

Tracer un triangle rectangle

↘ PLACE DE L'ÉPISODE DANS LA SÉRIE

Épisode 1 : Reconnaître le triangle rectangle

Épisode 2 : Décrire le triangle rectangle

Épisode 3 : Tracer un triangle rectangle

↘ PLACE DE L'APPRENTISSAGE DANS LES PROGRAMMES

Cycle 2 : Apprendre à reconnaître, à décrire, à reproduire avec des instruments de géométrie des figures planes (carrés, rectangles et triangles rectangles).

↘ POINTS DE BLOCAGE

Difficulté à utiliser les instruments de géométrie (notamment l'équerre), à travailler avec précision et soin.

↘ OBJECTIFS VISÉS PAR LE FILM D'ANIMATION

- Apprendre les différentes étapes du traçage.
- Comprendre comment utiliser l'équerre pour tracer l'angle droit.
- Vérifier les propriétés du triangle rectangle.

↘ MOTS-CLÉS

Angle, angle droit, côté, sommet, règle, équerre, tracer, positionner.

↘ ÉLÉMENTS STRUCTURANTS

Description du programme de construction pour tracer un triangle rectangle :

- tracer le premier côté avec la règle ;
- positionner l'équerre sur ce premier côté et tracer le deuxième côté de l'angle droit ;
- arrêter les segments des deux côtés de l'angle droit ;
- tracer le troisième côté en reliant les deux sommets.


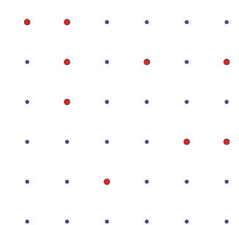
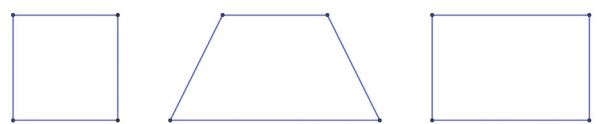
PHASE DE DÉCOUVERTE

2

SÉQUENÇAGE ET DESCRIPTIF DE L'ANIMATION	ANALYSE DES ÉTAPES DE L'ANIMATION	PROPOSITIONS DE PISTES D'ACTIVITÉS
<p>Rappel du récit : dernière étape avant le décollage, il faut construire des triangles rectangles sur mesure.</p> <p>Présentation des instruments : crayon, règle, gomme, équerre.</p> <p>L'équerre se déplace sur l'image dans différentes positions.</p>	<p>Mise en valeur de la précision, du soin à apporter dans le tracé.</p> <p>Sélection des instruments.</p> <p>Mise en valeur de l'outil, indispensable pour dessiner un angle droit : l'équerre.</p>	<p>Proposer aux élèves de tracer, à main levée, plusieurs triangles rectangles. Observer et commenter. Dégager la nécessité d'avoir des outils qui vont permettre de faire un tracé précis et soigné.</p>

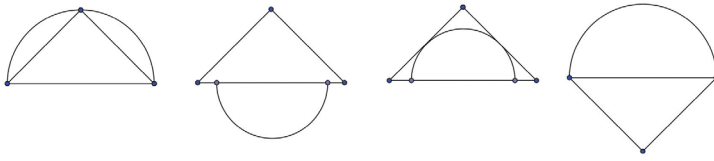
PHASE DE MANIPULATION

SÉQUENÇAGE ET DESCRIPTIF DE L'ANIMATION	ANALYSE DES ÉTAPES DE L'ANIMATION	PROPOSITIONS DE PISTES D'ACTIVITÉS
<p>L'équerre se déplace sur l'image dans différentes positions, le crayon marque les angles droits.</p>	<p>Repérage de l'angle droit sur l'équerre, dans les tracés.</p>	<p>Faire un arrêt sur image sur l'équerre positionnée sur la règle. Observer l'alignement.</p> <p>Observer le jeu avec l'équerre dans le film d'animation, essayer de réaliser la même chose sur une feuille non quadrillée en déplaçant l'équerre sur la feuille.</p>

SÉQUENÇAGE ET DESCRIPTIF DE L'ANIMATION	ANALYSE DES ÉTAPES DE L'ANIMATION	PROPOSITIONS DE PISTES D'ACTIVITÉS
<p>Glissement de l'équerre alignée sur la règle.</p> <p>Évocation des mesures des côtés avec la règle.</p> <p>Tracé du premier côté de l'angle droit avec la règle et le crayon.</p> <p>Ajustement de l'équerre pour tracer le deuxième côté de l'angle droit (glissade).</p> <p>Choix des mesures des segments des deux côtés, symbolisés par un petit trait.</p> <p>Tracer le troisième côté.</p>	<p>Mise en valeur des différentes étapes du tracé.</p> <p>Connaissance des instruments utilisés, leur fonction.</p> <p>Manipulation et positionnement des instruments.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relever les différentes étapes en demandant aux élèves d'indiquer les instruments utilisés pour chaque étape. 2. Tracer un triangle rectangle en complétant les côtés déjà tracés. 3. Reproduire des figures complexes ayant des triangles. 4. Construire des triangles rectangles sur du papier quadrillé. 5. Construire des triangles sur du papier pointé. Consigne : Trace trois triangles rectangles ayant pour sommets les points du papier.  <p>Consigne : Trace quatre triangles rectangles ayant pour sommets les points rouges.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 6. En joignant des sommets, tracer des triangles rectangles dans un carré, dans un rectangle, dans un trapèze.  <ol style="list-style-type: none"> 7. Construire une figure à partir d'un programme de construction : <ul style="list-style-type: none"> – Programme 1 : Trace une figure géométrique ayant trois côtés, trois angles. – Programme 2 : Trace une figure géométrique ayant trois côtés, trois angles dont un angle droit. 8. Tracer une droite non horizontale, avec l'équerre faire un réseau de quadrillage.

PHASE DE RÉINVESTISSEMENT/PROLONGEMENT

1. Construire des figures complexes et les mettre en valeur plastiquement.



2. Construire des triangles rectangles pour continuer un pavage, une frise.

