

Exercice : L'entraînement de football (2)

Jojo et Dédé participent à leur entraînement hebdomadaire de football. Cette fois, ils sont venus avec leur copain Riri. Chacun des trois se vante d'être le plus rapide. L'entraîneur leur lance un défi : « Restez chacun où vous êtes. Pour vous départager, je vais poser le ballon sur la pelouse et, à mon signal, vous allez courir le plus vite possible jusqu'au ballon. Celui qui shootera le premier aura gagné. »

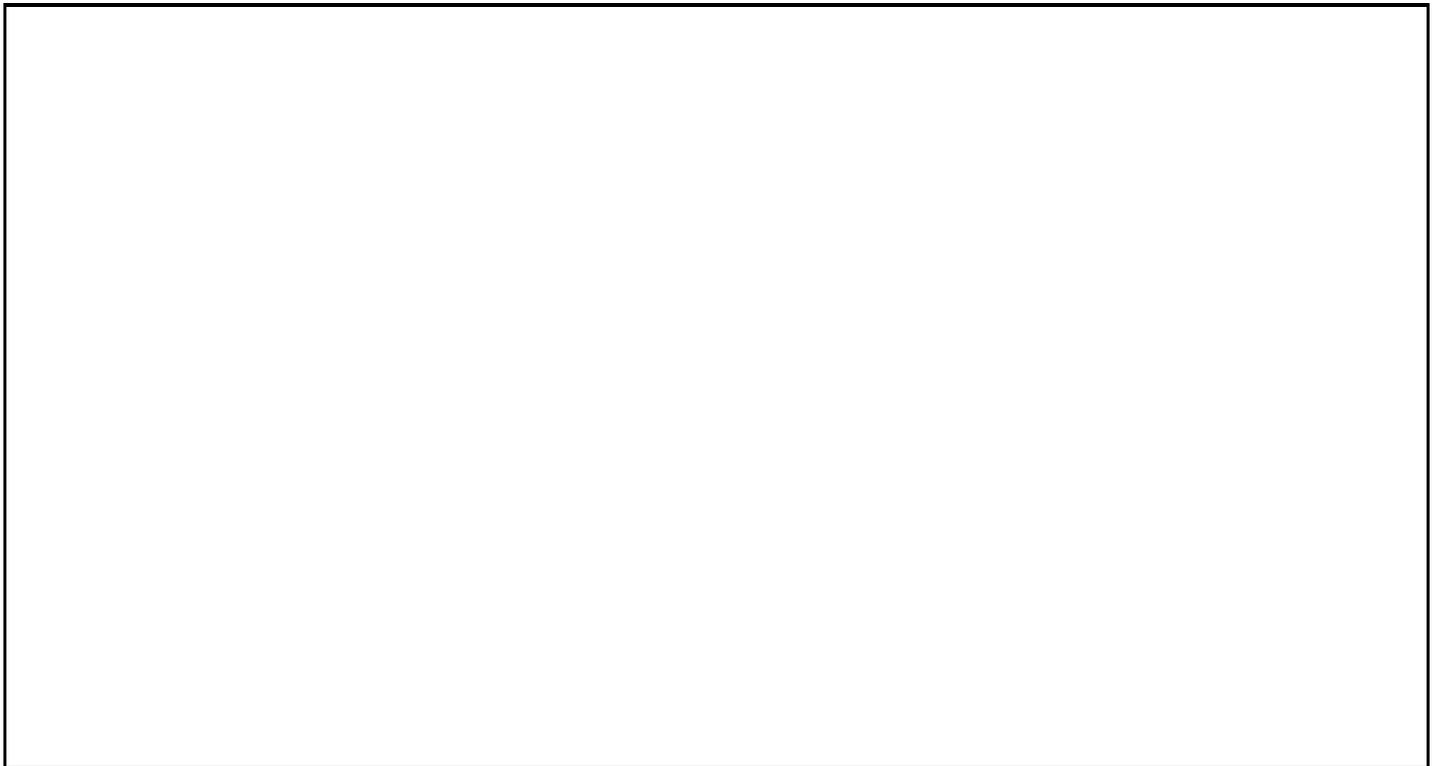
1) Où l'entraîneur doit-il placer le ballon pour que ce défi soit équitable ?

.....

.....

2) Sur le schéma ci-dessous, représente une position possible du ballon.

Terrain de football



Explique comment tu as construit cette position :

Conclusion : le point représentant le ballon est situé

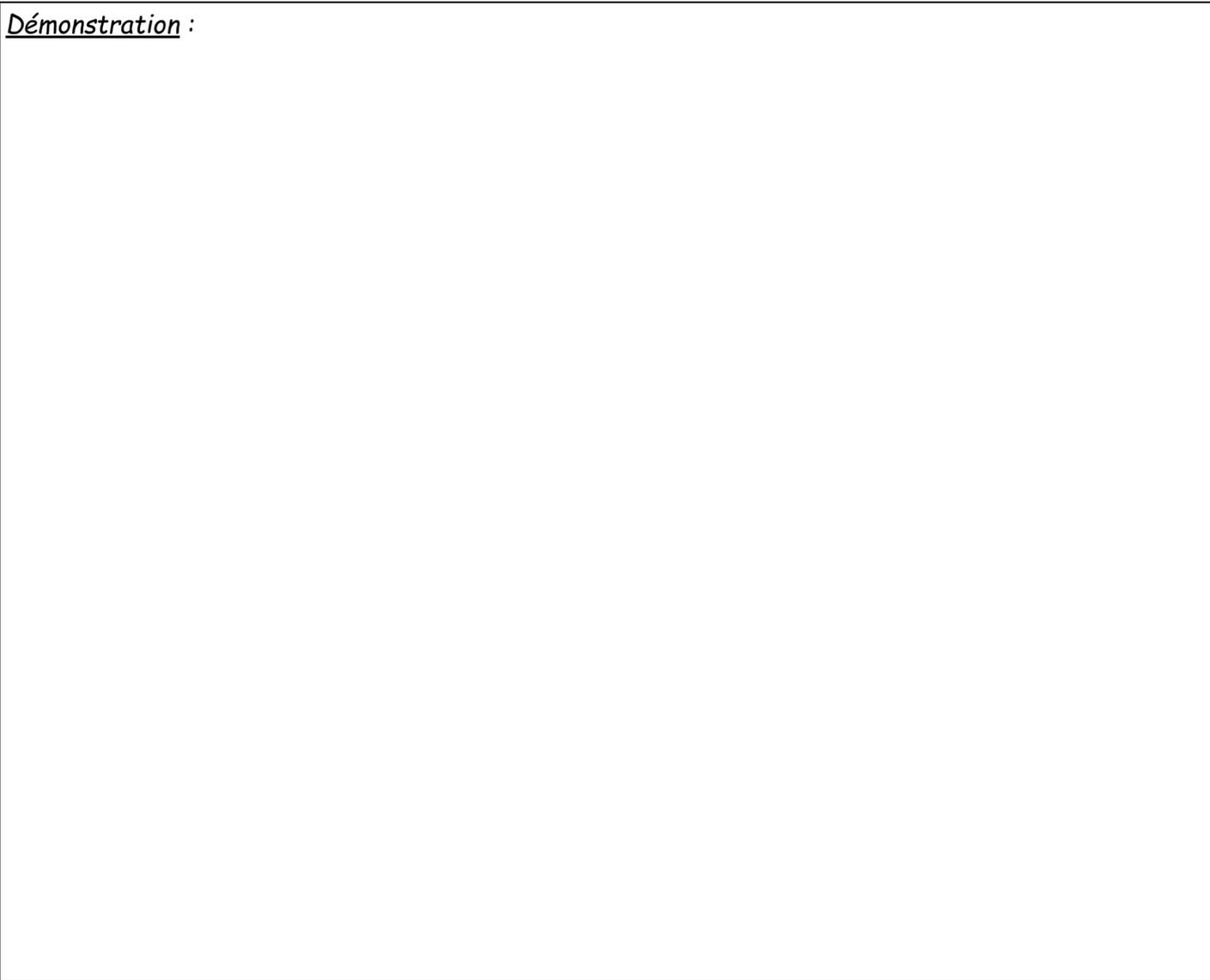
.....

.....

.....

La partie encadrée ci-dessous sera faite avec toute la classe.

Démonstration :



Remarque :

.....

.....

3) Y a-t-il d'autres positions possibles du ballon ?

.....

.....

Solution :

Jojo et Dédé participent à leur entraînement hebdomadaire de football. Cette fois, ils sont venus avec leur copain Riri. Chacun des trois se vante d'être le plus rapide. L'entraîneur leur lance un défi : « Restez chacun où vous êtes. Pour vous départager, je vais poser le ballon sur la pelouse et, à mon signal, vous allez courir le plus vite possible jusqu'au ballon. Celui qui shootera le premier aura gagné. »

Où l'entraîneur doit-il placer le ballon pour que ce défi soit équitable ?

Il doit placer le ballon à égale distance de Jojo, Riri et Dédé.

Terrain de football



Conclusion : le point représentant le ballon est situé à l'intersection de la médiatrice du segment [...] et de la médiatrice du segment [.....].

Démonstration : (10 min)

Le point B appartient à la médiatrice du segment [JD] donc $BJ = BD$.

Le point B appartient à la médiatrice du segment [DR] donc $BR = BD$.

Conclusion : $BR = BD = BJ$.

Le point B est donc à égale distance des trois points B, J et R.

Remarque : $BJ = BR$ donc le point B appartient aussi à la médiatrice du segment [RJ]. Les 3 médiatrices du triangle BJR sont concourantes en B.

Remarque : le point B est aussi le centre du cercle passant par les points J, D et R.

Faire tracer ce cercle. Si possible, parler de cercle circonscrit à un triangle à l'aide de Géogébra.