

## Comment construire un renne de Noël ....

### Ou comment faire de la géométrie en s'amusant un peu ?!

Vous travaillerez par groupe chacun étant responsable d'une étape.

Plusieurs points de cours vont être sollicités pour ce travail :

- La symétrie axiale à l'aide du quadrillage (pour la tête)
- L'utilisation d'un programme de construction (pour les pattes)
- L'utilisation d'un programme de construction semi guidé (pour le corps)
- La construction des droites parallèles et perpendiculaires
- L'utilisation du compas
- LA PRECISION.

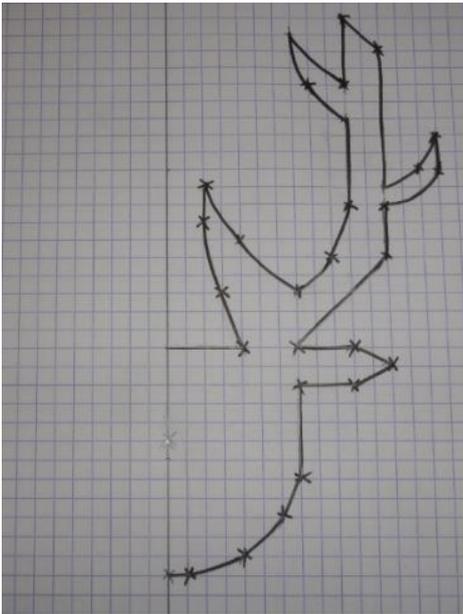
Vous pourrez tracer les pattes directement sur la feuille cartonnée (en 2 exemplaires, un pour les pattes avant, l'autre pour les pattes arrières)

La tête et le corps se feront sur une feuille qui servira de gabarit à reporter sur la feuille cartonnée.

Soyez précis dans vos tracés mais aussi dans votre découpage ! Un mauvais coup de ciseaux peut remettre en cause l'équilibre de votre Renne.



## Etape 1 : la tête



En utilisant ce que vous avez appris l'an dernier sur la symétrie axiale et le quadrillage, vous finirez la tête et les bois de notre renne.

Après me l'avoir montrée, vous découperez en étant le plus précis possible et vous reporterez la forme obtenue sur la feuille cartonnée.

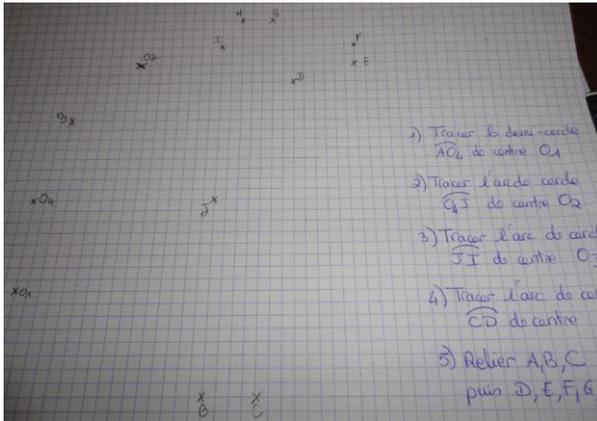
## Etape 2 : Les pattes

*Programme à réaliser 2 fois, directement sur la feuille cartonnée*

- 1) Tracer (d) et (d1), deux droites parallèles espacées de 15,5cm.  
*Tous les points que vous obtiendrez seront placés entre d et d1*
- 2) Sur la droite (d), placer, de la gauche vers la droite et dans cet ordre, les points A, B, M et C tel que  
 $AB = 2\text{cm}$     $AM = 4,5\text{cm}$     $AC = 7\text{cm}$     $AD = 9\text{cm}$
- 3) Tracer (d2), la droite perpendiculaire à (d) passant par A.
- 4) Tracer (d3), la droite perpendiculaire à (d) passant par B.
- 5) Tracer (d4), la droite perpendiculaire à (d) passant par M. Elle coupe (d1) en S.
- 6) Tracer (d5), la droite perpendiculaire à (d) passant par C.
- 7) Tracer (d6), la droite perpendiculaire à (d) passant par D.
- 8) Placer un point F sur (d3) tel que  $BF = 8\text{ cm}$ .
- 9) Placer un point G sur (d5) tel que  $CG = 8\text{ cm}$ .
- 10) Placer un point H sur (d4) tel que  $GH = GF$ .
- 11) Tracer un arc de cercle FG, de centre H et de rayon [HF]
- 12) En partant de S, tracer un arc de cercle de centre G et de rayon [GS], il coupe (d2) en J.
- 13) En partant de S, tracer un arc de cercle de centre F et de rayon [FS], il coupe (d6) en K.

En reliant A, B, F, G, C, D, K, S, J et A vous obtenez un jeu de pattes pour votre renne.

### Etape 3 : Le corps



Comme pour la tête, vous réaliserez la construction du corps sur une première feuille. Une fois terminé, vous me montrerez votre travail puis le découperez avant de le reproduire sur la feuille cartonnée.

Une petite photo de nos 6 rennes s'impose !