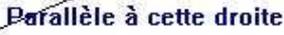
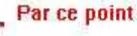


1 Construction d'un parallélogramme

- 1/ Créer un segment $[AB]$: utiliser la fonction "Segment" , cliquer une fois sur l'écran et le premier point se dessine puis une fois ailleurs et le deuxième point se dessine. Pour nommer les points, utiliser la fonction "nommer" , s'approcher du point jusqu'à ce que  s'affiche, cliquer et taper dans le cadre le nom choisi.
- 2/ Créer et nommer un troisième point C (en dehors de $[AB]$) puis construire le segment $[BC]$.
- 3/ Construire la droite parallèle à (AB) passant par C : Cliquer sur la fonction "droite parallèle" , s'approcher de la droite de départ, l'ordinateur affiche , et cliquer. S'approcher ensuite du point C , l'ordinateur affiche , cliquer et la droite se trace.
- 4/ De même, construire la droite parallèle à (BC) passant par A .
- 5/ Les deux droites se rencontrent en un point : créer et nommer ce point D : fonction "point"  puis fonction "nommer" .
- 6/ Créer les segments $[CD]$ et $[DA]$: même s'ils semblent tracés, ils n'existent pas pour le logiciel, donc il faut les créer.
- 7/ Masquer les deux droites construites : fonction "Cacher/Montrer" , cliquer sur les droites à masquer, elles se mettent en pointillés et deviennent invisibles dès qu'on sort du menu "Cacher/Montrer".
- 8/ Quelle est la nature du quadrilatère $ABCD$?
- 9/ Mesurer la longueur du segment $[AB]$: fonction "Distance et longueur" , en cliquant une fois sur le segment.
- 10/ De même afficher les longueurs des segments $[AD]$, $[BC]$ et $[CD]$.
- 11/ Afficher la mesure de l'angle \widehat{BAD} : utiliser la fonction "Distance et longueur" , cliquer une fois n'importe où sur un côté de l'angle, une fois sur le sommet de l'angle et une dernière fois n'importe où sur le deuxième côté de l'angle.
- 12/ De même, afficher les mesures des angles \widehat{ADC} , \widehat{BCD} et \widehat{ABC} .
- 13/ Créer les diagonales $[AC]$ et $[BD]$ de $ABCD$ puis créer et nommer leur point d'intersection I .
- 14/ Afficher la mesure de l'angle \widehat{CID} puis afficher les longueurs des diagonales $[AC]$ et $[BD]$.
- 15/ Déplacer successivement les points A , B et C et observer les changements : cliquer sur le pointeur , "saisir" un point (cliquer sur le point en maintenant le bouton de la souris enfoncé) et le déplacer où vous voulez.

2 Manipulations

- 1/ Déplacer le point D (ou un autre) pour avoir $\widehat{BDA} = 90^\circ$ (à un dixième de degré près). Que constate-t-on? Faites une conclusion :

Propriété : Si un parallélogramme alors c'est un

- 2/ Déplacer ensuite les points pour avoir $AB = BC$. Que constate-t-on? Faites une conclusion :

Propriété : Si un parallélogramme alors c'est un

- 3/ Déplacer ensuite les points pour avoir $AC = BD$. Que constate-t-on? Faites une conclusion :

Propriété : Si un parallélogramme alors c'est un

- 4/ Déplacer ensuite les points pour avoir $\widehat{CID} = 90^\circ$. Que constate-t-on? Faites une conclusion :

Propriété : Si un parallélogramme alors c'est un

- 5/ Rechercher alors en déplaçant les points, à quelles conditions on aura $ABCD$ carré.