

Ex 1 : G a fait : $\sqrt{2015} \approx 44,9$

Donc on a cherché : $45^2 = 2025$

Ensuite, on a calculé : $45 - 2 = 22,5$ et on s'est rapproché de 22 pour qu'il
à la vertical de 1 pour avoir la hauteur. ?

De plus, on a calculé : $2025 - 10 = 2015$

Donc 2015 est à 12 cases de 2025 et on fait $22 - 10 = 12$ donc 12 est le
de cases à droite de 1.
↳ en dessous.

↑ en haut

Donc 2015 est à 22 cases ^{à droite} ~~en haut~~ et à 12 cases ^{en dessous} ~~à droite~~ de 1.

Exercice n° 2

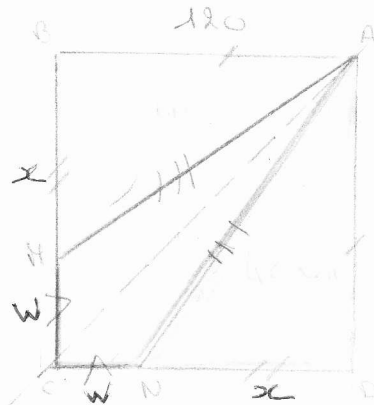
Nous avons compris que le code était SESAME.

On devait faire un carré de Polybe (tableau) auquel nous mettons les lettres SEAM dans les premières cases car le S et le E sont en double puis nous avons dû continuer par l'alphabet.

0	1	2	3	4	5
1	S	E	A	M	B
2	C	D	F	G	H
3	L	N	O	P	Q
4	R	T	U	V	X
5	Y	Z			

Selon, le code nous trouvons les lettres correspondant aux codes secrets qui est : OBJECTIF PREMIER DE LA CLASSE

Exercice n° 3



• on calcule l'aire du carré $ABCD = 14\,400 \text{ m}^2$

• l'aire des triangles est de $4\,800 \text{ m}^2$

$$\text{soit } 14\,400 \div 3 = 4\,800 \text{ m}^2$$

on sait que $BA = AD = BC = CD = 120 \text{ m}$

on veut $BH = AN$

$$120 \times x \div 2 \quad (\text{aire du triangle } ABH)$$

$$\begin{aligned} 60x &= 4800 \\ \div 60 &\quad \div 60 \\ x &= 80 \end{aligned}$$

Le triangle ADN est rectangle en D donc on utilise le théorème de Pythagore.

$$AN^2 = AD^2 + DN^2$$

$$AN^2 = 120^2 + 80^2$$

$$AN^2 = 14\,400 + 6\,400$$

$$AN^2 = 20\,800$$

$$AN = \sqrt{20\,800}$$

$$AN = 40\sqrt{13} \approx 144,22 \text{ m.}$$

Donc $AN = AH \approx 144,22 \text{ m.}$

$$\text{Par mesure de } w = 120 - 80 = 40$$

$$\text{donc } w = 40 \text{ m}$$

$$w = MC = CN$$

les triangles $ABM = ADM$

$$\hookrightarrow 120 + 80 + 144 = 344 \text{ mètres.}$$

le losange $AMCN$

$$\hookrightarrow 144 + \cancel{80} + 144 + \cancel{80} = 408 \text{ mètres.}$$



40m



40m.

il manque la réponse finale : on demandait de
comparer les périmètres des champs !

Exercice 4

- 1) Les nombres 19 et 29 "retombent" tous les deux sur 2. /
- 2) Pour le nombre 43, l'algorithme tourne en Boucle,
- 3) Après avoir testé tous les nombres de 1 à 100, nous en avons déduits que : 2 ; 43 ; 86 ; 17 ; 34 ; 68 ; 27 ; 54. Ces nombres tournent en boucle.
il y a aussi 67 ; 84 ; 85.

Exercice n°5

a) On ne peut pas atteindre 21 avec 5 et 9. ✓

d) On peut atteindre 44 avec 5 et 9 : $44 = 9 + 5 \times 7$. ✓

b) Oui. On ne peut pas atteindre 31. ✓

2. En choisissant 6 et 8, tout les scores impairs ne pourront pas être atteints. Ex: 33. ✓

3. Seulement 1. Ne peut être atteint car on ne peut s'écrire $2a + 3b$ ou $2z$ ou $3a$. ✓

Tous les autres nombres peuvent être atteints.