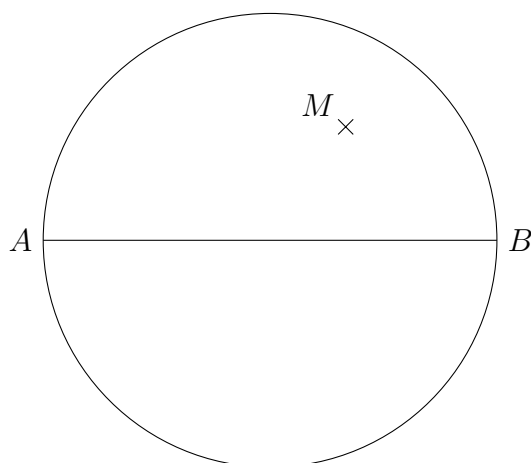


# Des problèmes

## pour apprendre à chercher

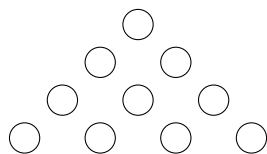
**Exercice 1** On considère un cercle de diamètre  $[AB]$  et un point  $M$  intérieur au cercle :



1. Construire à la règle seule la droite perpendiculaire à la droite  $(AB)$  passant par  $M$ .  
« À la règle seule » signifie sans faire de mesure, sans utiliser la règle comme une équerre.  
On ne peut tracer que des droites passant par **deux points existants sur la figure**.
2. Une fois la figure établie, justifier que la droite obtenue est bien la droite recherchée.

**Exercice 2** Une mère a vingt-quatre ans de plus que son fils. Dans six ans, elle aura cinq fois l'âge de son fils. Que fait la mère ?

**Exercice 3** On arrange sur le sol et en ligne des oranges de la façon suivante (dessin ci-dessous) : sur la 1<sup>re</sup> ligne, 1 orange ; sur la 2<sup>e</sup> ligne, 2 oranges ; sur la 3<sup>e</sup> ligne, 3 oranges...



1. Quand on a posé 55 oranges, quel est le numéro de la dernière ligne ?  
Et combien y a-t-il d'oranges sur la dernière ligne ?  
Détailler la manière d'obtenir les résultats.
2. Répondre aux mêmes questions que précédemment lorsque l'on a posé 2015 oranges.