



Ma drink station ou abreuvoir pour oiseaux.

Comment construire une drink station déplaçable et l'installer dans son jardin.

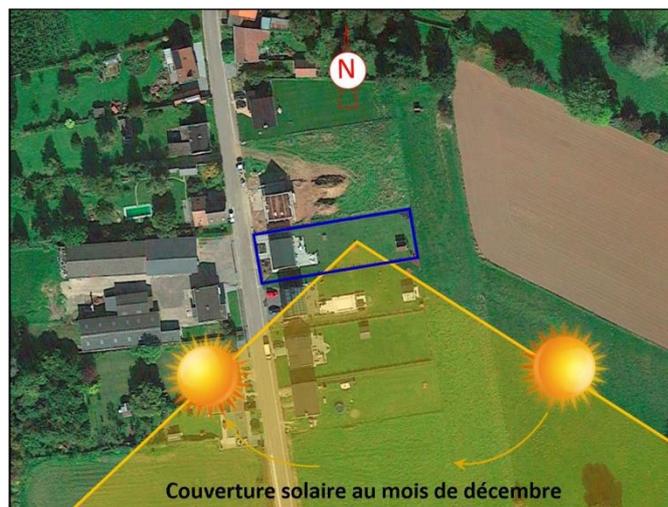
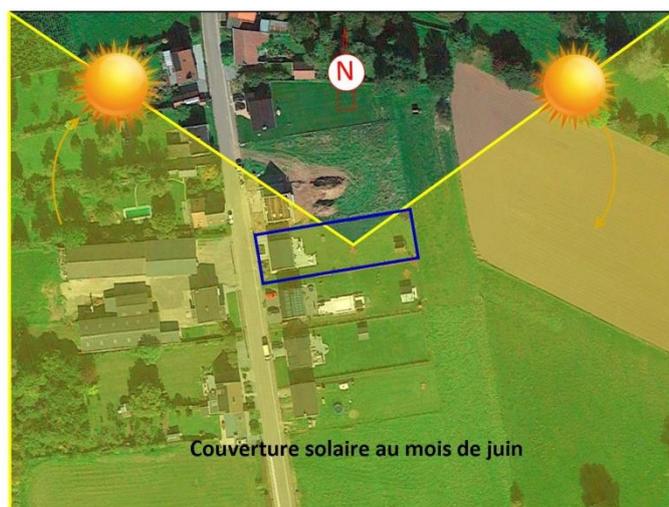
Durant le confinement les possibilités de déplacements étant pratiquement nulles pour nos loisirs, les sorties photos se sont réduites à leur plus simple expression : rien, aucune... Je me suis alors amusé à observer mon jardin et ce qu'il s'y passait avec un peu plus d'attention que d'habitude. Et j'ai constaté qu'il accueillait plus d'activité que je ne croyais malgré la proximité de la maison et de celle des voisins. Je me suis alors imaginé confortablement installé dans mon jardin à l'abri des regards des oiseaux dans mon affût tente. L'été approchant à grands pas, était-il encore utile d'envisager la chose avant l'automne et l'hiver ? Pourquoi pas ? En effet les oiseaux ne doivent pas être nourris en été, mais n'ont-ils pas besoin d'eau pour boire ou se baigner afin de nettoyer leurs plumes ? C'est décidé, je vais me construire une drink station ou abreuvoir pour oiseaux.

Elle sera construite en bois pour une dimension totale de 2,7 mètres sur 1,8. Le bassin à eau aura une dimension de 2,3 mètres sur 1,5 pour une profondeur de 13 centimètres.

J'ai déterminé la longueur en fonction de la focale que je compte utiliser. Plus la focale est grande, plus la longueur de la drink station devrait être importante et inversement. Je me suis orienté vers le bon vieux 300 mm qui me permettra également de m'éloigner de la drink station afin de ne pas trop effaroucher les oiseaux. La largeur devrait être dictée aussi par la focale utilisée et la distance de prise de vue qui détermineront le champ couvert par la photo. Par exemple, je compte me tenir à environ 8 mètre du fond de l'abreuvoir et mon 300 mm couvrira un champ horizontal de 60 cm avec un capteur APS-C et de 96 cm avec un capteur plein format. Il n'y aura pas plus de 10 cm d'eau dans le bassin et un minimum d'environ 3 cm sur un plan incliné construit dans le fond de l'abreuvoir. Il n'y a pas besoin de plus de profondeur, les oiseaux doivent toujours avoir pied pour pouvoir venir se poser. La quantité d'eau nécessaire à le remplir avoisinera les 300 litres.

Où l'installer dans mon jardin ?

J'ai pris deux éléments en ligne de compte. Tout d'abord l'ensoleillement. En effet, pensez avant tout à la lumière et à la position du soleil tout au long de la journée, pour pouvoir en profiter un maximum et obtenir de beaux clichés. Je voulais éviter les contre-jours ennuyeux au début et à la fin de la journée ainsi qu'une lumière trop forte quand le soleil est au zénith. Dès lors, j'ai opté pour une orientation laissant le soleil sur la droite à son lever, sur la gauche à son couché et me permettant de profiter de l'ombre d'un haut saule quand il est à son apogée.

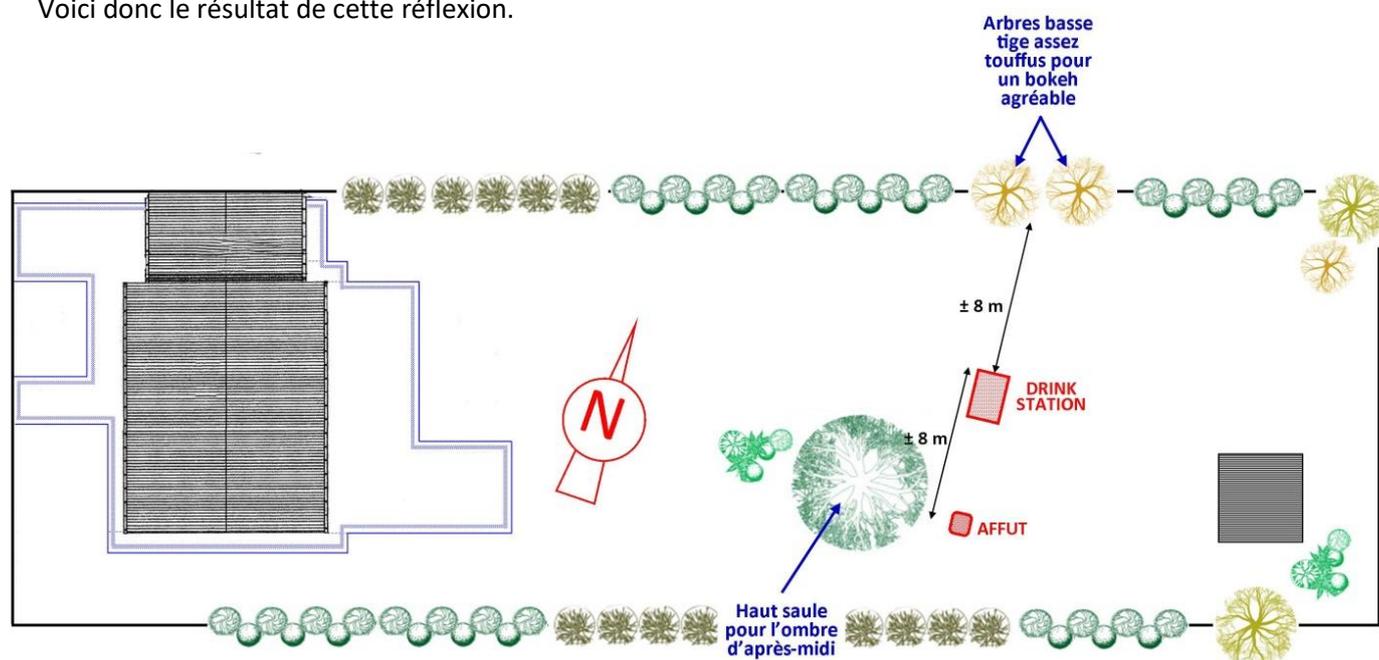


Il existe de nombreuses applications pour vous aider à connaître la trajectoire du soleil pendant la journée, en voici trois :

- [Sun Surveyor](#)
- [Photo Ephemeris](#)
- [Trajectoire du soleil](#)

Ensuite dans quelle direction l'orienter au sein du jardin ? Un élément important pour la réussite de vos images est l'arrière-plan ou bokeh. N'hésitez pas à faire des essais en prenant plusieurs photos des différents arrière-plans qui vous semblent intéressants. Vous pouvez également les réaliser à différents diaphragmes afin de visualiser ce que ça donne en termes de flous d'arrière-plan. Vous veillerez à en exclure tout objet (maison, abris de jardin, clôture disgracieuse) ou forme (tronc d'arbre, grosse branche) qui pourrait nuire à la qualité de vos clichés.

Voici donc le résultat de cette réflexion.



Les matériaux

Je n'ai pas opté pour du matériel de récupération tel que des palettes en bois recyclées ou usagées de façon à me tenir au plus près des dimensions que je me suis fixées. En fait, je devrais même avouer que ces dimensions ont plutôt été dictées par les planches, chevrons et panneaux que j'ai trouvé dans le commerce. Je vous conseille de vous renseigner auprès de plusieurs grandes surfaces de bricolage (via leur site web, c'est plus facile) afin de trouver les meilleurs prix possibles. Il vous faudra aussi un peu de quincaillerie, à savoir différentes tailles de vis pour l'assemblage de la drink station. Cette option sera un peu plus onéreuse que la construction à partir de matériaux de récupération. Enfin, vous devrez vous procurer une bâche pour bassin de jardin ou étang. Vous en trouverez facilement dans les grandes surfaces de jardinage dignes de ce nom. Je vous recommande de l'acheter au mètre ; c'est moins cher (42 € pour une bâche de 6x3 mètres contre 65 € pour une prédécoupée de 4x4 mètres).

Vous trouverez ci-dessous une liste détaillée des pièces pour la construction de votre drink station, ainsi qu'une liste des matériaux à acheter avec leurs prix. Le bois et la quincaillerie viennent de grandes surfaces de bricolage et la bâche d'une jardinerie.

Détail des pièces

Bois Section mm	Pièce N°	Longueur En cm	Qty	Remarque
58x69	1	135	6	
	2	237	2	
190x27	3	242,5	2	
	4	149	2	
	5	149	1	Voir découpe
117x18	6	11,1	30	Voir découpe
165x18	7	270	2	
	8	149	1	

Bois Section mm	Pièce N°	Longueur En cm	Qty	Remarque
244x122x18	9a et 9b	74,5x30	2	Voir découpe
	10a et 10b	149x112	2	Voir découpe
	13a et 13b	74,5x41	2	Voir découpe
27x44	11	149	1	
27x44	15	176,5	2	
	14	270	2	
27x35	12	149	1	
7x44	16	182	2	
	17	242,5	2	

Bois

Quincaillerie et autres fournitures

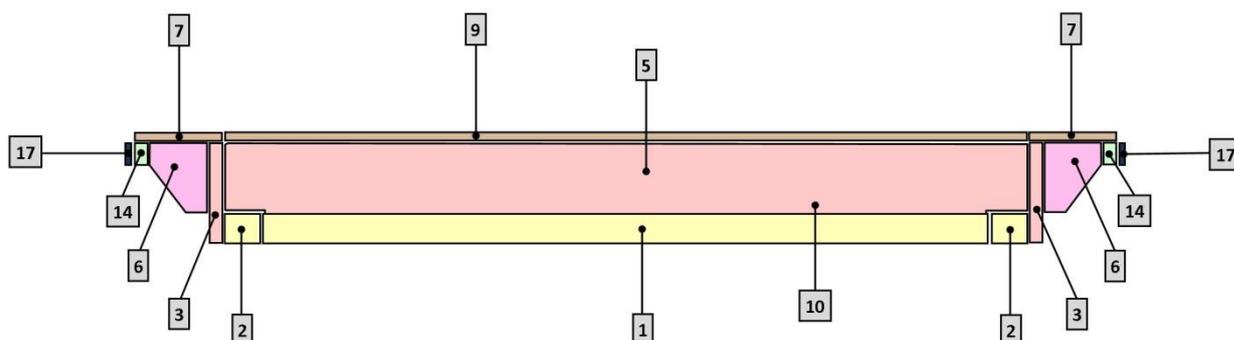
Planches Chevrons	Qty	Prix unitaire	Prix total	Vis	Qty	Prix	Prix	Remarque		
						unitaire	total			
58x69x270	5	14,72	73,6	T25 120x6 mm 50 ea	1,00	10,99	10,99	Montage du cadre		
190x27x270	2	19,56	39,12	P22 60x5 mm 250 ea	1,00	10,59	10,59	Montage des parois côtés		
190x27x210	3	15,21	45,63	P22 55x3,5 mm 200 ea	1,00	5,29	5,29	Montage des supports des bords		
117x18x210	2	6,51	13,02	P22 45x3,5 mm 200 ea	1,00	4,29	4,29	Montage des bords et fonds		
165x18x270	3	14,45	43,35	TOTAL VIS			31,16			
244x122x18	2	32,49	64,98							
27x44x210	3	3,97	11,91	Feutre de sécurité				Facultatif		
27x44x270	2	4,82	9,64	Bâche d'étang			3,00	13,99	41,97	Aqualiner 0,5 mm - largeur 6 m
27x35x210	1	3,68	3,68	TOTAL DIVERS			41,97			
7x44x210	2	2,73	5,46							
7x44x270	2	3,65	7,30							
TOTAL BOIS			304,93	GRAND TOTAL			378,06			

Matériel acheté en Belgique en juillet 2020

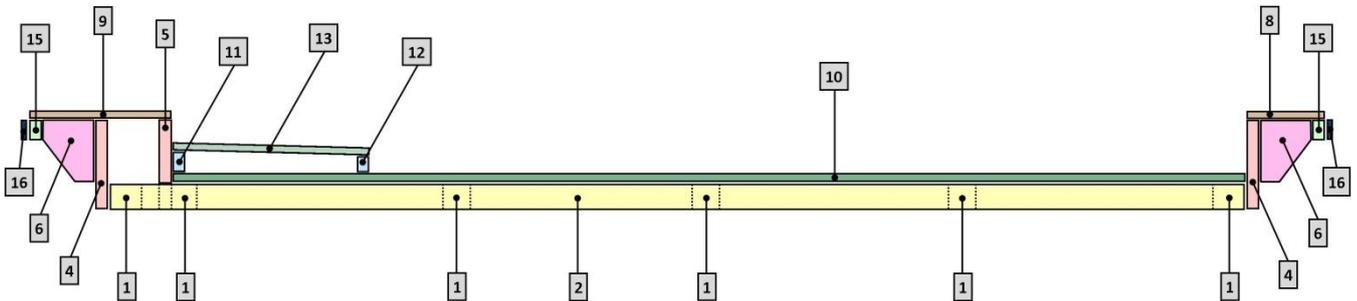
La construction

Voici deux coupes de la drink station.

Coupe transversale au niveau de la pièce 5



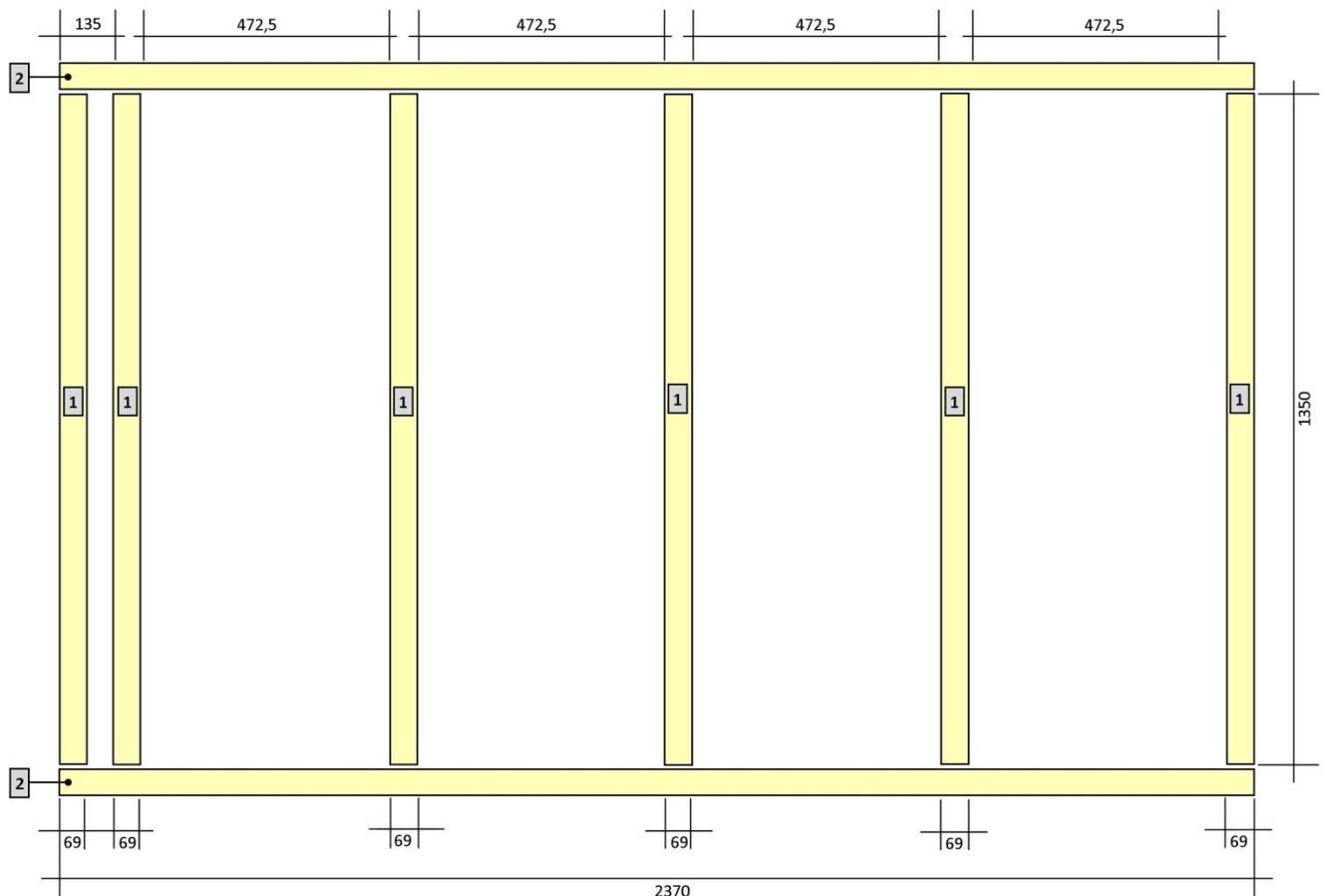
Coupe longitudinale au niveau d'un support 6



Attention je recommande fortement de ne pas couper toutes les pièces à l'avance. En effet il est préférable de remesurer et éventuellement adapter les mesures exactes au fur et à mesure du montage afin d'éviter les mauvaises surprises (une pièce trop grande peut être recoupée, il est par contre difficile d'allonger une pièce trop courte).

Montage du cadre et les parois du bac à eau

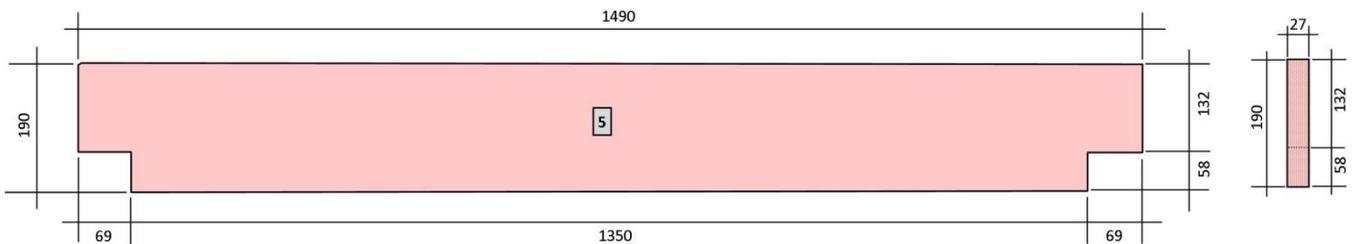
Commencez par découper les pièces 1, 2 et 5. Assemblez les deux longerons de 2,37 mètres (2) et 4 des longerons transversaux (1). Le dernier d'entre eux sera fixé après avoir monté la parois intermédiaire (5). Voici comment procéder :



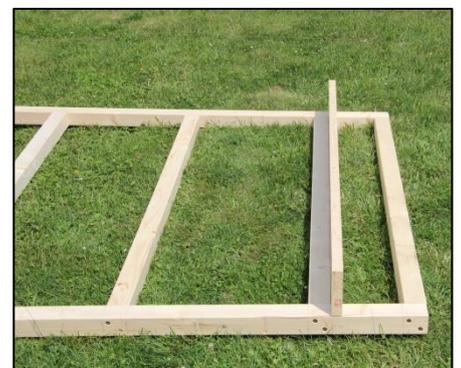
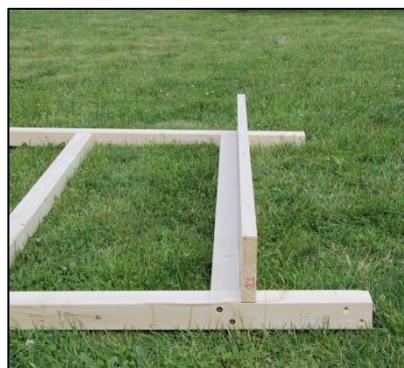
Découpe des longerons du cadre (1 et 2)



Découpe de la paroi transversale (5)

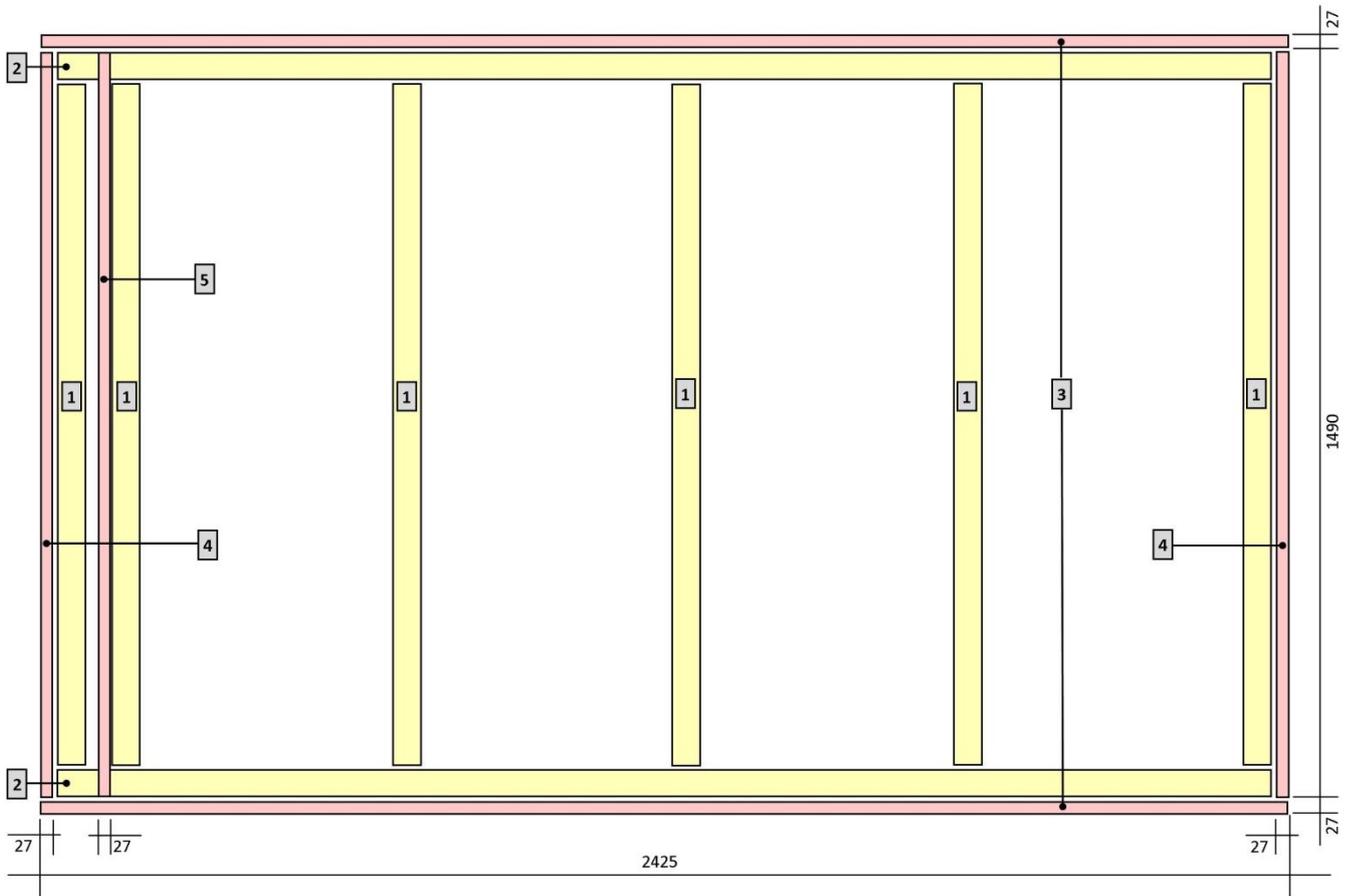


Les deux longerons longitudinaux sont assemblés à quatre des longerons transversaux. La paroi intermédiaire est alors montée sur la transverse du côté ouvert du cadre, attention de le faire vers l'extérieur de la pièce, le cadre ainsi formé accueillera le fond du bac à eau. Fermez alors le cadre à l'aide du dernier longeron transversal.

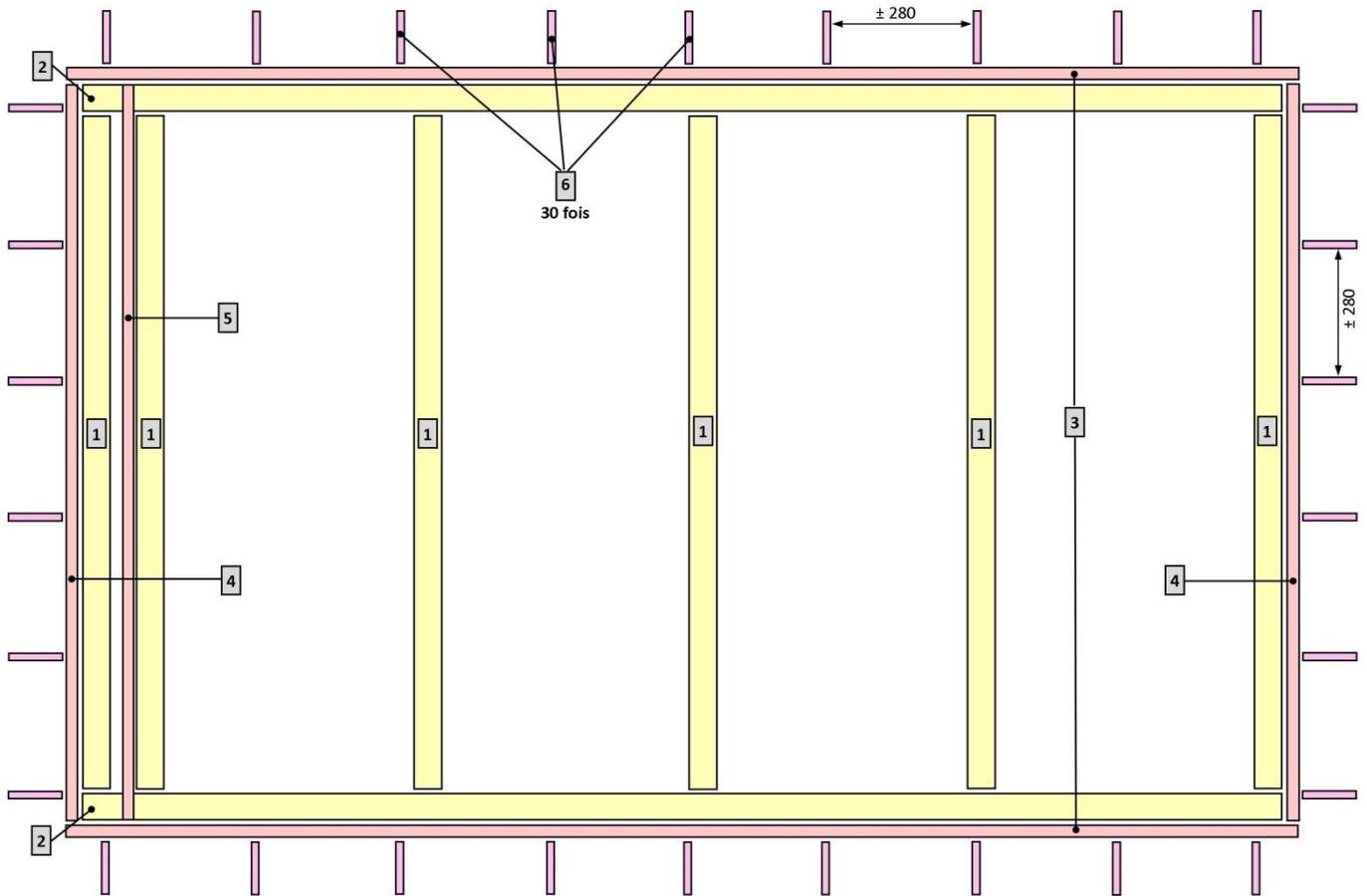




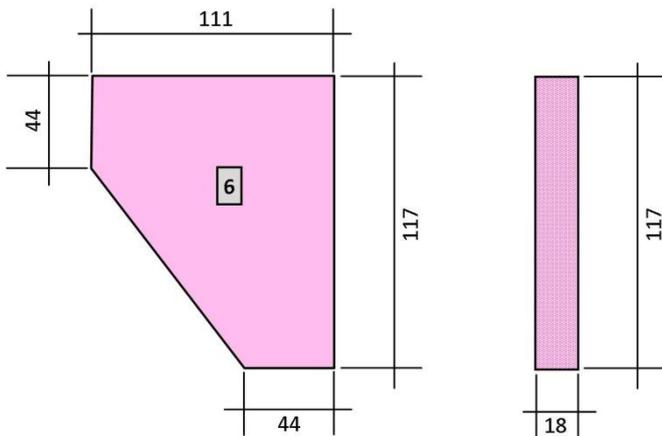
Découpez maintenant les parois (3) et (4) et fixez les au cadre comme suit :



Montage des supports de bords de bac



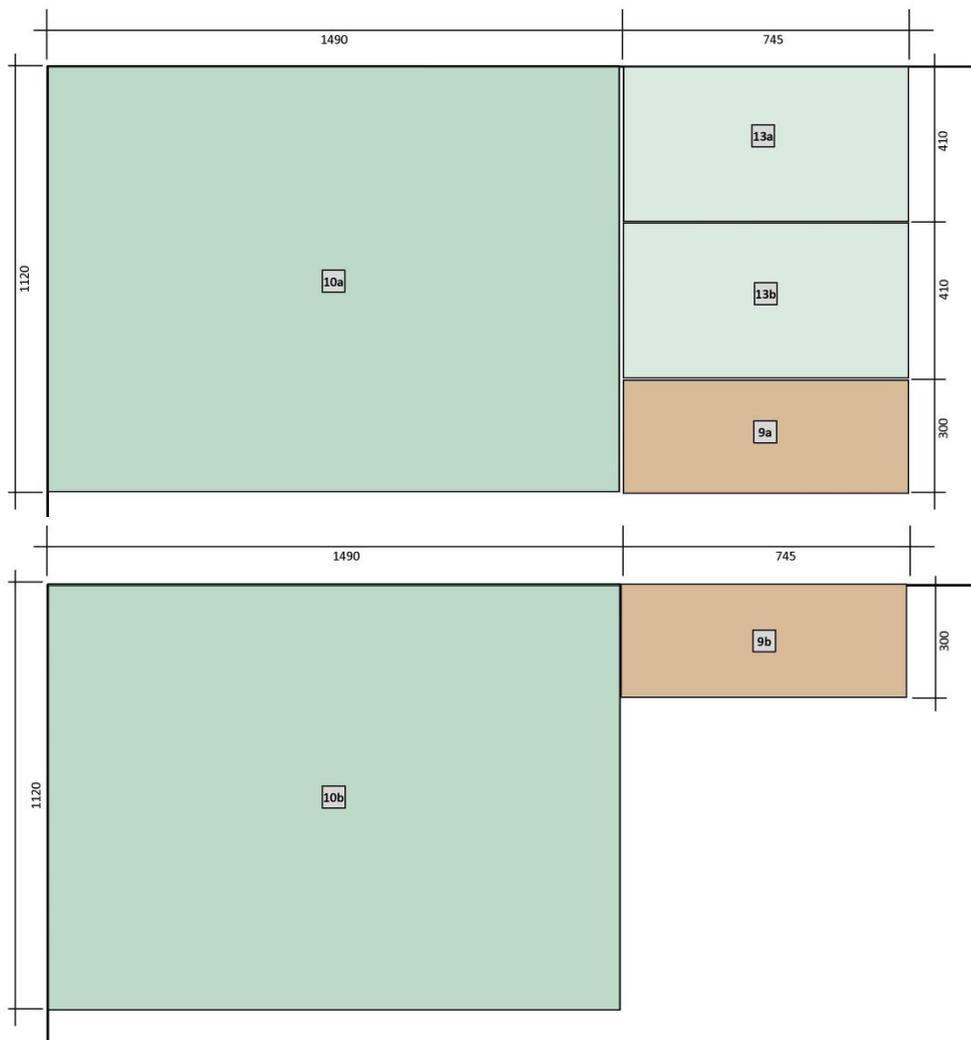
Découpez les supports (6) et fixez les sur les parois (3 et 4) comme indiqué ci-dessous.





Montage final du bassin

Nous allons maintenant poser le fond du bassin avant de monter les bord de la drink station qui eux recevrons la décoration finale. Nous commencerons par fixer le fond de la grande profondeur (10a et 10b), ensuite les supports pour le plan incliné (11 et 12) et enfin le fond de ce dernier (13a et 13b). Tous ces fonds seront découpés dans les panneaux de 244x122x18.



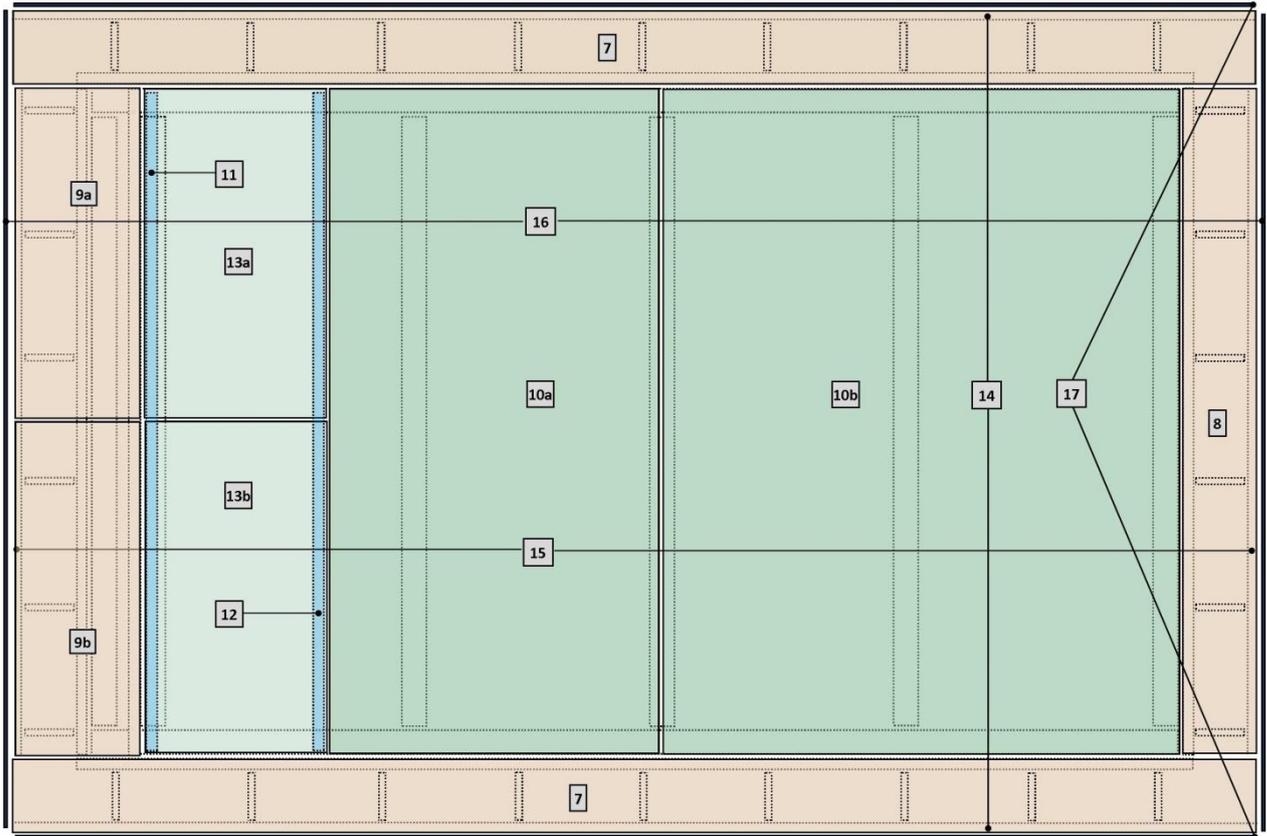


Continuons avec la pose des bords du bassin (9a, 9b, 7 et 8). Les pièces qui constitueront les bords du fond seront découpées dans les panneaux de 244x122x18 (9a et 9b).



Posons enfin les pièces 14 et 15 qui nous serviront àagrafer la bache.





Pose de la bâche

Il faut bien étendre la bâche dans le fond du bassin en la maintenant bien dans les coins à l'aide de pavés ou de briques. Faites la remonter le long des parois en veillant à lui donner la forme du réservoir, en formant bien les coins au fond de celui-ci. Il faut ensuite la ramener sur les bords. Ceci est la partie la plus difficile de la pose de la bâche. En effet, vous ne pourrez éviter les plis aux différents coins au nombre de six, à chaque changement de profondeur. Rabattez la maintenant vers le bas et tendez la bien avant de l'agrafer sur les pièces 14 et 15. La dernière opération consistera à fixer les lattes 16 et 17 afin de renforcer l'accrochage de la bâche et de rendre l'ensemble plus esthétique.





A ce niveau – c'est-à-dire vide -, la drink station reste transportable, déplaçable à deux personnes. Décidez maintenant de l'endroit où vous voulez l'installer et à quelle hauteur elle devrait l'être. Ceci se fera en fonction de votre affût, de sa distance au fond du bac, et surtout de la hauteur à laquelle votre appareil photo se trouvera. Par rapport à cette dernière, vous éviterez que la drink station ne soit trop bas afin de tirer profit de l'effet miroir sur l'eau du plan incliné et qu'elle ne soit trop haut pour éviter d'inclure le bord le plus proche dans votre cadrage.

En ce qui me concerne, je vais utiliser un affût tente du type Wildlife C-30. Je le placerai à une distance d'environ 7 mètres du fond de la drink station. Mon appareil se trouvera à une hauteur de 90 cm au-dessus du sol. J'installerai le bassin de telle sorte que les bords se situent à environ 50 cm du sol. Ceci me permettra de respecter ce qui a été dit plus haut. Si cela ne devait pas être le cas, la solution sera de rapprocher l'affût de l'abreuvoir ou de rapprocher celui-ci du sol. N'hésitez pas à faire plusieurs essais avant d'installer définitivement votre réalisation, avant de la garnir et de la remplir de façon à déterminer les paramètres qui vous conviendront le mieux.



Dernière chose qu'il faut prendre en ligne de compte, le champ couvert qui sera fonction de la focale, de la distance de mise au point et du type de capteur dont votre appareil est équipé, plein format (FF) ou APS-C. Voici un petit tableau récapitulatif des champs couverts avec les capteurs FF et APS-C Canon exprimés en mètre.



Champ couvert suivant le long côté du capteur en fonction de la focale utilisée et de la distance de mise au point

	PLEIN FORMAT			APS-C CANON		
	6 m	7 m	8 m	6 m	7 m	8 m
200 mm	1,80	1,26	1,44	0,67	0,78	0,89
300 mm	0,72	0,84	0,96	0,45	0,52	0,59
400 mm	0,54	0,63	0,72	0,33	0,39	0,45
500 mm	0,43	0,50	0,58	0,27	0,31	0,36

Vous pouvez à partir du blog de mon site web télécharger un fichier Excel qui contient les feuilles suivantes :

- Feuille1. Une calculatrice d'hyperfocale et de profondeur de champ
- Feuille2. La profondeur de champ sous forme de tableaux en fonction de la focale et du diaphragme pour trois capteurs différents (FF, APS-C Canon et APSC-Nikon)
- Feuille3. Une calculatrice de champ couvert
- Feuille4. Le champ couvert sous forme de tableaux en fonction de la focale et de la distance de mise au point pour trois capteurs différents (FF, APS-C Canon et APSC-Nikon)

Calculatrice hyperfocale et profondeur de champ

Appareil	APS-C autres *
Capteur	
Longueur (mm)	23,7
Largeur (mm)	15,7
CdC (mm)	0,019
Données de prise de vue	
Focale (mm)	300 *
Ouverture (f/)	8 *
Dmap (m)	7,50 *

Hyperfocale	592,11	m
Plan net antérieur	7,41	m
Plan net postérieur	7,60	m
Profondeur de champ	0,190	m

Appareil	Longueur	Largeur	CoC
Canon 5D III	36,0	24,0	0,030
Canon 90D	22,3	14,8	0,018
Canon 7D II	22,4	15,0	0,018
APS-C autres	23,7	15,7	0,019
Canon 1D III	28,1	18,7	0,023

$$Hyperfocale = \frac{f^2}{N \cdot Cdc}$$
 f = focale
 N = ouverture (f/)
 Cdc = cercle de confusion

$$Pdc = \frac{H \cdot Dmap}{H - Dmap} - \frac{H \cdot Dmap}{H + Dmap}$$
 Pdc = profondeur de champ
 H = hyperfocale
 Dmap = distance de mise au point

Données entrée par l'utilisateur

- Appareil : choix dans une liste déroulante. Ce choix entre automatiquement les dimensions du capteur et le valeur du cercle de confusion CdC
- Focale : entrée manuelle
- Ouverture : entrée manuelle
- Distance de mise au point : entrée manuelle

Résultats calculés par le tableur

- Hyperfocale
- Plan net le plus proche
- Plan net le plus éloigné
- Profondeur de champ

Calculatrice angle de champ

Appareil	Canon 7D II *		
Capteur			
Longueur (mm)	22,4		
Largeur (mm)	15,0		
Diagonale	27,0		
Données de prise de vue			
Focale (mm)	400 *		
Dmap (m)	6,00 *		

Champ	ω en degrés	D en mètre
Longueur	3,2	0,34
Largeur	2,1	0,22
Diagonale	3,9	0,40

Appareil	Longueur	Largeur	Diagonale
Canon 5D III	36,0	24,0	43,3
Canon 90D	22,3	14,8	26,8
Canon 7D II	22,4	15,0	27,0
APS-C autres	23,7	15,7	28,4
Canon 1D III	28,1	18,7	33,8

$$\omega = 2 \times \tan^{-1} \frac{L}{2f}$$

f = focale
 ω = angle de champ
 L = dimension du capteur

$$D = 2 \times (Dmap \times \tan \frac{\omega}{2})$$

D = champ de l'image
 ω = angle de champ
 Dmap = distance de mise au point

Données entrée par l'utilisateur

- Appareil : choix dans une liste déroulante. Ce choix entre automatiquement les dimensions du capteur et le valeur du cercle de confusion CdC
- Focale : entrée manuelle
- Distance de mise au point : entrée manuelle

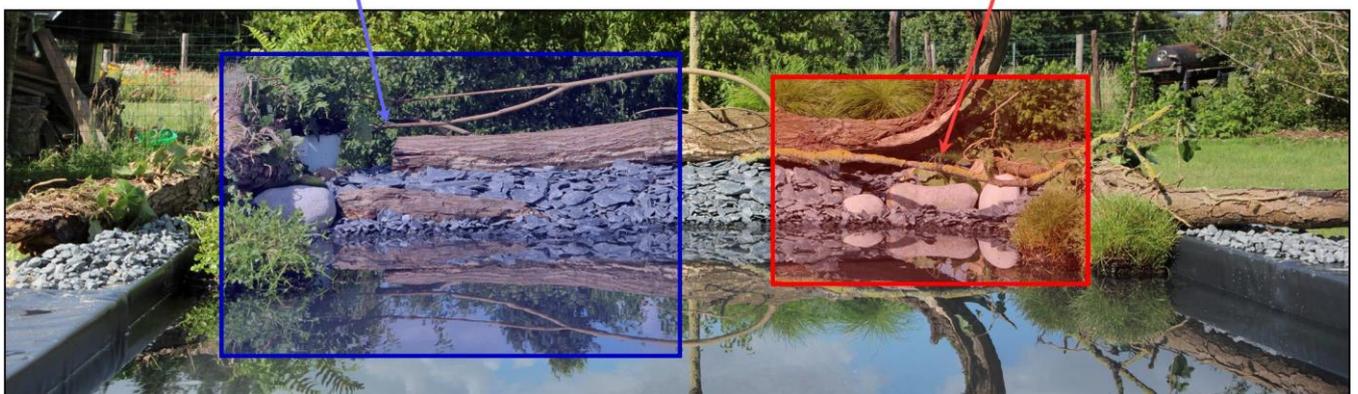
Résultats calculés par le tableur

- Champ couvert suivant le plus grand côté du capteur
- Champ couvert suivant le plus petit côté du capteur
- Champ couvert suivant la diagonale du capteur

Voici le résultat

A une distance de 7 mètres et avec une focale de 300 mm, un capteur FF couvre cette zone de la drink station

A une distance de 7 mètres et avec une focale de 300 mm, un capteur APS-C couvre cette zone de la drink station



Je mets enfin à votre disposition deux autres PDF reprenant la liste des pièces et fournitures nécessaires ainsi que le plan détaillé de cette réalisation.