

# Epreuve 4 du concours Eurêkamath 2020 (2)

## 6 CALCUL

10 points

Quelle est la somme du triple de 76 et de la différence entre le quart de 144 et la moitié de 48 ?

-----

## 7 LE RECENSEMENT

8 points

Dans un village qui compte 1864 habitants, on a recensé le nombre d'enfants, de femmes et d'hommes.

Les enfants représentent le quart de la population de ce village, et il y a autant d'hommes que de femmes.

Combien a-t-on recensé de femmes ?

-----

## 8 LE CODE

12 points

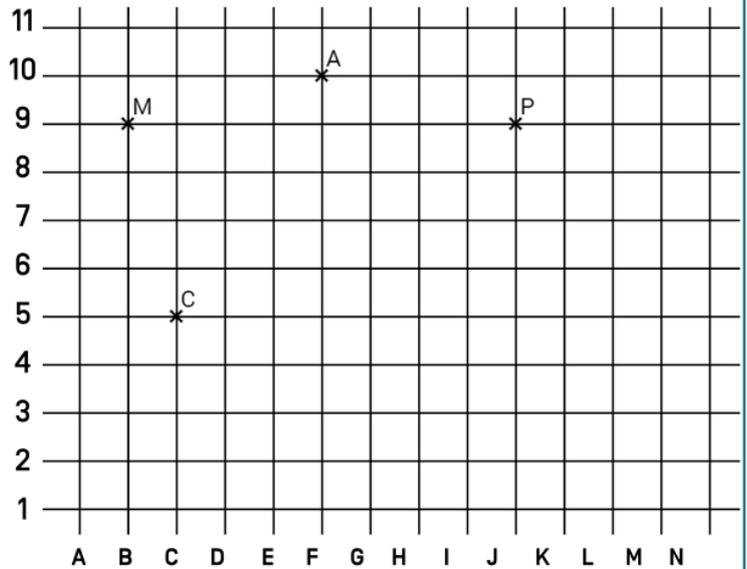
Sur cette carte, la direction de A à P donne la direction du nord.

Place les points H, F et B tels que :

- le quadrilatère AMCH est un carré ;
- le quadrilatère AHFP est un losange ;
- le triangle HFB est rectangle et isocèle en H, et B est le plus à l'est possible.

Retrouve ainsi le code composé d'une lettre et d'un chiffre sachant qu'il s'agit de la position du point B sur le quadrillage.

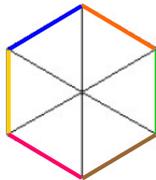
-----



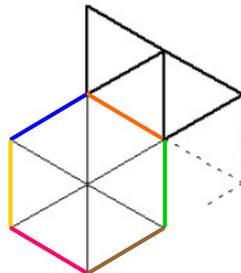
## 9 LES ALLUMETTES

12 points

On a réalisé l'hexagone ci-contre avec des allumettes.



Comme sur le modèle ci-dessous, on construit avec des allumettes trois autres triangles à partir de chaque côté de l'hexagone.



Chaque côté de l'hexagone est tracé avec une couleur différente.

De combien d'allumettes la figure finale est-elle composée ?

-----

## 10 LES JOUETS

10 points

Maxence possède 62 jouets répartis dans deux caisses. Il joue.

En jouant, il retire 9 jouets de la première caisse et 17 jouets de la seconde caisse.

Avant de ranger ses jouets, il réalise qu'il y a maintenant deux fois plus de jouets dans la première caisse que dans la seconde.

Combien y avait-il de jouets dans la première caisse avant qu'il ne commence à jouer ?

-----

