

Défi maths n°1 CM2

pseudo : **les Mathémat'or** (école des Chênes Hombourg-Haut)

1/ Lecture du défi

Nous avons expliqué tous ensemble ce qui signifie : « méticuleux » et nous nous sommes interrogés sur « l'échelle ». Nous ne savions pas ce que c'était mais grâce à l'explication entre parenthèses on a compris :

Aidez-le à reproduire sur une feuille blanche un plan de ce terrain de foot à l'échelle 1 : 500^e. (1 cm sur le plan représente 5 m dans la réalité).

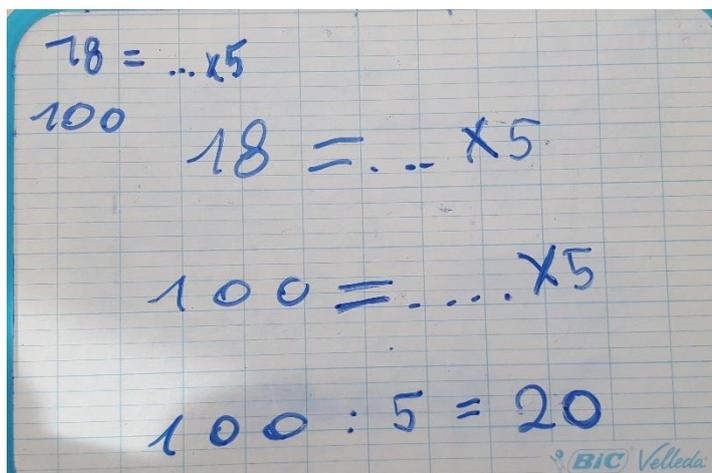
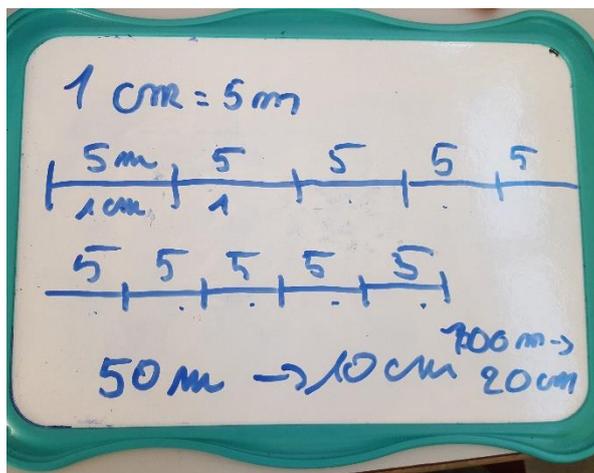
Nous devons tracer le terrain de foot à la bonne taille.

Donc nous devons d'abord trouver les dimensions du terrain, puis nous devons le tracer en respectant :

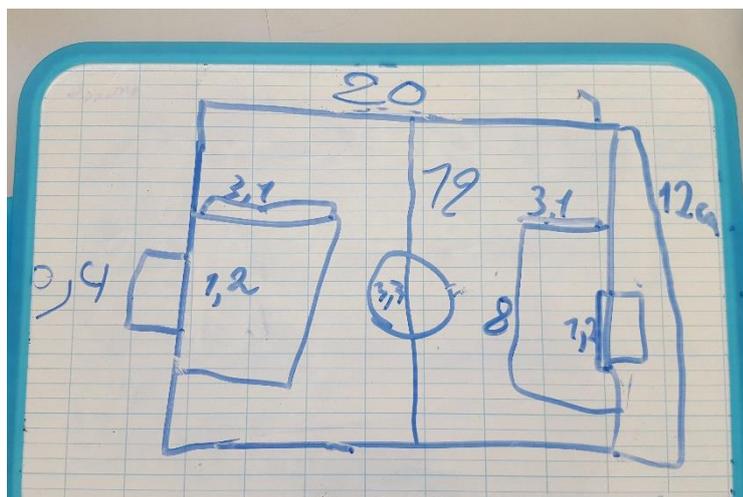
- les dimensions
- les angles droits des rectangles et leur position sur la figure
- la position et la taille du cercle.

2/ Calcul des dimensions du terrain.

Nous avons travaillé par groupes de 4. Nous avons trouvé des stratégies différentes.



Nous avons compris que pour être plus rapides, la stratégie de la division était celle qu'il fallait utiliser. Nous avons utilisé la calculatrice car nous ne savons pas faire de division avec des nombres à virgule.



3/ Dessin du terrain à l'échelle

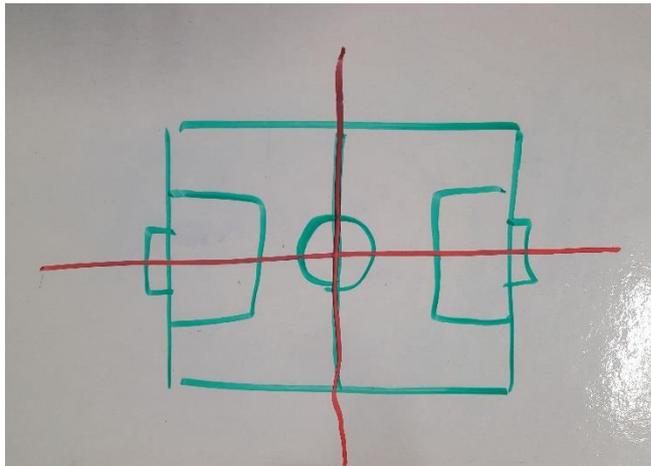
Nous avons commencé le tracé sur des feuilles blanches. Chacun a fait un dessin.

Nous avons tous commencé par le rectangle de 12cm sur 20cm. Nous avons utilisé la règle et l'équerre car nous savons qu'un rectangle a 4 angles droits.

Ensuite, nous avons tracé la ligne qui coupe le terrain en deux dans le sens de la largeur. Elle se trouve au milieu du long côté du rectangle, à 10cm. Avec notre équerre, nous avons tracé ce segment.

Ensuite, nous n'étions pas tous d'accord. La maîtresse nous a fait trouver que le terrain de foot était symétrique par rapport à ce segment qui traverse le terrain mais aussi par rapport à un autre axe de symétrie qu'elle nous a fait chercher.

On a trouvé le deuxième axe de symétrie.



On a compris que tout devait se trouver « au milieu ». On a décidé de tracer le deuxième axe de symétrie pour faciliter les autres tracés.

On a pris les milieux des dimensions des cages de but et de la surface de réparation. On a utilisé l'équerre pour tracer les rectangles.

Le point où les deux axes de symétrie se croisent est le centre du cercle. Pour trouver le rayon du cercle, nous avons calculé la moitié du diamètre.

Voici notre terrain à l'échelle 1/500^{ème}

