

Prénom :

Mise en situation : calculer la valeur numérique d'une expression

Un footballeur tire dans le ballon et tente un lob au dessus du gardien. Parviendra-t-il à marquer ?

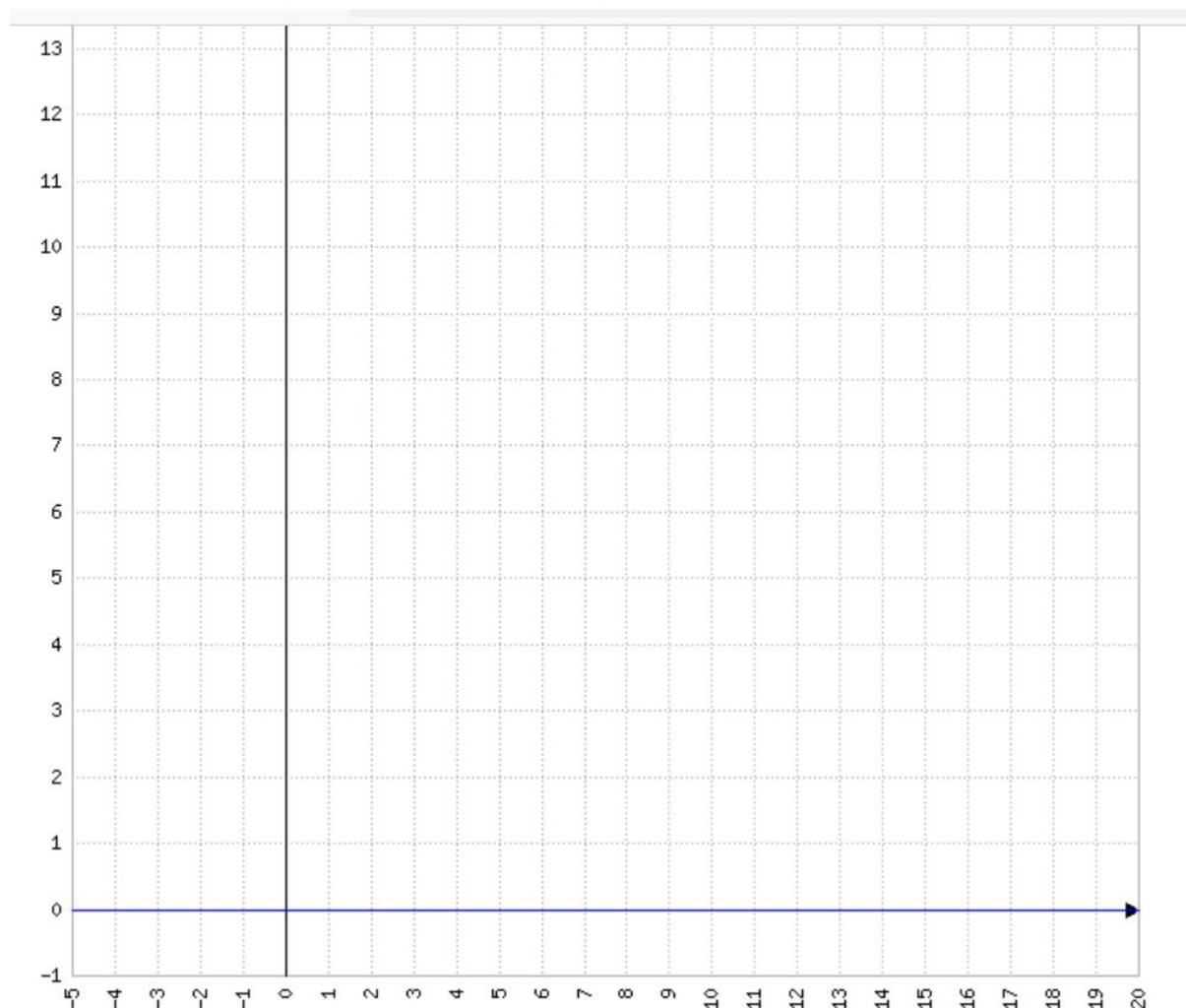
Si h détermine la hauteur du ballon et m la distance en mètre que parcourt la balle.

La balle suit une fonction telle que :

$$h = -0,2m^2 + 3m$$

Lorsque le footballeur tire, la balle se trouve en (0;0). Le goal se trouve en (15;0) et le gardien se situe 2m devant son goal.

- 1) Positionne ces trois éléments sur le graphe ci-dessous.
- 2) Complète le tableau de la page suivante pour voir à quelle hauteur se situe la balle à chaque mètre.
- 3) Quelle est la hauteur la plus haute à laquelle arrive le ballon ?
- 4) Dessine la courbe que fait la balle sur le graphe suivant.



m	$h = -0,2m^2 + 3m$	h
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

$f(x) = -0,2 \cdot E6^2 + 3 \cdot E6$

	D	E	F	G
		m	h	
		0	0	
		1	2,8	
		2	5,2	
		3	7,2	
		4	8,8	
		5	10	
		6	10,8	
		7	11,2	
		8	11,2	
		9	10,8	
		10	10	
		11	8,8	
		12	7,2	
		13	5,2	
		14	2,8	
		15	0	

