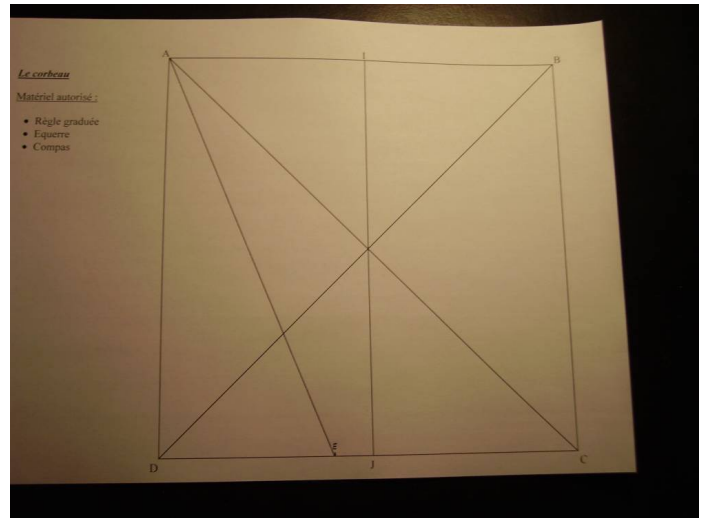
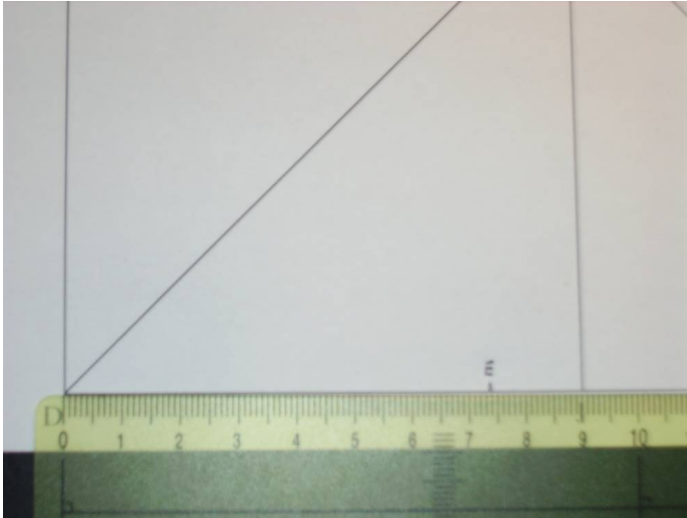


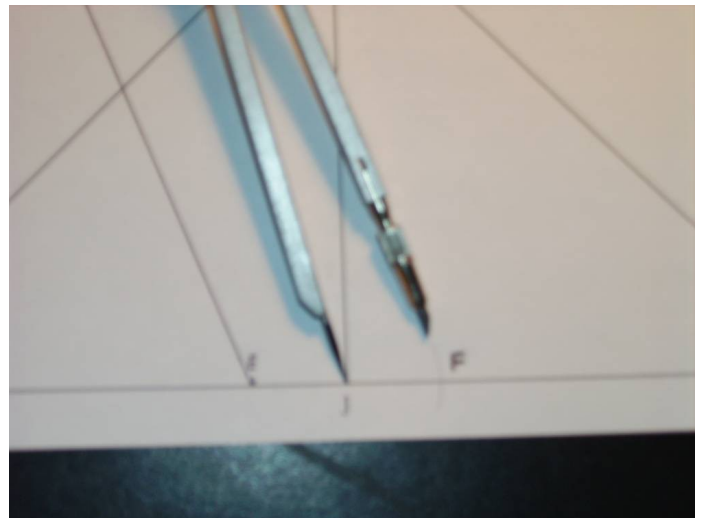
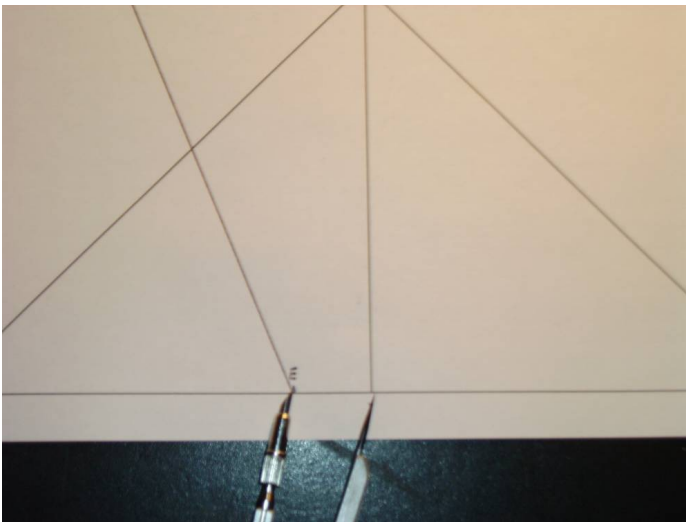
Le corbeau : construction pas à pas de la figure.

1- a. E est le point du segment [CD] tel que $DE = 7,4$ cm.

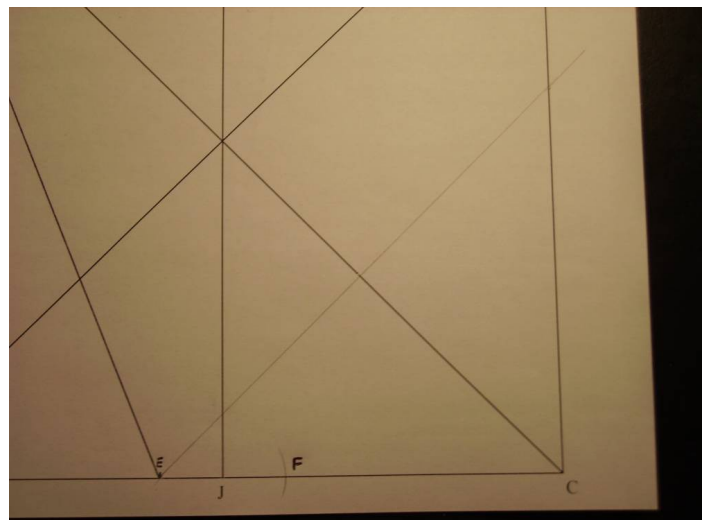
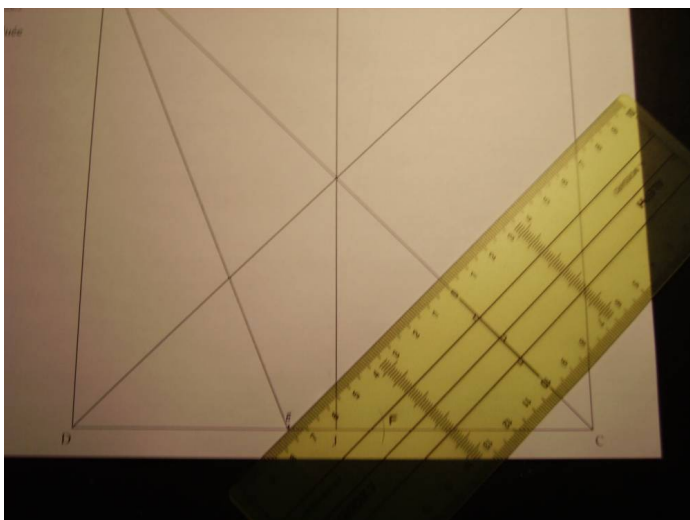
b. On trace en noir le segment [AE] :



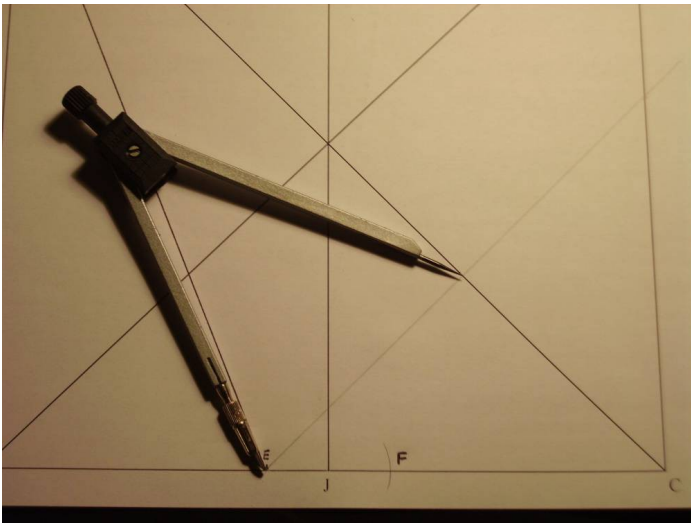
2- a. Pour construire le symétrique F de E par rapport à (IJ), il suffit de reporter avec le compas la longueur EJ sur le segment [JC] :



Pour construire le point G symétrique de E par rapport à (AC) :
on trace la perpendiculaire à (AC) passant par E :

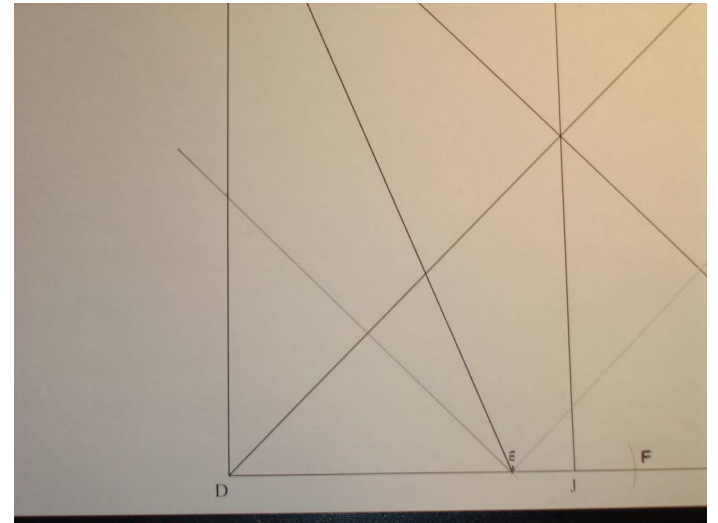
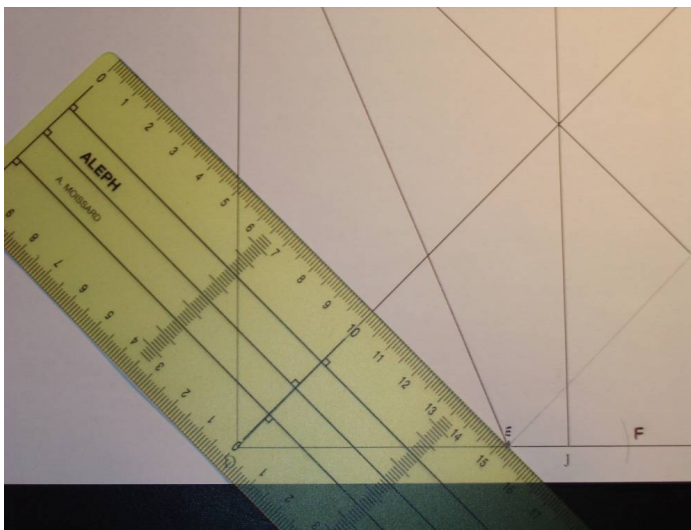


Puis on reporte la distance entre E et (AC) de l'autre côté de (AC) :

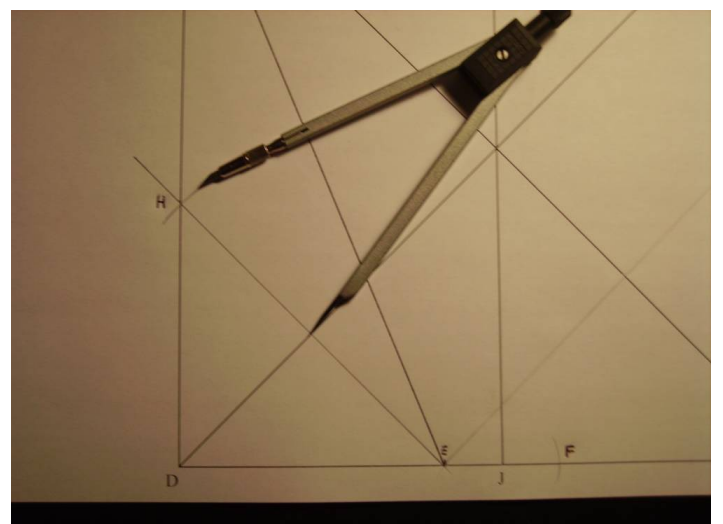
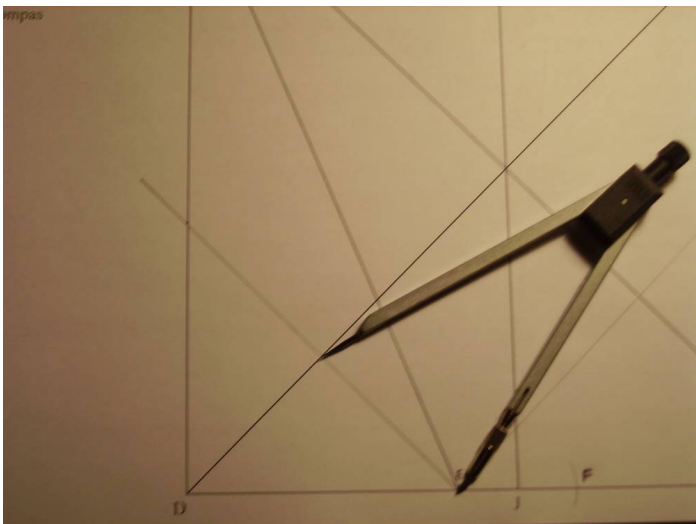


Remarque : G doit être sur [BC] et on doit avoir $BG = DE$.

Pour construire le point H symétrique de E par rapport à (BD),
On trace la perpendiculaire à (BD) passant par E :



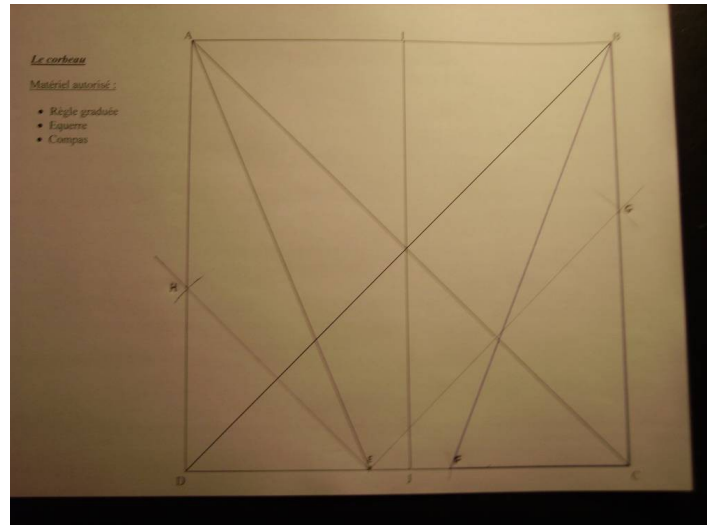
Puis on reporte la distance entre E et (BD) de l'autre côté de (BD) :



Remarque : On doit avoir H sur [AD] et $AH = EC$.

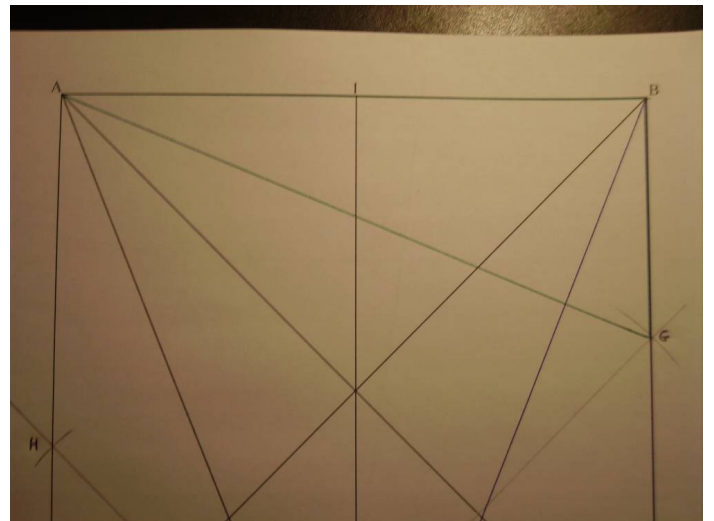
- b. Par rapport à la droite (IJ),
le symétrique de A est B,
celui de D est C, et celui de E est F.

Le symétrique du triangle ADE
par rapport à (IJ) est donc BCF.
On trace le triangle BCF en bleu :



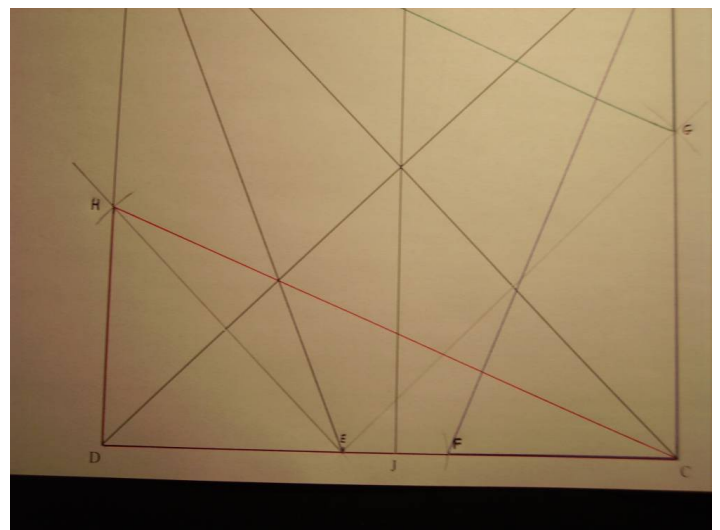
Par rapport à la droite (AC),
le symétrique de A est A,
celui de D est B, et celui de E est G.

Le symétrique du triangle ADE
par rapport à (AC) est donc ABG.
On trace le triangle ABG en vert :

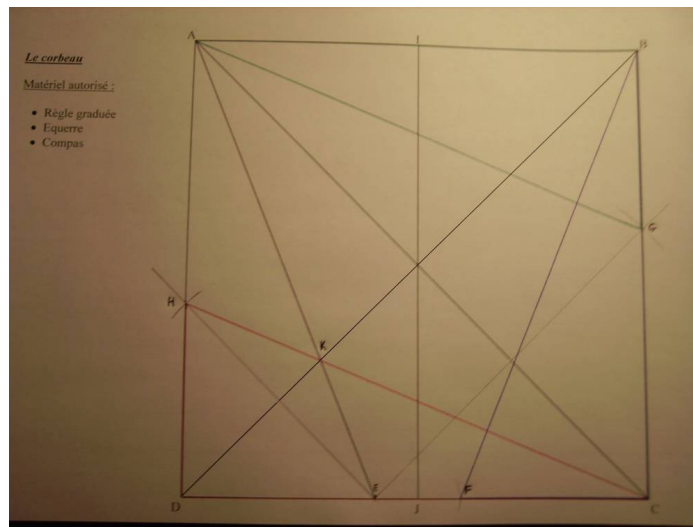


Par rapport à la droite (BD),
le symétrique de A est C,
celui de D est D, et celui de E est H.

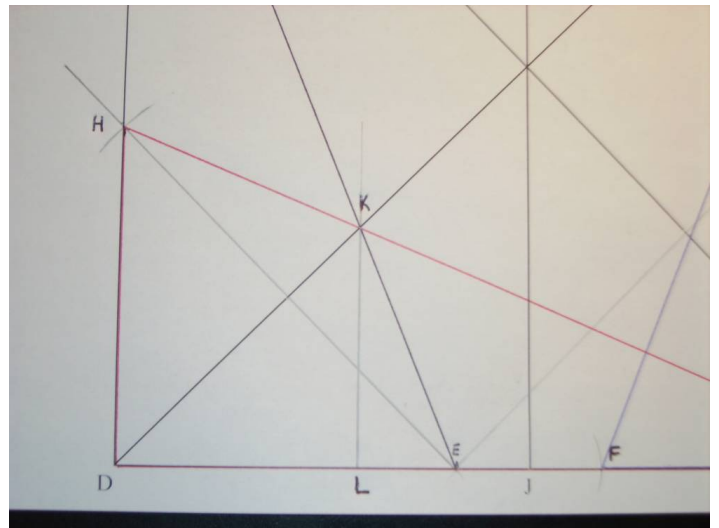
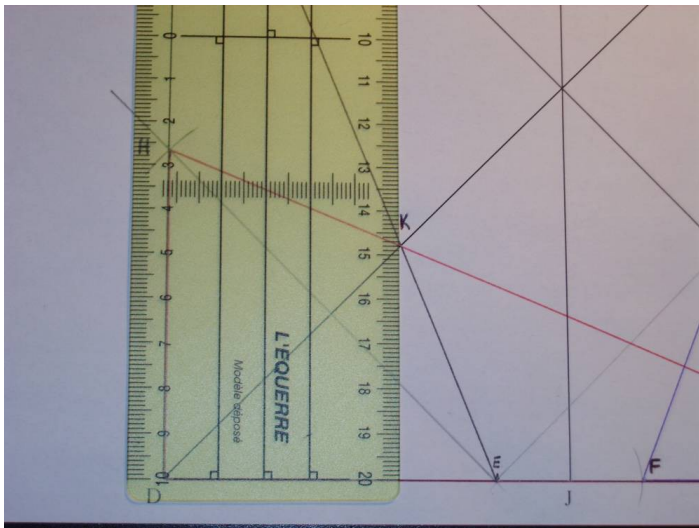
Le symétrique du triangle ADE
par rapport à (BD) est donc CDH.
On trace le triangle CDH en rouge :



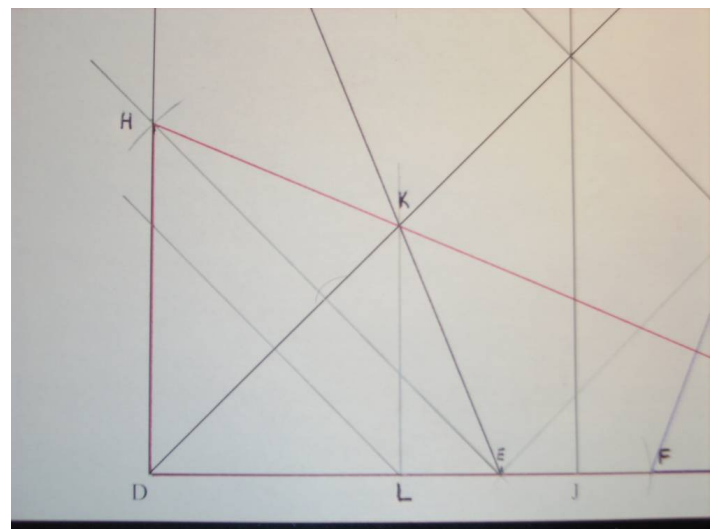
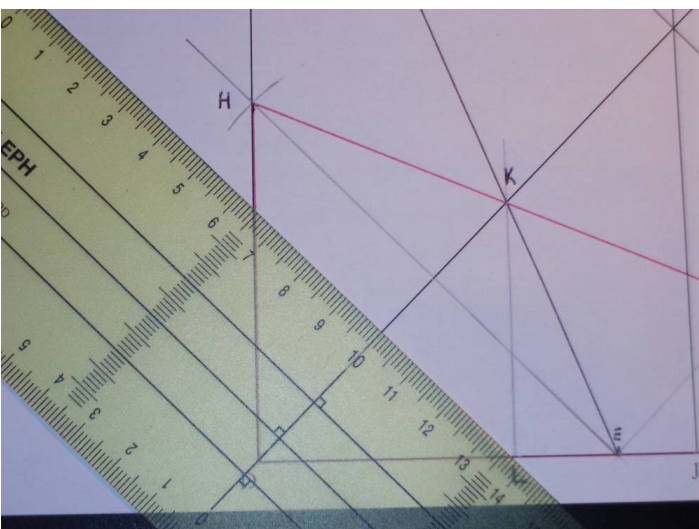
3- Les droites (AE) et (CH) se coupent en K :



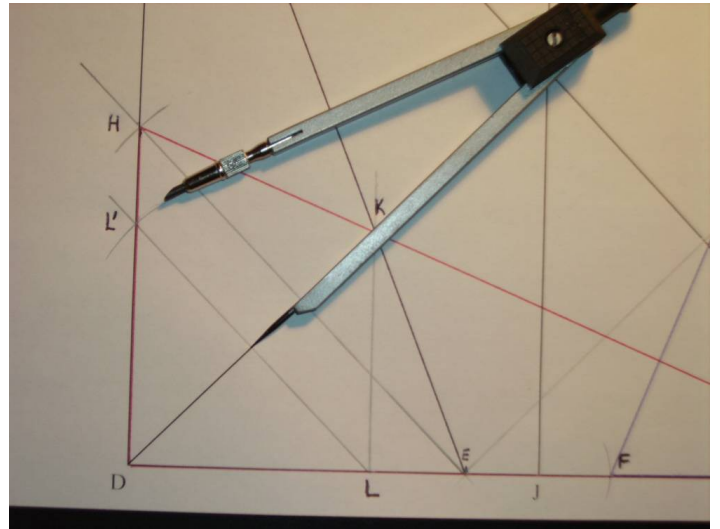
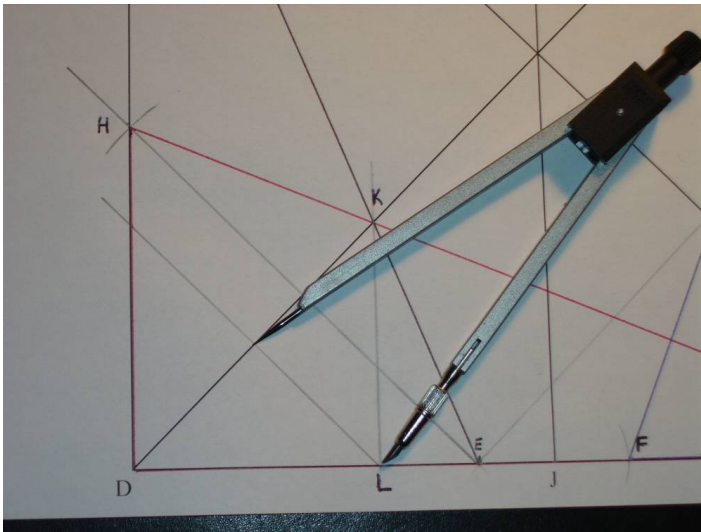
L est le pied de la perpendiculaire à (CD) passant par K :



Le symétrique de K par rapport à (BD) est $K' = K$.
 Pour construire le symétrique L' du point L par rapport à (BD),
 on trace la perpendiculaire à (BD) passant par L :

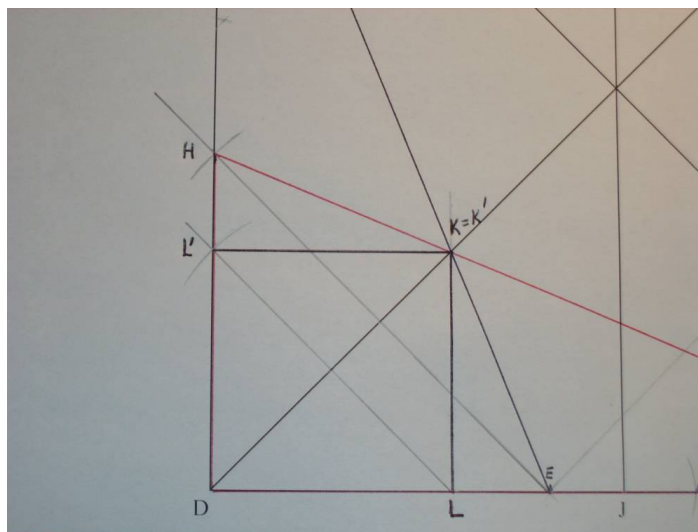


Puis on reporte la distance entre L et (BD) de l'autre côté de (BD) :

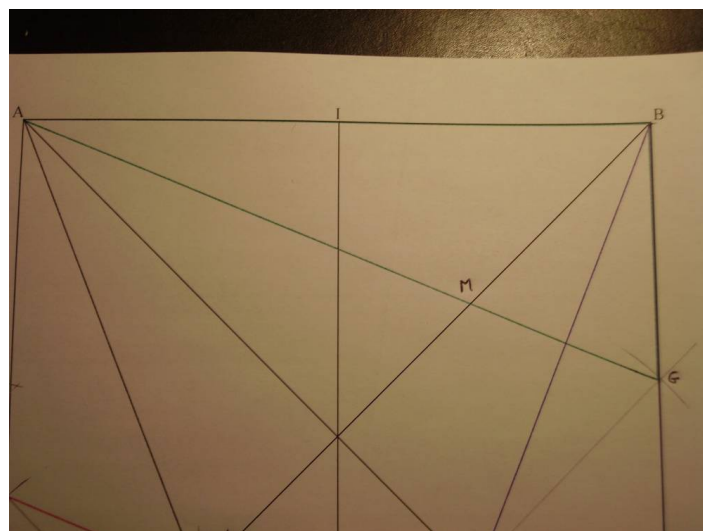


Remarque : On doit avoir L' sur $[AD]$ et $DL' = DL$.

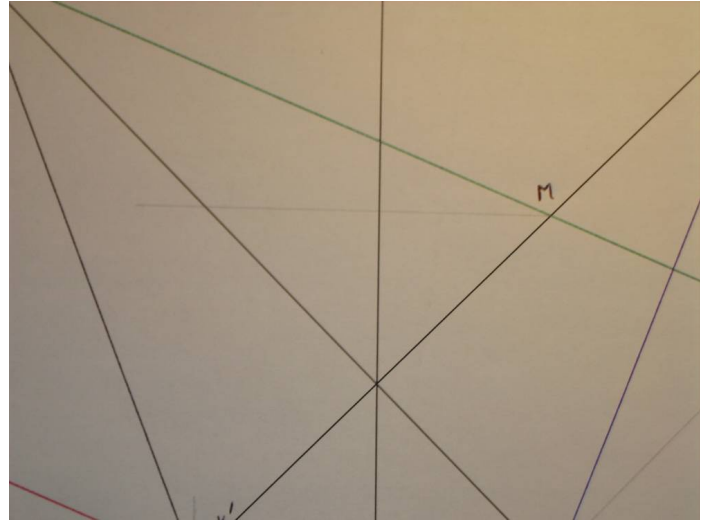
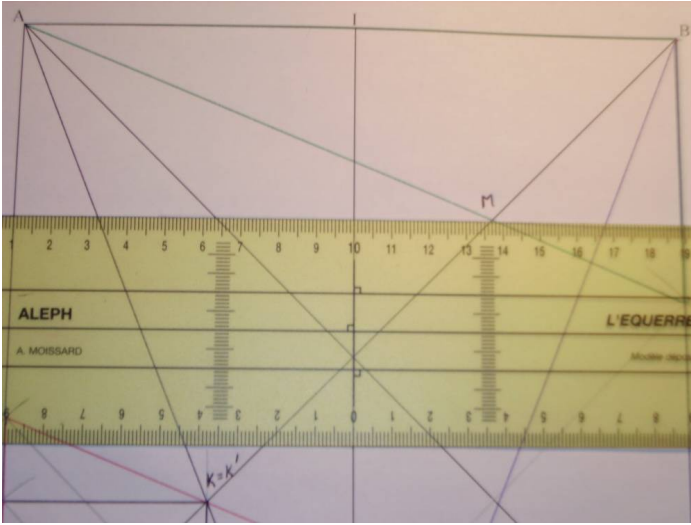
On trace $[KL]$ et $[K'L']$ en noir :



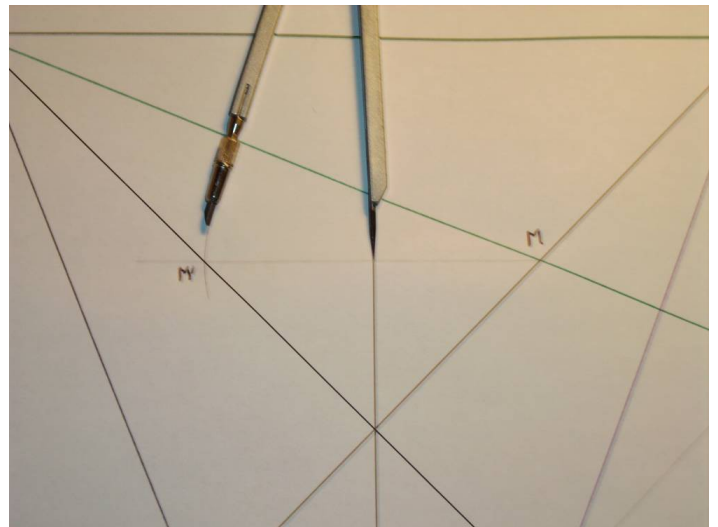
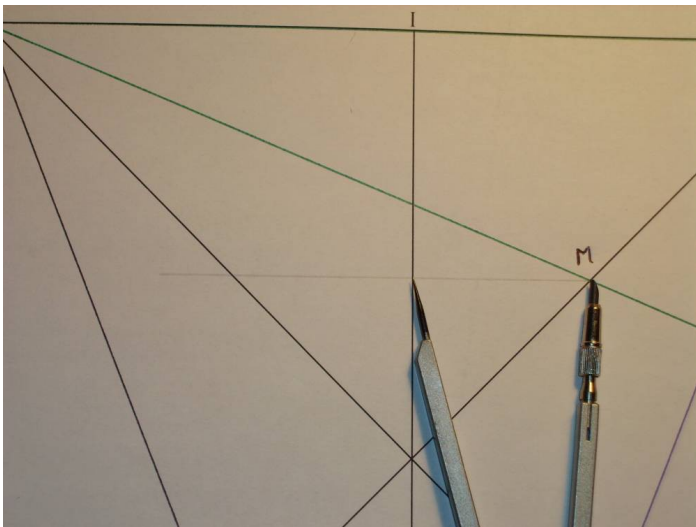
4- Les droites (BD) et (AG) se coupent en M :



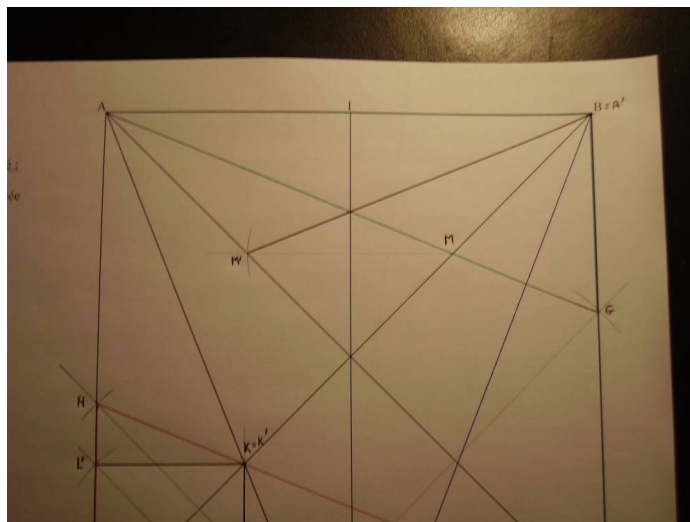
Par rapport à (IJ), le symétrique de A est $A' = B$.
 Pour construire le symétrique M' du point M par rapport à (IJ),
 on trace la perpendiculaire à (IJ) passant par M :



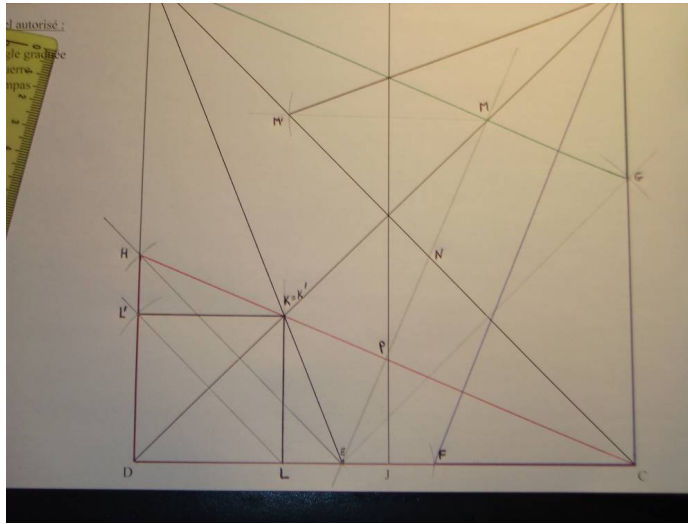
Puis on reporte la distance entre M et (IJ) de l'autre côté de (IJ) :



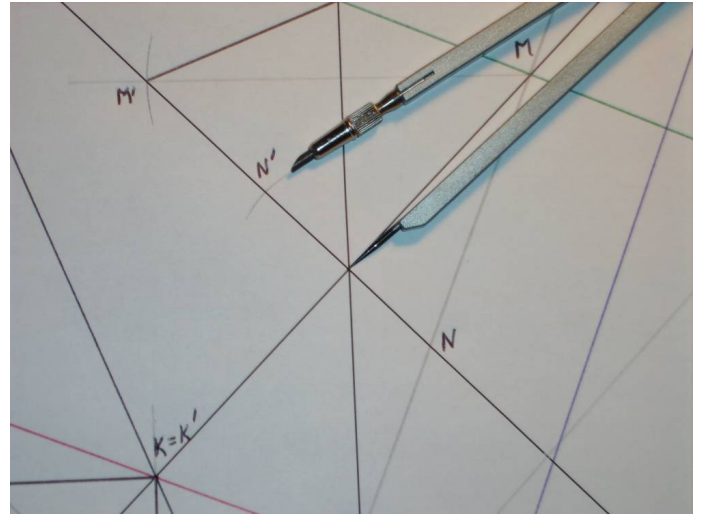
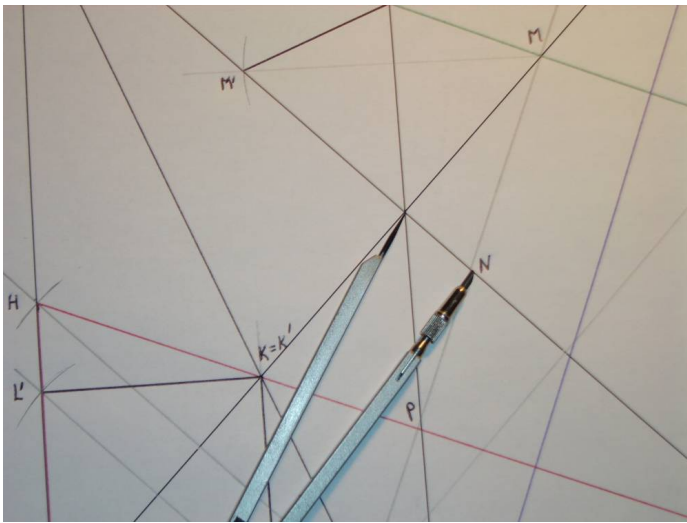
On trace en noir le segment $[A'M']$ (c'est aussi $[BM']$) :



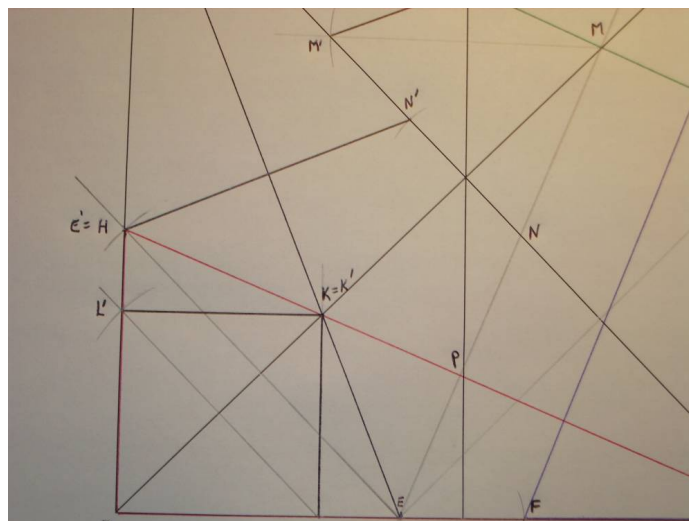
5- La droite (ME) coupe (AC) en N et (CH) en P :



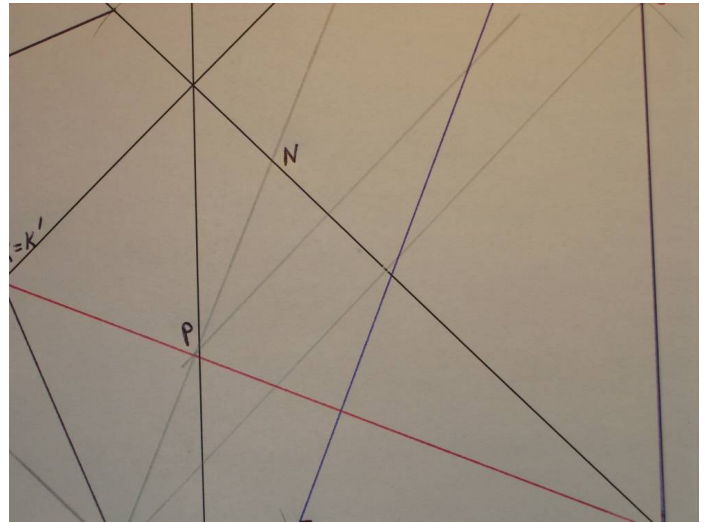
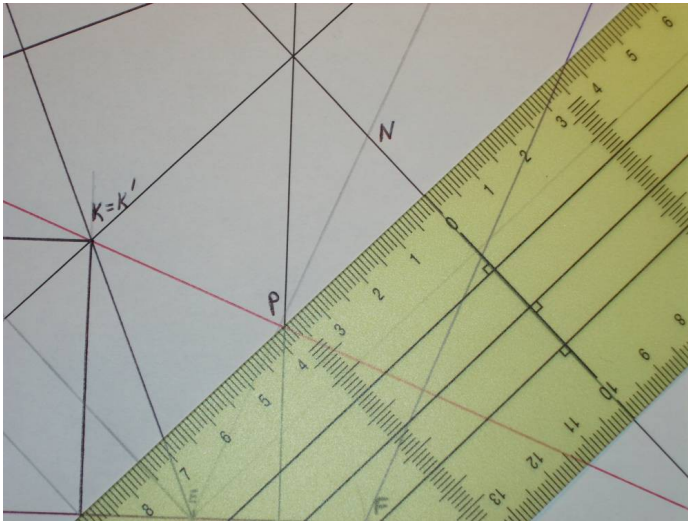
- a. Le symétrique de E par rapport à (BD) est $E' = H$.
 Pour construire le symétrique N' de N par rapport à (BD), on reporte, sur [AC], la distance entre N et (BD) de l'autre côté de (BD) :



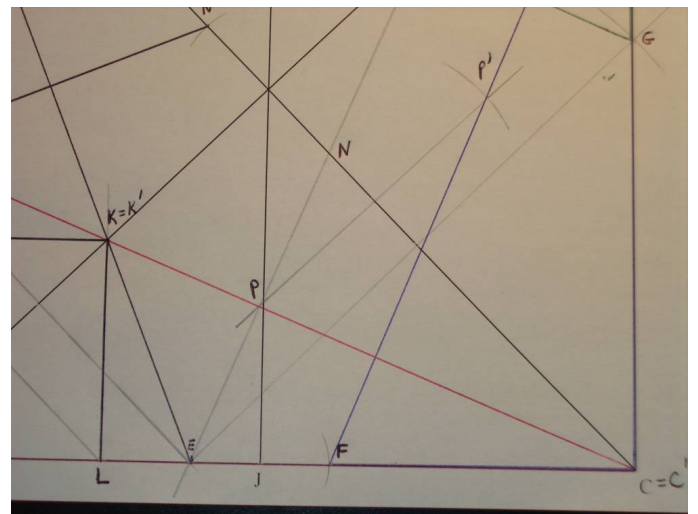
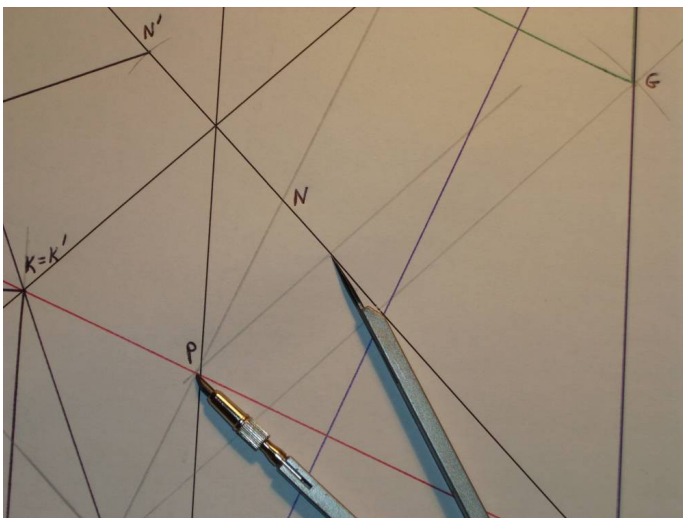
On trace en noir le segment $[N'E']$ (c'est aussi $[N'H]$) :



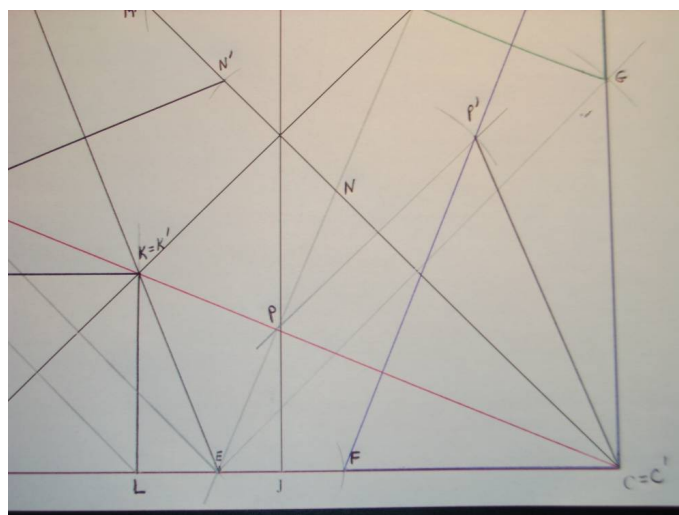
- b. Par rapport à (AC), le symétrique de C est $C' = C$.
 Pour construire le symétrique P' de P par rapport à (AC),
 on trace la perpendiculaire à (AC) passant par P :



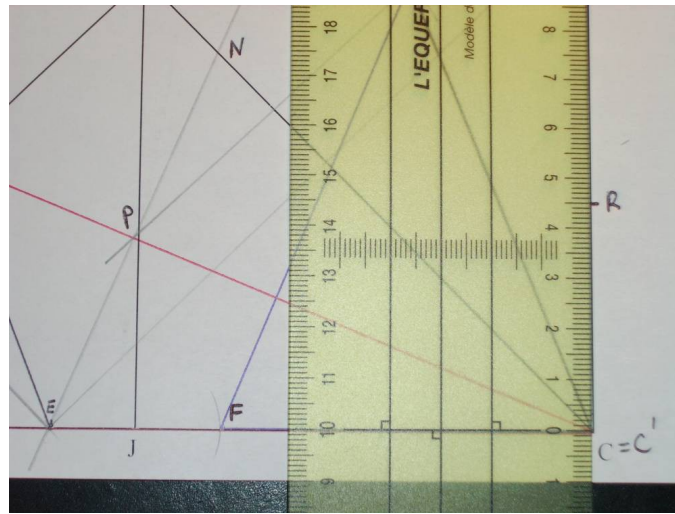
Puis on reporte la distance entre P et (AC) de l'autre côté de (AC) :



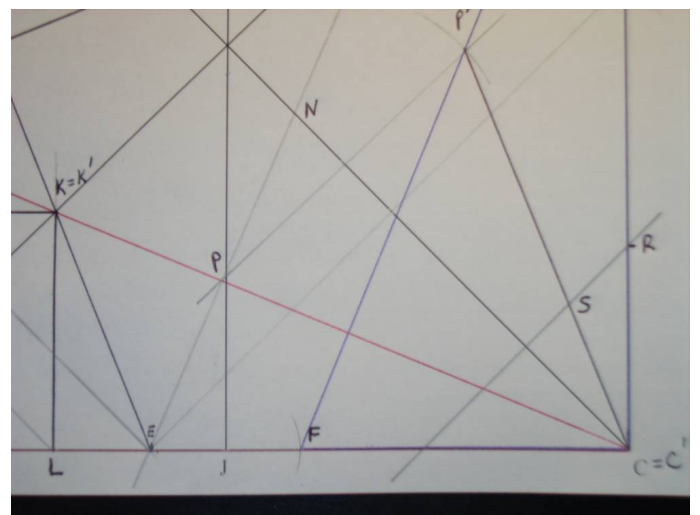
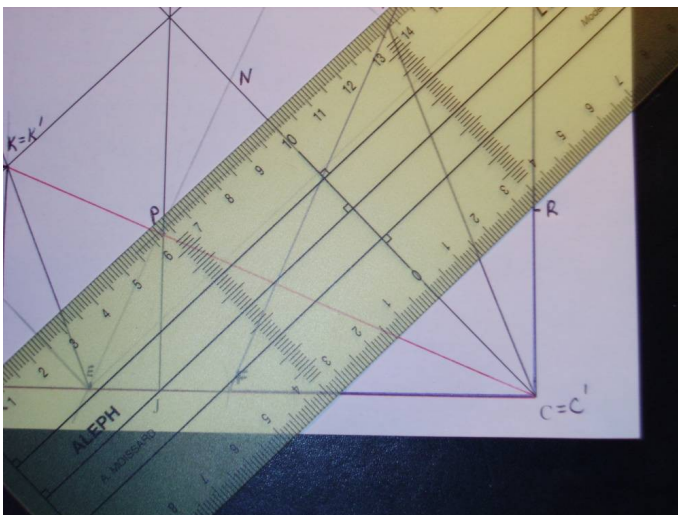
On trace en noir le segment $[C'P']$:



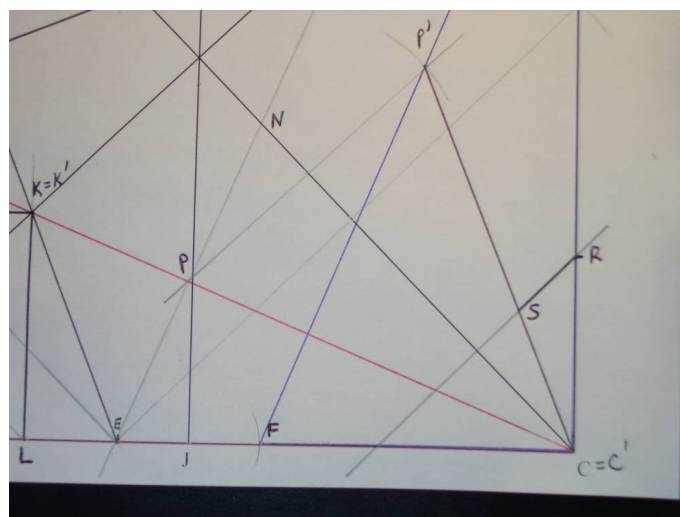
6- R est le point de [BC] tel que $CR = 4,5$ cm :



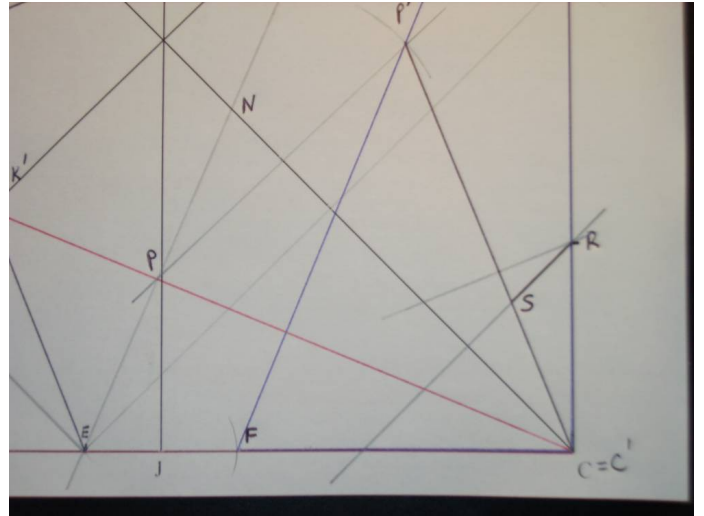
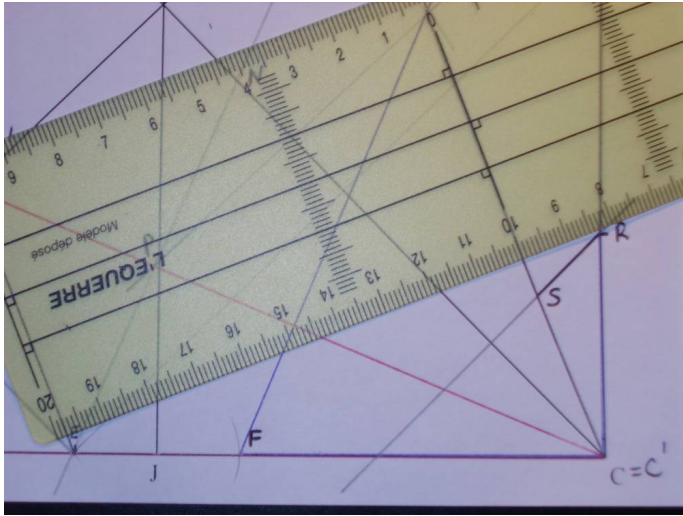
a. La perpendiculaire à (AC) passant par R coupe (CP') en S :



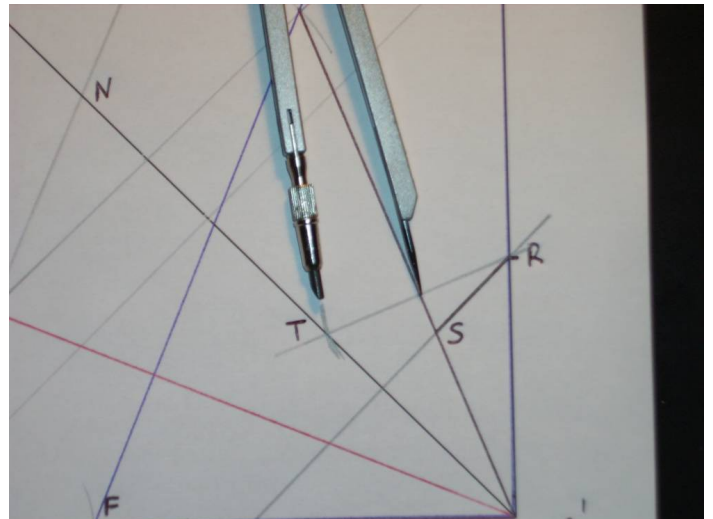
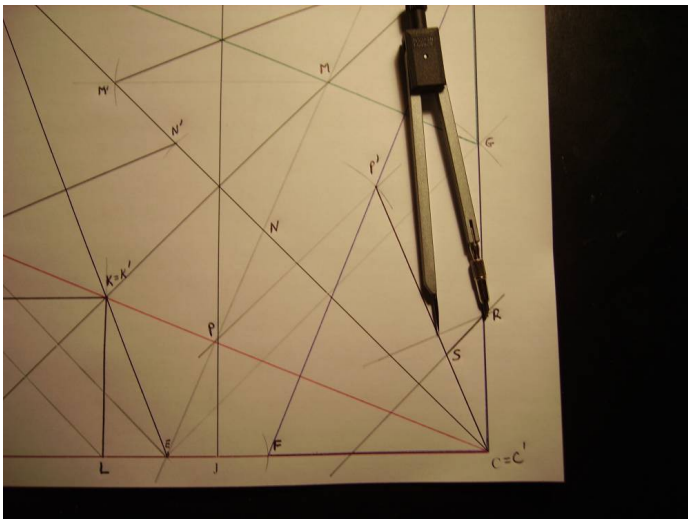
On trace en noir le segment [RS] :



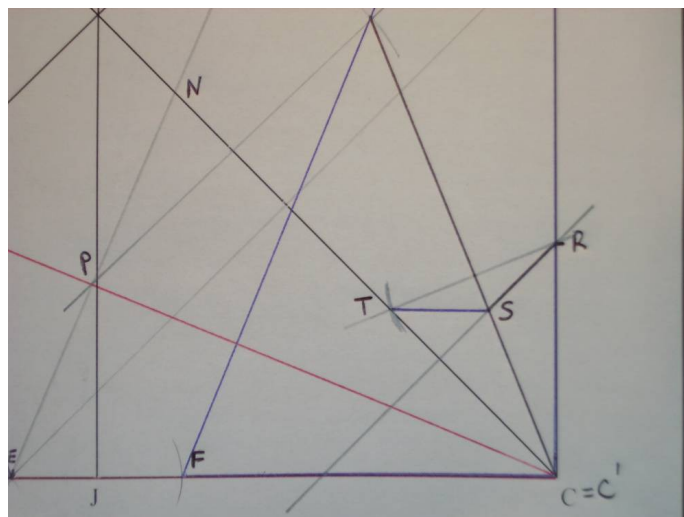
- b. Pour construire le symétrique T de R par rapport à (CP') ,
on trace la perpendiculaire à (CP') passant par R :



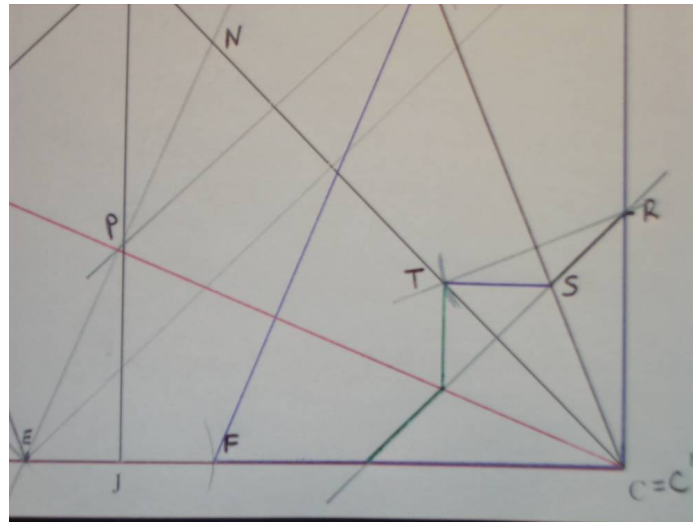
Puis on reporte la distance entre R et (CP') de l'autre côté de (CP') :



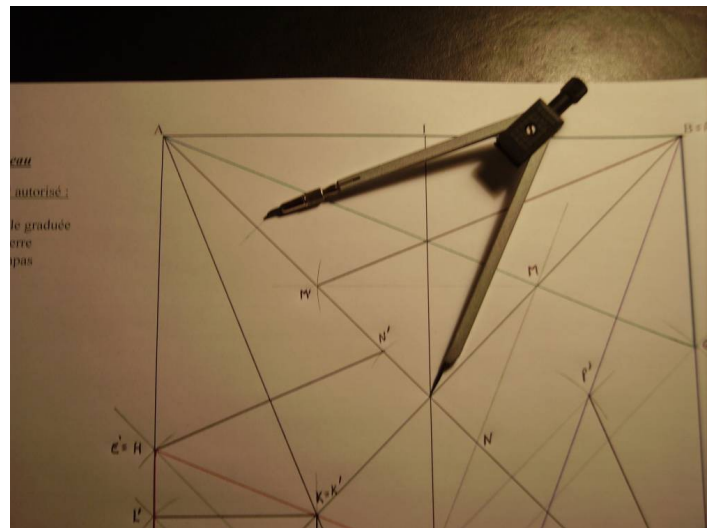
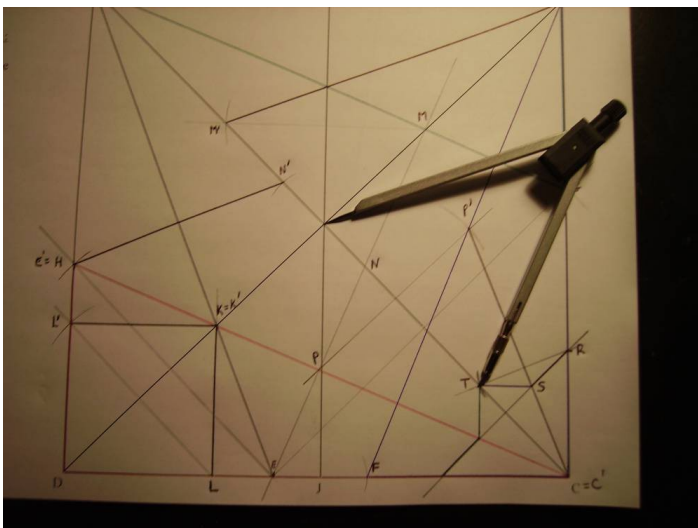
On trace en bleu le segment $[TS]$:



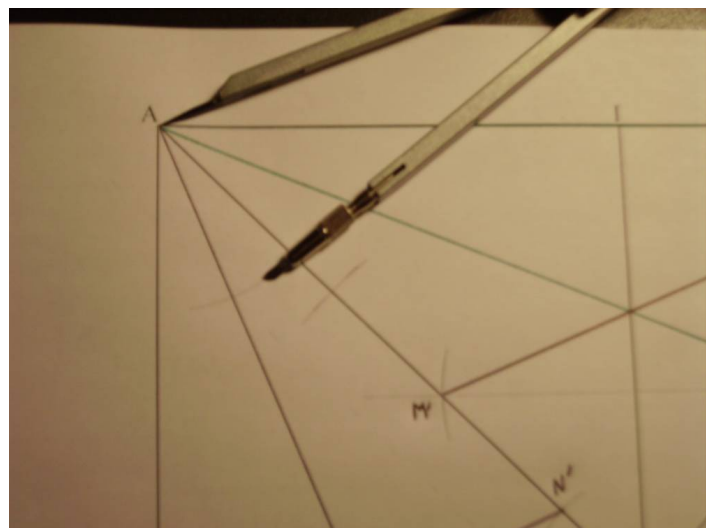
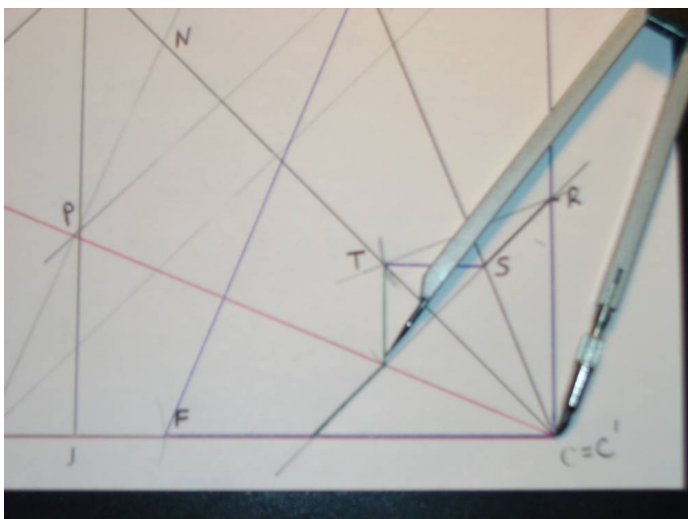
c. On trace en vert le symétrique de la ligne brisée RST par rapport à (AC) :



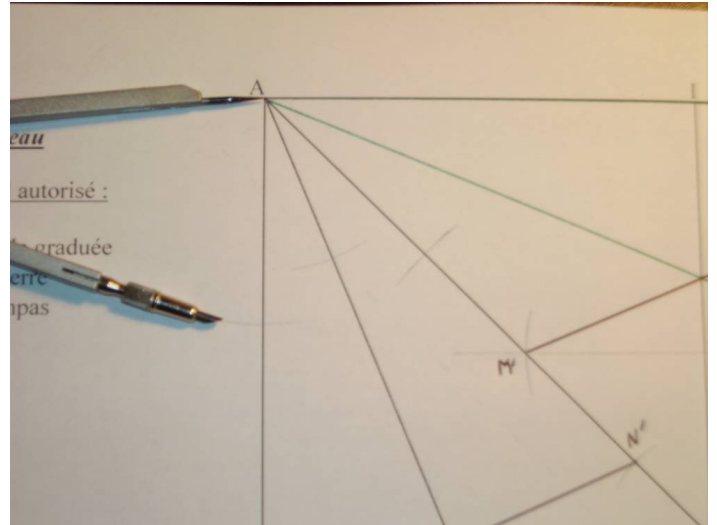
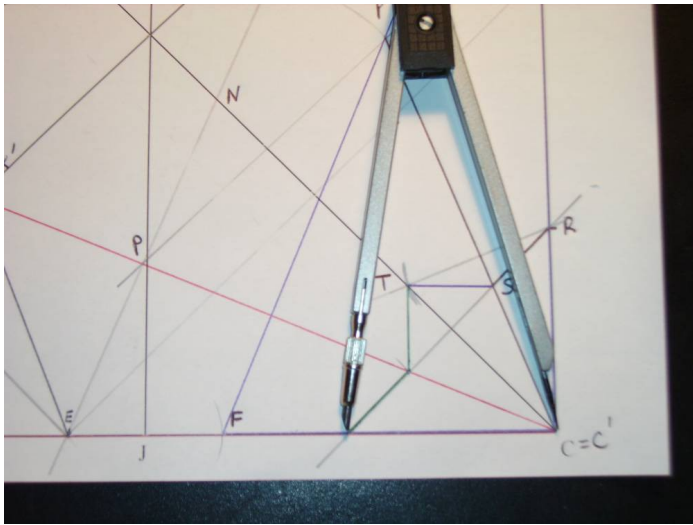
d. On construit le symétrique du point T, en reportant sur [AC], la distance entre T et (BD) de l'autre côté de (BD) :



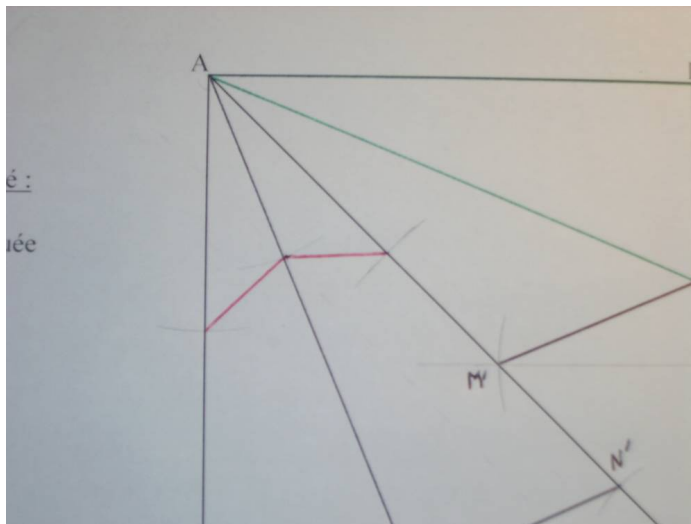
Pour construire le symétrique du sommet de la ligne brisée verte qui est sur [CH], on reporte sur le segment [AE] et à partir du point A, la distance entre ce sommet et le point C :



Pour construire le symétrique du sommet de la ligne brisée verte qui est sur [CD], on reporte sur le segment [AD] et à partir du point A, la distance entre ce sommet et le point C :



On trace en rouge la ligne brisée obtenue :



Et la figure est terminée :

