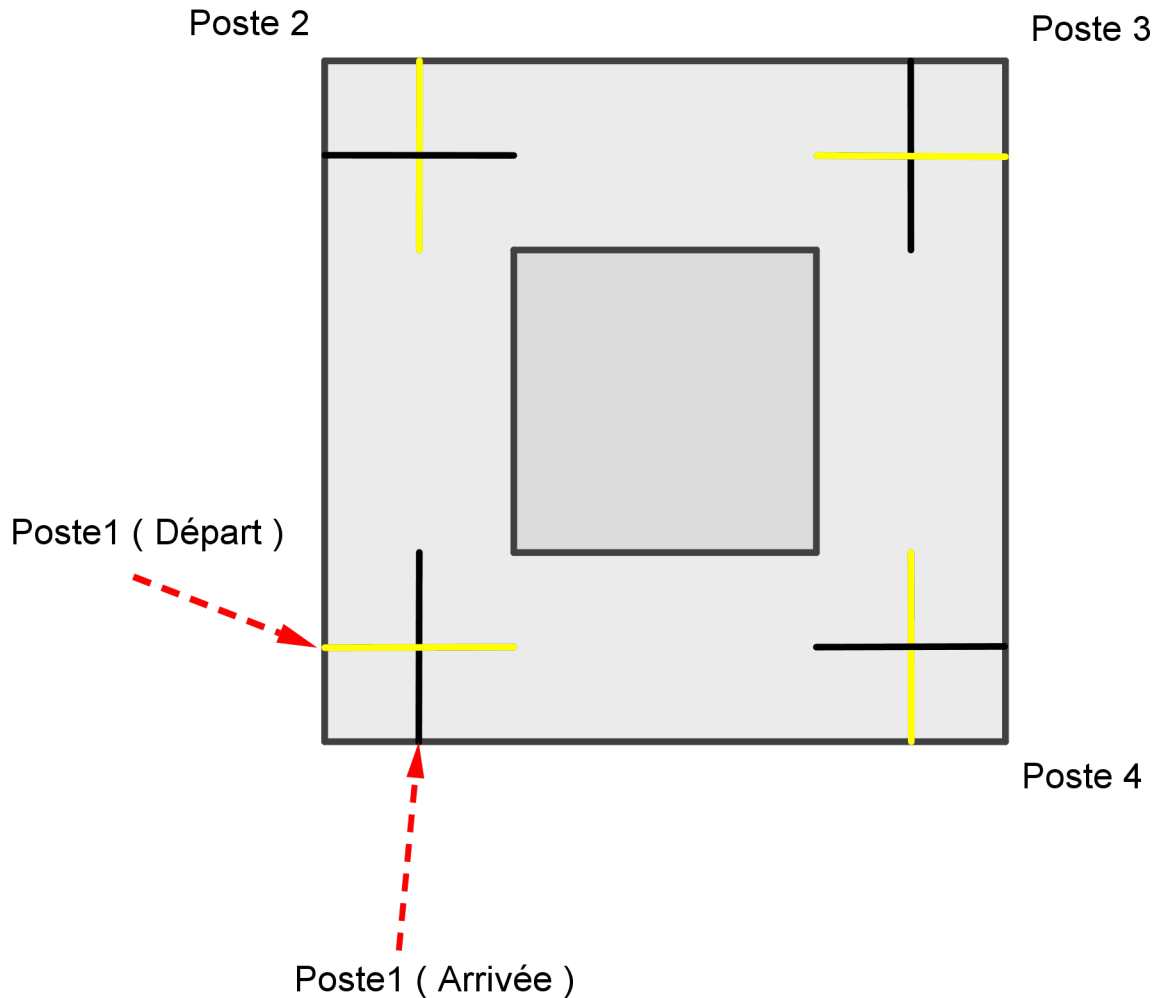


# ROBOT SANS CAPTEUR

Vous êtes chargés de programmer un robot dans un atelier . Votre robot devra se déplacer sur une table de travail. Il démarrera sur la ligne jaune du poste 1. Il devra ensuite s'arrêter sur les lignes noires pendant 3s et sur les lignes jaunes pendant 1s.

Plan de la table ( échelle 1/10 ):



Vous devrez présenter un compte-rendu de recherche à la fin de votre travail dans lequel apparaîtra votre démarche de façon détaillée ( illustrée par des photos, des vidéos , des schémas, ... ) et vos conclusions.

Il devra également contenir un bloc de votre programme avec l'explication des réglages.

Votre compte-rendu devra être numérique ( sous forme de diaporama, de video ou autre ).

## Conseils :

- Décomposez le problème posé en sous-problèmes ( en étapes )
- Gardez des traces de vos essais et de vos tests

## Aides possibles :

### Le compte-rendu

Rédiger un compte rendu consiste à retracer les différentes étapes de la démarche adoptée pour répondre à une problématique. Il doit être organisé.

Critères pris en compte pour l'évaluation :

- mettre des **titres**
- **décrire le problème posé**
- indiquer les **questions** que vous vous êtes posés
- présenter et détailler la démarche ( **les étapes, les essais , les raisonnements, les modifications commentées...**)
- **insérer** des schémas , des captures d'écran, des photos ou des vidéos pour illustrer vos propos
- joindre le **programme EV3**
- **détailler les réglages** d'un bloc de votre programme
- **conclure** et faire la critique du travail

### Guide de l'utilisateur ( dans le logiciel lego )

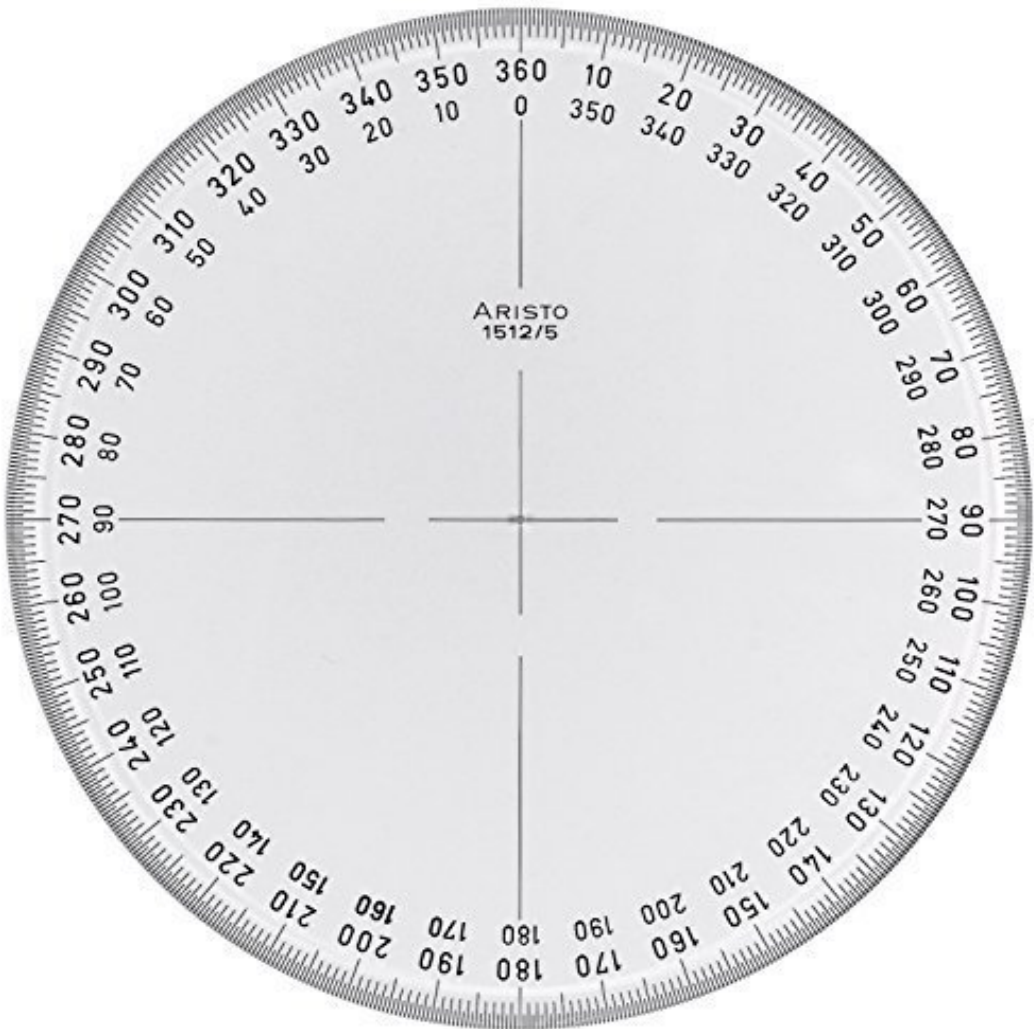
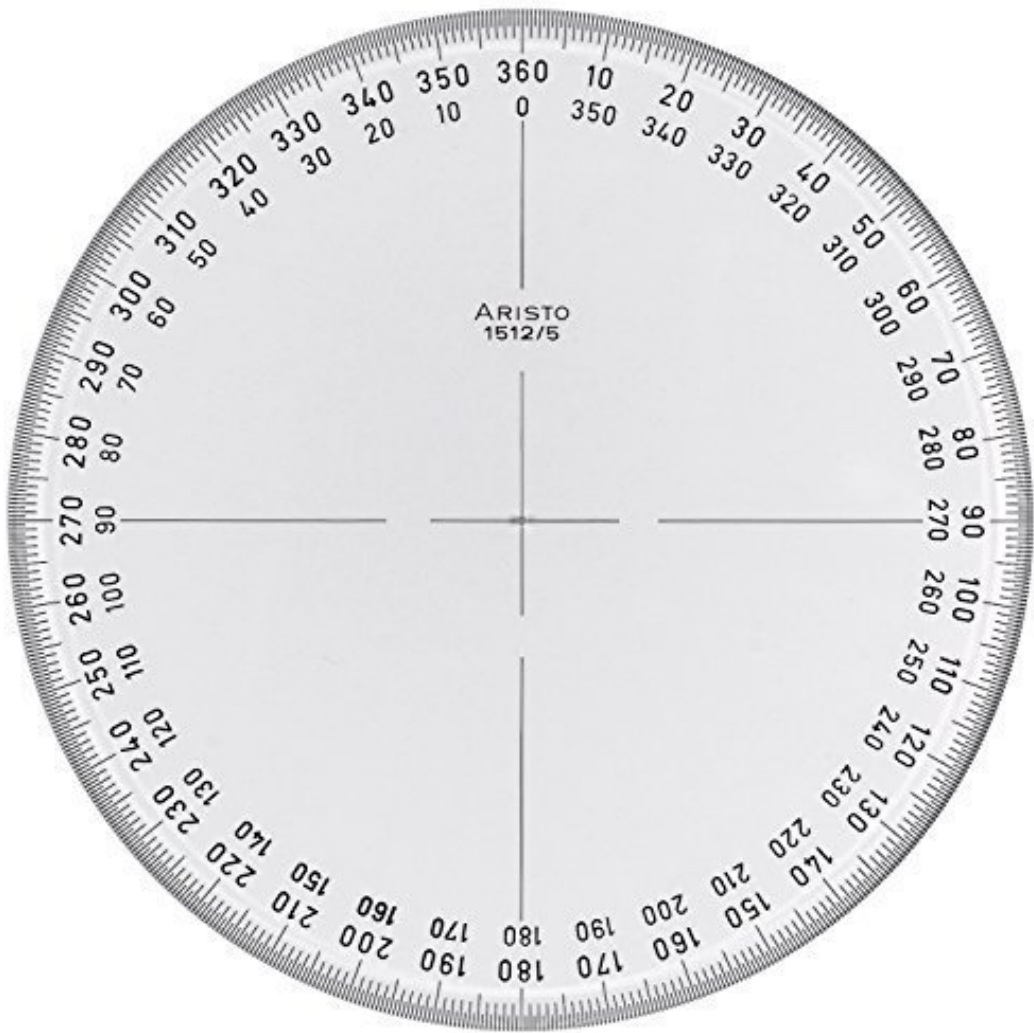
Vous pouvez consulter ce fichier au format PDF dans le logiciel LEGO EV3.

### La proportionnalité

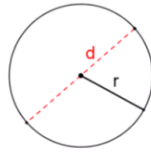
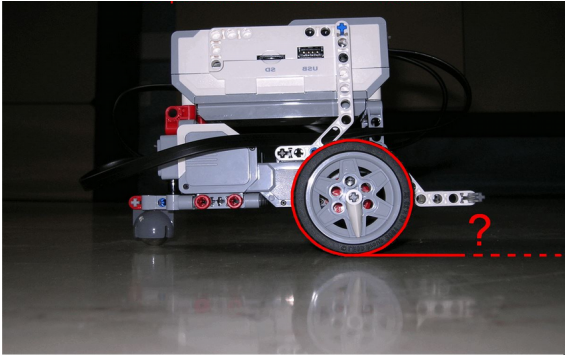
Deux grandeurs sont dites **proportionnelles** lorsque pour passer de l'une à l'autre on **multiplie par un même nombre** (non nul) appelé **coefficient de proportionnalité**.

Il existe plusieurs méthodes pour effectuer des calculs dans des tableaux de proportionnalité:

- ♦ trouver le coefficient de proportionnalité ( aide : retrouver "pour 1" )
- ♦ trouver des astuces
- ♦ **utiliser la règle de trois**



## Les lignes droites



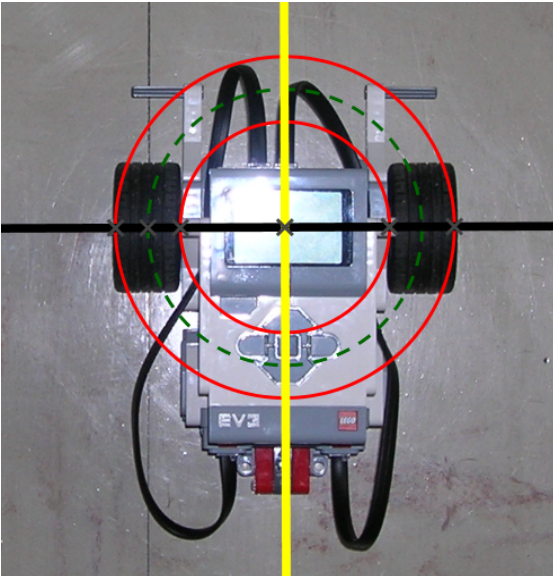
Longueur du cercle =  $d \times \pi$

et



2x  
Pneu profil bas, 56x28 mm, noir

## Les virages



OU

