



- 1 Accéder à la légende d'un objet
- 2 Afficher la légende d'un objet
- 3 Les substituts
- 4 Modifier la légende avec les langages de scripts



http://url.univ-irem.fr/rt16

Quand il s'agit d'afficher l'étiquette associée à un objet, GeoGebra montre, par défaut, le nom de l'objet. Il est cependant possible de remplacer le nom affiché par un autre texte, la légende de l'objet, qui possède des fonctionnalités fort intéressantes.

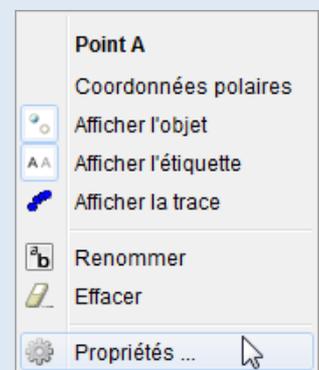
## 1 Accéder à la légende d'un objet

Dans GeoGebra, la plupart des objets possèdent un attribut « légende ».

### Méthode

- Sélectionner un objet, et ouvrir le panneau des propriétés de cet objet, en effectuant, par exemple, un clic avec le bouton droit de la souris et en choisissant Propriétés...
- Sélectionner l'onglet **Basique**.
- Compléter le champ **Légende** avec le texte de votre choix.

Basique	Couleur	Style	Al
Nom:	A		
Définition:	(1, 2)		
Légende:	Ce point		



Comme dans la plupart des champs pouvant contenir du texte dans GeoGebra, l'insertion de caractères spéciaux est rendue possible grâce au bouton .

Légende:  

### Remarque :

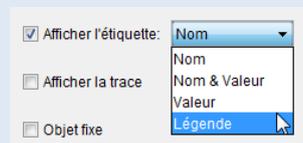
Dans GeoGebra, l'attribut « légende » est un attribut optionnel même si, parfois, il est demandé à l'utilisateur de fournir une légende lors de la création d'un objet : cases à cocher, boutons, champs de texte, ... Dans ces cas-là, si le champ **Légende** est laissé vide, le nom de l'objet est automatiquement substitué à la légende.

## 2 Afficher la légende d'un objet

Le plus souvent, la légende d'un objet n'est pas affichée par défaut. La méthode ci-dessous permet de rendre visible la légende, à condition, bien sûr, que l'objet en question soit lui-même visible.

### Méthode

- Sélectionner un objet, et ouvrir le panneau des propriétés de cet objet.
- Sélectionner l'onglet **Basique**.
- Dans la rubrique **Afficher l'étiquette**, sélectionner **Légende** dans la liste déroulante.



Par défaut, le nom du point est utilisé comme étiquette.



La légende peut se substituer à l'étiquette par défaut.

## 3 Les substituts

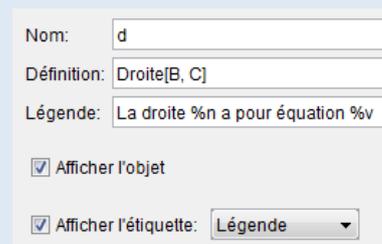
La légende d'un objet (à l'exception des cases à cocher, des boutons et des champs de texte) peut être rendue « dynamique » en utilisant des « substituts ». Il s'agit de chaînes de deux caractères (dont le premier est le symbole %) qui, lorsqu'elles sont employées au sein d'une légende, sont interprétées d'une manière particulière par le logiciel. Ainsi :

- %v est remplacé par la valeur (c'est-à-dire son expression algébrique telle qu'affichée dans la fenêtre **Algèbre**) de l'objet;
- %n est remplacé par le nom de l'objet;
- %x est remplacé par l'abscisse si l'objet est un point ou par le coefficient  $a$  si l'objet est une droite d'équation  $ax + by + c = 0$ ;
- %y est remplacé par l'ordonnée si l'objet est un point ou par le coefficient  $b$  si l'objet est une droite d'équation  $ax + by + c = 0$ ;
- %z est remplacé par la cote si l'objet est un point de l'espace ou par le coefficient  $c$  si l'objet est une droite d'équation  $ax + by + c = 0$ ;

Par exemple, si  $d$  est une droite, on peut obtenir son équation dans la légende ainsi :

### Méthode

- Ouvrir le panneau des propriétés de la droite  $d$ .
- Sélectionner l'onglet **Basique**.
- Dans la rubrique **Légende**, inscrire : La droite %n a pour équation %v.
- Dans la rubrique **Afficher l'étiquette**, sélectionner **Légende**.



Il est également possible d'employer le format  $\LaTeX$  au sein d'une légende, à condition d'encadrer les formules  $\LaTeX$  par les symboles \$.

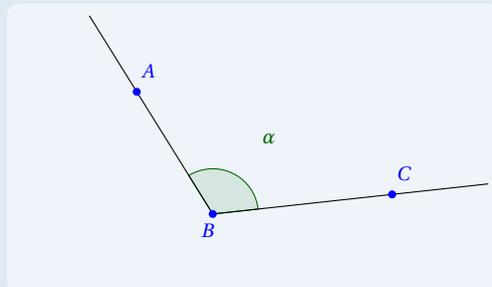
Par exemple, pour inscrire le nom d'un angle «  $\widehat{ABC}$  » avec sa mesure :

#### Méthode

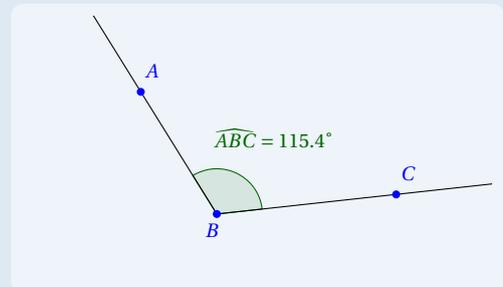
- Sélectionner un objet, et ouvrir le panneau des propriétés de cet objet.
- Sélectionner l'onglet **Basique**.
- Dans la rubrique **Légende**, inscrire :  $\$\widehat{ABC}=\%v\%$ .

Légende:  $\widehat{ABC}=\%v\%$

- Dans la rubrique **Afficher l'étiquette**, sélectionner **Légende** dans la liste déroulante.



Affichage par défaut.



Affichage avec la légende.

#### Remarque :

- Il est bien évidemment permis d'utiliser le format  $\LaTeX$  au sein d'une légende même en l'absence de recours aux substituts.
- Il n'est, en revanche, pas possible de mélanger texte et formule  $\LaTeX$  dans le champ **Légende**. L'utilisation de la commande  $\text{\text{<texte>}}$  au sein d'une formule, permet de contourner cette limitation, en écrivant, par exemple,  $\text{\text{angle : }}\widehat{ABC}$ .
- Les substituts permettent seulement de remplacer une chaîne de caractères par une autre, ainsi, il n'est pas possible d'effectuer des calculs avec eux. Pour davantage de souplesse, il est nécessaire de recourir à un langage de script (voir paragraphe suivant).

## 4 Modifier la légende avec les langages de scripts

Les langages de scripts intégrés à GeoGebra permettent également de modifier dynamiquement la légende d'un objet. Ils offrent davantage de puissance que l'utilisation des substituts.

Pour des explications plus détaillées, le lecteur pourra se reporter à la fiche **Rendre dynamique la légende d'une case à cocher (ou d'un bouton, ou ...)**, page 723.

Considérons un triangle  $ABC$  nommé `poly1`. L'objectif consiste à afficher, en légende, le double de l'aire du triangle.

#### Méthode

- Ouvrir le panneau des propriétés du triangle  $ABC$ .
- Choisir l'onglet **Script**.
- Dans l'onglet **Par actualisation**, inscrire la commande :

```
SoitLégende[poly1,"Le double de l'aire du triangle vaut "+2 poly1+" cm2"]
```

- Valider en cliquant sur le bouton .

La commande **SoitLégende**[<objet>, <texte>] permet d'affecter une légende donnée à un objet donné.

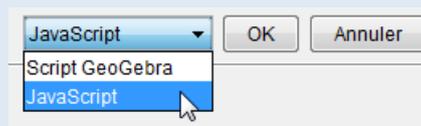
Le signe + employé dans le second argument de la commande **SoitLégende** représente l'opérateur de concaténation de chaînes de caractères. Ici, on assemble trois chaînes de caractères, la chaîne « 2 poly1 » correspondant au calcul du double de l'aire du triangle poly1.

[Ouvrir le fichier exemple](#)

Un résultat identique peut être obtenu en employant le JavaScript.

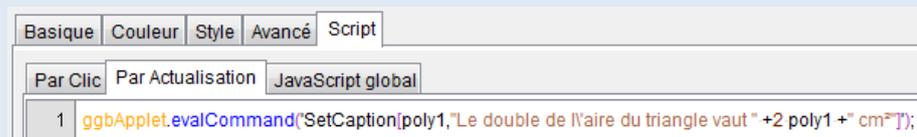
#### Méthode

- Ouvrir la boîte des propriétés du triangle *ABC*.
- Choisir l'onglet **Script**.
- Dans l'onglet **Par actualisation**, sélectionner JavaScript dans la liste déroulante.



- Puis, taper la commande :

```
ggbApplet.evalCommand('SetCaption[poly1, \"Le double de l'aire du triangle vaut \"  
+ 2 poly1 +\" cm²\"]');
```



- Valider en cliquant sur le bouton .

L'instruction `evalCommand`(<texte>) évalue le texte passé en paramètre comme s'il s'agissait d'une commande GeoGebra. Il faut cependant veiller à ce que la commande GeoGebra soit écrite en anglais et non en français. C'est la raison pour laquelle on utilise ici la commande **SetCaption** qui représente l'équivalent anglais de la commande française **SoitLégende**.

Il convient d'employer le caractère d'échappement \ dans la chaîne "Le double de l'aire du triangle vaut " afin d'éviter une erreur JavaScript dans l'interprétation de la chaîne de caractères passée en argument à l'instruction `evalCommand`.

[Ouvrir le fichier exemple](#)