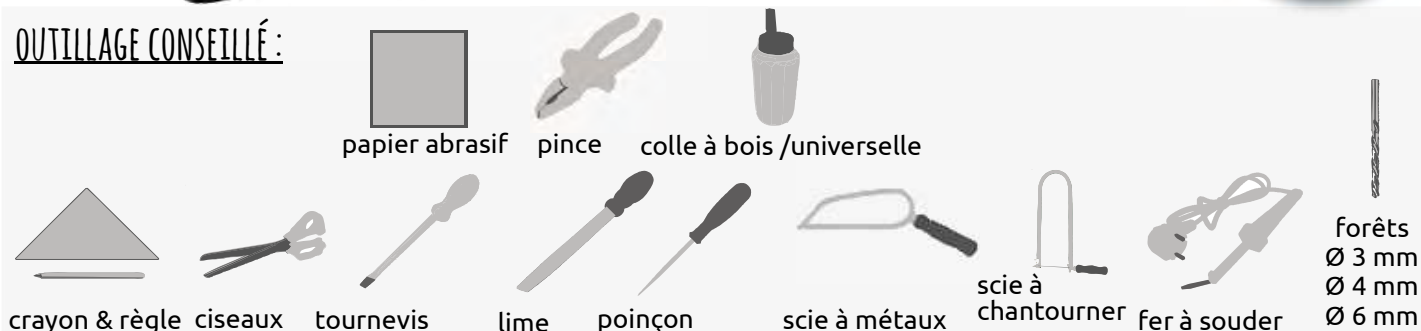




Robot parlant R4D4



OUTILLAGE CONSEILLÉ :



NOM :

CLASSE :

LISTE DES PIÈCES :

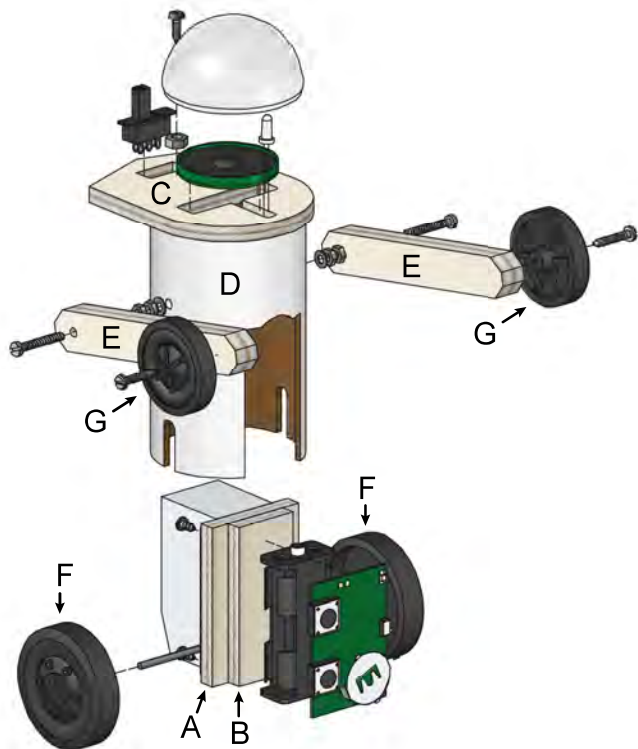
DIMENSIONS :

DÉSIGNATION :

PIÈCES :

LISTE DES PIÈCES :		DIMENSIONS :	DÉSIGNATION :	PIÈCES :
1 tube cartonné	<input type="checkbox"/>	90 mm / Ø 50 mm	cache	D
1 contreplaqué	<input type="checkbox"/>	80 / 60 / 6 mm	surface de pilotage	C
1 contreplaqué	<input type="checkbox"/>	60 / 40 / 6 mm	pièce de connexion 1	A
1 contreplaqué	<input type="checkbox"/>	60 / 25 / 6 mm	pièce de connexion 2	B
2 lattes	<input type="checkbox"/>	100 / 15 / 10 mm	bras	E
1 électroréducteur	<input type="checkbox"/>			
1 support de piles	<input type="checkbox"/>			
2 roues PVC	<input type="checkbox"/>	Ø 45 mm		F
2 roues PVC	<input type="checkbox"/>	Ø 35 mm		G
1 platine parlante	<input type="checkbox"/>			
1 coupole transparente	<input type="checkbox"/>	Ø 50 mm		
1 fil double	<input type="checkbox"/>	600 mm	câbles 1, 2, 3	
2 vis	<input type="checkbox"/>	2,9 x 16 mm		
2 vis	<input type="checkbox"/>	M3 x 20 mm		
6 écrous	<input type="checkbox"/>	M3		
4 rondelles	<input type="checkbox"/>	M3		
4 vis	<input type="checkbox"/>	2,9 x 6,5 mm		
1 LED	<input type="checkbox"/>			
1 interrupteur coulissant	<input type="checkbox"/>			
1 écrou	<input type="checkbox"/>	M4		
1 vis	<input type="checkbox"/>	2,9 x 9,5 mm		
1 pile-bouton	<input type="checkbox"/>	3 Volt		

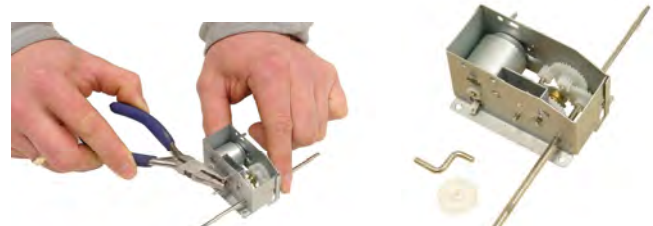
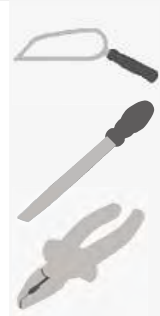
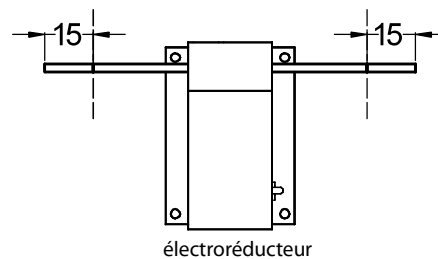
1 Vue d'ensemble:



Jette un coup d'oeil sur l'ensemble.



2 Unité moteur :

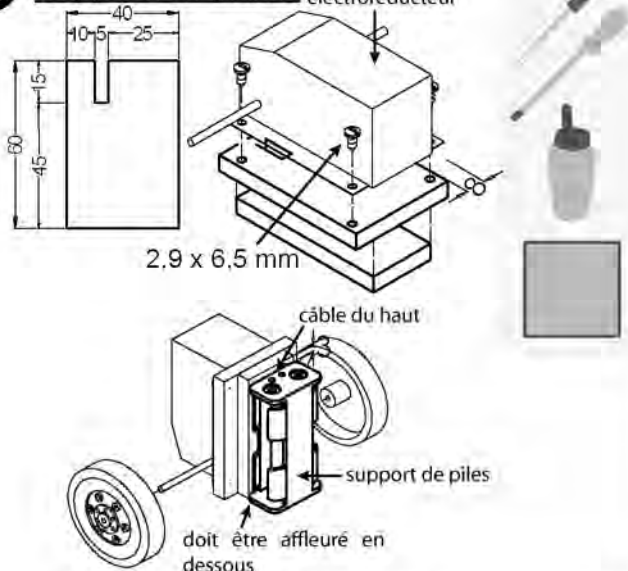


Raccourcis l'arbre du moteur de **15 mm** sur chaque côté. Pour cela, insère l'extrémité de l'arbre dans un étau et coupe avec une scie à denture fine puis ébavure le bord de coupe avec la lime.

Avec la pince, retire la **manivelle** et **retire l'engrenage du boîtier** (ces pièces ne sont pas utilisé pour ce projet et prennent de la place !).



3 Support de piles :

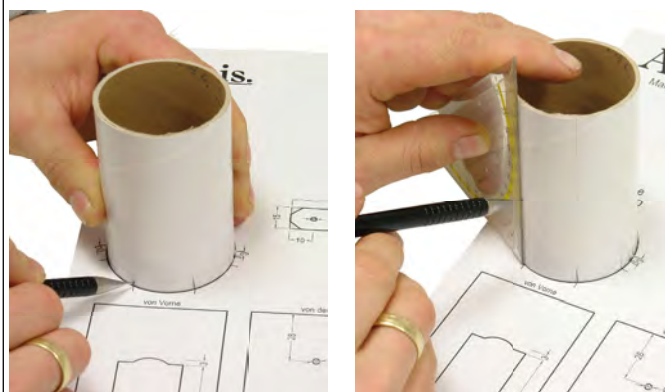


Dépose l'**électroréducteur** sur la pièce (A) et marque les trous pour les vis avec un poinçon.

Visse l'électroréducteur avec 4 vis (2,9 x 6,5 mm) sur la pièce (A). Colle la pièce (B) sur la pièce (A). Rends rugueux un côté du support de piles avec le papier abrasif et **colle-le** avec de la colle universelle sur la pièce (B). Insère les roues (F) Ø 45 mm sur l'axe du moteur.



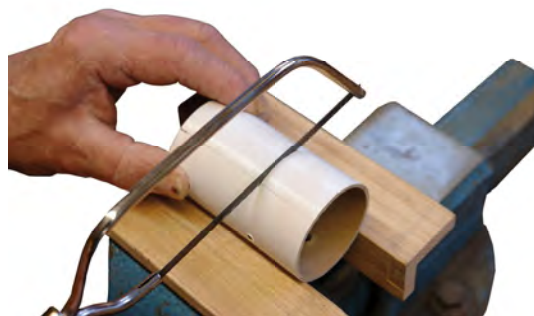
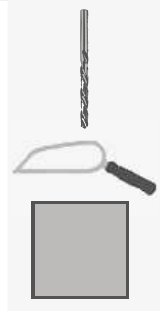
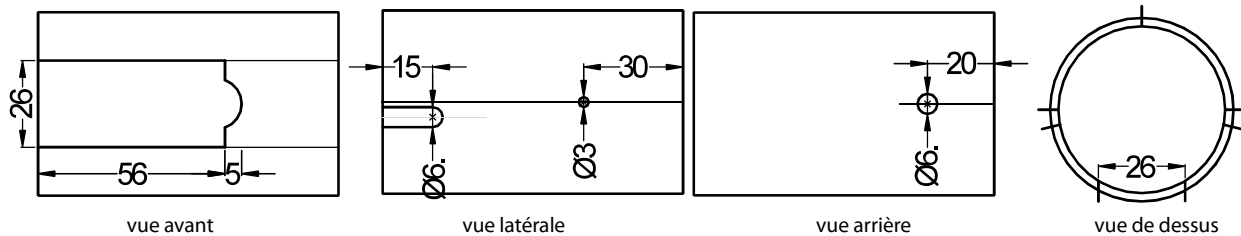
4 Dessiner la protection (D) :



Pose le tube en carton (D) sur le gabarit et **reporte les marques** pour l'évidement de l'unité moteur, l'axe moteur et les trous. Prolonge ce marquage vers le haut, avec un crayon et un triangle (attention à l'angle droit !) Dessine le point central du trou ainsi que le restant de l'évidement.



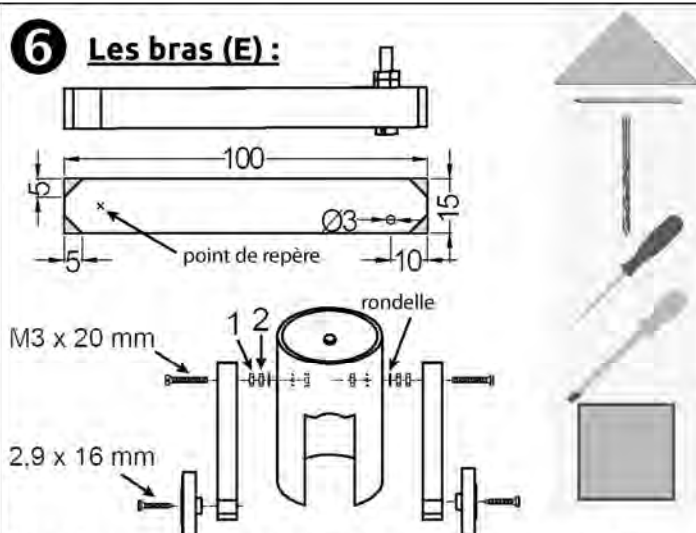
5 Travailler la protection (D) :



Perce les trous $\varnothing 3$ et $\varnothing 6$ mm dans le tube (D). Avec la scie à chantourner, **découpe** l'évidement et ponce tous les bords avec le papier abrasif fin.



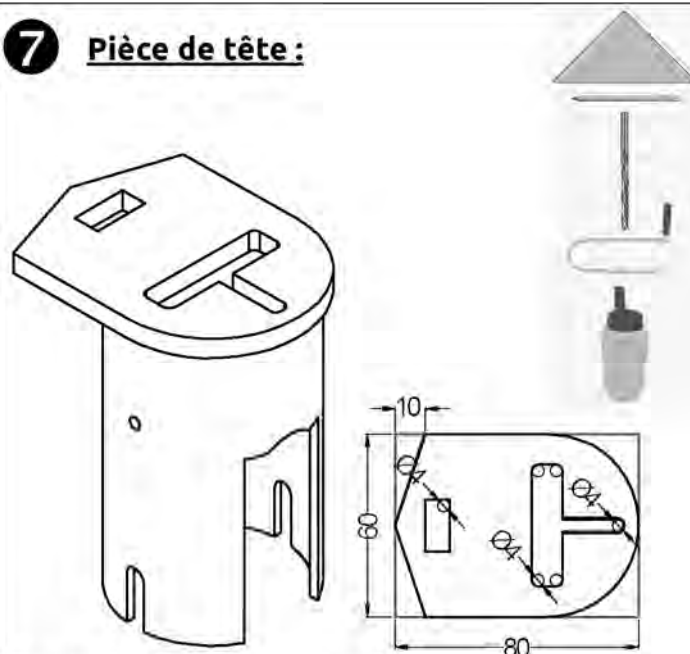
6 Les bras (E) :



Perce les trous $\varnothing 3$ mm et marque les points de repère. Arrondis les coins et ponce tous les bords avec le papier abrasif. **Fixe bien** les vis (M3 x 20 mm) avec un écrou M3 sur la pièce (E) et **contre-le bien** avec un **2ème écrou**. Fixe les bras (E) avec 2 rondelles M3 et un écrou M3 sur le tube (D). -> Bien visser !
Perce les trous $\varnothing 3,5$ mm dans les roues et visse-les avec des vis 2,9 x 16 mm dans les bras.



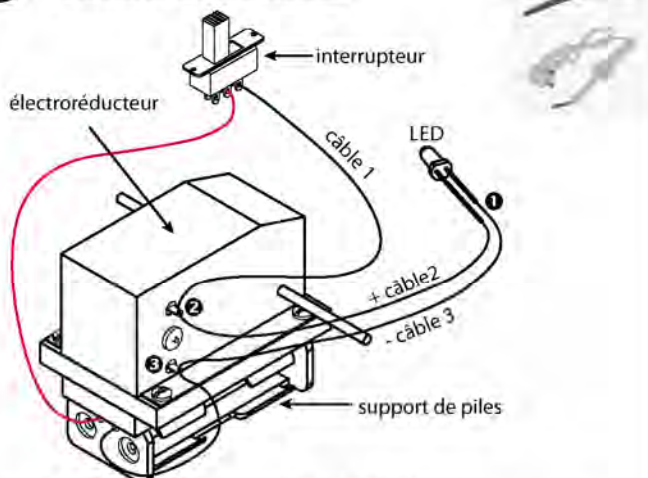
7 Pièce de tête :



Dessine la pièce (C) selon le **gabarit**. Perce les trous $\varnothing 4$ mm. -> Perce un trou dans l'évidement pour l'interrupteur afin de pouvoir enfiler la lame de scie. Découpe la pièce (C) avec la scie à chantourner et ponce tous les bords avec le papier abrasif. **Colle la pièce (C) sur le tube (D)**.



8 Circuit électrique :



Sépare le **fil double** pour obtenir 2 câbles.
Coupe **3 morceaux de câble** (2x noir, 1x rouge) avec **200 mm** chaque et isole les extrémités.
❶ Soude les câbles (2) et (3) à la **LED**. -> partie longue : câble rouge (2) - partie courte : câble (3).
❷ Entortille les extrémités des câbles (1) et (2) et connecte-les au moteur.
❸ Coupe le câble „moins“ (noir) du **support de piles** sur une longueur de **100 mm**. Entortille l'extrémité de ce câble avec le câble (3) et connecte-les au moteur.



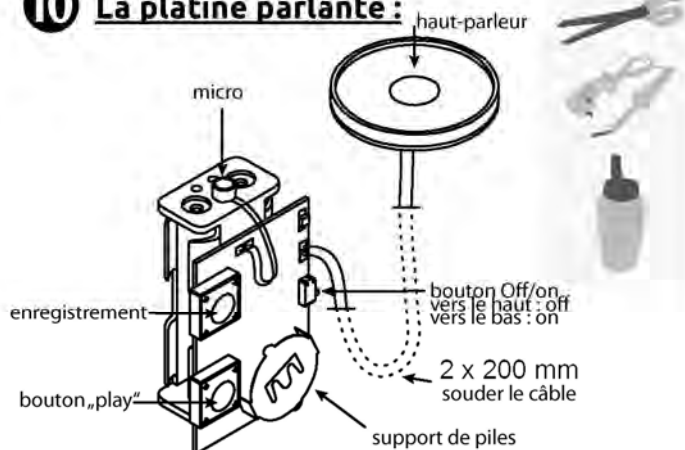
9 Montage du moteur :



Enfile le câble (1) et le câble „plus“ (+) du support de piles à travers le trou $\varnothing 6$ mm du tube (D). Puis passer par l'évidement pour **l'interrupteur** (dans la pièce C) et enfin bien souder avec l'interrupteur.
Insère l'interrupteur dans l'évidement de la pièce (C) et **colle-le bien**. Insère les piles et fait un test pour voir si le moteur et les LED fonctionnent bien.



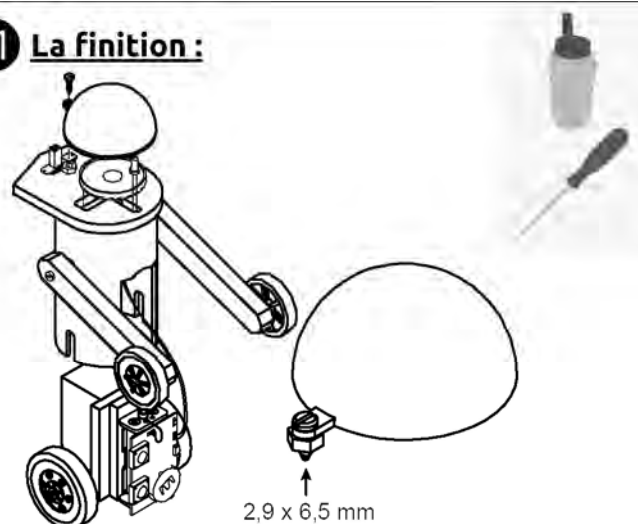
10 La platine parlante :



Attention : Manipule la **platine parlante** avec beaucoup de **précaution**, pour ne pas l'endommager.
Sépare les câbles entre la platine et le haut-parleur, isole les extrémités et **soude 2 câbles de 200 mm** entre. Rends rugueux la partie supérieure du support de piles, avec le papier abrasif et **colle la platine** avec de la colle universelle.
Après un enregistrement réussi, il est préférable de mettre l'interrupteur On/Off sur Off pour éviter de l'écraser en appuyant sur le bouton „enregistrement“.



11 La finition :



Enfile la LED et le haut-parleur à travers la pièce (C). **Insère l'élément moteur dans le tube (D)**. Colle le haut-parleur avec 2 points de colle sur la pièce (C). Visse la coupole avec un vis (2,9 x 9,5 mm) et un écrou M4 sur la pièce (C).
Peins ton robot avec des couleurs multicolores et des motifs marrants.

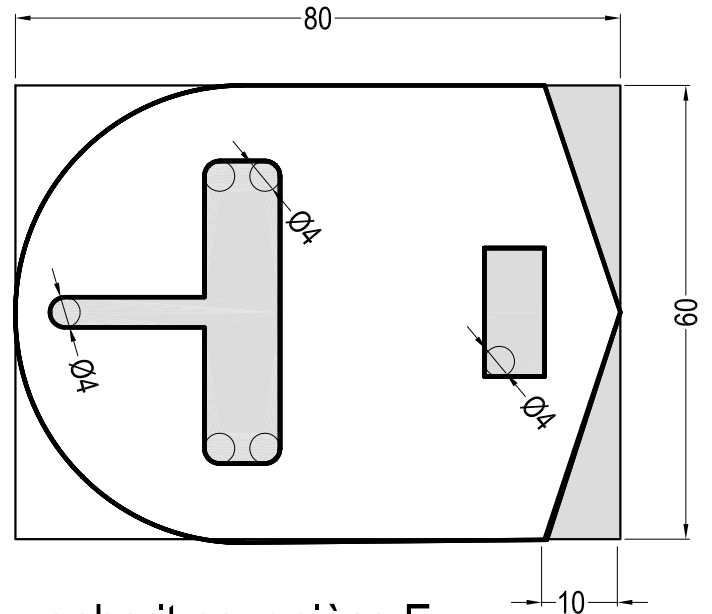
Bon amusement et bonne réussite !



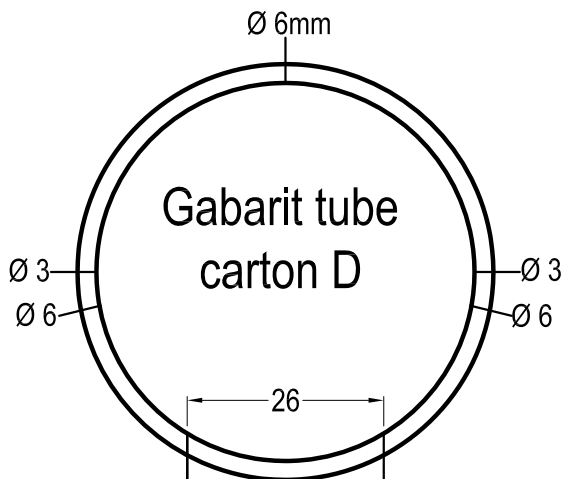
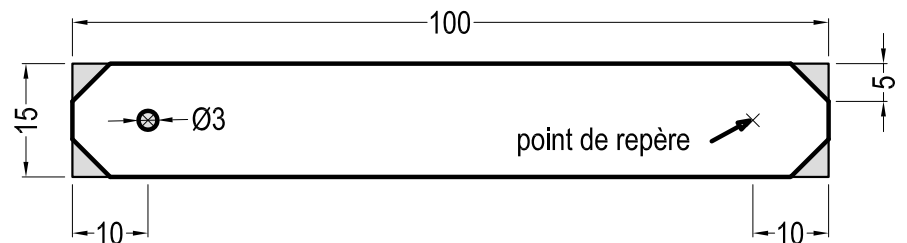
Aduis.

Echelle 1:1

gabarit pour pièce C

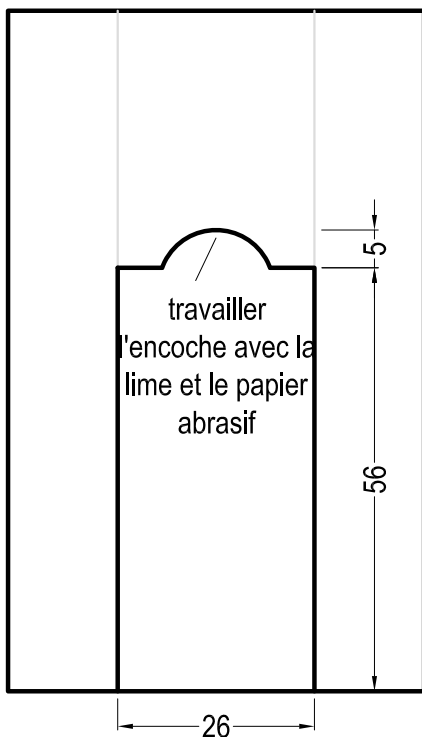


gabarit pour pièce E



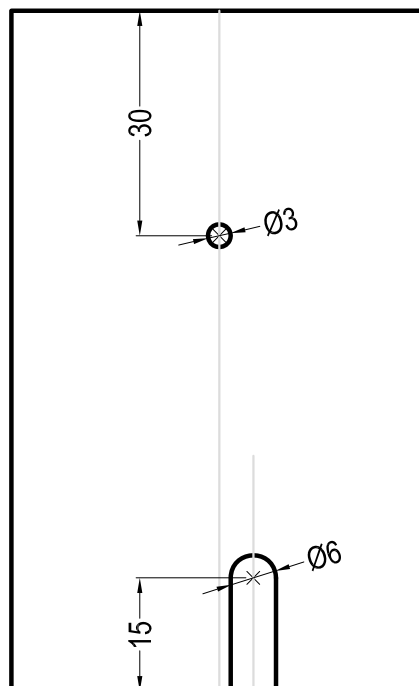
Gabarit tube
carton D

avant



26

de côté



de derrière

