

Thématique :	Algèbre-Analyse
Positionnement	Capacités ou automatismes travaillés
Débutant	
<b>Initié</b>	<b>Résolution graphique d'équations et d'inéquations</b>
Confirmé	
Expert	

Lien vidéo explication noter les intervalles :



### Exercice 1 :

On donne la fonction  $f$  définie par la formule :  $f(x) = 2x + 3$

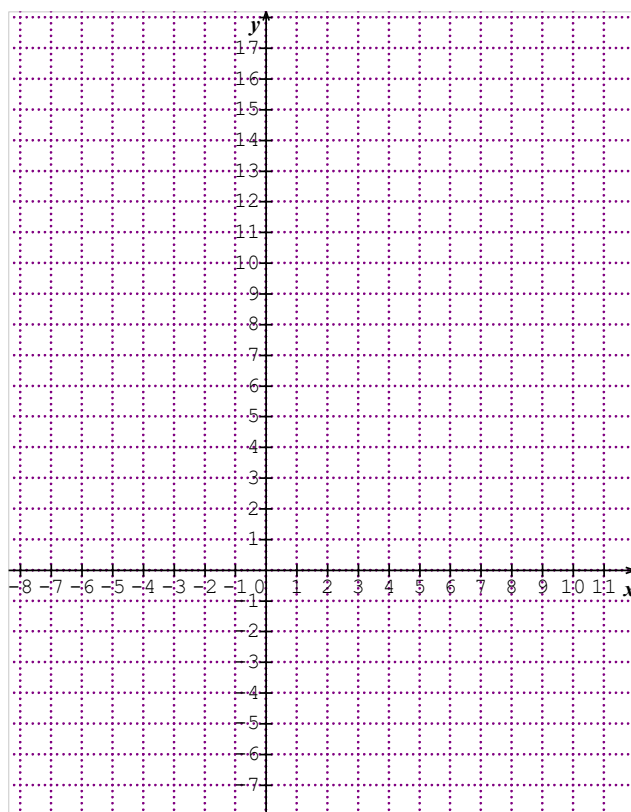
On veut résoudre graphiquement l'équation  $2x + 3 = 10$

1°) Compléter le tableau de valeurs de la fonction  $f$  et tracer sa représentation graphique dans le repère ci-contre :

$x$	-5	-1	2	6
$f(x)$				

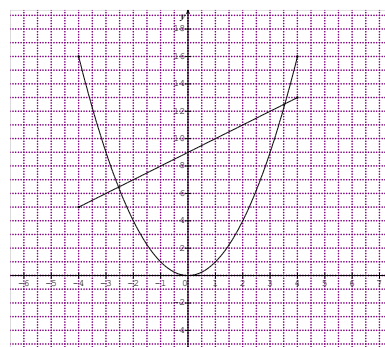
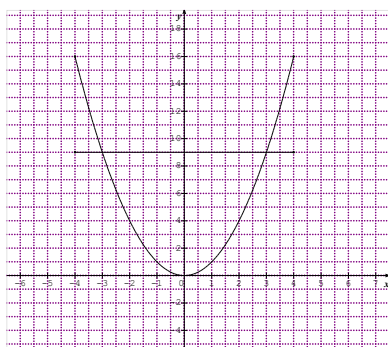
2°) Résoudre graphiquement l'équation  $2x + 3 = 10$

Laisser apparent les traits de lecture.



### Exercice 2 :

1°) Parmi les deux graphiques ci-dessous, entourer celui qui permet de résoudre graphiquement l'équation  $f(x) = 9$  sur  $[-4 ; 4]$  où  $f$  est définie par  $f(x) = x^2$ .



2°) L'équation  $f(x) = 9$  peut aussi s'écrire : (entourer la bonne réponse, plusieurs réponses possibles)

$x^2 = 9$

$9 = x^2$

$f(x) = x^2$

$x^2 + 9$

3°) Repérer les abscisses des points d'intersection et en déduire les solutions de cette équation sur  $[-4 ; 4]$ . Attention, laisser apparent les traits de lecture.

### Exercice 3 :

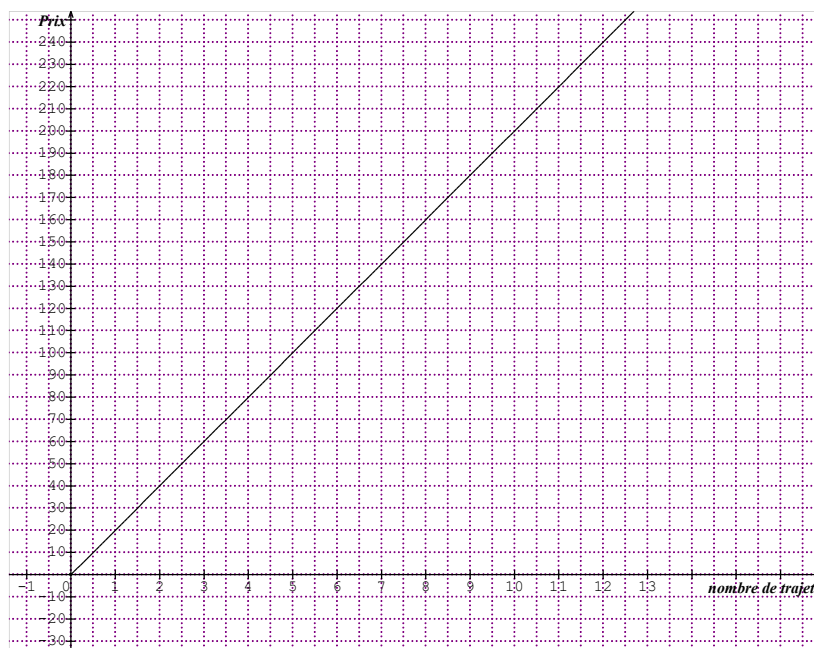
Nathan, commercial chez ELECTRO-INDUSTRIE, doit voyager plusieurs fois dans l'année en train.

Pour ces déplacements deux formules sont possibles :

- **Formule 1** : voyage à plein tarif.
- **Formule 2** : carte d'abonnement annuelle dont le prix d'achat est de 80 € et qui permet, pour chaque trajet, de payer demi-tarif.

### FORMULE 1 :

La formule 1 peut être déterminée pour différents trajets à l'aide du graphique ci-contre :



1°) En vous aidant de ce graphique compléter le tableau de valeurs ci-dessous :

Nombre de trajets	2	4	9	11
Prix avec la formule 1				

2°) Le prix avec la formule 1 est-il proportionnel aux nombres de trajets ? Justifier la réponse.

.....

3°) Quel est le prix d'un trajet avec la formule 1 ?

.....

### FORMULE 2 :

La formule 2 consiste à acheter une carte d'abonnement annuelle de 80 € pour avoir ensuite le trajet à 10 €.

4°) Compléter le tableau de valeurs ci-dessous en indiquant au moins deux calculs :

Nombre de trajets	2	5	10	13
Prix avec la formule 2				

5°) A l'aide du tableau de valeurs, placer les **4 points** correspondants dans le repère précédent et tracer la représentation graphique ainsi obtenue.

6°) Déterminer graphiquement le nombre de trajets pour lequel le prix est identique.

Laisser apparent les traits de lecture.

7°) Pour quels nombres de trajets le prix avec la formule 1 sera plus avantageux que le prix avec la formule 2 ?

.....