



- 1 Manuellement
- 2 Avec une case à cocher
- 3 Avec un curseur
- 4 Avec un bouton

http://url.univ-irem.fr/ft8



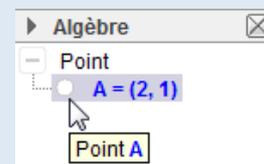
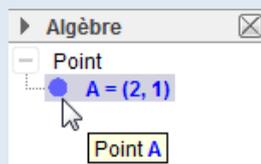
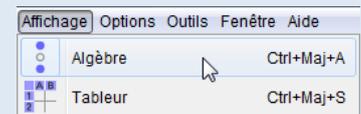
Considérons un point A que l'on cherche à rendre visible ou bien invisible.

1 Manuellement

L'interface de GeoGebra offre plusieurs possibilités pour montrer ou cacher un objet.

Méthode

- Si la vue **Algèbre** n'est pas présente à l'écran, la faire apparaître à l'aide de la commande Affichage ► Algèbre .
- Dans la vue **Algèbre** cliquer sur le disque coloré situé devant le nom du point A .

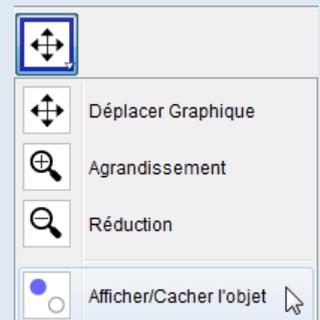


- Le point A n'est alors plus visible dans la fenêtre du graphique. Pour le faire réapparaître, il suffit de cliquer à nouveau sur le disque (vide cette fois-ci) situé face au nom du point.

L'appui sur l'icône permet de sélectionner les objets à cacher ou à montrer.

Méthode

- Cliquer sur l'icône .
- Sélectionner le point A avec le bouton gauche de la souris.
- Changer de mode en cliquant, par exemple, sur le bouton .



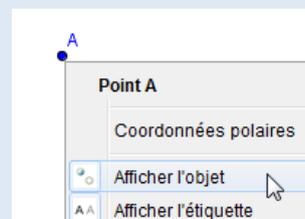
Remarque :

Ce bouton se révèle fort pratique à l'usage lorsqu'il s'agit de rendre visibles des objets auparavant cachés. En effet, l'appui sur  provoque l'affichage temporaire des objets cachés qu'il suffit alors de sélectionner (on peut en choisir plusieurs à la fois à l'aide de la touche **Ctrl**) pour changer leur statut (ne pas oublier de basculer sur un autre mode pour rendre la modification effective).

Le menu contextuel permet également de rendre invisible un objet.

Méthode

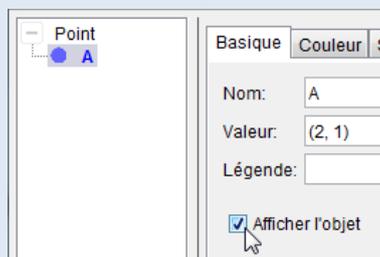
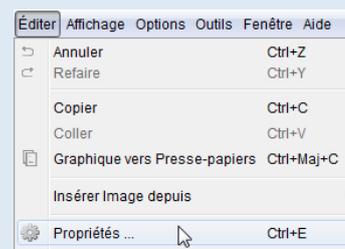
- Faire apparaître le menu contextuel en cliquant avec le bouton droit de la souris sur un objet.
- Cocher ou décocher l'item Afficher l'objet .



Le panneau des propriétés des objets offre également l'accès aux modifications de visibilité.

Méthode

- Ouvrir la fenêtre **Préférences** en passant par le menu Éditer
▶  Propriétés... .
S'il s'agit de cacher un objet, il est également possible de faire apparaître le menu contextuel en effectuant un clic droit sur l'objet visible puis de choisir Propriétés... .
- Dans la rubrique de gauche, sélectionner un (ou plusieurs) objet(s).
- Dans l'onglet **Basique**, décocher **Afficher l'objet**.

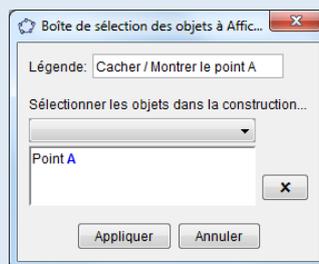


2 Avec une case à cocher

L'utilisation de cases à cocher au sein d'un imagiciel permet d'afficher ou de cacher rapidement plusieurs objets à la fois.

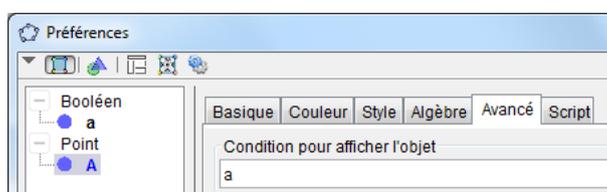
Méthode

- Cliquer sur l'icône  pour créer une case à cocher.
- Cliquer sur une zone vierge de vue **Graphique** pour provoquer l'apparition de la fenêtre **Boîte de sélection des objets à Afficher/Cacher**.
- Compléter le champ **Légende** avec le texte voulu.
- Dans la liste déroulante, sélectionner les objets dont la visibilité doit dépendre de l'état de la case à cocher.



- Valider en cliquant sur le bouton **Appliquer**.

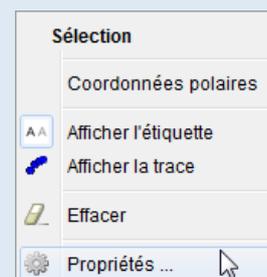
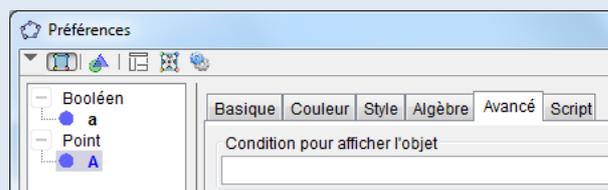
L'insertion d'une case à cocher entraîne, d'une part, la création d'un booléen (visible dans la fenêtre **Algèbre** et dont le nom est choisi par GeoGebra, mais il est évidemment possible de le renommer à posteriori) qui prend la valeur **true** lorsque la case est cochée ou la valeur **false** sinon. D'autre part, chacun des objets sélectionnés lors de la création de la case à cocher voit sa visibilité liée à la valeur du booléen. Pour ce faire, le champ **Condition pour afficher l'objet** (onglet **Avancé** dans les propriétés des objets) est automatiquement rempli par GeoGebra avec le nom du booléen.



La fenêtre **Boîte de sélection des objets à Afficher/Cacher** n'apparaît qu'au moment de la création de la case à cocher. Si on souhaite ajouter ou supprimer des objets dans la liste des objets dont la visibilité dépend de l'état d'une case à cocher, il convient alors de modifier le champ **Condition pour afficher l'objet** dans les propriétés de ces objets.

Méthode

- Faire apparaître le menu contextuel d'un objet en effectuant un clic droit sur celui-ci et choisir Propriétés... .
- Dans l'onglet **Avancé**, supprimer ou ajouter le nom du booléen dans le champ **Condition pour afficher l'objet**.



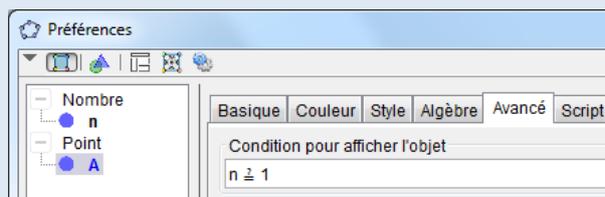
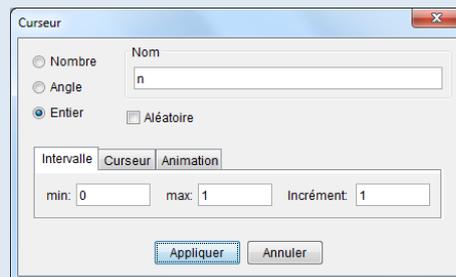
[Ouvrir le fichier exemple](#)

3 Avec un curseur

Comme il a été vu dans le paragraphe précédent, le champ **Condition pour afficher l'objet** permet d'agir sur la visibilité d'un objet en fonction d'une condition, ce qui peut se révéler très intéressant si on désire mettre en œuvre une condition plus sophistiquée qu'un simple **true/false** obtenu à l'aide d'une case à cocher.

Méthode

- Cliquer sur l'icône .
- Cliquer sur une zone vierge de la fenêtre de graphique pour provoquer l'apparition de la boîte de dialogue **Curseur**.
- Sélectionner **Entier** et choisir 0 pour borne inférieure et 1 pour borne supérieure (on laissera l'incrément à 1).
- Valider en cliquant sur le bouton .
- Faire apparaître le panneau des propriétés du point A.
- Dans l'onglet **Avancé**, compléter le champ **Condition pour afficher l'objet** avec la condition suivante : $n=1$.



Dès lors, le mouvement du curseur entraîne l'apparition ou la disparition du point A.

Le lecteur avisé objectera qu'une telle façon de procéder ne présente aucun avantage par rapport à l'utilisation d'une case à cocher. Et il aura parfaitement raison, puisqu'on se contente ici de remplacer un `true/false` par un `0/1` ! Néanmoins, la méthode décrite ici peut être généralisée à un curseur dont la borne supérieure est plus grande que 1 et permet, en particulier, d'afficher les étapes de construction d'une figure les unes après les autres. La condition de visibilité du premier objet à afficher (ou du premier groupe d'objets) sera alors $n>0$, celle du second objet (ou groupe d'objets) $n>1$, ..., et celle du dernier objet $n\leq\langle\text{borne supérieure du curseur}\rangle$ (les tests et opérateurs logiques sont traités dans la fiche technique **Les valeurs booléennes**, page 593).

[Ouvrir le fichier exemple](#)

4 Avec un bouton

La modification de la visibilité d'un objet à l'aide d'un bouton donne l'occasion de pratiquer les langages de scripts intégrés à GeoGebra.

Méthode

- Définir un booléen nommé, par exemple, `visibleA` ayant pour valeur `true`. Pour cela, inscrire dans la barre de saisie : `visibleA=true` et valider en appuyant sur .



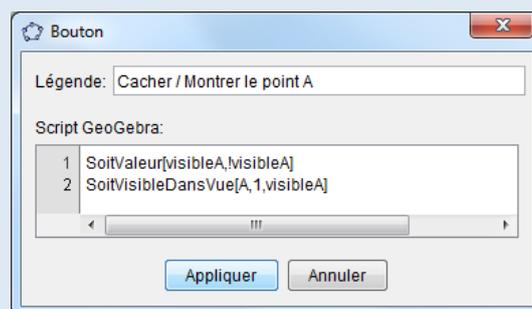
- Cliquer sur l'icône .
- Cliquer sur une zone vierge de la fenêtre de graphique pour provoquer l'apparition de la

boîte de dialogue **Bouton**.

- Compléter le champ **Légende**.
- Dans la rubrique **Script GeoGebra**, inscrire :

```
SoitValeur[visibleA,!visibleA]  
SoitVisibleDansVue[A,1,visibleA]
```

- Valider en cliquant sur le bouton 



L'instruction `SoitValeur[<booléen>,<0|1>]` permet d'affecter la valeur 0 (`false`) ou 1 (`true`) au booléen `<booléen>`.

La syntaxe `!<booléen>` désigne le contraire de `<booléen>`, c'est-à-dire, non-`<booléen>` (voir la fiche technique **Les valeurs booléennes**, page 593).

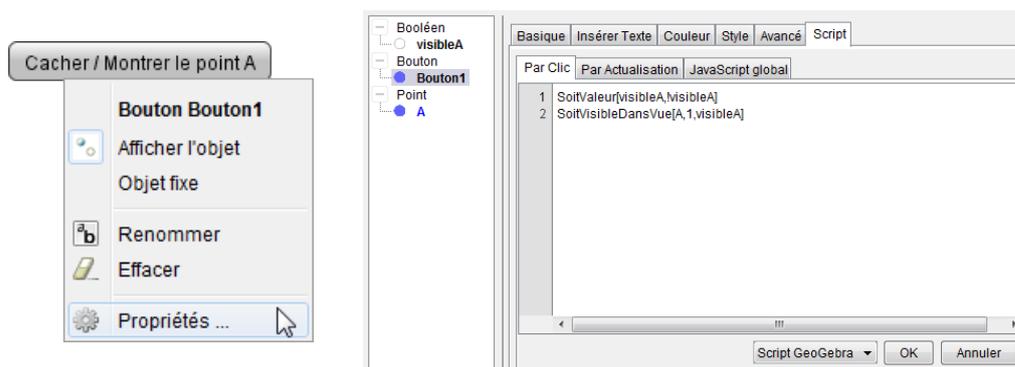
La commande `SoitValeur[visibleA,!visibleA]` agit donc comme une bascule pour modifier la valeur de la variable booléenne `visibleA` (passage de `true` à `false` ou de `false` à `true`).

L'instruction `SoitVisibleDansVue[<objet>,<numéro 1|2>,<booléen>]` permet d'afficher (si `<booléen>` vaut `true`) ou de cacher (si `<booléen>` vaut `false`) l'objet `<objet>` dans la fenêtre de graphique 1 ou 2.

La commande `SoitVisibleDansVue[A,1,visibleA]` permet ainsi de rendre dépendante du booléen `visibleA` la visibilité du point `A` (en supposant que le point `A` a été construit dans la fenêtre de graphique n° 1).

Remarque :

- Lorsque, pour une raison quelconque, on désire, comme dans l'exemple ci-dessus, afficher ou cacher un objet à l'aide d'un bouton, il paraît également judicieux de modifier dynamiquement la légende du bouton en fonction de l'état de l'objet. Pour cela, on se reportera à la fiche **Rendre dynamique la légende d'une case à cocher (ou d'un bouton, ou ...)** (page 723).
- Pour modifier le script attaché à un bouton, faire apparaître le panneau des propriétés du bouton et, dans l'onglet **Script**, sélectionner l'onglet **Par clic**.



Une fois les modifications effectuées, ne pas oublier de les valider en cliquant sur le bouton 

[Ouvrir le fichier exemple](#)

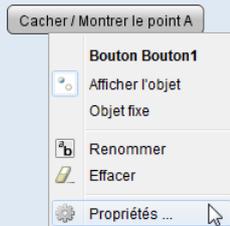
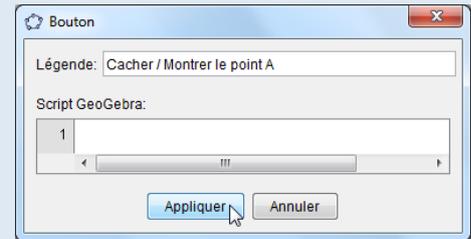
JavaScript vous permet aussi de modifier la visibilité d'un objet à volonté.

Méthode

- Cliquer sur l'icône .

- Cliquer sur une zone vierge de la fenêtre de graphique pour provoquer l'apparition de la boîte de dialogue **Bouton**.

- Compléter le champ **Légende**.

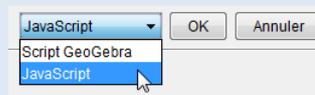


- Sans rien inscrire dans la rubrique **Script GeoGebra**, valider en cliquant sur le bouton **Appliquer**.

- Effectuer un clic droit sur le bouton ainsi créé pour faire apparaître le menu contextuel et choisir Propriétés...

- Choisir l'onglet **Script**;

- Dans l'onglet **Par Clic**, sélectionner JavaScript dans la liste déroulante.



- Puis, taper la commande :

```
ggbApplet.setVisible("A", !ggbApplet.isVisible("A"));
```



- Valider en cliquant sur le bouton **OK**.

L'instruction `setVisible(<objet>, <booléen>)` permet de rendre visible (si `<booléen>` vaut `true`) ou invisible (si `<booléen>` vaut `false`) l'objet `<objet>`, quelle que soit la fenêtre dans laquelle `<objet>` est construit.

L'instruction `isVisible(<objet>)` renvoie un booléen : `true` si `<objet>` est visible, `false` sinon.

Le point d'exclamation ! devant une variable booléenne désigne l'opérateur de négation.

Ainsi, la commande `ggbApplet.setVisible("A", !ggbApplet.isVisible("A"))` rend le point `A` visible s'il était auparavant invisible ou `A` invisible s'il était visible.

[Ouvrir le fichier exemple](#)