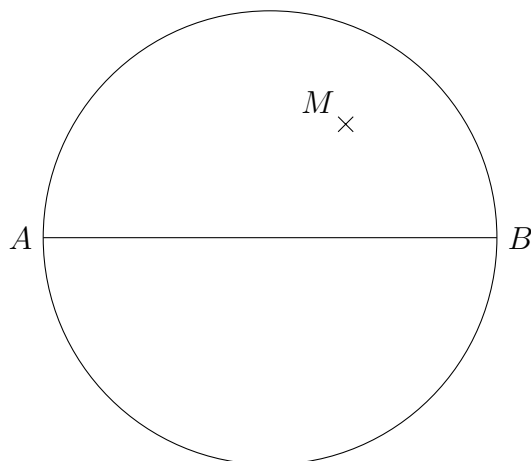


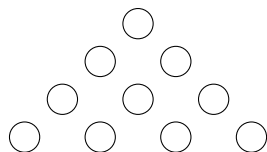
# Des problèmes

## pour apprendre à chercher

**Exercice 1** On considère un cercle de diamètre  $[AB]$  et un point  $M$  intérieur au cercle. Construire à la règle seule (c'est-à-dire seulement en traçant des droites) la droite perpendiculaire à la droite  $(AB)$  passant par  $M$ .



**Exercice 2** On arrange 55 oranges en pyramide (dessin ci-dessous) de la façon suivante : au sommet (1<sup>re</sup> ligne), 1 orange ; 2<sup>e</sup> ligne, 2 oranges ; 3<sup>e</sup> ligne, 3 oranges...



Combien y a-t-il d'oranges sur la dernière ligne ?  
Même question avec 2011 oranges au départ.

**Exercice 3** Une mère a vingt-cinq ans de plus que son fils. Dans cinq ans, elle aura six fois l'âge de son fils. Que fait la mère ?

**Exercice 4** Une fleuriste vend des bouquets de roses.

Du lundi au samedi, elle vend ses bouquets de roses à un tarif normal puis applique un tarif réduit pour les vendre sur le marché du dimanche (ces deux tarifs sont les mêmes d'une semaine sur l'autre). La première semaine, elle vend 65 bouquets au tarif normal et 18 bouquets au tarif réduit le dimanche. Son bénéfice hebdomadaire est alors de 939 euros.

La deuxième semaine, elle vend 52 bouquets au tarif normal et 12 bouquets au tarif réduit le dimanche. Son bénéfice hebdomadaire est alors de 756 euros.

Le tarif réduit représente-t-il un gain ou une perte pour la fleuriste ? De combien ?