

Reproduction sur quadrillage

Des situations d'apprentissage

GS :

Situation 1 - L'élève réalise la tâche demandée en utilisant les gommettes, situées en bas et à droite de la fiche, que l'enseignant aura préalablement découpées.

La position d'une case noire peut être repérée à partir d'une case déjà noircie de proche en proche en utilisant l'orientation haut-bas, droite-gauche. Elle peut également se faire à partir des bords du quadrillage.

Situation 2 - L'élève dispose d'un crayon pour noircir les cases.

Le placement de la première case se fait par rapport aux bords du quadrillage. La même procédure peut être utilisée pour les suivantes. On peut aussi se repérer par rapport à une case déjà noircie.

CP :

Situation 1 – Il s'agit cette fois de repérer des points.

Mêmes types de procédures que pour la situation 2 GS avec risque de confusion entre lignes et cases dans le dénombrement, comptage ou non de la ligne qui constitue le bord du quadrillage.

Situation 2 – Les traits manquant suivent les lignes du quadrillage.

Procédure la plus probable : tracé du bord inférieur des voiles et pour les autres segments, placement de la règle et tracé sans positionner au préalable l'extrémité du segment.

Situation 3 – Les traits suivent les lignes du quadrillage ou encore les diagonales du quadrillage.

Tracé de proche en proche à partir du triangle déjà construit, repérage possible par rapport aux bords du quadrillage, utilisation de la symétrie et de l'alignement des sommets des triangles au moins pour contrôler. Procédure la plus probable : placement de la règle et tracé en même temps que l'élève compte le nombre de carreaux pour déterminer la longueur du tracé (l'unité utilisé en actes est selon le cas le côté du carreau ou la diagonale du carreau)

CE1 :

Situation 1 – Le repérage par rapport aux bords du quadrillage n'est plus possible. L'élève doit recourir au repérage relatif par rapport au point déjà placé.

Utilisation d'un déplacement sur quadrillage en suivant les lignes horizontales et verticales.

Situation 2 – Les traits ne suivent ni les lignes, ni les diagonales du quadrillage.

Pour réussir, il faut commencer par placer l'extrémité du segment avant de le tracer. Le comptage du nombre de carreaux traversés par un segment en essayant de conserver la direction de celui-ci présente un fort risque d'échec.

Situation 3 – La difficulté tient ici à la déformation de la figure agrandie. L'élève risque de s'affranchir du quadrillage pour conserver la forme.

Etude des variables didactiques

1) Aspects cases ou nœuds

Exemple Diagonale CE1 et Cap math CP 106

2) Tailles de l'espace et types de supports

Pour un travail dans les cases :

- Quadrillage tracé au sol (case 40cmx40cm) et objets placés dans les cases, les élèves sont à l'extérieur du dispositif, autour (ils n'ont pas tous le même point de vue sur le quadrillage) ou tous d'un même côté (ils ont tous le même point de vue sur le quadrillage)
- Quadrillage tracé au sol et élèves placés dans les cases, les élèves sont à l'intérieur et l'extérieur du dispositif (ils n'ont pas tous le même point de vue sur le quadrillage)
- Quadrillage tracé sur un support posé sur le sol ou une table (case 4 cmx4cm) et objets placés dans les cases, les élèves sont à l'extérieur du dispositif, autour (ils n'ont pas tous le même point de vue sur le quadrillage) ou tous du même côté (ils ont tous le même point de vue sur le quadrillage)
- Quadrillage tracé au tableau (case 4 cmx4cm) et objets placés dans les cases, les élèves ont tous le même point de vue sur le quadrillage, et objets placés ou dessinés dans les cases.
- Quadrillage tracé sur une feuille de papier et objets placés dans les cases (ex : carrés découpés) ou dessinés dans les cases.

3) Quadrillages limités ou non

Reproduction d'un quadrillage limité vers un autre quadrillage limité de même taille ou non, reproduction dans un même espace quadrillé. Exemple capmath CP 106 capmat CP 109

L'élève peut se repérer par rapport au bord du quadrillage ou non.

4) Taille et forme des cases et si le quadrillage est limité

Exemple Diagonale CE1

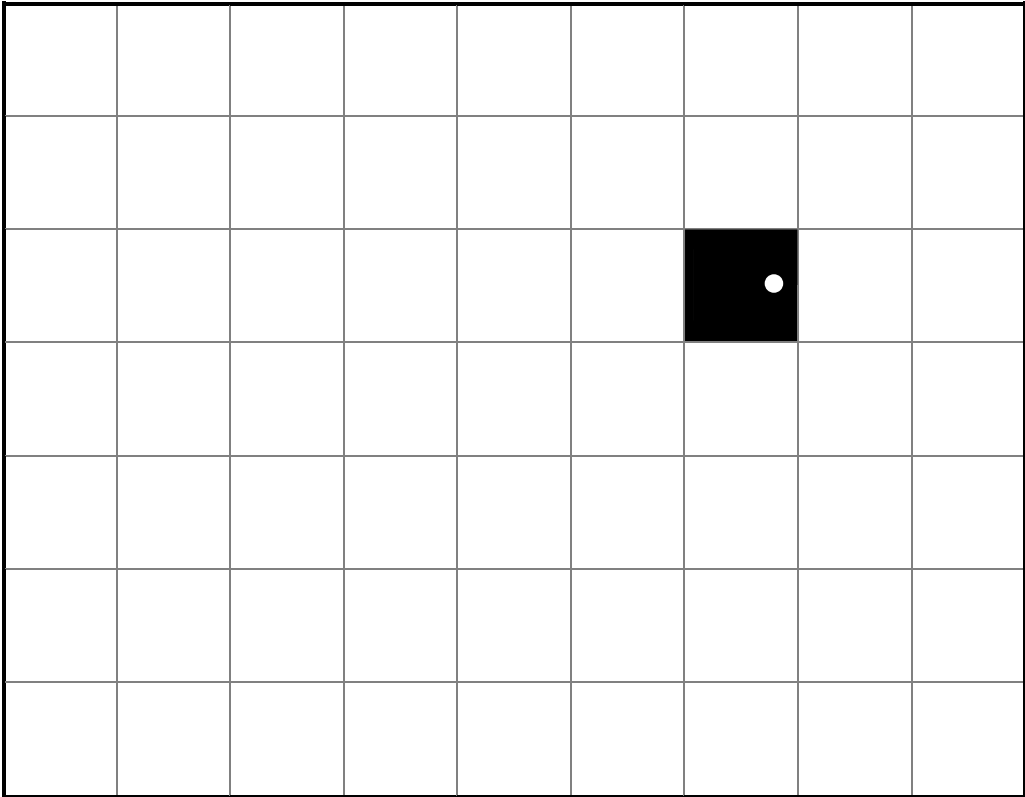
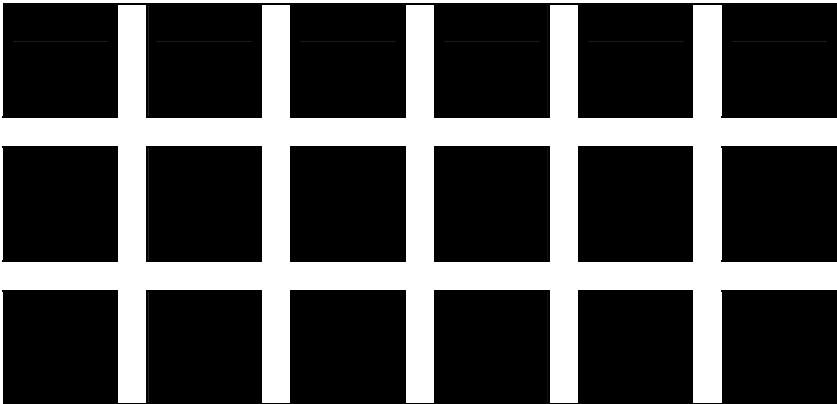
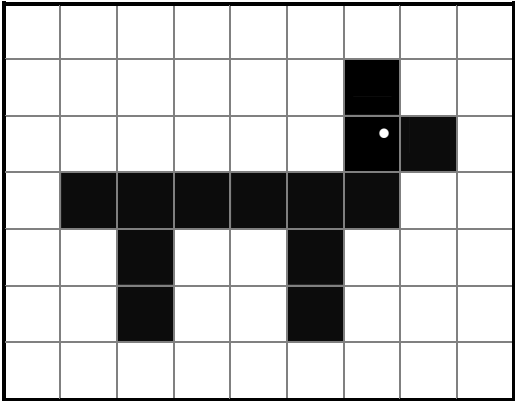
5) Caractéristiques du modèle

- Figuratif ou non : Diagonale CE1 et capmath CP page 62
- Continu (des objets sont placés dans des cases côte à côte) ou non : Diagonale CE1 et capmath CP page 62. *Si le modèle n'est pas continu le repérage est plus délicat.*
- Nombres d'éléments (points ou traits)
- Si le modèle est un polygone dessiné sur une feuille ou représenté par ses sommets :
 - Nombres de côtés
 - Position des côtés suivant les lignes du quadrillage :
 - Suivant les lignes : cap math CP 106 et 109
 - Suivant les diagonales : capmath CE1 124
 - Ou non : capmath CE1 125.

Prénom : Date :

Reproduis le dessin dans le cadre de droite.

Cadre à masquer sur la photocopie élève
Consigne orale du maître : « Dans le grand rectangle, on veut dessiner le même chien que dans le petit rectangle. On a déjà placé une partie de la tête avec l’œil, continue le dessin. »

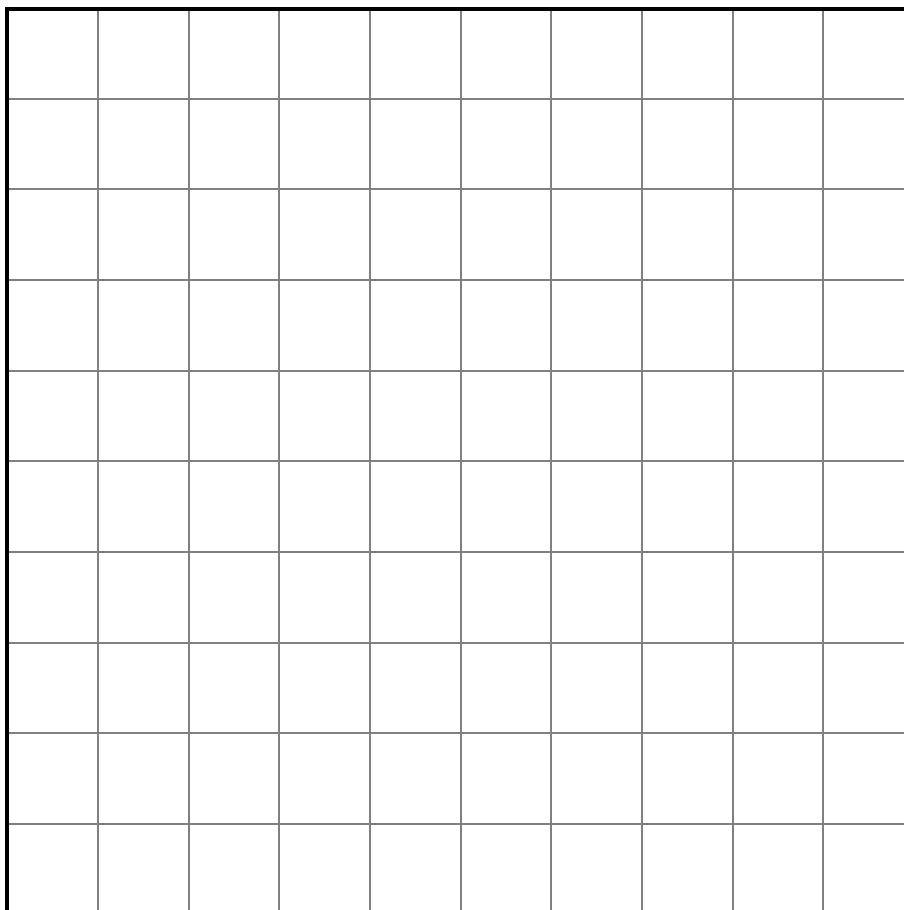
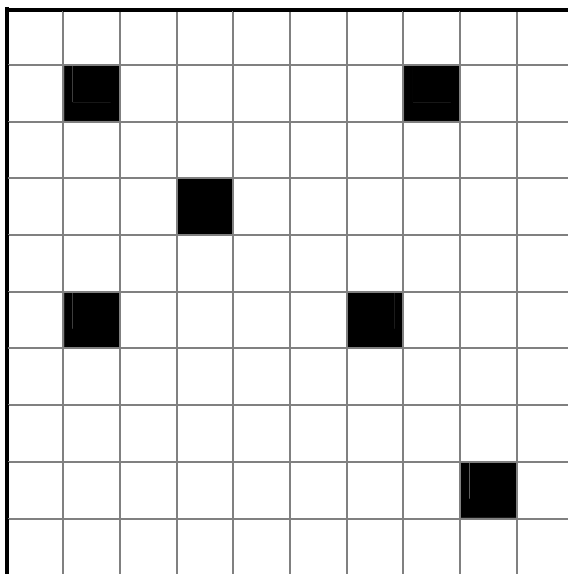


Prénom : Date :

Place les cases noires au bon endroit dans le cadre du bas.

Cadre à masquer sur la photocopie élève

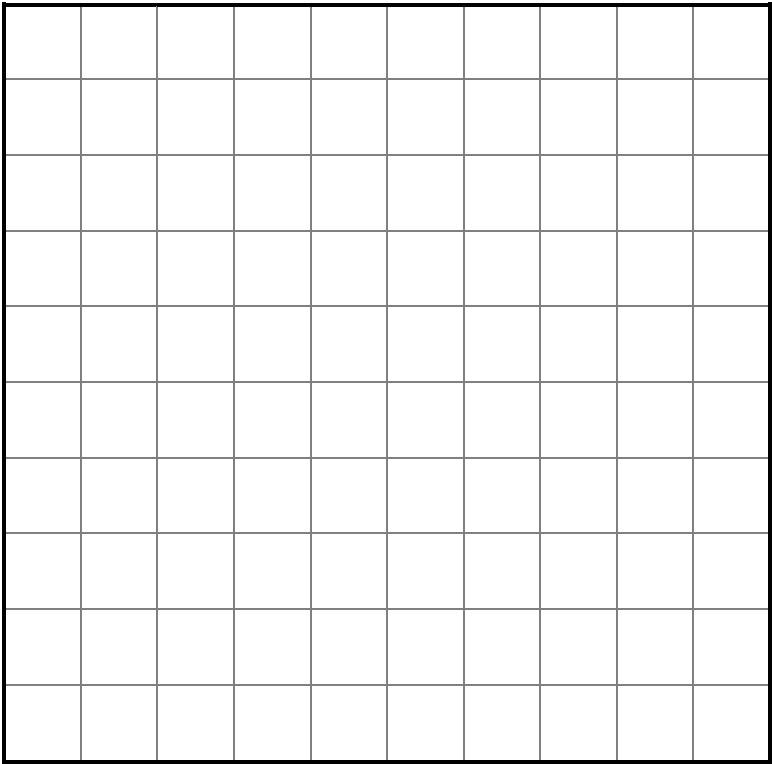
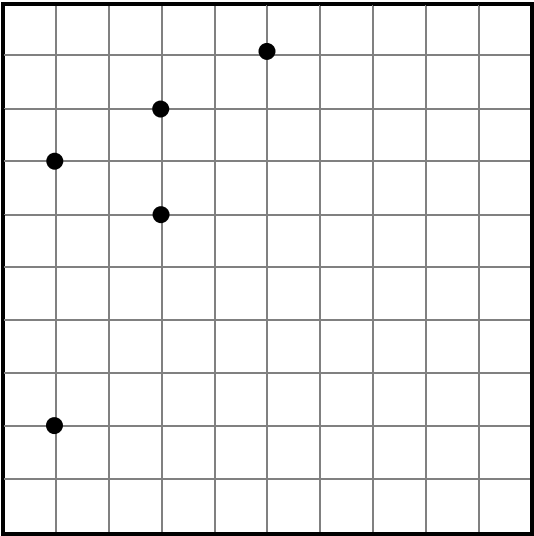
Consigne orale du maître : « Dans le grand carré, on veut que les cases noires soient placées exactement comme dans le petit carré. »



Prénom : Date :

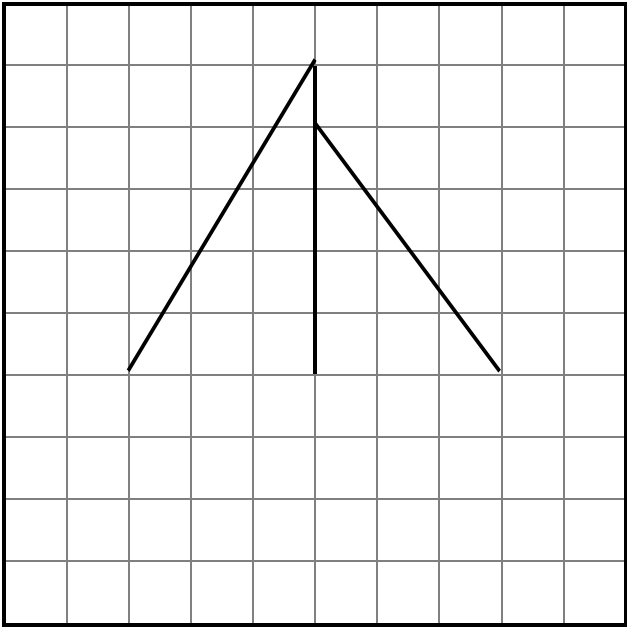
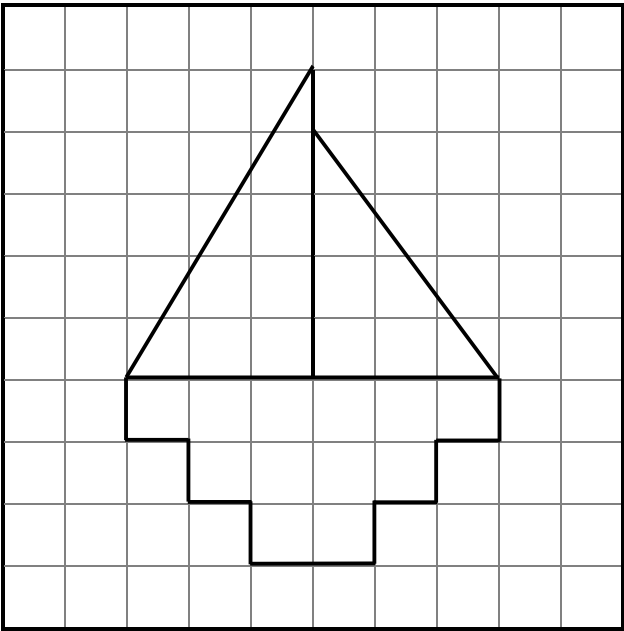
Dans le cadre de droite, place les points au bon endroit.

Cadre à masquer sur la photocopie élève
Consigne orale du maître : « Dans le grand carré, on veut que les points soient placés exactement comme dans le petit carré. »



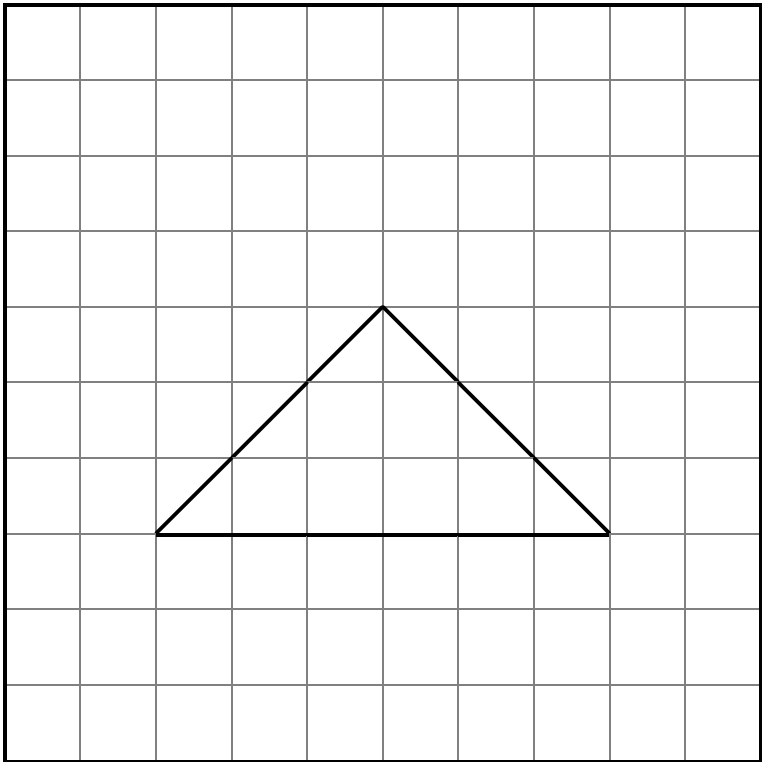
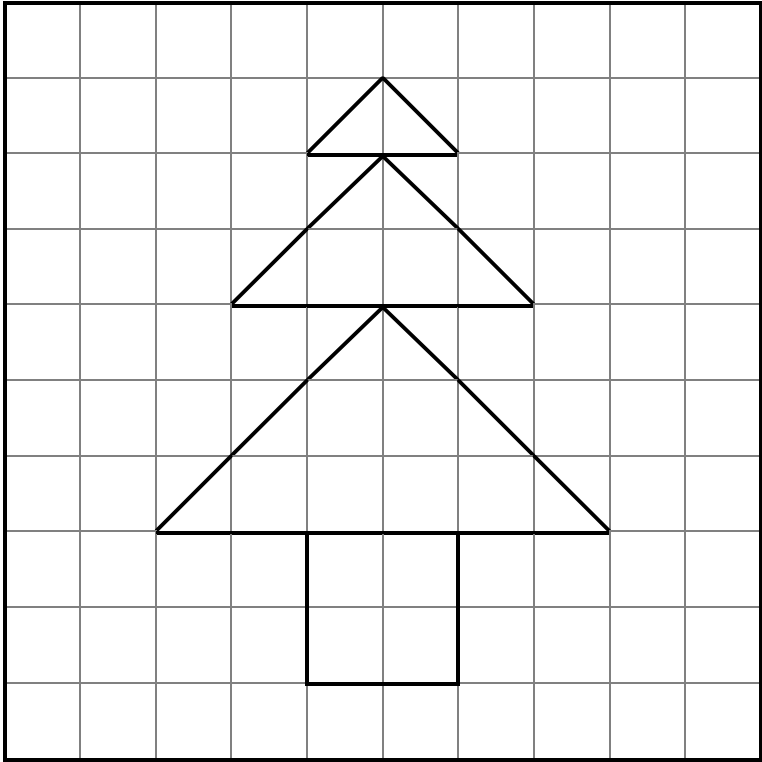
Prénom : Date :

Dans le cadre de droite, continue le dessin du bateau.



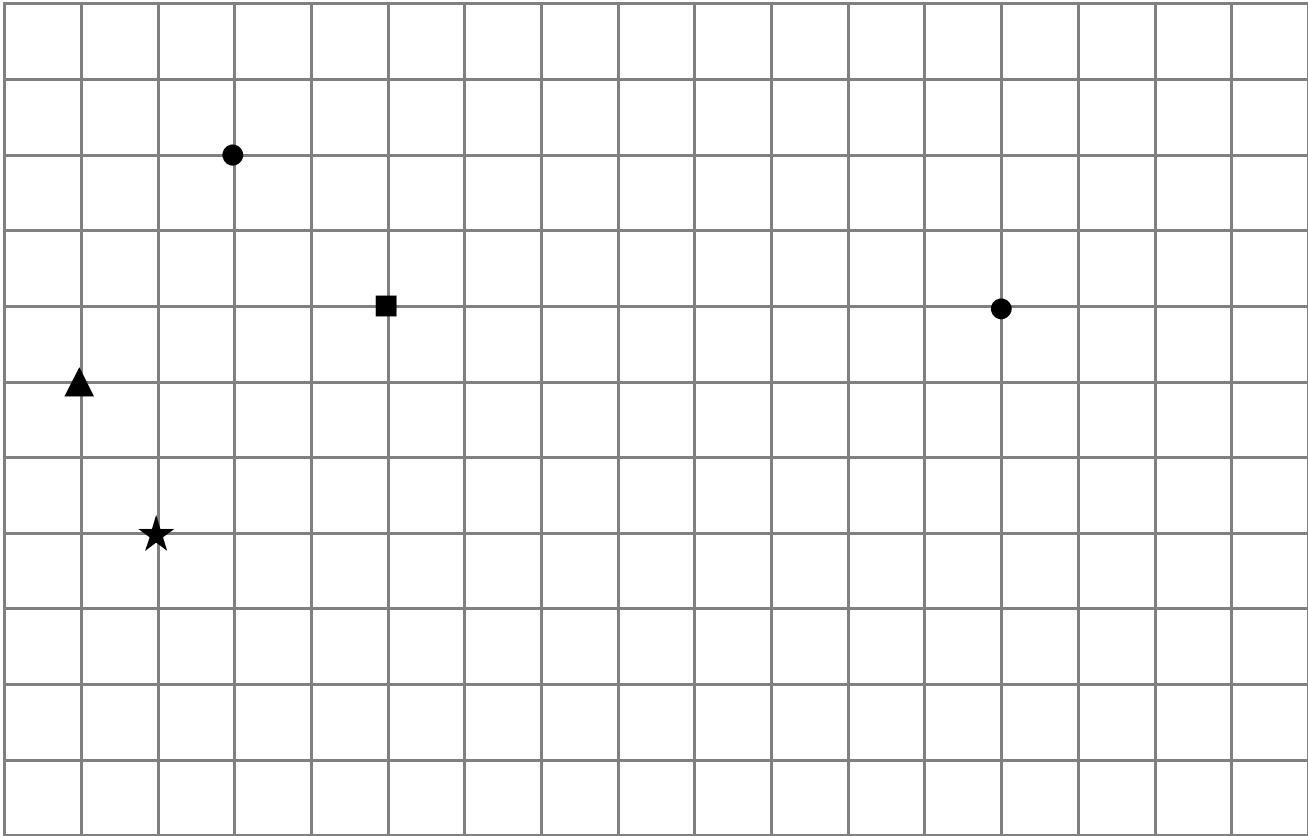
Prénom : Date :

Dans le cadre du bas, continue le dessin du sapin.



Prénom : Date :

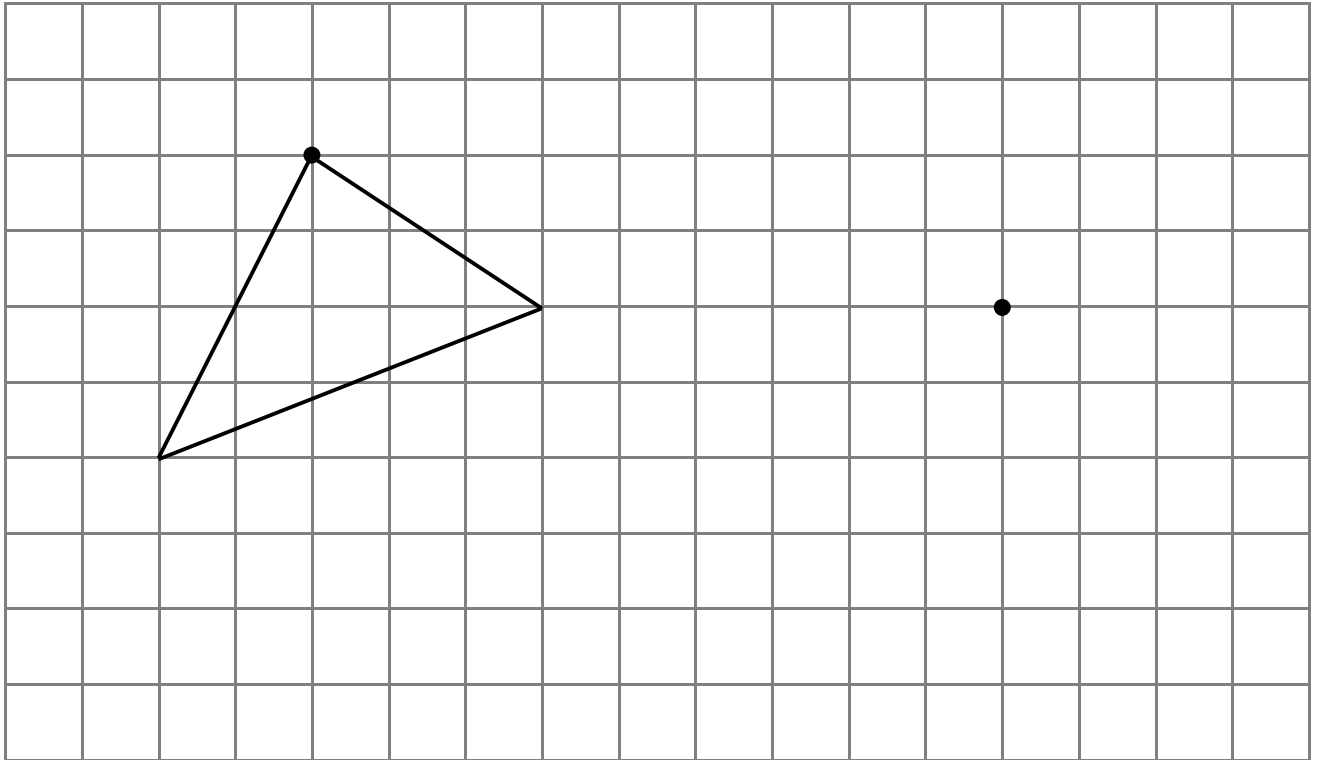
Dans la partie droite du quadrillage, place le carré, le triangle et l'étoile pour qu'ils soient à la même place par rapport au point.



Repérage sur quadrillage : CE1 – situation 2

Prénom : Date :

Reproduis le triangle en respectant la place du point.



Prénom : Date :

Dans le quadrillage du bas, reproduis le triangle en respectant la place du point.

