**Proof and Itinerary**.
**Parcours et Preuve**.

**La génération des triangles est par une suite d'angles**. Parmis ces suites nous avons les congruences dans la démonstration (entre triangles et formes par égalité): un angle aigu et deux autres aigus, ou un angle obtus et deux autres aigus ou un angle rectangle et deux autres aigus bien vu en précalcul. (dans le cas rectangle nous avons des fractions de 90 degrés (45 et 45, et 30 et 60)). L'exercice s'appelle équipollence du parallélograme par lignes auxiliaires, où les angles opposés peuvent être égaux, ou angles consécutifs supplémentaires. À ces formes nous avons des transformations linéaires.

Les **procédures** sont:
$CAC_\Delta$ → 2 cotés et angle de $\Delta_1$ et $\Delta_2$ alors $\Delta_1 = \Delta_2$
$ACA_\Delta$ → 2 angles et coté entre angles de $\Delta_1$ et $\Delta_2$ alors $\Delta_1 = \Delta_2$
$AAC_\Delta$ → 2 angles et cotés non entre les deux angles de $\Delta_1$ et $\Delta_2$ alors $\Delta_1 = \Delta_2$

**La démonstration est par homologues**. (dans le cas d'un même triangle, nous avons:
$C_1 = C_2 \to \alpha_1 = \alpha_2$ ($\alpha_i$ angle opposé au coté $i$)
$\alpha_1 = \alpha_2 \to C_1 = C_2$ ($C_i$ coté opposé au $\alpha_i$) )
Dans le cas de homologues nous avons l'équidistance→ 2 sommets forment la médiatrice. (bissection perpendiculaire d'un segment $\left[\text{trouver médiatrice}\right]$, $\left[\text{utiser la médiatrice}\right]$. Depuis la médiatrice on determine deux segments perpendiculaires égaux sur la même ligne.

**La preuve à première vue**.
Nous avons des Formes → Hypothèses → Conclusion ($\Rightarrow$) $\approxeq$ argument déductif vers la Conclusion, (inférence)→présence de transitivité (3, 4 angles) et substitution ($p$ dans $p \to q$).
Nous avons des definintions de deducteur - postulats par société. L'enjeu d'Addition et Soustraction d'angles, est en complémentarité (d'angle (angles d'un angle additionné restent égaux), ou addition des angles égaux les gardent égaux) et en supplémentarité (d'angles (angles d'un angle additionné restent égaux), ou addition des angles égaux les gardent égaux).

**Multiples et Diviseurs**. Si $\triangleright A = \triangleright B$ alors alors nous avons les multiples (diviseurs) égaux (hompthétie et déduction de bissecssion...)

Procédure en face du : $\left[\text{milieu, bissectrice et trisectrice}\right]$, et si ils ont été chosis, fait appel à la Multiplication (Division).
Division→utiliser →les définitions de milieu, bissectrice et trisectrice.

**La preuve à deuxième vue**.
*Que dire de deux segments ?*
Dans le trapèze deux bases sont parallèles. L'angle du coté de la base inférieure est supplémentaire à l'angle opposé de la base supérieure situé du même coté.
*Après équipollence (lignes auxilliaires)* Dans les lignes auxilliaires, si deux cotés opposé d'un quadrillataire sont paralleles et égaux alors il y a équipollence.

*Méthode*.

Rechercher triangles égaux dans tessalation, prendre en compte les hypothèses, équipollence et triangles égaux par $CAC$,$ACA$,$AAC$. En équipollence on a une paire de cotés égaux (et on demontre que d'autres cotés opposés sont égaux) (ou parallels). Pour l'équipollence: il y a rectangle, losange ou carré. (médiatrices, bisectrices et trisectrice).

Par équipollence il y a simmilarité. (et généralement deux formes sont similaires).

Par similarité: les angles homologues égaux, et cotés homologues proportionnels. (l'allignement est différent de l'équipollence).

**La similarité des triangles est intéressante**. (en face de l'équipollence). $AA$,$CCC$,$CAC$.

$AA_{\Delta_1} = AA_{\Delta_2} \to \Delta_1 = \Delta_2$

$CCC_{\Delta_1} = CCC_{\Delta_2} \to \Delta_1 = \Delta_2$ (proportions des trois côtés)

$CAC_{\Delta_1} = CAC_{\Delta_2} \to \Delta_1 = \Delta_2$ (proportion de deux paires de doté homologues de $\Delta_1 = \Delta_2$ égales, et chaque fois l'angle compris égal, alors triangles similaires.

**Hauteur** $h$ **relative d'un triangle rectangle**: qui donne d'autres (2) triangles rectangles.

$h^2$ =multiplication des segments de l'hypothénuse (qui somment tel la base)

La grande cathetus $a \to a^2$ =le segment coroboré sur la base,

multiplié par la base ($a^2 = yc$)

La petite cathetus $b \to b^2$ =le segment coroboré sur la base,

multiplié par la base ($b^2 = xc$)

**Cercles**. (sans irrégularité).

*Perpendicularité des cordes bissectrices*:

$Rayon \perp Corde$ →Bissectrice de la corde

*Rayon* Bissectrice→ $Rayon \perp Corde$

*Distance et taille de la corde*:

Si deux cordes sont équidistantes alors elles sont égales (équivoque)

Si deux cordes éagles alors elles sont équidistantes.

*Arc de cercle*.

Cercle de rayon 1: Arc en Radians, de rayon $r$: Arc en $r$ Radians.

Circonference $2\pi r$, aire $\pi r^2$

Air d'un secteur: $Aire_{Secteur\ A} = \left(\frac{\triangleright A}{360^0 Radians}\right)\pi r^2$

*Angle inscrit*.

Sommet sur cercle - les cotés sont deux cordes du cercle. Cas du logo de Tarom.