

- Calculer le 19<sup>ème</sup> terme d'une suite arithmétique, connaissant le 1<sup>er</sup> terme  $u_1 = 10$ , et la raison  $r = 3,5$ .
- Calculer la raison  $r$  d'une suite arithmétique, connaissant le 1<sup>er</sup> terme  $u_1 = 2$  et le 15<sup>ème</sup> terme  $u_{15} = 23$ .
- Calculer le 6<sup>ème</sup> terme d'une suite géométrique de raison  $q = \frac{1}{2}$  et de 1<sup>er</sup> terme  $u_1 = 10$ .
- Calculer la raison  $q$  d'une suite géométrique de 1<sup>er</sup> terme  $u_1 = 2$ , et de 3<sup>ème</sup> terme  $u_3 = 72$ .

5. Une feuille de format A4 a pour dimensions  $21 \times 29,7$  (cm)

Une feuille de format A3 contient 2 feuilles de format A4 : sa largeur est donc égale à la longueur de la feuille A4.

1) Compléter le tableau :

Format	A4	A3	A2	A1	A0
Largeur(cm)	21	29,7	42		
Longueur(cm)	29,7	$2 \times 21 = 42$	$2 \times 29,7 =$		
Aire(cm <sup>2</sup> )					

2) Recopier tous les nombres du tableau qui mesurent les dimensions des feuilles, en les rangeant par ordre croissant ; donner la nature et la raison de cette suite numérique.

3) Donner la nature et la raison de la suite formée par les aires des feuilles.

6. L'inventeur du jeu d'échec demanda comme récompense à son souverain :

un grain de blé sur la 1<sup>ère</sup> case,

deux grains de blé sur la 2<sup>ème</sup> case,

quatre grains de blé sur la 3<sup>ème</sup> case,

et ainsi de suite en doublant le nombre à chaque nouvelle case.

Calculer le nombre de grains à poser sur la dernière case (la 64<sup>ème</sup>), puis la masse de ce tas, sachant que la masse d'un grain est : 50mg.

## SUITES NUMERIQUES

### EXERCICES

- 1) Calculer les 5 premiers termes d'une suite arithmétique de 1<sup>er</sup> terme :  $u_1 = 2,5$  et de raison :  $r = 3$ .
- 2) Calculer les 5 premiers termes d'une suite géométrique de 1<sup>er</sup> terme :  $u_1 = 1,5$  et de raison :  $q = 2$ .
- 3) Calculer le centième terme d'une suite arithmétique de 1<sup>er</sup> terme :  $u_1 = 5$  et de raison :  $r = 1,8$ .
- 4) Calculer le cinquantième terme d'une suite géométrique de 1<sup>er</sup> terme :  $u_1 = 3$  et de raison :  $q = 2$ .
- 5) Une suite arithmétique est telle que :  $u_1 = 1,8$  et :  $u_{17} = 4$ .

Déterminer la raison  $r$  de cette suite.

### PROBLEME

#### 1) Construction

- a) Tracer un carré ( $C_1$ ) de côté : 8 cm
- b) Joindre les milieux des côtés de ( $C_1$ ) pour obtenir un carré ( $C_2$ )
- c) Même méthode pour obtenir le carré suivant : ( $C_3$ ) , etc....

#### 2) Calculs

- a) Compléter le tableau ci-dessous :

Carré	$C_1$	$C_2$	$C_3$
Côté (cm)	8		
Périmètre (cm)	$P_1 =$	$P_2 =$	$P_3 =$
Aire (cm <sup>2</sup> )	$A_1 =$	$A_2 =$	$A_3 =$

- b) Préciser la nature et la raison de la suite ( $P_n$ ) des périmètres.
- c) Préciser la nature et la raison de la suite ( $A_n$ ) des aires.
- d) Calculer le périmètre  $P_7$  et l'aire  $A_7$  du carré  $C_7$ .