

NOM, Prénom :
6°...

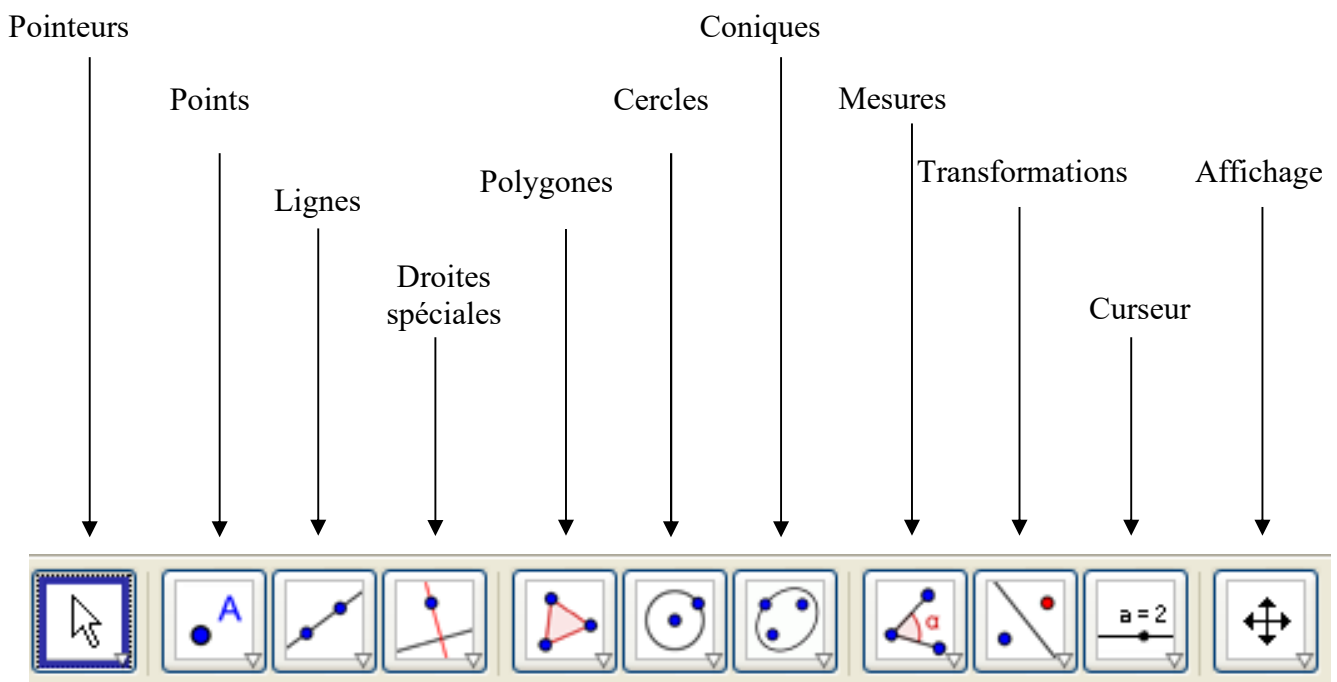
Date :

| | | |
|------|--------------|------|
| Note | Observations | Visa |
|------|--------------|------|

In2 Utiliser un logiciel de géométrie dynamique

GeoGebra

Les outils de GeoGebra

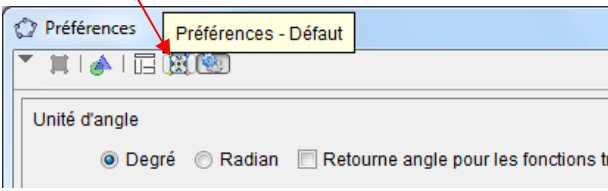
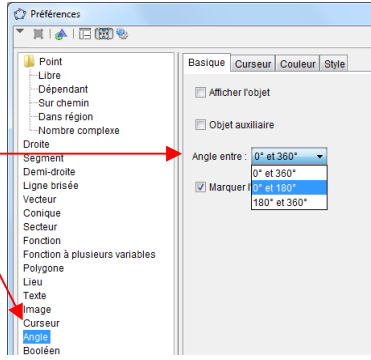

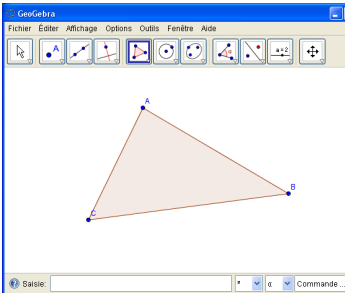



En cliquant sur la petite flèche en bas à droite de chaque icône, on fait apparaître un menu dans lequel on choisit l'outil que l'on veut.


LES ANGLES DANS UN TRIANGLE

Consignes générales

Chaque manipulation est précédée d'un . Colorie ces cases au fur et à mesure que tu progresses.
Tu dois répondre à 3 questions (Q1 à Q3), puis te connecter à LaboMeP et enfin résoudre trois exercices « papier » classiques.

| Énoncé | Réalisation avec GeoGebra |
|---|--|
| <p>1°) Trace un triangle quelconque ABC</p> | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lance le logiciel GeoGebra en cliquant sur <i>Démarrer</i> → <i>Tous les programmes</i> → <i>Mathématiques</i> → <i>GeoGebra</i> → <i>GeoGebra V5.0</i>. <input type="checkbox"/> Dans le menu <i>Options</i>, clique sur <i>Arrondi</i> et choisis <i>1 décimale</i>. <input type="checkbox"/> Dans le menu <i>Options</i>, clique sur <i>Avancé...</i> Dans la fenêtre qui s'ouvre, clique en haut sur l'avant-dernier icône (Préférences – Défaut). <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dans la liste de gauche, clique sur <i>Angles</i>. <input type="checkbox"/> Dans <i>Angle entre</i>, choisis entre 0° et 180°. <input type="checkbox"/> Ferme la fenêtre en cliquant sur la croix. <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Clique avec le bouton droit sur la feuille de dessin et clique sur <i>Axes</i> et <i>Grille</i> pour faire disparaître le repère et le quadrillage. <input type="checkbox"/> Sélectionne l'outil <i>Polygone</i> . Clique sur la feuille de dessin : un point nommé A apparaît. <input type="checkbox"/> Clique plus loin pour placer un deuxième point, nommé B. <input type="checkbox"/> Clique encore une fois pour obtenir C. <input type="checkbox"/> Pour terminer le triangle, clique sur le point A (le curseur devient une flèche au lieu d'une croix) : tu dois obtenir une figure comme ci-contre : <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> On peut modifier la position des points et obtenir des triangles différents : sélectionne l'outil <i>Déplacer</i> . Clique sur le point A et garde le bouton de la souris enfoncé : la flèche se transforme en main qui « attrape » le point A. Si tu bouges la souris (bouton enfoncé), tu peux déplacer A (pareil avec B et C), ce qui déforme le triangle. |

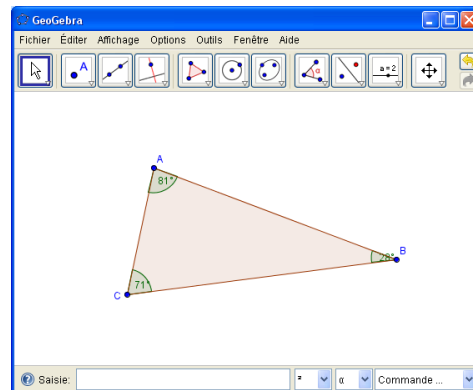
2°) Mesure les trois angles \widehat{ABC} , \widehat{ACB} et \widehat{BAC} du triangle ABC.

Sélectionne l'outil *Angle* .

Pour mesurer l'angle \widehat{ABC} , clique dans l'ordre sur A (*seulement quand le curseur devient une flèche et que le point grossit !!!*), puis sur B, puis sur C.

Fais la même chose pour les angles \widehat{ACB} et \widehat{BAC} .

Tu dois obtenir une figure ressemblant à celle-ci :



3°) Calcule la somme $\widehat{ABC} + \widehat{ACB} + \widehat{BAC}$.

Q1 Modifie le triangle en déplaçant ses sommets, comme expliqué plus haut. Que constates-tu au sujet des mesures des angles ?

.....

.....

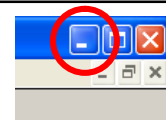
Q2 En déplaçant les sommets, tu peux obtenir des triangles différents : pour 5 triangles différents obtenus, complète le tableau avec les trois angles affichés. Ajoute ensuite les trois mesures dans la 4^{ème} ligne puis écris l'**arrondi à l'unité** de ce résultat dans la dernière ligne :

| | Triangle 1 | Triangle 2 | Triangle 3 | Triangle 4 | Triangle 5 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| $\widehat{ABC} =$ | | | | | |
| $\widehat{ACB} =$ | | | | | |
| $\widehat{BAC} =$ | | | | | |
| $\widehat{ABC} + \widehat{ACB} + \widehat{BAC} =$ | | | | | |
| Arrondi à l'unité du résultat précédent : | | | | | |

Q3 En utilisant les résultats du tableau, complète la propriété suivante :

Dans un, la des trois est toujours égale à degrés.

Tu peux maintenant réduire la fenêtre de GeoGebra en cliquant sur le petit tiret en haut à droite de la fenêtre :



4°) Effectue les trois exercices de LaboMeP.

Connecte-toi au site labomep.net avec tes codes EduConnect.

Clique sur la séance « 6-06 Angles dans un triangle » et inscris la note obtenue à chaque exercice :

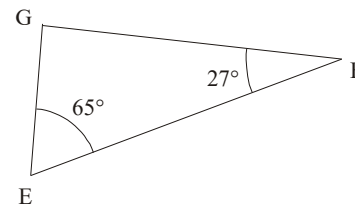
| Ex 1 | Ex 2 | Ex 3 |
|------|------|------|
| | | |

Résous maintenant les trois exercices suivants, en rédigeant et en écrivant tes calculs :

Exercice n° 1

EFG est un triangle quelconque, avec $\widehat{EFG} = 27^\circ$ et $\widehat{FEG} = 65^\circ$.

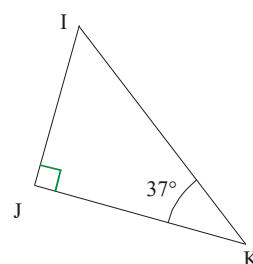
Calcule la mesure de l'angle \widehat{EGF} .



Exercice n° 2

IJK est un triangle rectangle en J avec $\widehat{IKJ} = 37^\circ$.

Calcule la mesure de l'angle \widehat{KIJ} .



Exercice n° 3

RST est un triangle isocèle en R avec $\widehat{STR} = 72^\circ$.

Calcule la mesure de l'angle \widehat{SRT} .

