



CONTRÔLE SUR L'ÉTUDE DE FONCTION

Partie I (3 pts)

1) On donne la fonction $f: x \mapsto -4x + 2$.

- a) Quelle est la nature de cette fonction ?
- b) Quelle en sera sa représentation graphique ?

2) Compléter le tableau suivant :

x	-2	0	1
$f(x)$			

3) Tracer la représentation graphique (d_1) de la fonction f .

Partie II (3,5 pts)

Une fonction g est de la forme $g: x \mapsto ax + b$.

4) La représentation graphique de cette fonction (d_2) passe par les points A et B de coordonnées respectives (-3 ; 12) et (-1 ; -4). Calculer les valeurs de a et b .

5) Tracer cette représentation graphique dans le repère précédent.

6) Calculer les coordonnées du point d'intersection I de (d_1) et (d_2). Vérifier sur le graphique.

Partie III (8,5 pts)

On donne la fonction h de la forme $h: x \mapsto a'x^2 + b'$ définie sur $[-3,5 ; 3,5]$.

7) Quelle sera la nature de sa représentation graphique (P) ?

8) Les points C (-2 ; 4) et D (3 ; 14) appartiennent à la représentation graphique de h . Calculer les valeurs de a' et b' .

9) On admet que l'expression de la fonction h est de la forme $h(x) = 2x^2 - 4$.

- a) Donner la parité de cette fonction grâce à un calcul. Que peut-on en déduire ?
- b) Compléter le tableau de valeurs suivant :

x	-3	-2	-1	0	0,5	1,5	2,5	3,5
$h(x)$								

10) Tracer la représentation graphique (P) dans le repère ci-après.

11) Établir le tableau de variation de la fonction h .

x	-3,5	3,5
Sens de variation de h		



Partie IV (5 pts)

12) La représentation graphique (d_1) coupe la courbe (P) en deux points E et F.
On cherche à calculer les coordonnées de E et F.

a) Vérifier que le calcul des coordonnées de ces points conduit à résoudre l'équation suivante : $x^2 + 2x - 3 = 0$.

b) Résoudre l'équation $x^2 + 2x - 3 = 0$.

c) Vérifier graphiquement que les abscisses des points E et F correspondent aux solutions trouvées à la question précédente. Laisser les traits de construction apparents.

13) Que peut-on dire de (d_2) par rapport à (P) ?

