



# Léonard de Vinci

## - Fiche pédagogique -

**Domaine :** Géométrie

**Objectifs :**

- Résoudre un problème de construction : évaluer la pertinence de programmes de construction d'une figure ;
- Tracer une figure sur papier uni à partir d'indications relatives aux figures qui doivent s'y retrouver et à leurs propriétés.

**Compétences :**

- Connaître et utiliser à bon escient le vocabulaire géométrique et en particulier : cercle, arc de cercle, demi-cercle, diagonale, diamètre, rayon, carré, triangle, milieu, centre, perpendiculaire ;
- Tracer une figure avec soin et précision sur une feuille non quadrillée ;
- Comprendre les consignes d'un programme de construction en regard d'une figure donnée ;
- Repérer les informations qui ne correspondent pas à la figure donnée et produire un texte court pour justifier le rejet d'un programme de construction.

**Difficultés possibles :**

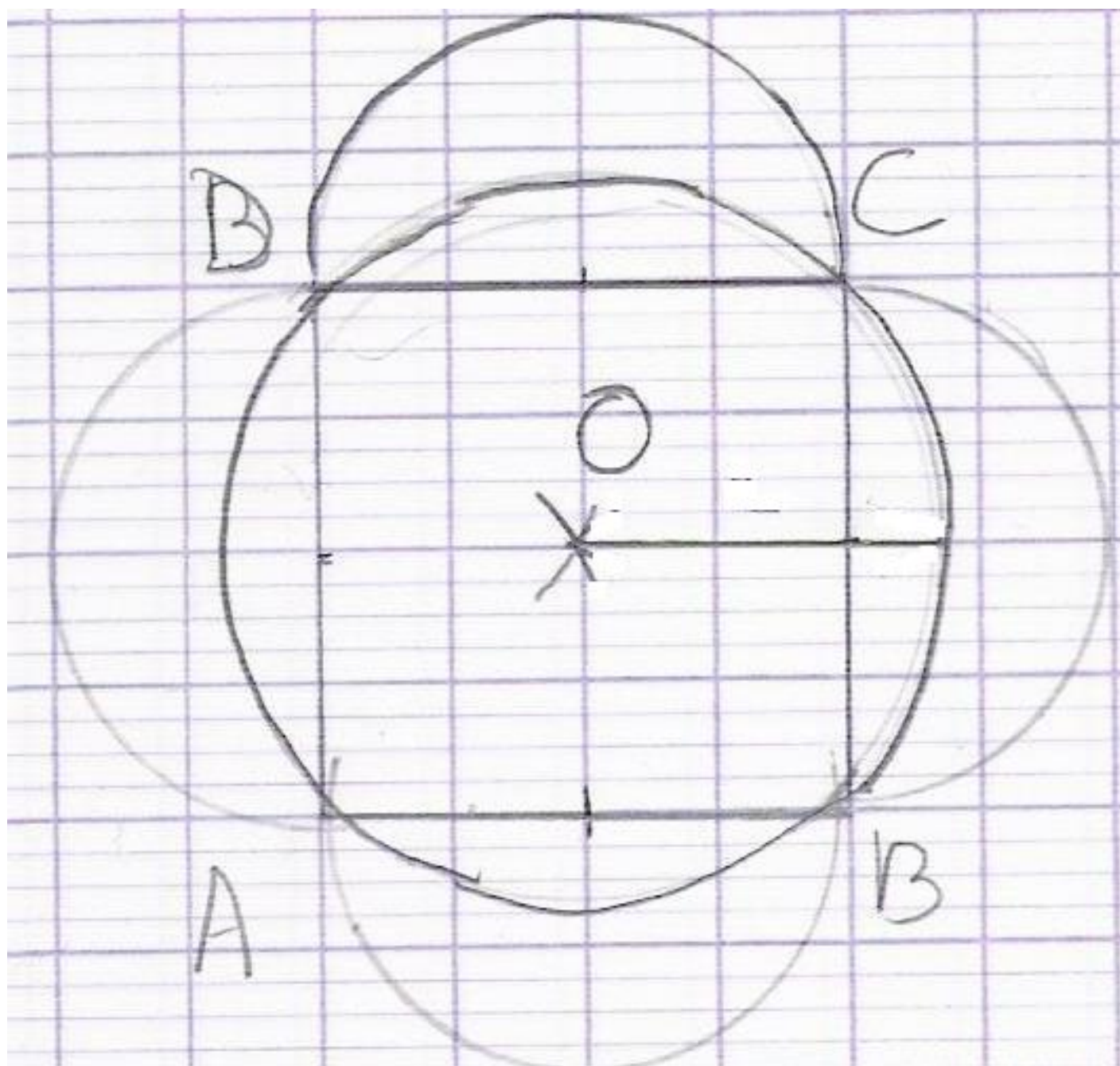
- Repérage des programmes erronés : difficulté à se décentrer de la figure présentée, pour traduire correctement les informations données (les points à placer sur le cercle ne forment pas nécessairement les sommets d'un carré)
- Dans les textes argumentatifs (programmes rejetés) : manque de précision dans le lexique géométrique
- Confusion dans les termes employés : milieu/centre, droite/segment
- Informations manquantes dans le texte
- Maîtrise encore maladroite de certains outils pour réaliser une figure précise (en particulier pour le tracé des cercles quand leur rayon est de petite dimension).

**Aides possibles :**

- Repérage des programmes erronés : mettre en place des activités autour des programmes de construction (appariement figures et programmes, en intégrant aux programmes proposés comme dans ce défi, quelques informations qui ne correspondent pas aux figures données ou inversement) ;
- Sur le lexique : mettre à disposition un répertoire illustrant les termes de géométrie courants ;
- Sur la maîtrise des outils : adapter les dimensions de la figure ; revenir aux manipulations de base des outils et faire remarquer aux élèves, par des échanges sur la figure proposée en page 2, l'importance de la précision des tracés.

**Prolongements :**

Voir les propositions figurant en page 3 (pages Web accessibles en cliquant sur les images).



**Pour aller plus loin :**

✓ Le site présentant l'exposition :



✓ Un exemple d'activité proposée sur ce site :

The graphic has a dark green header with 'DE SIMPLES MACHINES' in white. Below, a cartoon character with a red cap and blue shirt is shown in a thinking pose, with a thought bubble containing gears. To the right, a green diagonal banner says 'Cycle 3 6e - 5e'. The background is light grey with faint gear patterns.

Destiné aux 8-12 ans, ce site aborde les machines simples (plans inclinés, leviers, poulies, engrenages...) de manière drôle et ludique et permet de comprendre les bases de la physique avec des expériences qui ne manquent pas d'humour.

✓ Une vidéo pour découvrir une partie de l'exposition :

