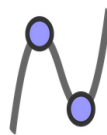


### 1) Ouvrir GéoGebra

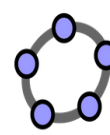
GéoGebra est un logiciel de géométrie gratuit qui se trouve sur internet (site [geogebra.org](http://geogebra.org)) et que l'on peut télécharger chez soi. Au collège nous allons l'utiliser en ligne (sans téléchargement).



Calculatrice Graphique



GeoGebra Géométrie

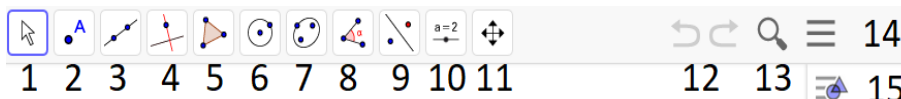


GeoGebra Classique

1. Allumer l'ordinateur

2. Entrer votre identifiant collège : **prenom.nom**, sans accent ni majuscule ; 1<sup>er</sup> prénom si prénom composé) puis son mot de passe : votre date de naissance au format **JJMMAAAA** (8 chiffres). Attention : si c'est le 1<sup>er</sup> accès on vous demande de *changer le mot de passe*, si vous entrez un nouveau mot de passe, il n'y aura que vous pour le connaître... Notez-le (surtout si vous mélangez minuscules et majuscules) !

3. Aller sur internet avec un navigateur (Mozilla Firefox), chercher GeoGebra sur un moteur de recherche (Google) puis cliquer sur le lien du site officiel (GeoGebra.org). L'écran ressemble alors à l'image du haut. Choisir « **GeoGebra Géométrie** ».



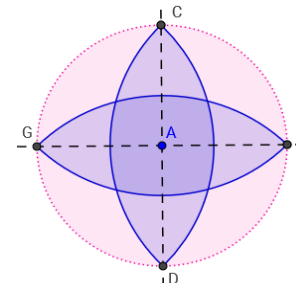
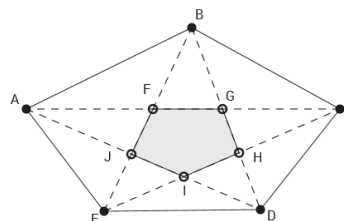
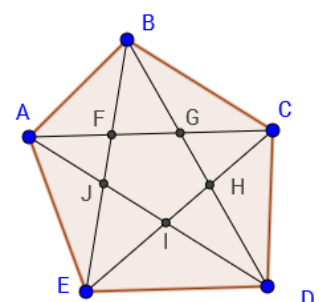
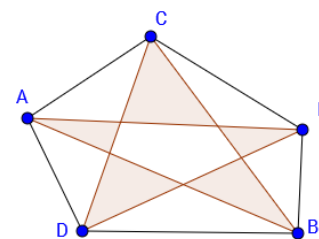
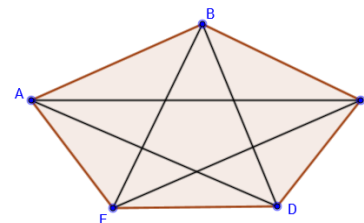
L'écran ressemble alors cela →

(La numérotation des boutons a été ajoutée par moi)

4. Dans la *barre d'outils* (outils n°s 1 à 11) vous pouvez choisir de créer des points (outil n°2) des droites ou morceaux de droites (outil n°3), des droites spéciales (outil n°3), des polygones (outil n°4), etc.

- Un des boutons de droite (n°15) permet d'ouvrir le menu où de nouveaux outils permettent de cacher les axes (a) faire apparaître une grille (b), etc.

- L'autre bouton de droite (n°14) permet d'ouvrir un menu contenant de nombreuses fonctions : Fichier, Options, etc.



### 2) Les outils de GéoGebra (petite exploration)

a) L'outil **n°5** permet de *tracer des polygones*. Choisir cet outil en cliquant dessus, puis tracer un pentagone (GeoGebra va le nommer ABCDE).

L'outil **n°3** permet de *tracer des droites* mais aussi d'autres objets : des segments, des demi-droites, etc. Cliquer sur ce bouton puis sélectionner « Segment ». Tracer les 5 diagonales de ABCDE.

L'outil **n°1** permet de *déplacer des points*. Choisir cet outil en cliquant dessus, puis déplacer les points pour obtenir le dessin ci-contre. Déplacer les points pour transformer le pentagone étoilé ACEBD en pentagone convexe.

L'outil **n°2** permet de construire les *points d'intersection* (tant qu'ils ne sont pas construits, on ne peut pas les utiliser). Construire les 5 points d'intersection des diagonales (nommées F, G, H, I et J) puis construire le polygone FGHIJ (outil n°5).

b) Le bouton droit de la souris permet d'obtenir un *menu contextuel*. Placer la souris sur le point A et faites un clic droit : vous pouvez sélectionner « Propriétés » puis dans l'onglet « Couleur » modifier la couleur ; dans l'onglet « Style » modifier la taille et la forme du point. Changer les propriétés du point F, puis celles d'un côté [AB] et enfin celles d'une diagonale [AC] (voir l'illustration du bas).

Les « Propriétés » sont accessibles aussi avec le bouton **n°15(e)**.

c) Le bouton **n°11** contient un outil pour « Copier le style graphique ». Copier le style du point A sur les autres sommets. Copier le style de F sur G, H, I et J. Copier le style de [AB] sur les autres côtés et celui de [AC] sur les autres diagonales.

d) *Enregistrer* votre figure pour une utilisation ultérieure : bouton **n°14**, « Fichier » « Sauvegarder », cliquer sur « Continuer sans se connecter », changer le nom par défaut ([geogebra-export.ggb](http://geogebra-export.ggb)) en « Pentagone.ggb », « Sauvegarder » puis sélectionner « Enregistrer le fichier », choisir le dossier « mes documents ». Ouf !

### 3) Pour aller plus loin

Réaliser une nouvelle figure (bouton **n°14**, « Fichier », « Nouveau ») :

Construire la figure ci-contre : une droite (AB), la perpendiculaire à (AB) passant par B, le cercle de centre A passant par B, les intersections du cercle et des droites ; l'arc de cercle de centre B passant par C et D, etc. jusqu'au coloriage des arcs (propriété couleur>opacité).