

# 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.

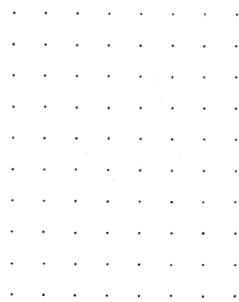
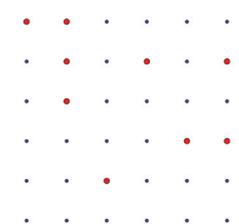
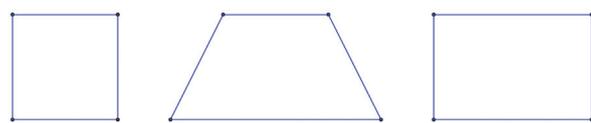
## PHASE DE DÉCOUVERTE

2

SÉQUENÇAGE ET DESCRIPTIF DE L'ANIMATION	ANALYSE DES ÉTAPES DE L'ANIMATION	PROPOSITIONS DE PISTES D'ACTIVITÉS
<p><b>Rappel du récit</b> : 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>

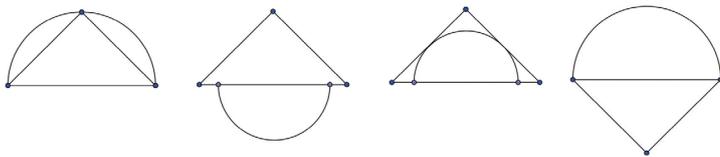
## PHASE DE MANIPULATION

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"> <li>1. Relever les différentes étapes en demandant aux élèves d'indiquer les instruments utilisés pour chaque étape.</li> <li>2. Tracer un triangle rectangle en complétant les côtés déjà tracés.</li> <li>3. Reproduire des figures complexes ayant des triangles.</li> <li>4. Construire des triangles rectangles sur du papier quadrillé.</li> <li>5. Construire des triangles sur du papier pointé. Consigne : Trace trois triangles rectangles ayant pour sommets les points du papier.</li> </ol>  <p>Consigne : Trace quatre triangles rectangles ayant pour sommets les points rouges.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>6. En joignant des sommets, tracer des triangles rectangles dans un carré, dans un rectangle, dans un trapèze.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Construire une figure à partir d'un programme de construction :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Programme 1 : Trace une figure géométrique ayant trois côtés, trois angles.</li> <li>– Programme 2 : Trace une figure géométrique ayant trois côtés, trois angles dont un angle droit.</li> </ul> </li> <li>8. Tracer une droite non horizontale, avec l'équerre faire un réseau de quadrillage.</li> </ol>

# 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.

