

1STMG DM2 Facultatif à rendre le lundi 6 janvier 2025

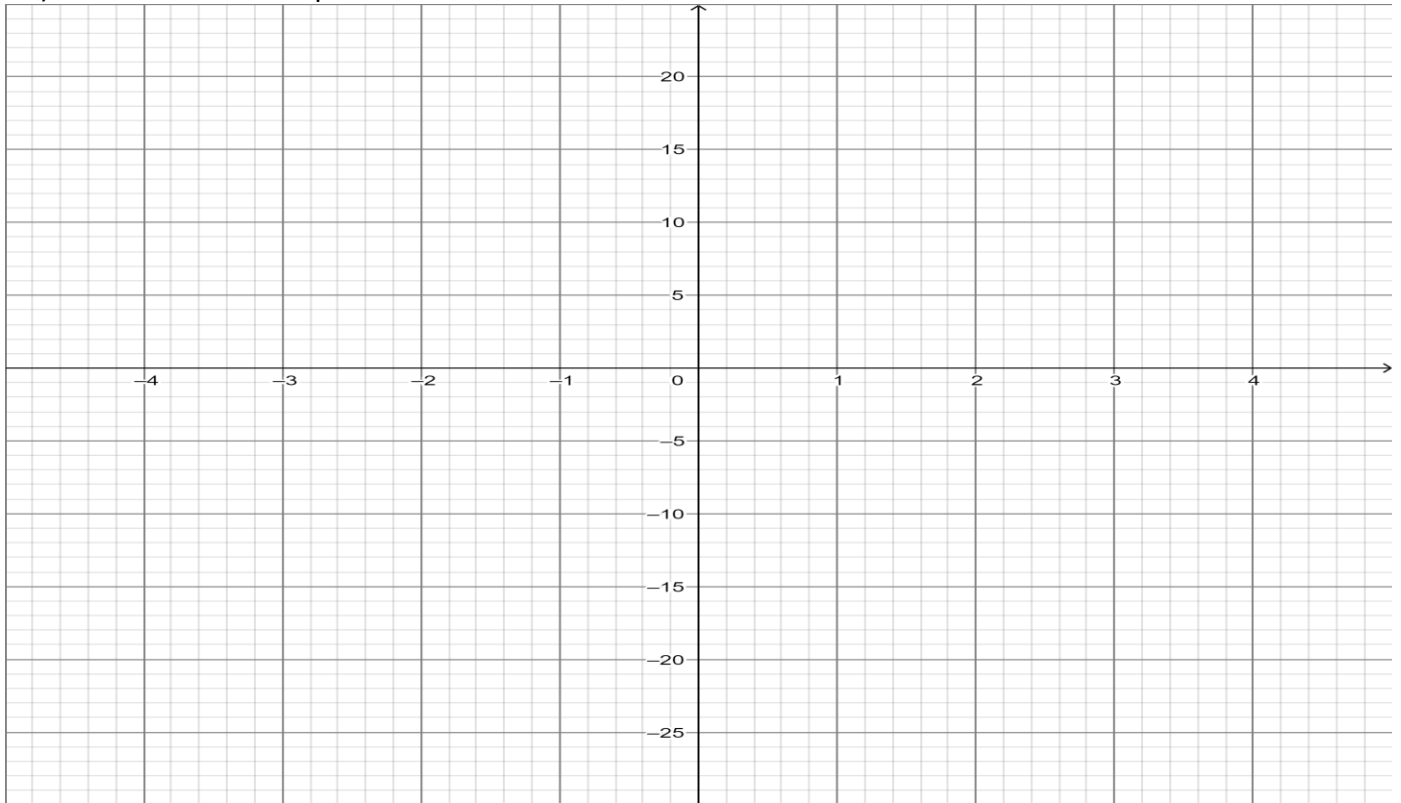
Exercice 1:

On donne la fonction g définie sur \mathbb{R} par : $g(x) = 3x^2 - 27$.

1) Compléter le tableau de valeurs :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$g(x)$									

2) Tracer la courbe représentative :



3) Compléter :

Axe de symétrie :

Coordonnées du sommet :

Intersections avec l'axe des abscisses :

Intersections avec l'axe des ordonnées :

4) Compléter le tableau de variations :

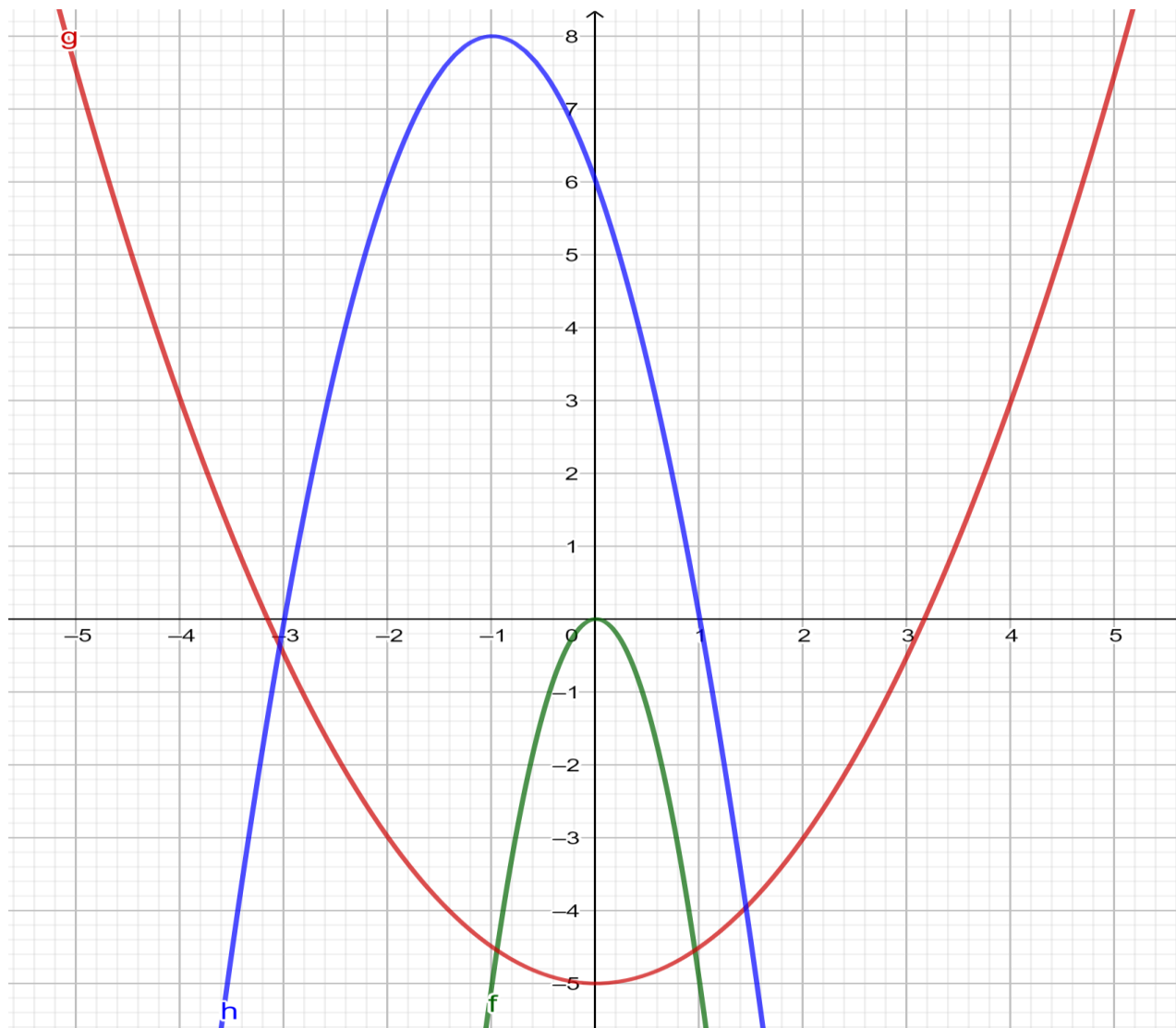
x	
variations de g	

5) Compléter le tableau de signes :

x	
signes de $g(x)$	

Exercice 2:

Retrouver les expressions des fonctions f , g et h dont les courbes ont été tracées sur le graphique :



Exercice 3:

Pour un club de sport, on donne le tableau des effectifs des 150 adhérents pour chaque discipline.

	de 16 à 18 ans	de 19 à 25 ans	de 26 à 35 ans	plus de 35 ans	Total
Vélo	6	14	20	15	
Aqua-gym	4	9		35	
Step	2		12	10	
Total		28			

- 1) Compléter le tableau **en indiquant dans chaque case le calcul fait et le résultat.**
- 2) Combien d'adhérents pratiquent le vélo ?
- 3) Combien d'adhérents de moins de 26 ans pratiquent l'aqua-gym ?
- 4) Combien d'adhérents de 19 ans et plus pratiquent du step ?
- 5) Combien d'adhérents ont plus de 26 ans ?

On pose V : " l'adhérent fait du vélo " ; S : " l'adhérent fait du step " ; G : " l'adhérent fait de l'aqua-gym "

A : " l'adhérent a entre 16 et 18 ans " ; B : " l'adhérent a entre 19 et 25 ans "

C : " l'adhérent a entre 26 et 35 ans " ; D : " l'adhérent a plus de 35 ans "

On choisit un adhérent au hasard.

- 6) Calculer $P(A)$.
- 7) Calculer $P(V)$
- 8) Calculer $P(B \cap S)$
- 9) Calculer $P(D \cup G)$
- 10) Calculer $P_C(S)$
- 11) Calculer $P_S(A)$