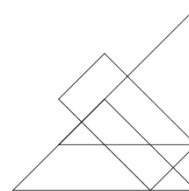


## Présentiel géométrie cycle 3

### Synthèse des productions des groupes



→ Créer une séquence de plusieurs séances à partir de cette figure.

But : faire émerger des propriétés en jouant sur des variables : amorce, gabarits, outils à disposition,...

1. Repérer une ou des propriétés géométriques
2. Faire des choix d'amorce, gabarit ou outils permettant de mettre en avant ces propriétés
3. Inscrire cette démarche dans une séquence progressive

### Groupe 1 : 29/01/20

(S1) → Utilisation des Geo plans : avec report d'élastique pour visualiser les figures

(S2A) → Donner le contour de la figure, sans Arc papier pointé, et demander de prolonger les lignes afin d'obtenir des angles droits (Alignement, Prolongement)

(S2B) → fournir un gabarit d'angle droit par grille présent dans le rectangle sur feuille blanche (Sans règle graduée)  
Angle droit

(S3) → Tracer la figure complexe avec gabarit d'angle droit, règle non graduée, compas ou bando de papier  
(Variable papier pointé, calque)  
Report de longueur

Éventuellement : Séance préalable en EPS.

Prolongement au collège : Pythagore, Thalès

Objectif: Découverte de la notion de parallèles.  
 (règle non graduée, ficelle)  
 S1: Sur papier pointé terminer la figure.



S2: Sur papier blanc terminer la figure.



S0. → réviser physique et math.

S1. figure avec les contours uniquement

3 gabarits valides + 1 gabarit intrus

② insérer les gabarits dans la "figure contours"

- gabarits "pleins"
- gabarits "calque"

③ repérer les alignements

S2. figure complète + outils <sup>équerre</sup> <sup>règle.</sup>

④ repérer les angles droits + les parallèles: insister sur le mode de validation? (surtout pour les //)

écartement → règle guide-âne

⑥ Segments  $\begin{cases} [AD] \\ [AH] \end{cases}$  Supprimés.

Restaurer la figure avec modèle mini.

W de  $\hookrightarrow$  tkp 1 : traces 2  $\perp$  x

Recherche  $\hookrightarrow$  tkp 2 : — //

groupe  $\hookrightarrow$  tkp 3 : traces 1 // et 1  $\perp$

$\hookrightarrow$  Validat coll.

S3 Supprimer tout ce qui est sous

$[JD]$  avec modèle miniature

$\hookrightarrow$  bien orienté.

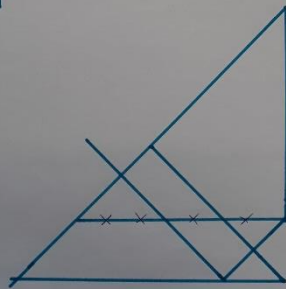
$\rightarrow$  Restaurer la figure  $\hookrightarrow$  mal orienté.

① Gabarits 3 figures

(A) Silhouette

(B) Amorce  $\nearrow$

② Propriété ciblée  $\rightarrow$   $\perp$



S<sub>0</sub>: vécu: Reproduction de la figure dans l'espace, et de l'espace vers papier pointé.

S<sub>1</sub>: reproduction de la figure avec les 3 gabarits. (avec intrus)

S<sub>2</sub>: Prolongement des côtés d'un des triangles.



<sup>incomplet</sup>  
gabarit ~~du triangle~~  
angle droit  
et règle non graduée

S<sub>3</sub>: tracer le côté perpendiculaire du triangle et repérer le milieu.



- gabarit angle droit
- gabarit intrus
- bande de report de longueur. compas

⇒ figure modèle + petite

S<sub>4</sub>: réinvestissement milieu et angle droit

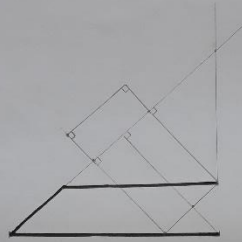


- gabarit angle droit
- bande de report de longueur ou compas

→ figure modèle + petite



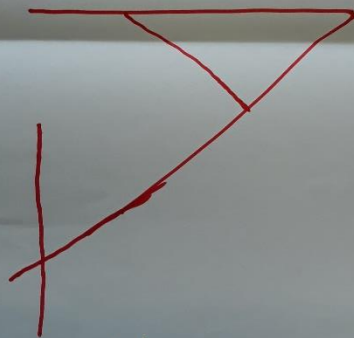
Stephanie & Willem / Blaise Marquet



amorce + gabarit ▲  
Objectif : + gabarit angle droit  
- tracer des perpendiculaires  
pour obtenir des parallèles.  
Ce qu'ils doivent percevoir :  
- alignement de points  
- utilisation de gabarits

① Repérer les droites //  
par l'écartement.  
. Ils les prolongent .

On leur donne une figure  
incomplète



La compléter avec un gabarit  
à angle droit → Report de longueur  
autorisé

## L'intersection de points

①



matériel

- ficelle
- règle non graduée
- support d'angle droit

objectif : prolonger pour obtenir un grand carré + diagonales

②



matériel

- règle non graduée
- gabarit triangle rectangle isocèle (petit)

objectif : placer chaque point d'intersection pour tracer les  $\neq$  ou reporter les longueurs lignes

Fabienne  
Aline

## La symétrie

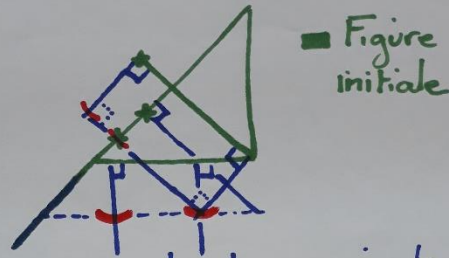
S1 : donner/tracer le ~~carré~~ ~~triangle~~ <sup>triangle grand</sup> diagonales + ~~gabarit~~ <sup>gabarit du grand triangle</sup> triangles

S2 : gabarit du rectangle, à plier en 2 et placer sur la diagonale.

tracer la //.

→ les élèves doivent comprendre que l'axe de sym. du rectangle est le m. que celui du triangle.

- Matériel :
- gabarit grand triangle.
  - " rectangle
  - équerre "muette"
  - règle (non graduée).



- Alignement de points
- Créer des angles droits
- Vérifier " "

- Reporter des longueurs

- Tracé de perpendiculaires  
 ↳ Propriété de droites parallèles

obj: Triangle + hauteur  
 Triangle rectangle

Alex  
 Sophie  
 Cedric

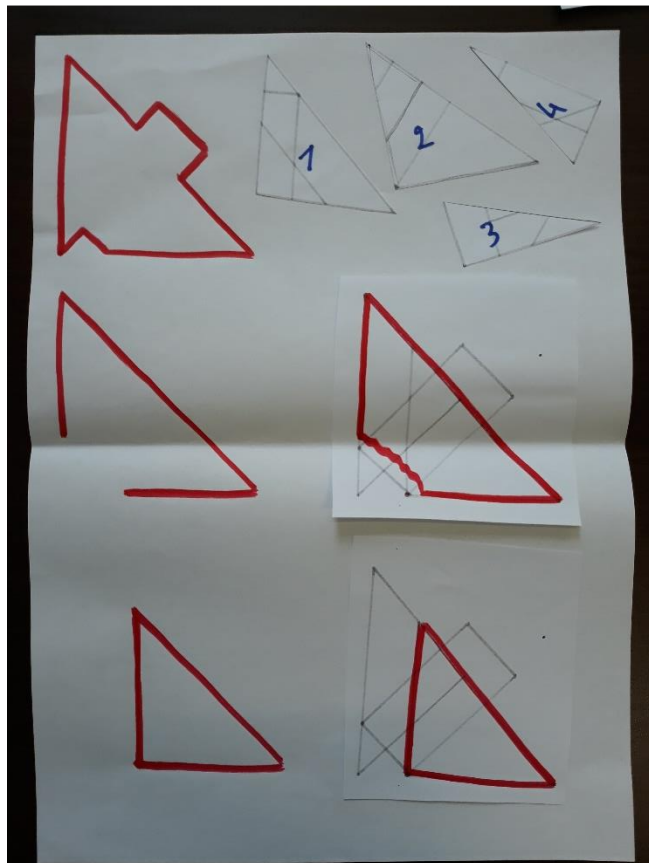
1/ Recouvrir la figure complète  
 avec 4 gabarits triangles -  
 → Superposer, chevaucher  
 → 2 triangles rectangles = rectangle

2/ Recouvrir mais

amorce de la figure et  
 3 gabarits (1-2-3)  
 → identification des angles droits, hauteurs  
 → alignement des points

3) Recouvrir la figure mais

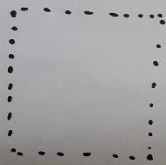
amorce minimale et 1  
 seul triangle (4)  
 → réinvest. savoir



## L'angle droit

Emilie  
Stéph.  
Covane

1<sup>ère</sup> séance: visualiser les figures  
simples dans une figure complexe



+ 3 gabarits ( $\nabla$ ,  $\nabla$ ,  $\square$ )

(il faut avoir repéré les angles  
droits + chevauchement des  
gabarits)

2<sup>ème</sup> séance: gabarits)



gabarit =  $1/2$  rectangle  
(= triangle rectangle)

(avoir repéré les angles droits,  
les égalités de longueur du  
rectangle, triangle rectangle  
= moitié du rectangle)



3<sup>ème</sup> séance :



gabarit d'angle droit  
(retracer les angles droits)  
+ égalité des côtés  
du carré)