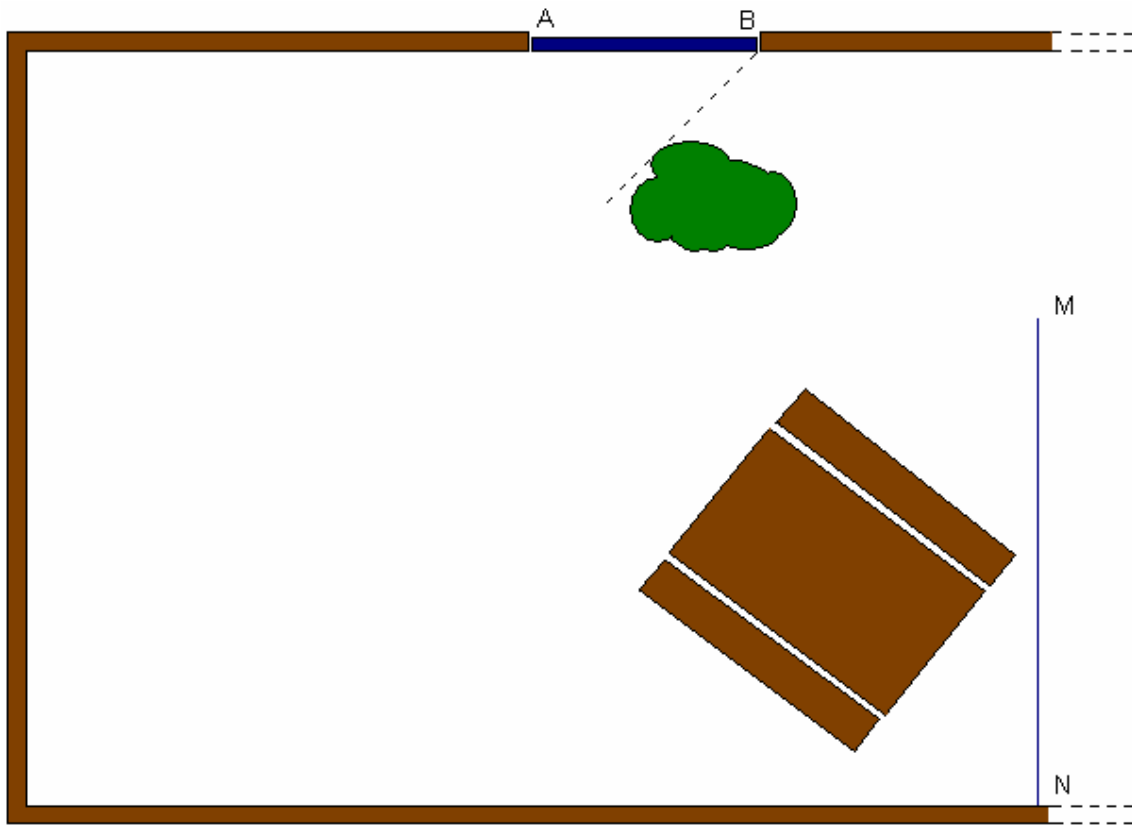


SCÉNARIO 2 - ACTIVITÉ 2 : LES TRANSFORMATIONS GÉOMÉTRIQUES

Faisant suite à la capsule sur les transformations, l'activité suivante va vous permettre de pratiquer quelques transformations, notamment la translation, la rotation et la symétrie. La figure ci-dessous correspond à une partie de la cour arrière à aménager; elle n'est pas à l'échelle. Les mesures à faire éventuellement seront alors des mesures en centimètres directement prises sur la copie papier de cette figure.



A Préviation de la position d'une porte subissant une rotation

Une porte, matérialisée par le segment \overline{AB} (voir figure), ouvre vers l'intérieur de la cour. En respectant les règles de la transformation isométrique «rotation», il s'agit de dessiner et ainsi prévoir le mouvement de la porte qui tourne sur ses gonds.

- 1) Identifier sur le dessin fourni le centre de rotation
- 2) À partir d'une vue de dessus, préciser s'il s'agit d'une rotation de sens horaire ou anti-horaire
- 3) Illustrer le mouvement de rotation de la porte en traçant sous forme de point la position de l'extrémité A de la porte à tous les 20°
- 4) Trouver l'angle maximal d'ouverture de la porte en tenant compte de la position du buisson.

B Préviation de la position d'un buisson subissant une translation

Un buisson empêche l'ouverture adéquate de la porte. Imaginer une translation de ce buisson afin de régler ce petit problème, en répondant aux questions suivantes:

- 1) Tracer la flèche de la translation choisie (longueur, sens et orientation) de façon à permettre une ouverture maximale de 120° pour la porte
- 2) Dessiner l'image du buisson, une fois la translation effectuée (laisser les traces de votre travail)

C Préviation de la position d'une table à pique-nique subissant une symétrie

- 1) Tracer l'image de la table subissant une symétrie d'axe \overline{MN} représentée sur la figure
- 2) Quel est le type d'angle entre l'axe de symétrie et le segment reliant chaque point de la table et son image ?