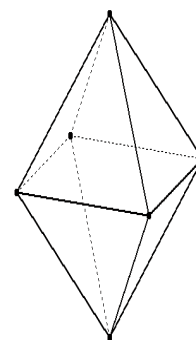
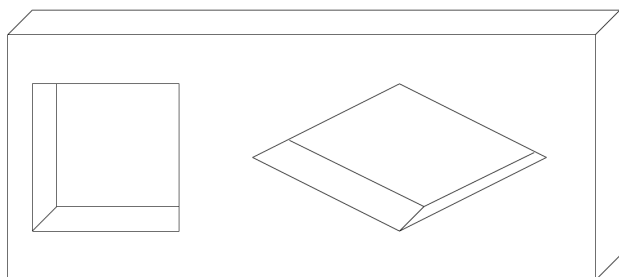


<b>ÉTABLISSEMENT :</b>	
<b>CLASSE :</b>	
<b>VILLE DE L'ÉTABLISSEMENT :</b>	

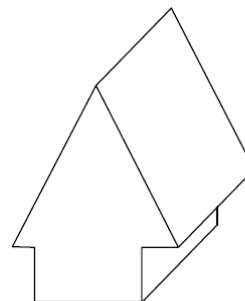
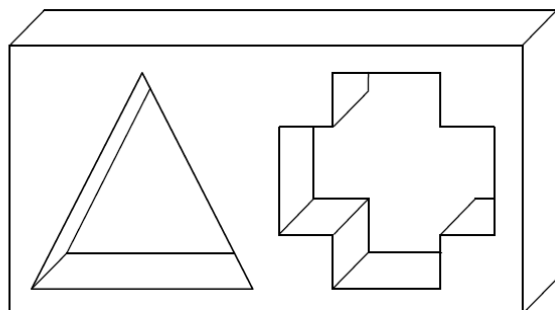
Tout le monde connaît le jeu de la marque Pêcheur-Prix qui permet de trier des solides en les insérant dans des orifices de différentes formes.

Dans un souci de renouveau du jeu, le fabricant se demande s'il ne serait pas possible de réduire le nombre de pièces sans trop réduire le nombre d'orifices.

Exemple : si le couvercle est percé d'un orifice en forme de losange et d'un autre en forme de carré (ayant pour côté la longueur de la petite diagonale du losange) un octaèdre peut convenir car en l'orientant correctement **il obture complètement l'orifice.** (C'est à dire : quand il est dans l'orifice la lumière ne doit pas pouvoir passer à travers)



Contre-exemple : En revanche, si le couvercle est percé d'un orifice en forme de triangle et d'un autre en forme de croix, le solide proposé ci-dessous ne conviendrait pas car, **il peut passer par les deux orifices mais il ne peut pas les obturer complètement.**



La nouvelle génération du jeu comprendra les orifices ci-après :

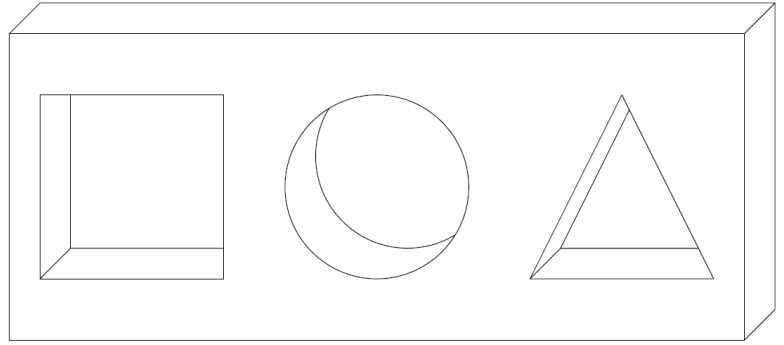
Le côté du triangle équilatéral, le diamètre du cercle et le côté du carré ont la même longueur : 5 cm

Saurez-vous imaginer trois solides qui puissent passer dans deux orifices EN RESPECTANT LA RÈGLE IMPÉRATIVE : LE SOLIDE DOIT GLISSER SANS FORCER DANS L'ORIFICE MAIS EN L'OBTURANT TOTALEMENT ?

(un pour le carré et le triangle, un pour le carré et le cercle et un pour le cercle et le triangle)

DÉFI : Un petit malin a trouvé un solide qui puisse convenir aux trois orifices ! Saurez-vous le trouver ?

Pour la réponse les candidats pourront faire les dessins des solides (en perspective par exemple) ou des patrons ou décrire par des phrases les solides solutions ou fourniront un gabarit du solide en pâte à modeler.



Réponse :

