



Restauration de figures

Présentation de la demi-journée

- ▶ **Présentation**
- ▶ **Activité 1 : Restauration de figure sur papier**
Comprendre ce qu'est une restauration de figures, comprendre comment restaurer une figure.
- ▶ **Activité 2 : Restauration de figure sur papier avec réduction de coût**
Comment différencier avec une activité type « restauration de figure »? Comment permettre à chaque élève de progresser à son rythme?
- ▶ **Activité 3 : En changeant l'amorce**
Comment différencier avec une activité type « restauration de figure »? Comment permettre à chaque élève de progresser à son rythme?
- ▶ **Activité 4 : Restauration de figure avec géogébra classroom**
Comment faire de la restauration de figure avec un logiciel de géométrie dynamique?
- ▶ **Activité 5 : Production**
Comment faire de la restauration de figure dans ma classe?

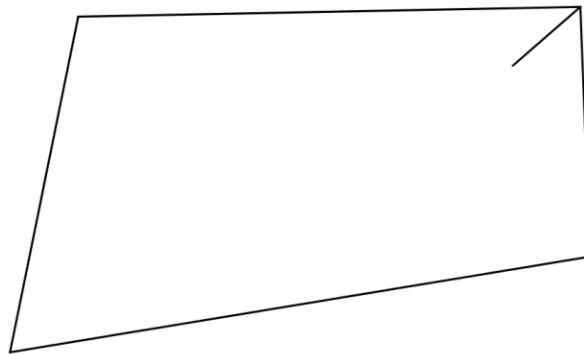
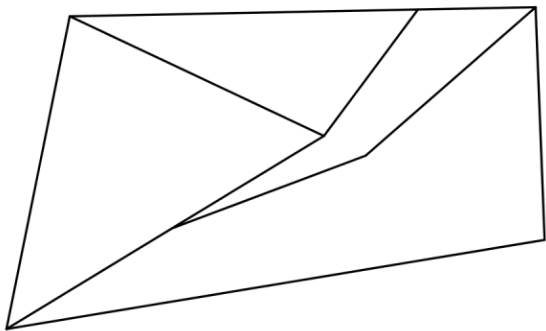
Activité 1: Restauration de figure sur papier

Comprendre ce qu'est une restauration de figures, comprendre comment restaurer une figure.

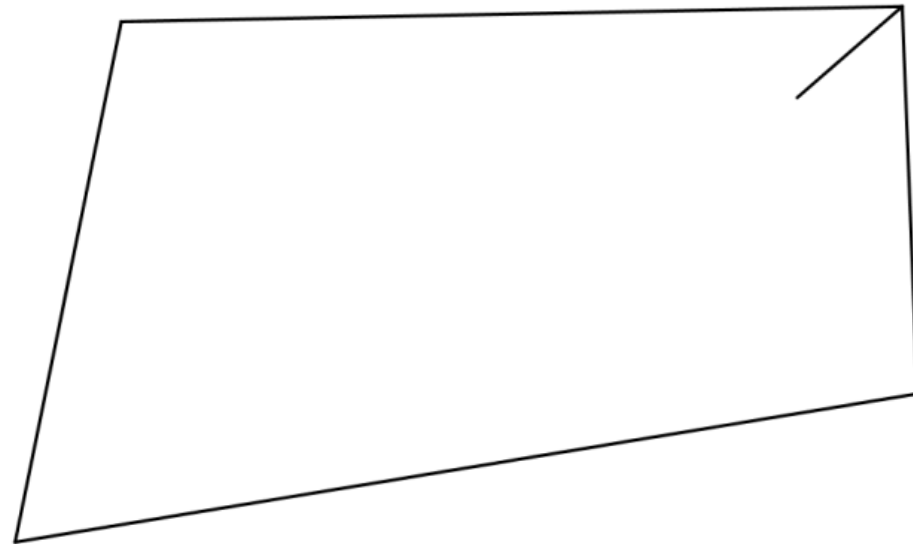
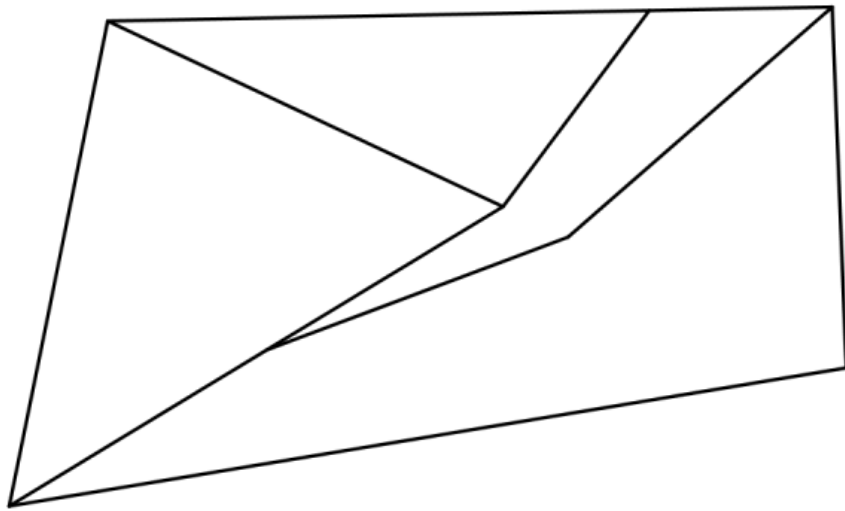


Activité 1: Restauration de figure sur papier

À l'aide de vos instruments de géométrie, vous devez restaurer la figure « amorce », c'est à dire la compléter pour retrouver exactement la figure « modèle ». Le seul instrument autorisé est la règle non graduée.



Activité 1: Restauration de figure



Activité 2 : Restauration de figure avec réduction de coût

Comment différentier avec une activité type « restauration de figure »? Comment permettre à chaque élève de progresser à son rythme?



Activité 2 : Restauration de figure avec réduction de coût

À l'aide des instruments de géométrie à votre disposition, vous devez restaurer la figure « amorce », c'est à dire la compléter pour retrouver exactement la figure « modèle » avec le moindre coût possible.

Instruments de tracé

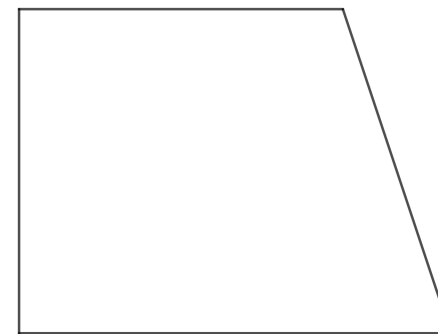
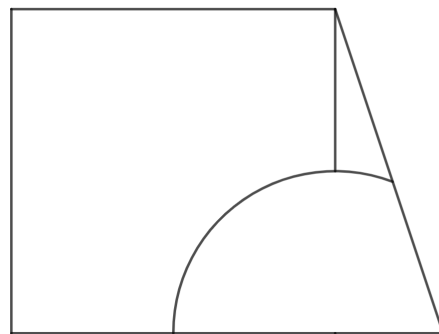
Règle non graduée: 100F

Equerre: 500F

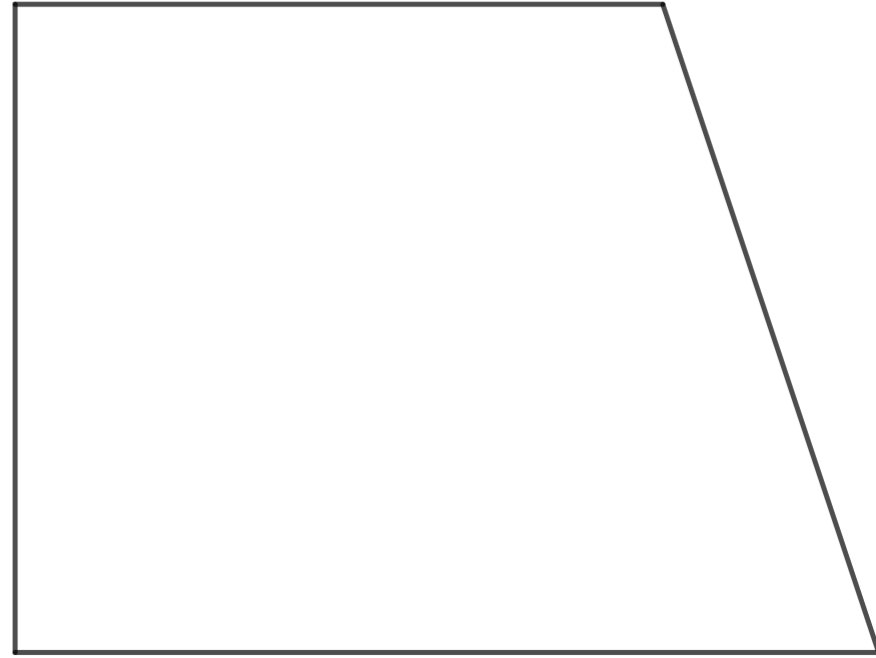
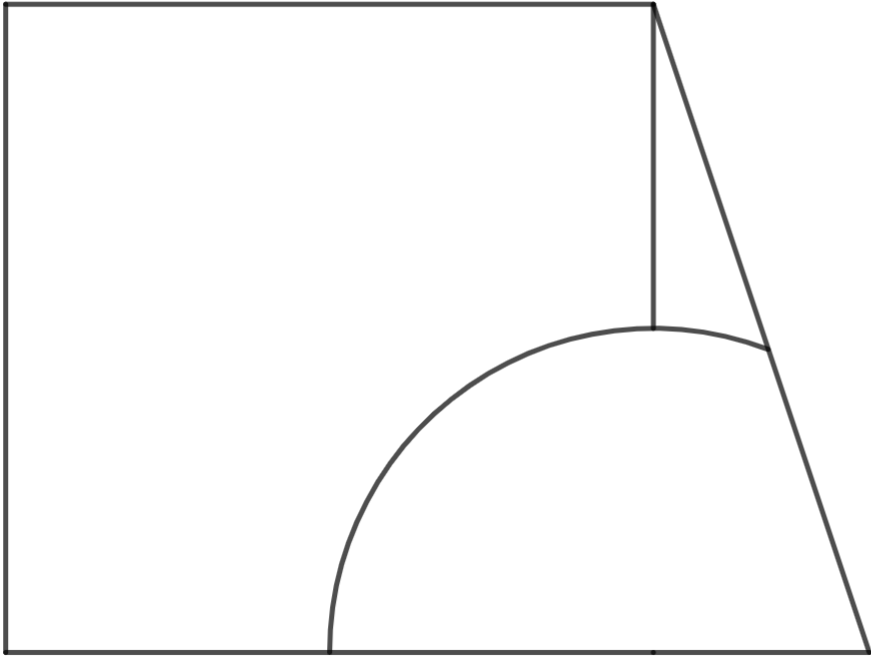
Règle graduée: 700F

Compas: 700F

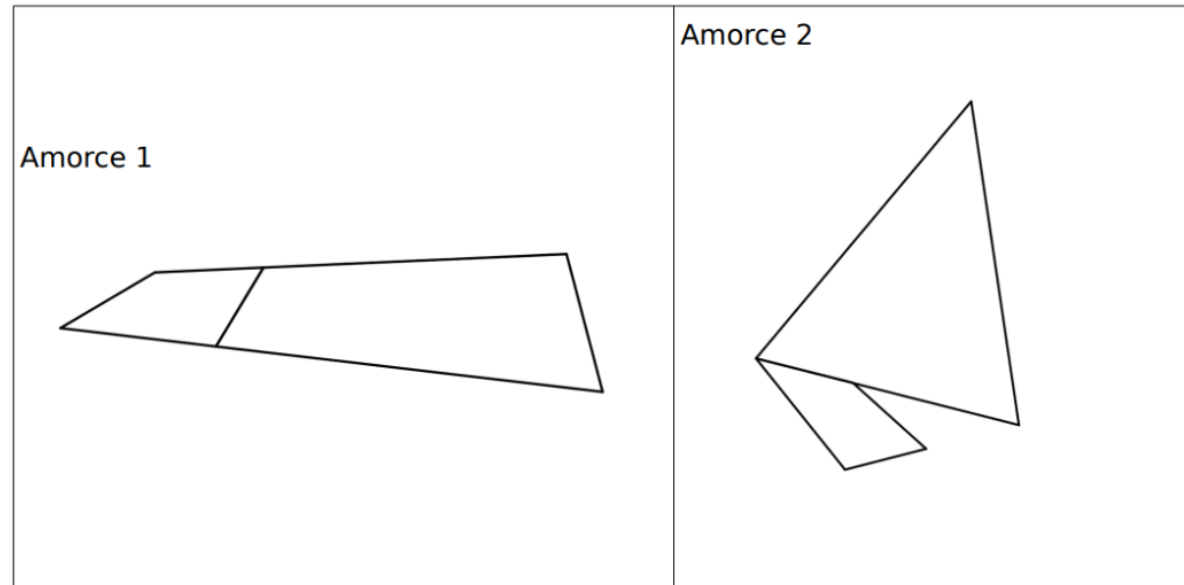
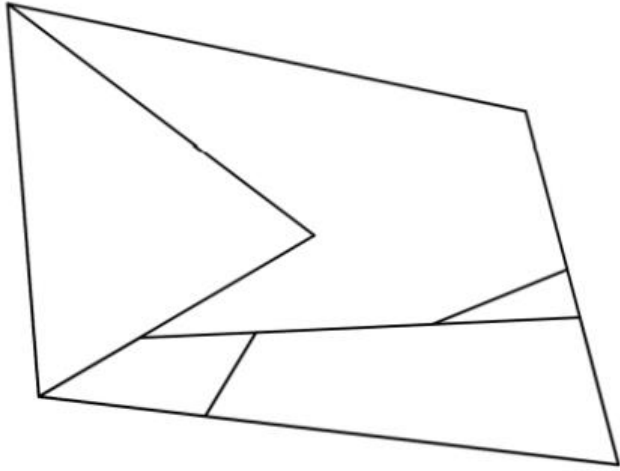
Calque: 5000F



Activité 2 : Restauration de figure avec réduction de coût



Activité 3 : En changeant l'amorce



Prolongement possible

Écrire le programme de construction qui permet de réaliser la figure modèle.
Exercice type figure téléphonée.

Qu'est ce qu'une restauration de figure ?



Qu'est ce qu'une restauration de figure ?

Une restauration de figure est une reproduction de figure. On a un modèle, une amorce, des instruments de tracé (mais pas de mesure).

Une démarche qui prépare la démonstration: relier ce que l'on cherche (la figure modèle) à ce que l'on a (l'amorce).

Pourquoi la restauration de figure ? Dans quel but ?

De nombreux problèmes nécessitent la réalisation de figure pour pouvoir élaborer un raisonnement.

(CONSTRUIRE POUR RAISONNER)

Exemple



« Lors d'une intervention, les pompiers doivent atteindre une fenêtre située à 18 mètres au-dessus du sol en utilisant une échelle télescopique qui pivote autour de son pied. Le pied de l'échelle est situé sur le camion à 1,5 mètre du sol et à 10 mètres de l'immeuble, en face de la fenêtre à atteindre. Une fois l'échelle positionnée, quel angle fera-t-elle avec l'horizontale et quelle longueur aura-t-elle ? »

Pourquoi la restauration de figure ? Dans quel but?

RAISONNER POUR CONSTRUIRE

Il s'agit dans le cas d'une restauration de figure de problèmes dans lesquels un raisonnement est un préalable nécessaire à la construction. Les compétences « chercher » et « représenter » y sont particulièrement développées, et le raisonnement est l'objectif principal. La construction en vraie grandeur peut y être secondaire et ne représenter qu'une application finale.

Activité 4 : Restauration de figure avec Geogebra classroom

Comment faire de la restauration de figure avec un logiciel de géométrie dynamique ?



CODE:

Activité 5 : Production

Comment faire de la restauration de figure dans ma classe ?



Activité 4 : Production

Travail en groupe

Élaborer une activité restauration de figure:

- prévoir le support papier ou Geogebra
- prévoir la consigne (avec ou sans coût, contrainte...)
- prévoir les coups de pouce
- prévoir les étapes de raisonnement

Déposer et partager votre production sur le digipad:

<https://digipad.app/p/281219/69af9c133b022>