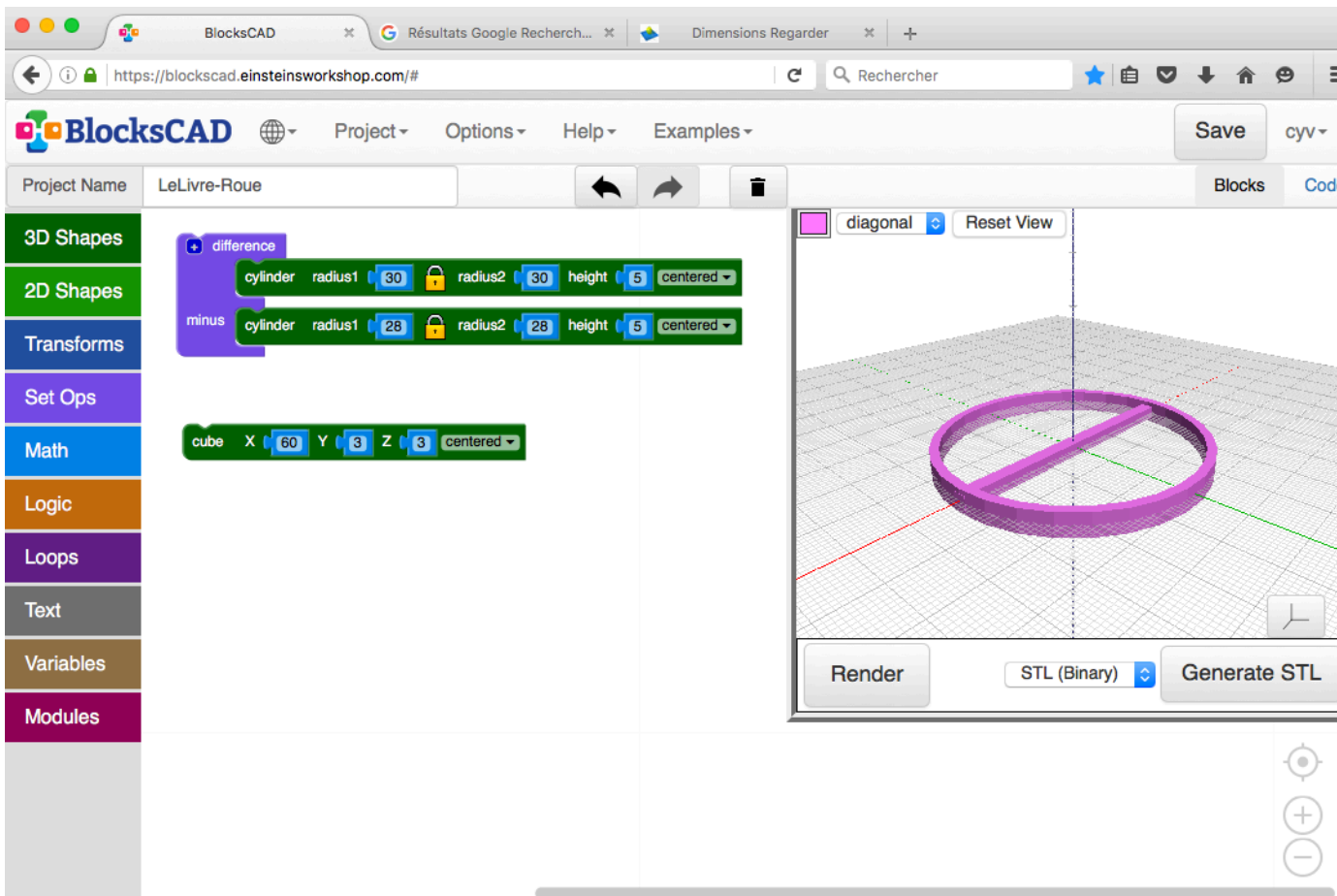


## Une roue (simple) de charrette

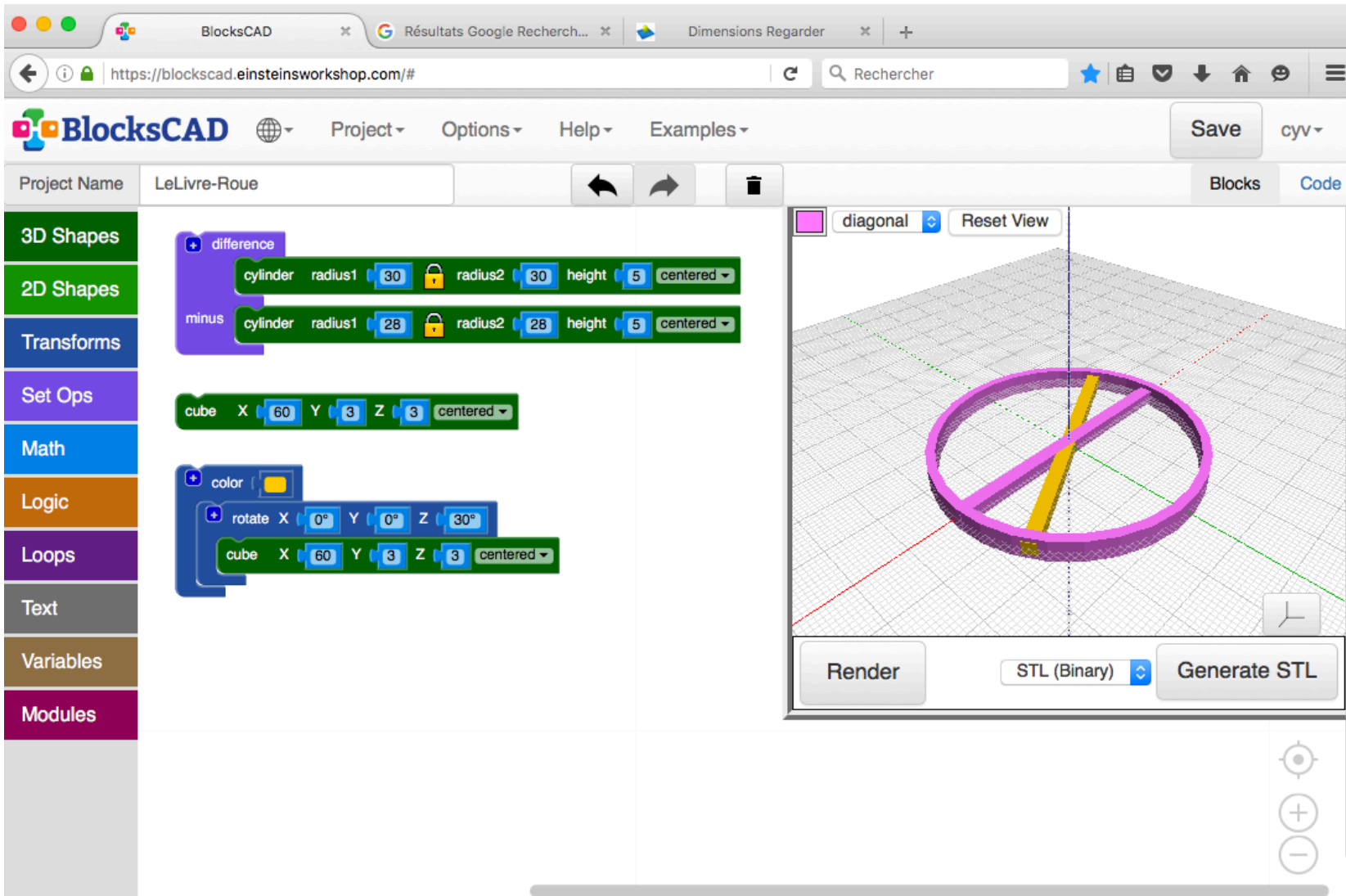
Maintenant que nous connaissons la plupart des opérations et transformations pour manipuler des formes, réalisons une roue de charrette. Elle pourra se complexifier plus tard et servir de base à d'autres types de roue.

Commençons par l'extérieur de la roue : une DIFFERENCE entre deux cylindres. Le plus grand ayant 30 de rayon. Rajoutons le premier diamètre, sous forme d'un parallélépipède rectangle qui doit donc être de 2 fois le rayon soit 60.

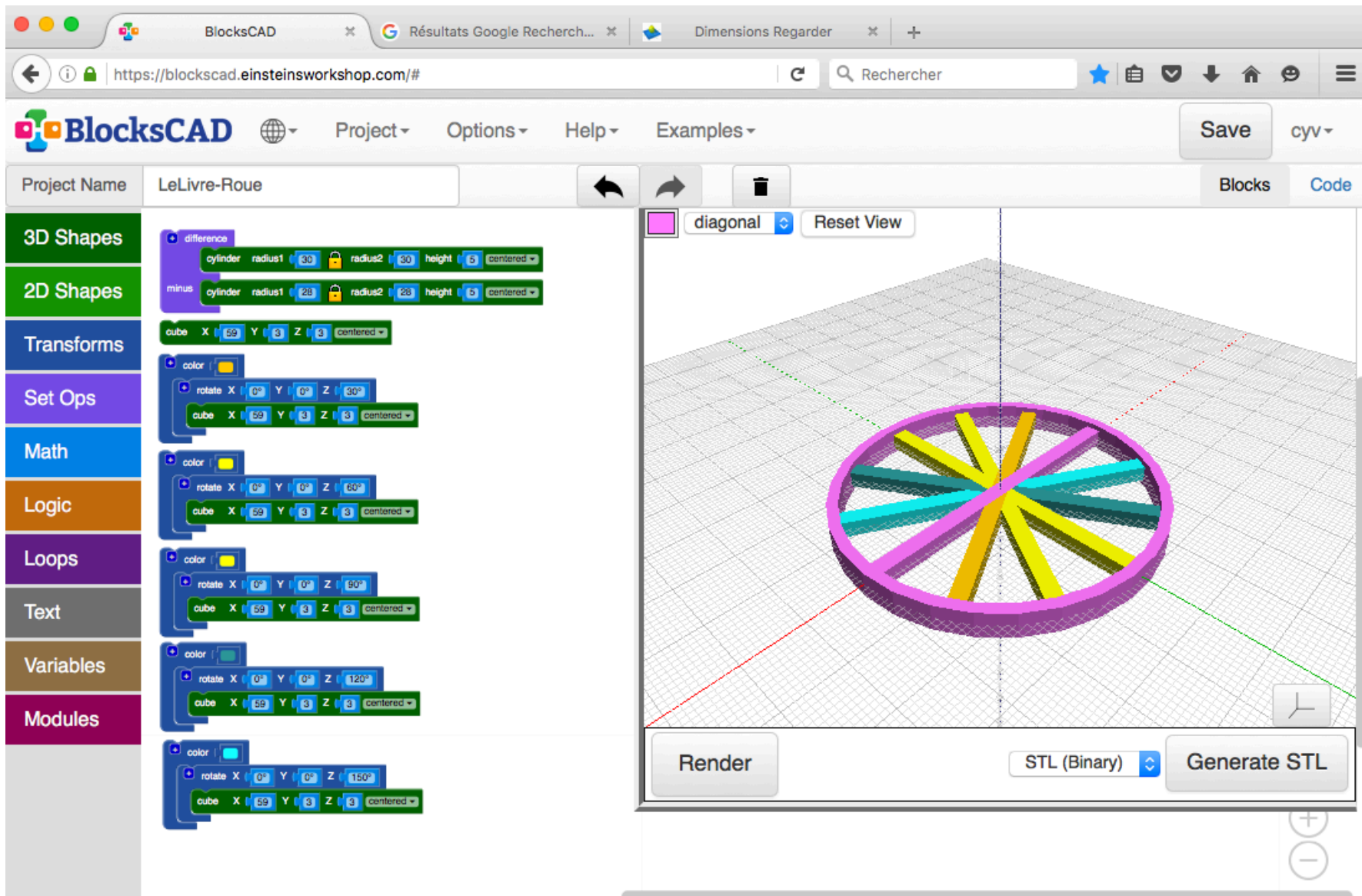


Rappelez vous le tire-bouchon de Maxwell. Il faut l'orienter vers le haut donc vers l'axe Z et mettre le manche en bois dans en superposition du diamètre.

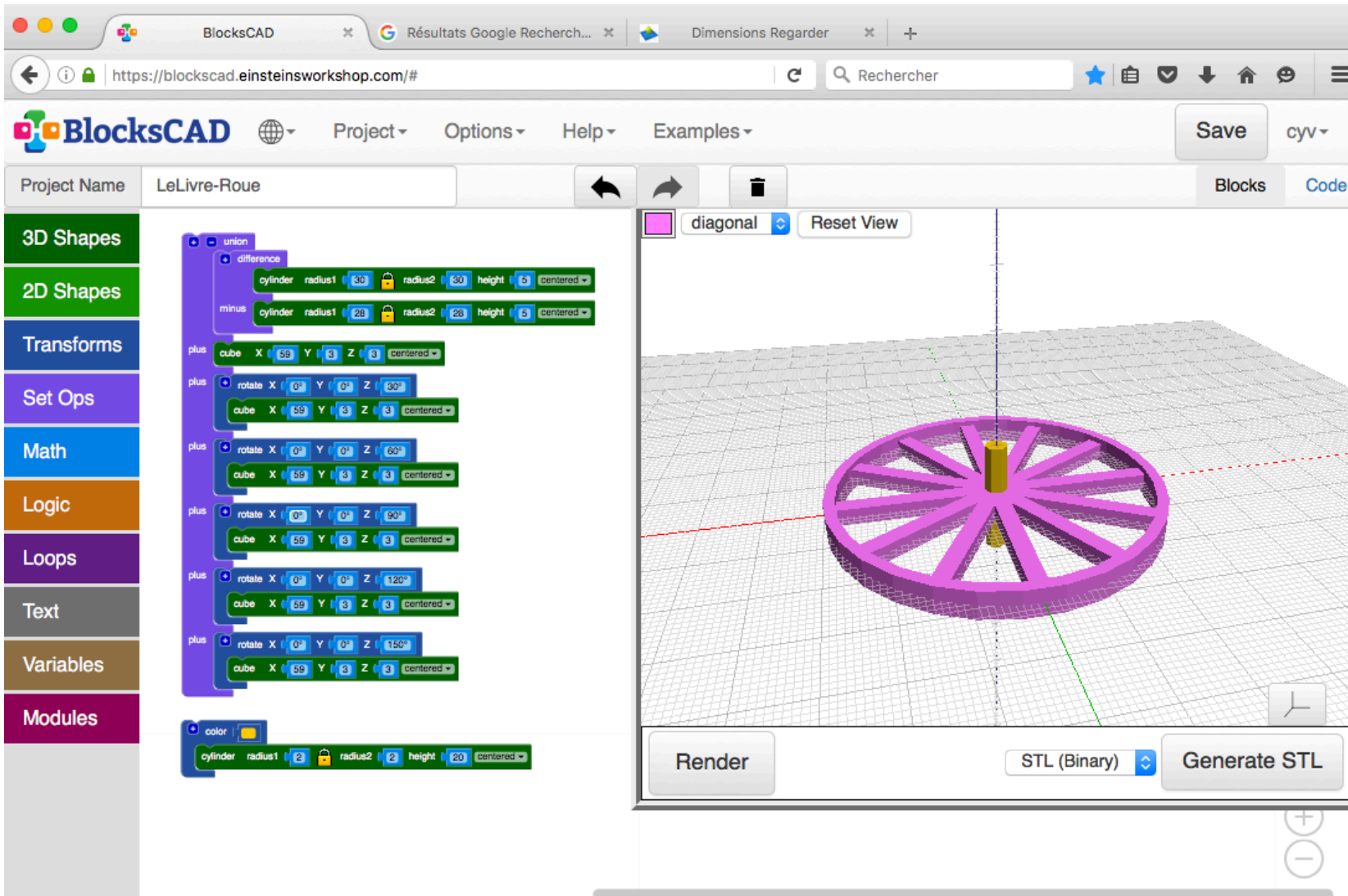
Réalisons les autres rayons, avec le même objet CUBE que le précédent et la transformation ROTATE.  
Le nouveau diamètre est coloré en jaune pour bien voir la différence avec le premier.



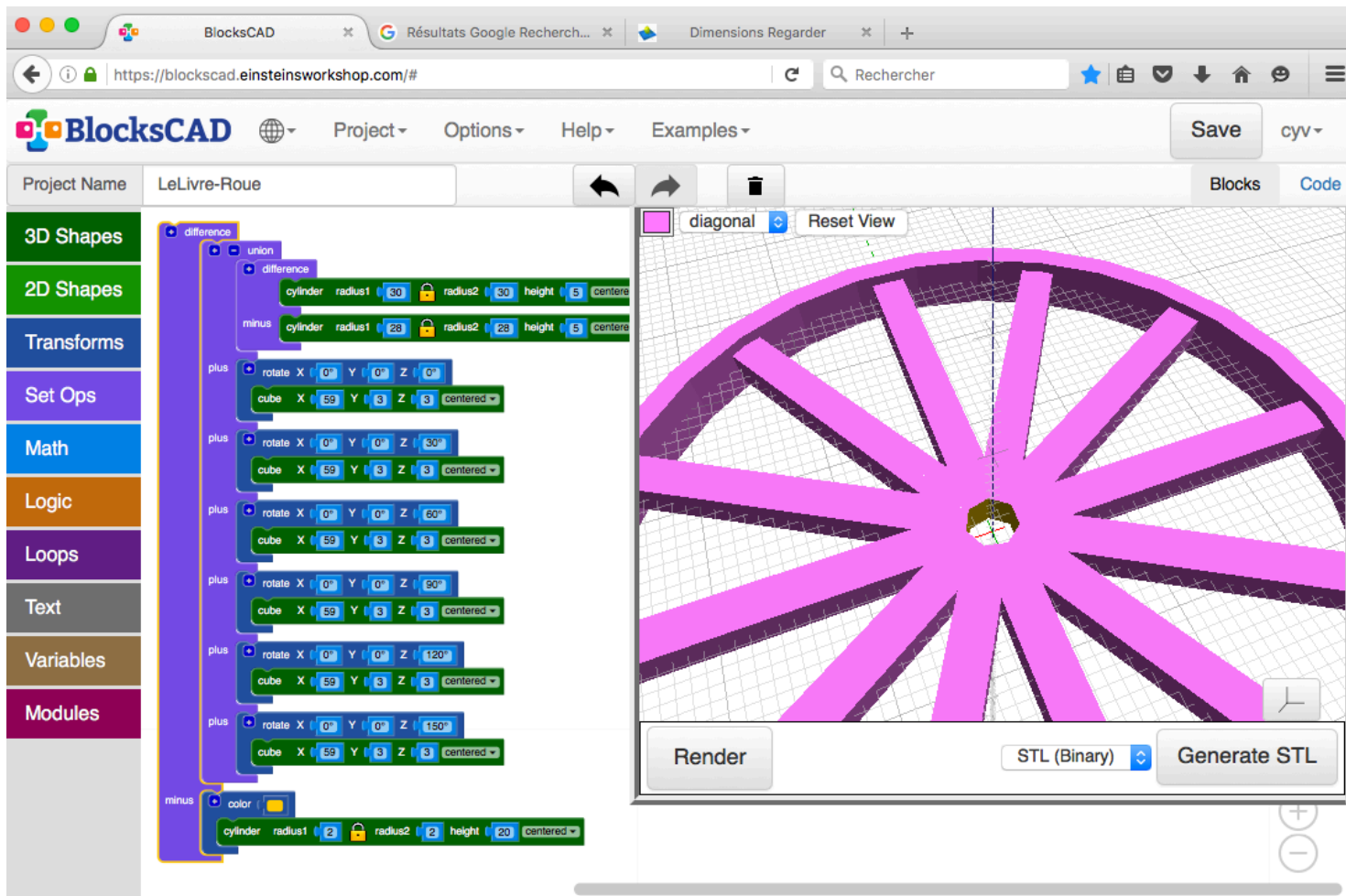
Et maintenant, terminons les autres diamètres.



Et pour finir, terminons le moyeu. Passons néanmoins par une étape intermédiaire en regroupant la roue (UNION) et les diamètres et en jaune le futur trou du moyeu.



Terminons donc avec l'opération DIFFERENCE entre l'objet violet et l'objet jaune.



Et nous voici avec notre roue et un trou pour passer le moyeu. Remarquez au passage que nous avons rajouté une transformation ROTATE sur le premier diamètre, tout en laissant les angles de rotation à zéro. Ceci ne change rien à ce diamètre mais ce bloc de programme ressemble maintenant à tous les autres.