

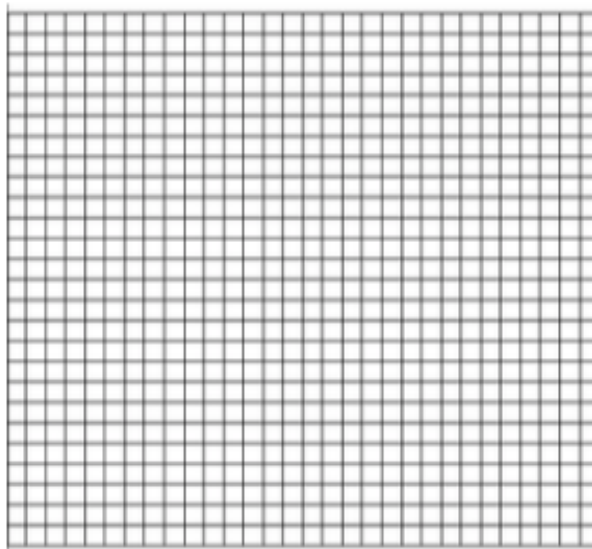
0.4 Les graphiques

Les règles

- Étiquette les axes
 - > variable _____ sur l'axe des X
 - > variable _____ sur l'axe des Y
- Le graphique devrait occuper _____
- Chaque axes doit être à l'échelle
 - > utilise des étiquettes avec des _____ et un _____
 - > choisi une échelle qui est _____
 - > Assure-toi que l'échelle est _____
- Place tes points et trace une _____
 - > La droite ne doit pas nécessairement passée par _____
 - > vise idéalement ___ données

Relation Directe

- est représenté par une _____
- passe par _____
- ex.



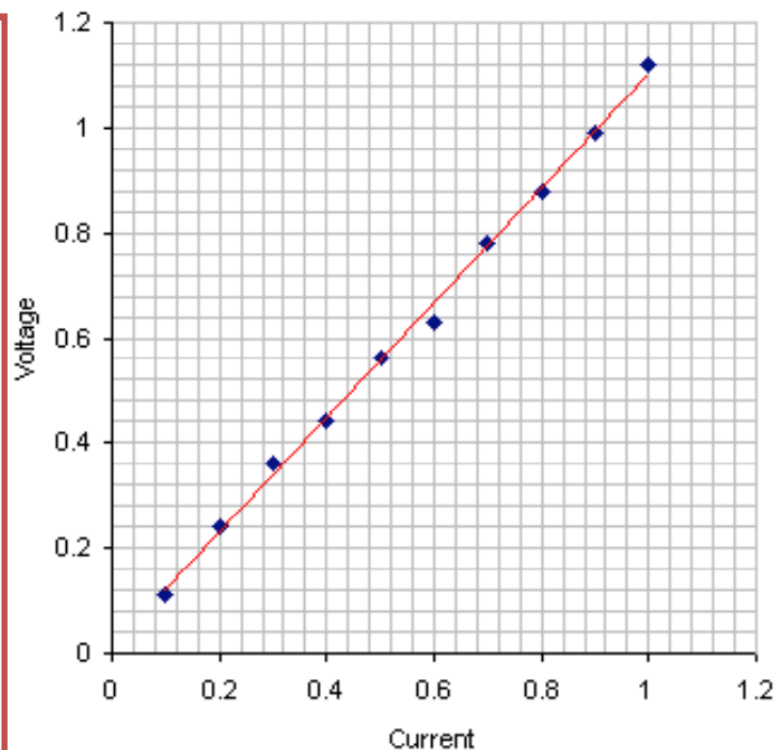
Trouver la pente

Pour trouver la pente d'une ligne droite:

- Choisi n'importe quels _____
- Choisi des points qui sont aussi _____ de un et l'autre que _____
- Utilise seulement des points sur ta _____

L'équation d'une droite

Détermine la pente et l'ordonnée à l'origine du graphique et écris l'équation de la droite.



Pratique

Mr. Grottoli aimerait examiner la relation entre les variables de temps (t) et vitesse (v). Il a pris 3 mini-voiture "hot-wheels" et les a fait parcourir un circuit pour les chronométrer. Voici les donnés pour les trois voitures.

Voiture 1		Voiture 2		Voiture 3	
Time (s)	Velocity (m/s)	Time (s)	Velocity (m/s)	Time (s)	Velocity (m/s)
0	0	0	0	0	0
5	6	5	10	5	2
10	12	10	17	10	5
15	16	15	25	15	8
20	23	20	33	20	14
25	30	25	42	25	18
30	34	30	51	30	21
35	40	35	67	35	25
40	46	40	73	40	30
45	55	45	81	45	34
50	62	50	89	50	39

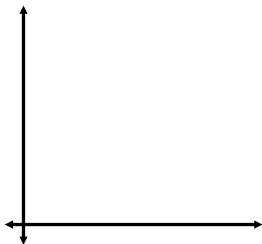
Ton défi est de produire **UN** graphique avec ces trois relation sur les mêmes axes. Suit les étapes et les indices des notes pour produire un résultat ding d'un scientifique excentrique. TOUTES les données doivent être présentées sur UN graphique alors planifie ton graphique bien avant de commencer. Aussi, utilise autant de la feuille que possible (pas de petits graphiques dans le coin de la page). Inclue tes calculs sur le graphique et étiquette tous les éléments essentiels.

Questions (sur ton papier graphique):

1. Trouve:
 - > la pente de la droite pour voiture 1
 - > la pente de la droite pour voiture 2
 - > la pente de la droite pour voiture 3
2. a) Écris une équation pour la droite de voiture 1.
b) Utilise l'équation pour prédire la vitesse de la voiture après 90 secondes.

Discussion:

1. Imagine que voiture 2 a des pneus qui deviennent très collants lorsqu'ils se réchauffent. Lorsque ces pneus roulent, ils se réchauffent beaucoup et ralentissent la voiture. Prédit la forme du graphique en mots pour voiture 2 pendant cette condition. Esquisse (un dessin rapide) ta prédiction sur le plan cartésien ci-dessous avec son original.



2. Suppose qu'à $t = 55$ s, le chauffeur de voiture 3 voit une belle marmotte dans la rue et pèse les freins très fort en arrêtant soudainement. Prédit la forme du graphique en mots pour voiture 3 pendant cette condition. Esquisse ta prédiction sur le plan cartésien ci-dessous avec son original.

