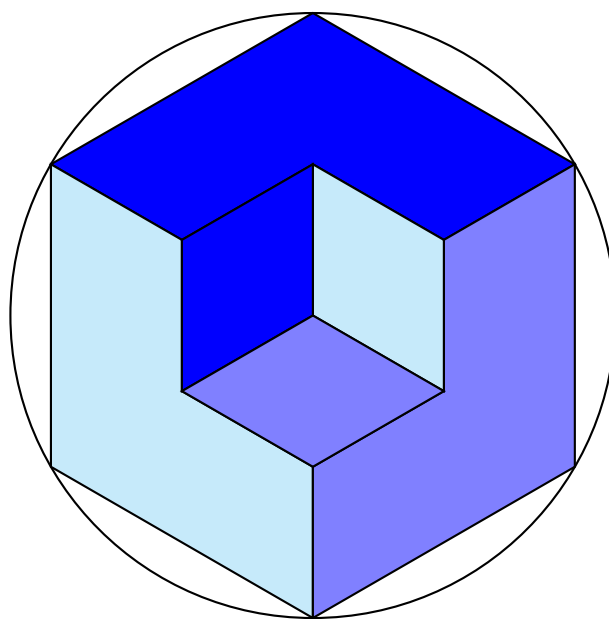
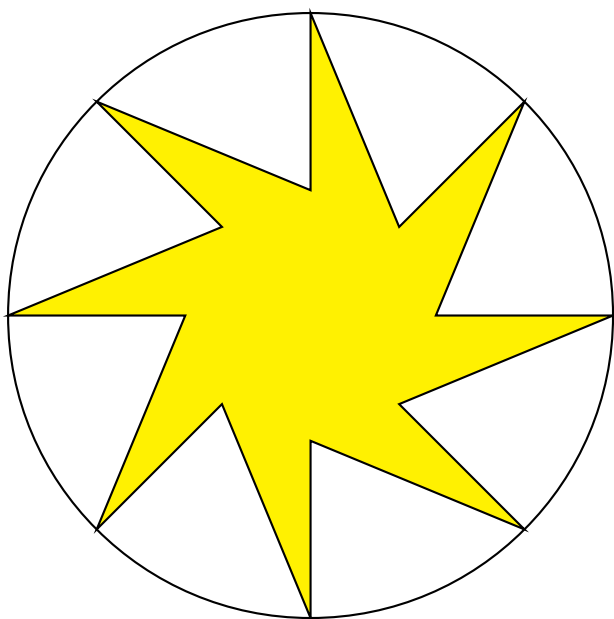
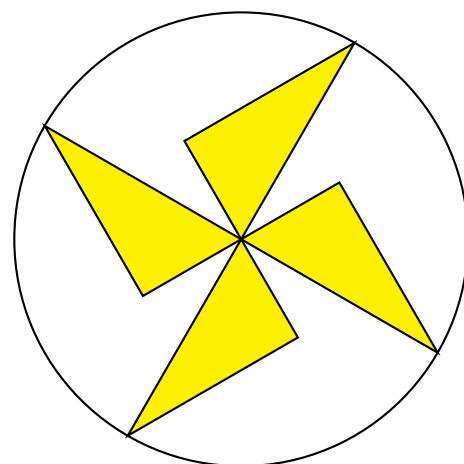
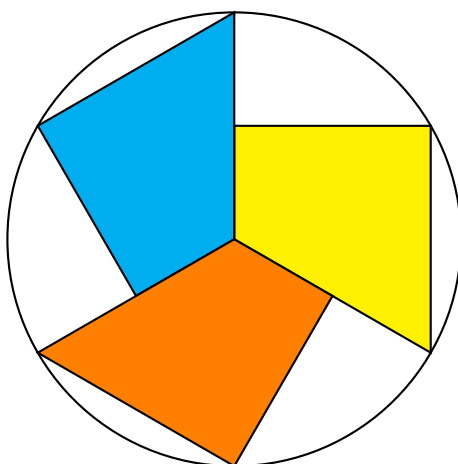
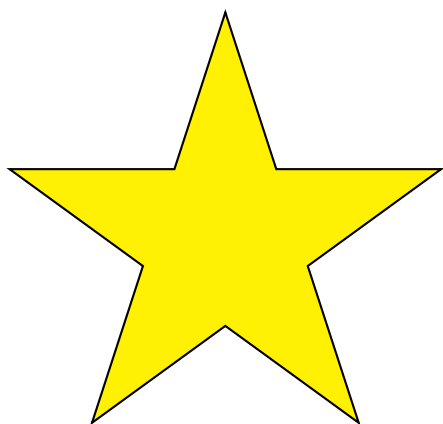


BELLE FIGURE

Dans cette activité, vous allez devoir analyser des figures géométriques pour pouvoir ensuite les reproduire. Chacune des figures proposées a été construite à partir de points régulièrement positionnés sur un cercle. À partir de ces points, des segments ont été tracés, d'autres points ont été construits **uniquement** comme intersection de deux segments. À vous de déterminer les protocoles de constructions qui ont permis de construire ces figures. Il faudra ensuite écrire une consigne géométrique qui permet de construire la figure en partant des points de départ.

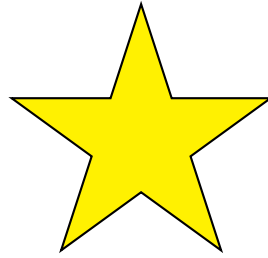
Voici les figures que vous aurez à étudier.



L'étoile de Shérif

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.
Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

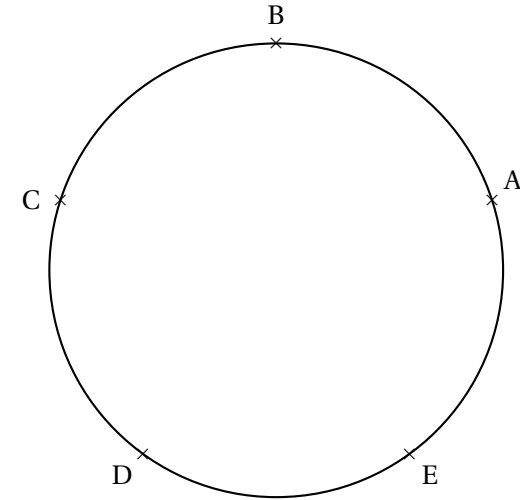
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.



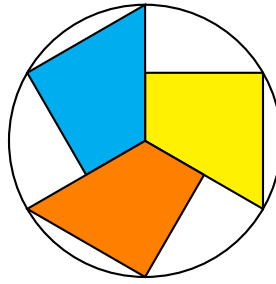
Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

Casse-tête

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.

Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

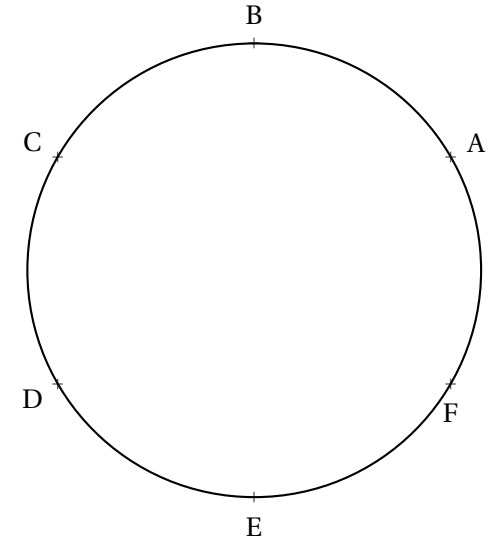
- Soit les points fournis au départ ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.

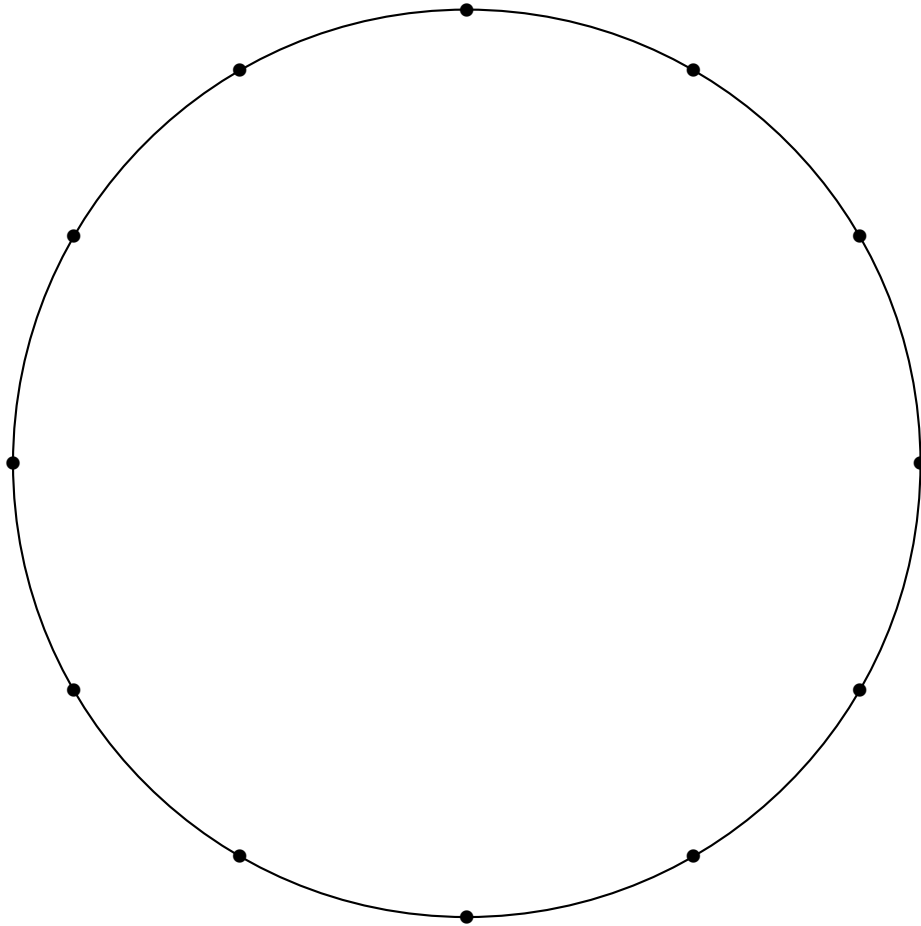
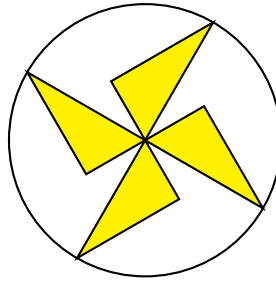


Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

Le moulin à vent

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.
Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

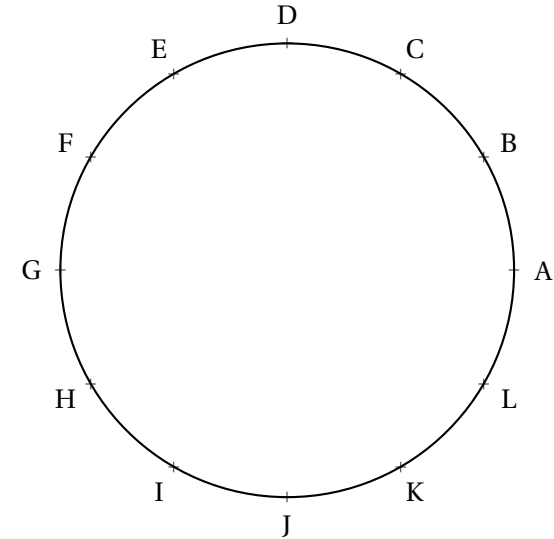
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.

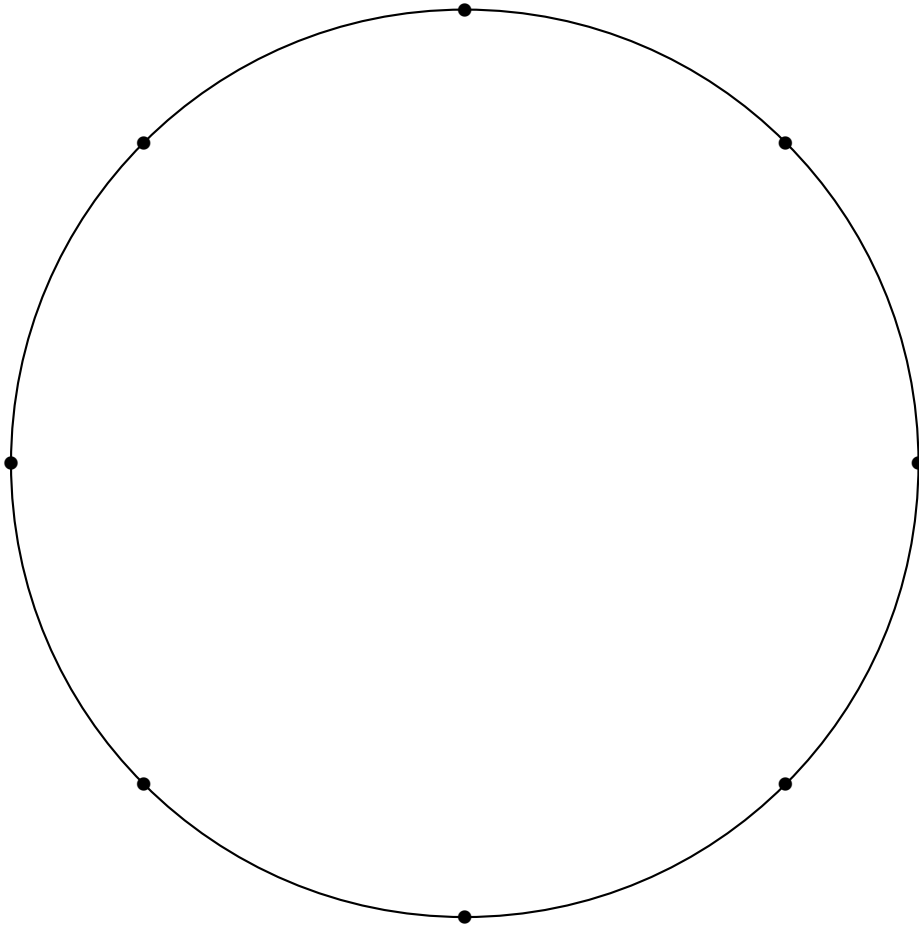
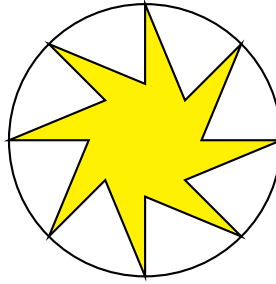


Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

L'octoile

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.
Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

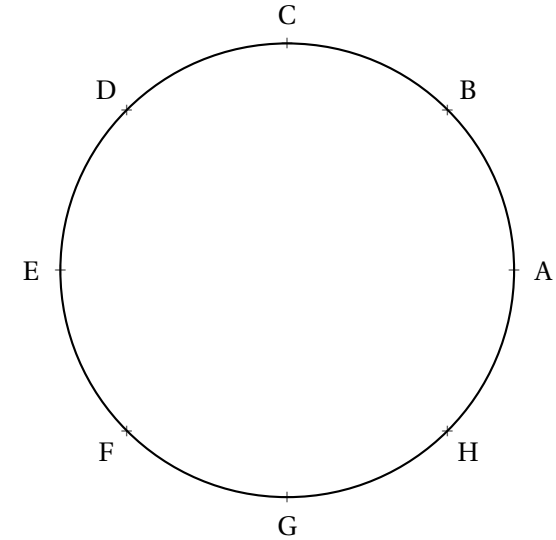
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.



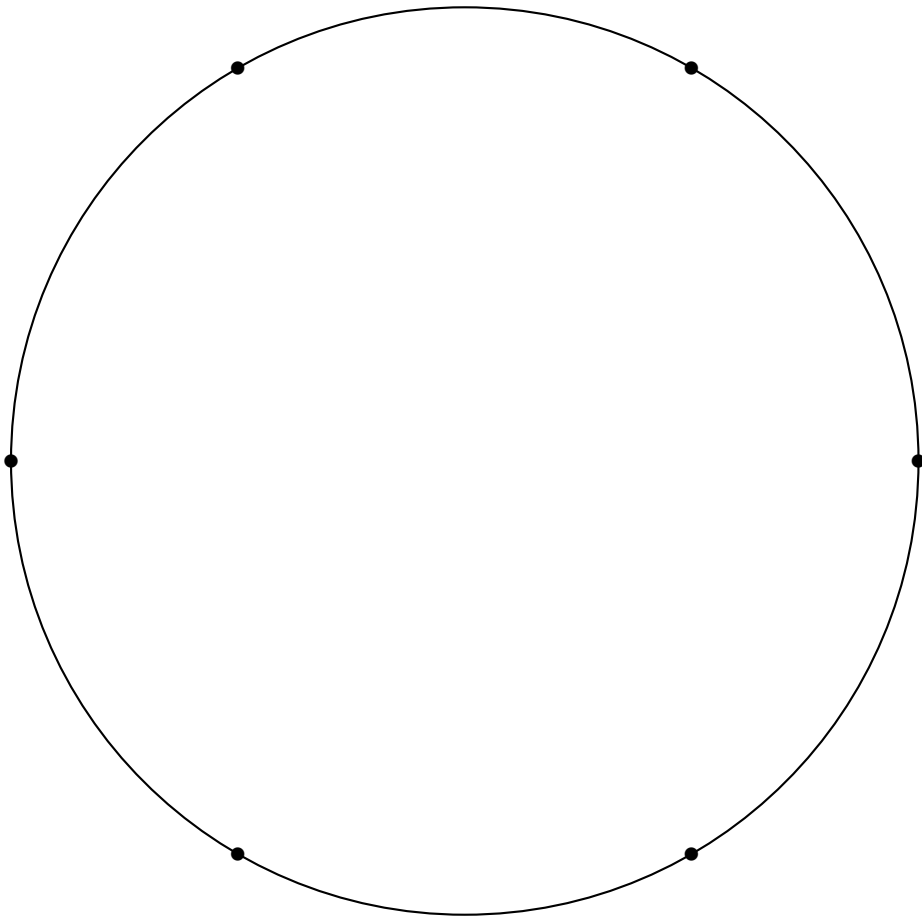
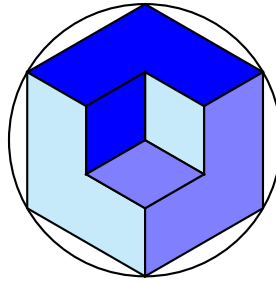
Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

L'illusion cubique

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.

Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

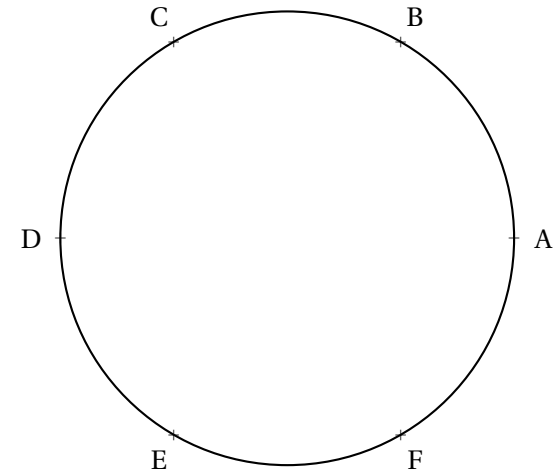
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



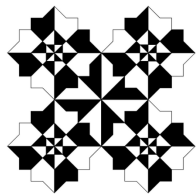
Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.



Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :



BELLE FIGURE

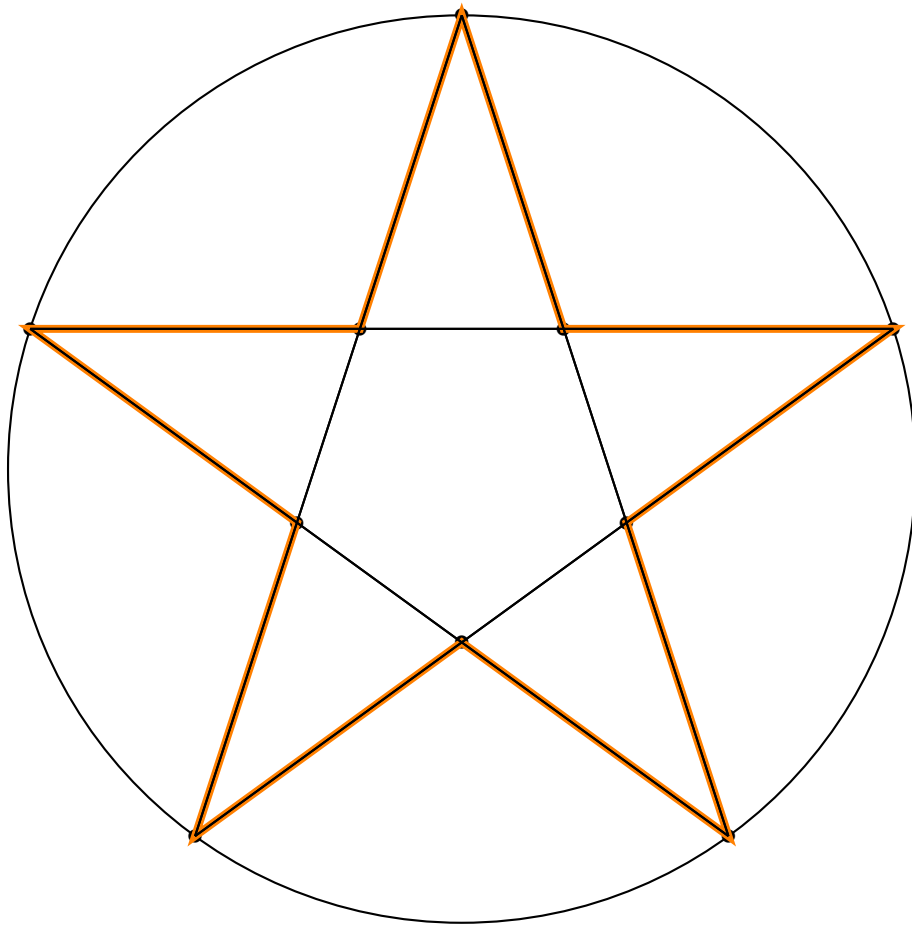
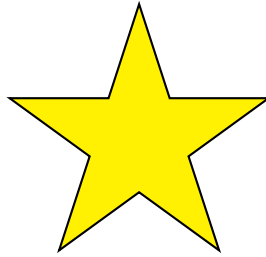


L'étoile de Shérif

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.

Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

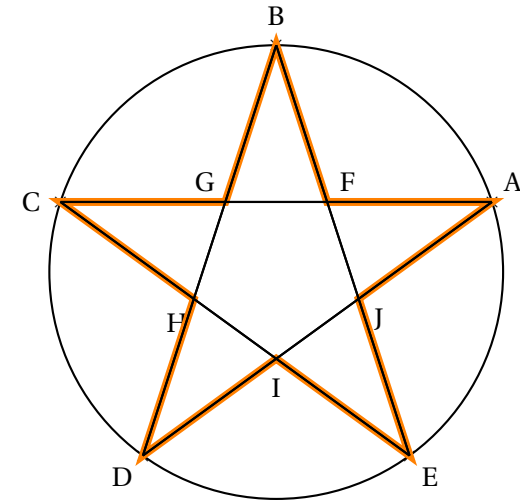
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.



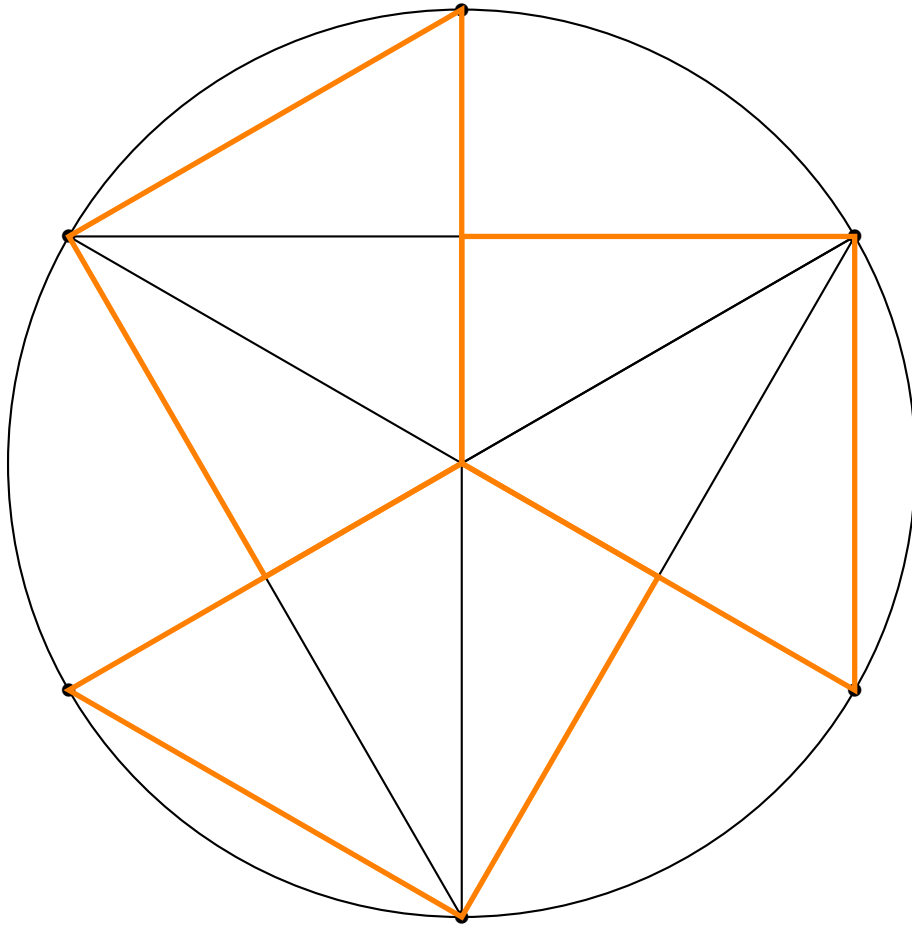
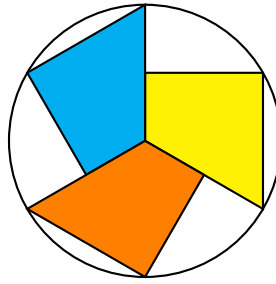
Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

- Tracer [AC];
- Tracer [BD];
- Tracer [CE];
- Tracer [DA];
- F est le point d'intersection de (AC) et (BE);
- G est le point d'intersection de (AC) et (BD);
- H est le point d'intersection de (CE) et (BD);
- I est le point d'intersection de (AD) et (CE);
- J est le point d'intersection de (AD) et (BE);
- Tracer le polygone AFBGCHDIEJ

Casse-tête

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.
Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

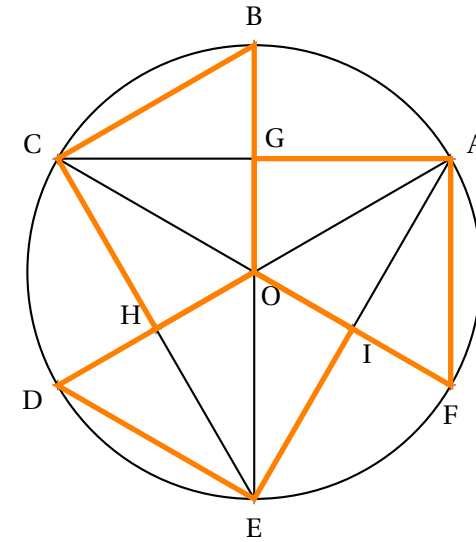
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.



Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

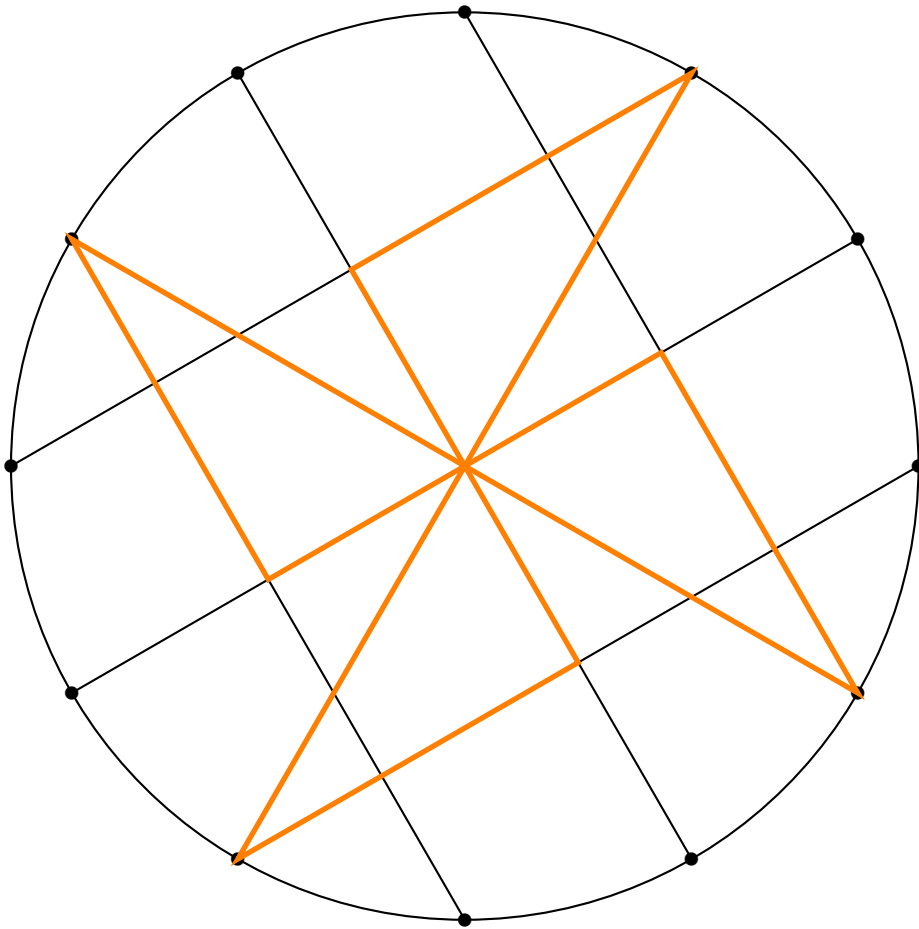
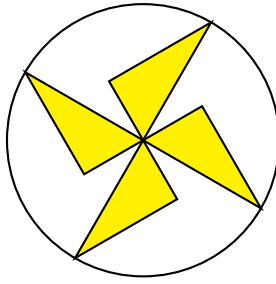
- Tracer $[AD]$, $[BE]$ et $[CF]$;
- Placer O l'intersection de $[AD]$ et $[BE]$;
- Placer G l'intersection de $[AC]$ et $[BE]$;
- Placer H l'intersection de $[CE]$ et $[DA]$;
- Placer I l'intersection de $[EA]$ et $[CF]$;
- Tracer les quadrilatères $FAGO$, $BCHO$ et $DEIO$.

Le moulin à vent

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.

Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

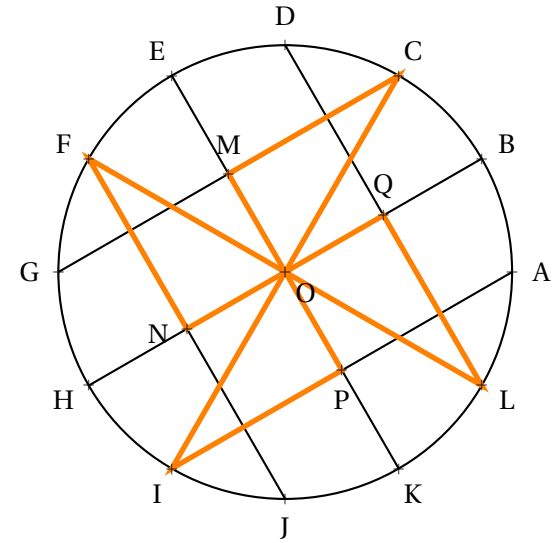
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.



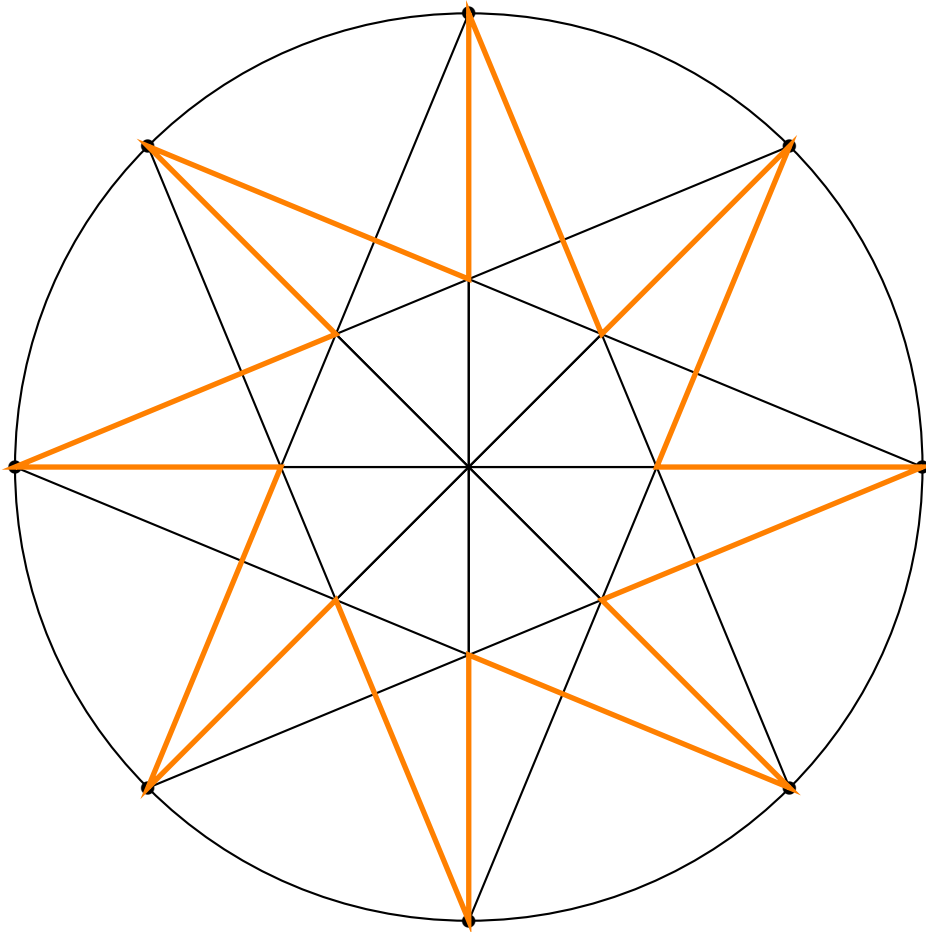
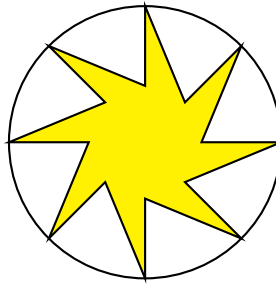
Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

- Tracer [AI], [BH] et [CG];
- Tracer [FJ], [EK] et [DL];
- Placer O le point d'intersection de [BH] et [KE];
- Placer M le point d'intersection de [CG] et [EK];
- Placer N le point d'intersection de [FJ] et [BH];
- Placer P le point d'intersection de [EK] et [AI];
- Placer Q le point d'intersection de [BH] et [DL];
- Tracer les triangles OMC, OFN, OPI et OQL.

L'octoile

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.
Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

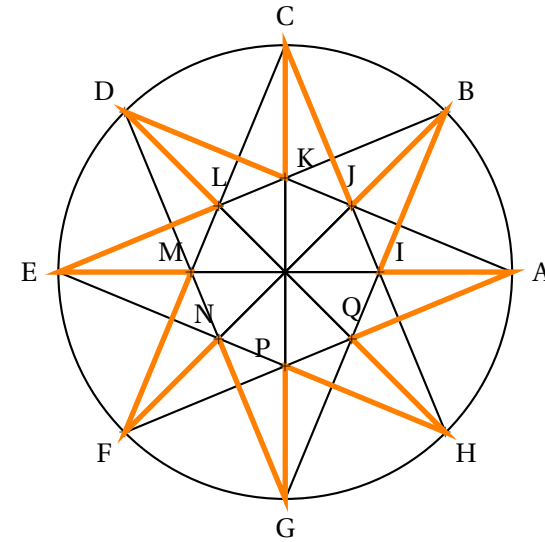
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.



Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

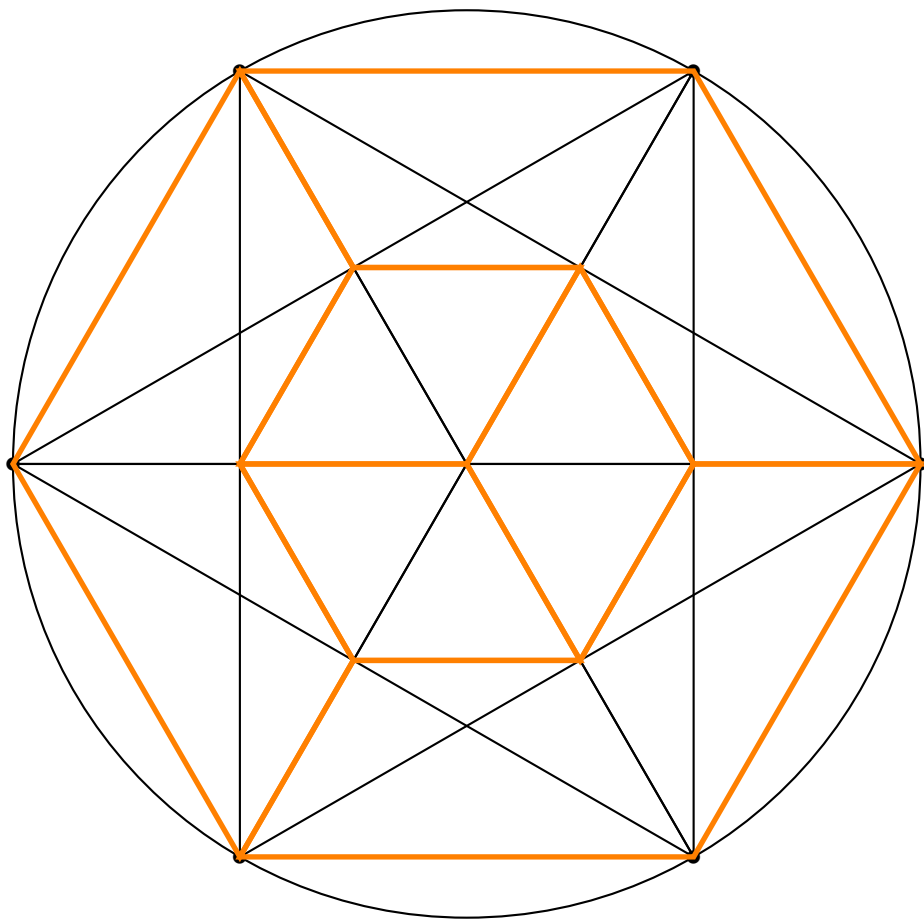
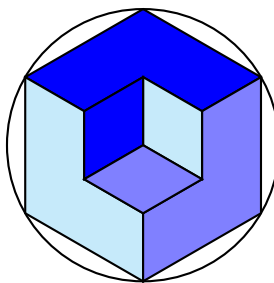
- Tracer [AE], [BF], [CG], [DH];
- Tracer [AD], [BE], [CF], [DG];
- Tracer [EH], [FA], [GB], [HC];
- Placer I le point d'intersection de [AE] et [CH];
- Placer J le point d'intersection de [BF] et [AD];
- Placer K le point d'intersection de [CG] et [BE];
- Placer L le point d'intersection de [DH] et [CF];
- Placer M le point d'intersection de [EA] et [CF];
- Placer N le point d'intersection de [FB] et [EH];
- Placer P le point d'intersection de [EH] et [CG];
- Placer Q le point d'intersection de [DH] et [FA];
- Tracer le polygone AIBJCKDLEMFNGPHQ.

L'illusion cubique

Vous devez reproduire la figure ci-contre en utilisant les points fournis ci-dessous. Vous ne pouvez utiliser que votre règle.

Chaque segment ne doit avoir pour extrémités que des points existants, plus précisément :

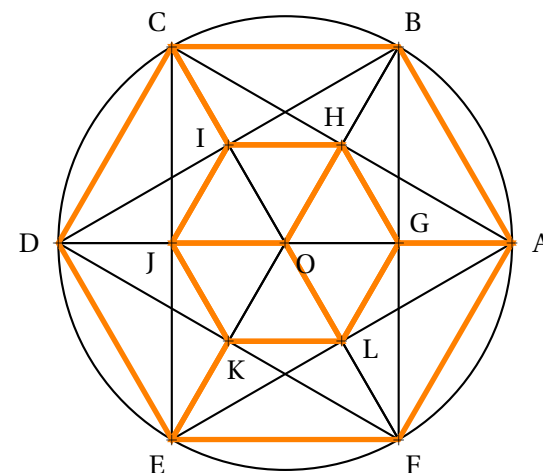
- Soit les points fournis au départ;
- soit les points d'intersection construits au fur et à mesure.



Voici la même situation où les points de départ ont été nommés.

Vous devez compléter la figure comme ci-après, en écrivant à chaque étape la consigne qui permet d'obtenir le résultat.

Vous pouvez donner les noms de votre choix aux points d'intersection dont vous avez besoin.



Écrivez ci-dessous les consignes qui permettent d'obtenir cette figure :

- Placer G l'intersection de [AD] et [BF];
- Placer H l'intersection de [BE] et [AC];
- Placer I l'intersection de [CF] et [DB];
- Placer J l'intersection de [AD] et [CE];
- Placer K l'intersection de [BE] et [DF];
- Placer L l'intersection de [CF] et [AE];
- Tracer les hexagones ABCIHG, AFEKLG et CDEKJI;
- Tracer les quadrilatères OHIJ, OJKL, OLGH.



INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

Mes intentions pédagogiques que je rédigerai quand j'aurai un peu de temps!

INFORMATIONS LÉGALES

- **Auteur** : Fabrice ARNAUD
- **Web** : pi.ac3j.fr
- **Mail** : contact@ac3j.fr
- **Dernière modification** : 15 octobre 2025 à 11:48

Ce document a été écrit pour L^AT_EX avec l'éditeur VIM - Vi Improved Vim 9.1.

Il a été compilé sous Linux Ubuntu Plucky Puffin (macareux courageux) 25.04 avec la distribution TeX Live 2024.20250309 et LuaHBTeX 1.18.0

Le fichier source a été réalisé sous Linux Ubuntu avec l'éditeur Vim.

J'aimerais beaucoup rendre disponibles mes sources en T_EX. Dans un monde idéal, je le ferai immédiatement. J'ai plusieurs fois constaté que des pilleurs du net me volent mes fichiers pdf, retirent cette dernière page de licence, pour les mettre en ligne et parfois même les rendre payants. N'ayant pas les moyens de mettre un cabinet d'avocats sur cette contravention à la licence CC BY-NC-SA 4.0, je fais le choix de ne pas rendre mes sources disponibles. Mes pdf ne contiennent aucun filigrane, je ne les signe pas. Cela permet aux collègues, aux parents, aux élèves, de disposer d'un document anonyme dont chacun peut disposer en respectant la licence qui est particulièrement souple pour les utilisateurs non commerciaux. Je me suis contenté d'ajouter mes références sur cette dernière page, et verticalement sur mes corrections de brevet qui sont très pillés, afin de permettre à tous d'utiliser les documents tels quels.

Les QR Codes présents sur certains documents pointent vers le fichier pdf lui-même et sa correction. Ce lien ne pointe pas vers une page de mon blog ni sur une quelconque publicité. Vous pouvez le laisser si vous souhaitez que vos élèves accèdent au document en ligne avec sa correction.

LICENCE CC BY-NC-SA 4.0



Attribution
Pas d'Utilisation Commerciale
Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International

Ce document est placé sous licence CC-BY-NC-SA 4.0 qui impose certaines conditions de ré-utilisation.

Vous êtes autorisé à :

Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats

Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence.

Selon les conditions suivantes :

Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.

Pas d'Utilisation Commerciale — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Œuvre, tout ou partie du matériel la composant.

Partage dans les Mêmes Conditions — Dans le cas où vous effectuez un remix, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Œuvre originale, vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les même conditions, c'est à dire avec la même licence avec laquelle l'œuvre originale a été diffusée.

Pas de restrictions complémentaires — Vous n'êtes pas autorisé à appliquer des conditions légales ou des mesures techniques qui restreindraient légalement autrui à utiliser l'Œuvre dans les conditions décrites par la licence.

Consulter : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr>

Comment créditer cette Œuvre ?

Ce document, **Cours.pdf**, a été créé par **Fabrice ARNAUD** (contact@ac3j.fr) le 15 octobre 2025 à 11:48.

Il est disponible en ligne sur pi.ac3j.fr, **Le blog de Fabrice ARNAUD**.

Adresse de l'article : <https://pi.ac3j.fr/mathematiques-college>.