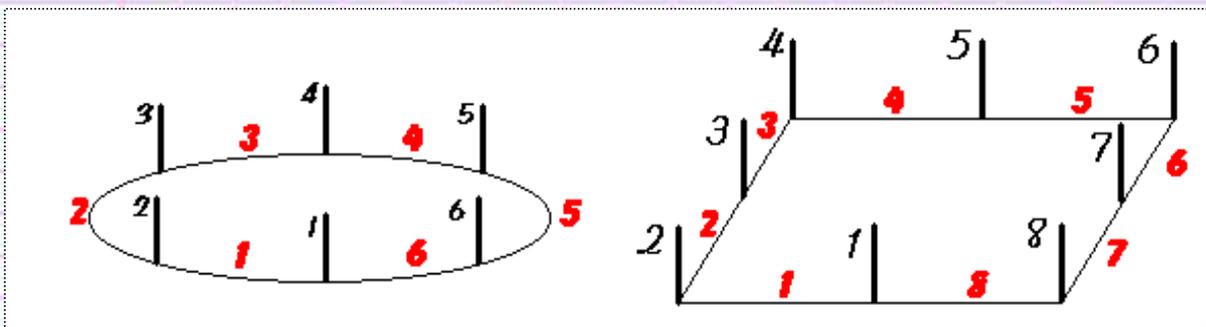


# THEME 8

## INTERVALLES

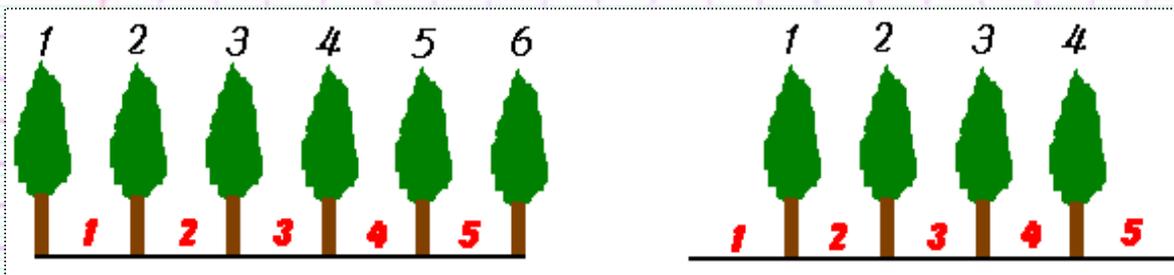
Lorsque des objets ( arbres, piquets de clôture, barreaux d'une grille, solives, ... ) sont disposés régulièrement sur une ligne, la distance qui sépare deux objets voisins s'appelle un intervalle.

### ► Cas d'une ligne fermée :



Sur une ligne fermée, il y a autant d'objets que d'intervalles

### ► Cas d'une ligne ouverte :



Sur une ligne ouverte avec un objet à chaque extrémité :  
Nombre d'objets = nombre d'intervalles + 1

Sur une ligne ouverte sans objet à chaque extrémité :  
Nombre d'objets = nombre d'intervalles - 1

# EXERCICES :

**1** Combien y a-t-il d'intervalles entre les heures marquées sur un cadran d'horloge ?

**2** Sur une rangée de pommiers de 81 m de longueur, les arbres sont plantés à 7 m les uns des autres et les arbres extrêmes sont à 2 m des bords. Combien y a-t-il de pommiers ?

**3** Une prairie rectangulaire a 130 m de longueur et 75 m de largeur. Pour l'entourer d'un grillage, on plante des piquets tous les 5 mètres. Combien y aura-t-il de piquets ?

**4** Sur le côté d'une allée de 93,50 m de long, on plante à intervalles réguliers 12 arbres avec un arbre à chaque extrémité. Quelle est la longueur d'un intervalle ?

**5** Les solives d'un parquet sont placées à 33 cm les unes des autres. Combien posera-t-on de solives entre 2 murs distants de 9,90 mètres ? ( On ne met pas de solive contre les murs )

**6** Quelle est la longueur d'une échelle qui a 13 échelons espacés de 26 cm et dont les deux échelons extrêmes sont à 30 cm des extrémités ?

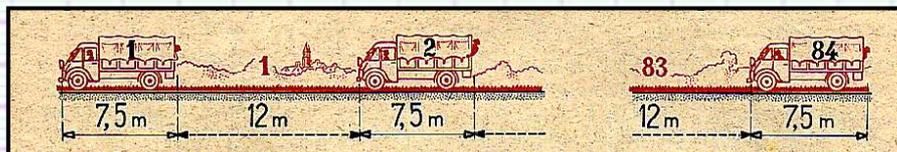
**7** Madame X dispose de 14 crochets pour fixer un rideau. La largeur du rideau est de 160 cm. Le premier et le dernier crochets sont fixés à 2 cm des bords. Les autres crochets doivent ensuite être fixés à intervalles réguliers.

Quelle est la distance qui sépare deux crochets ?

**8** Pour fermer un terrain, on pose une clôture en grillage soutenue par des poteaux espacés de 50 cm. Elle comprend 527 poteaux. Quelle est sa longueur en mètres ?

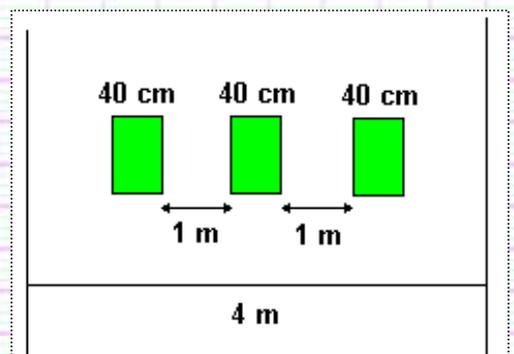
**9** Une page de cahier mesure 206 mm de hauteur. Les lignes commencent à 20 mm du haut et finissent à 18 mm du bas. Elles sont écartées les unes des autres de 8 mm. Combien y a-t-il de lignes dans la page ?

**10** Il faut 84 camions pour transporter une troupe d'infanterie. L'avant de chaque camion roule à 12 mètres de l'arrière du camion qui le précède. La longueur de chaque camion est de 7,50 m. Quelle est la longueur du convoi ?



**11** Au milieu d'un panneau de 4 mètres de longueur, vous voulez placer 3 gravures de 40 cm de largeur, également espacées. On ménagera 1 mètre entre deux gravures, bord à bord, chaque gravure étant suspendue, en son milieu par un clou.

Où devez-vous planter les trois clous ?



**12** Un ouvrier électricien doit poser des appliques sur le mur d'un restaurant : longueur du mur : 30 mètres. La première et la dernière appliques sont posées l'une et l'autre à 3 mètres de chaque extrémité du mur. L'intervalle entre deux appliques est de 4 mètres. Combien posera-t-on d'appliques ?

**13** Le long d'une avenue de 560 mètres de longueur et des deux côtés, on veut planter des arbres à 5 mètres de distances les uns des autres, avec un arbre à chaque extrémité.

a) Combien pourra-t-on planter d'arbres ?

b) Quelle sera la dépense, chaque arbre planté coûtant 110 € ?

**14** On veut faire un rayonnage dans un placard de 3,50 m de haut. On veut y placer 6 étagères disposées régulièrement. A quelle distance seront placées les étagères les unes des autres ?

**15** Un ouvrier peintre doit peindre le mot " Restaurant " sur une enseigne qui a 3,50 m de long. Les lettres auront une largeur de 24 cm ; l'espace qui sépare deux lettres consécutives sera de 8 cm.

A quelle distance du bord gauche de l'enseigne doit commencer la lettre R, première lettre du mot, pour que la lettre T, dernière du mot, soit à la même distance du bord droit ?

**16** Une prairie a 285 m de longueur et 135 m de largeur. On l'entoure de 4 rangées de fil de fer vendu 1,4 € le mètre. Les fils de fer sont supportés par des piquets espacés de 5 m qui coûtent, pose comprise, 12 € pièce.

A combien revient cette clôture ?

