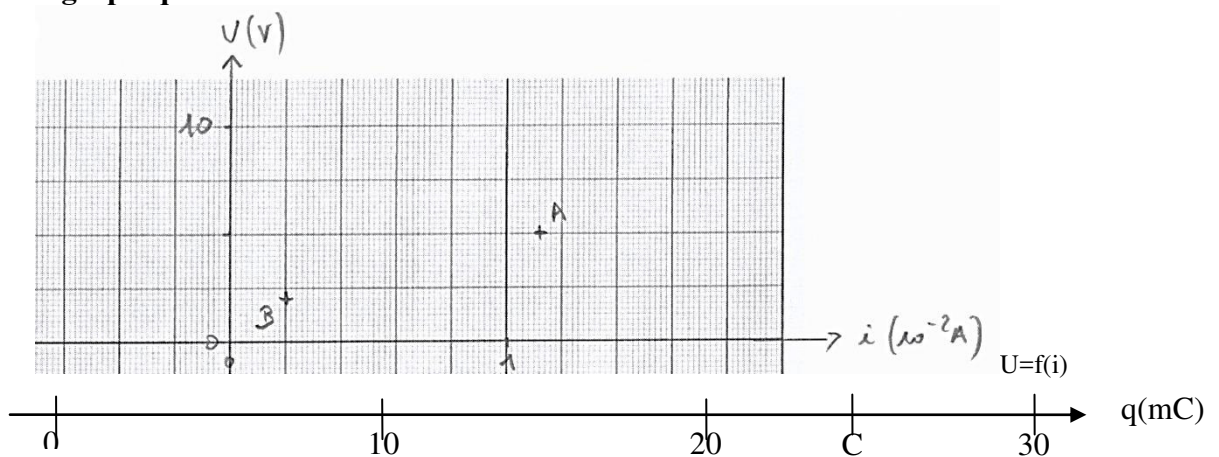


Graphique

Fiche n°

I Lecture d'un graphique



Déterminer les coordonnées des points A et B sur le graphique et du point C sur l'axe :

- Lors de la lecture d'un graphique ou d'un axe,
- je n'hésite pas à
 - je pense aux
 - si la graduation est trop vague

II Représentation graphique

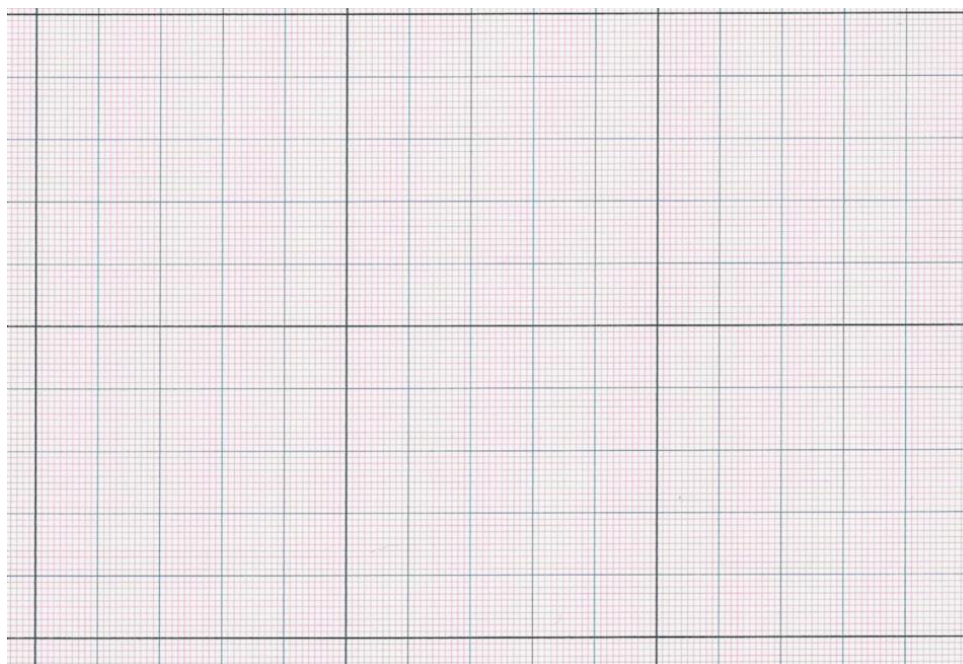
1) Règles générales

- * Le graphique doit comporter un..... et les points doivent figurer préférentiellement sous la forme de « + ».
- * Sur un graphique, les axes doivent être - - - - -
- * Si on étudie une grandeur G en fonction d'un paramètre P, on trace le graphique

2) Exemple

Un élève a mesuré la hauteur du front de l'éluant en fonction du temps par rapport au bas d'une plaque de chromatographie. A l'instant $t = 0$ s, le front de l'éluant se trouve sur la ligne de base.

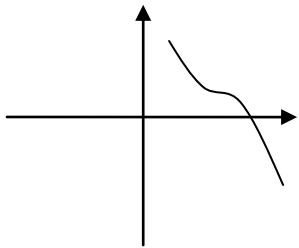
Temps t (s)	0	20	40	60	80	100	120	140
H (mm)	6	13	18	24	31	37	43	49



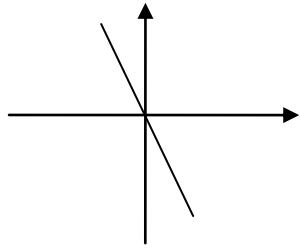
III Exploitation d'un graphique en physique

1) Ne pas tout confondre

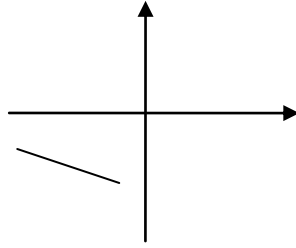
Parmi les graphiques suivants simplifiés, indiquer ceux dans la représentation présente
 une proportionnalité :
 une croissance :
 une décroissance :
 une positivité :
 une négativité :
 une linéarité :
 une relation affine :



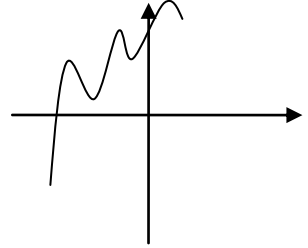
Graphique A



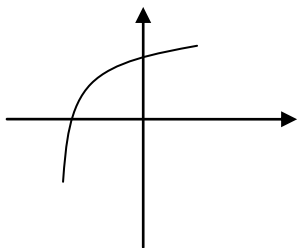
graphique B



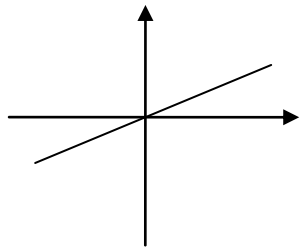
graphique C



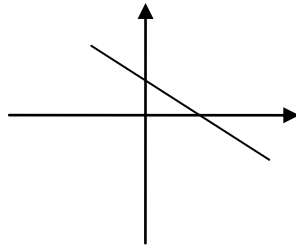
graphique D



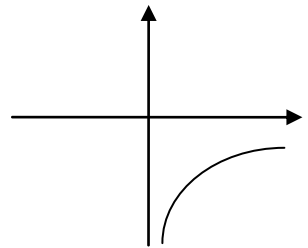
Graphique E



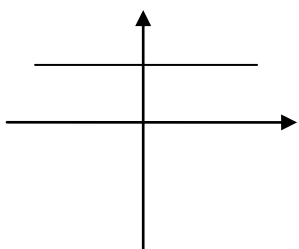
graphique F



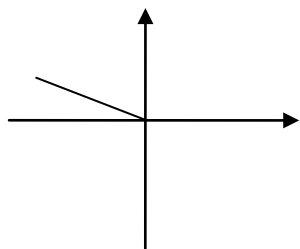
graphique G



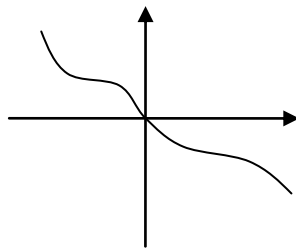
graphique H



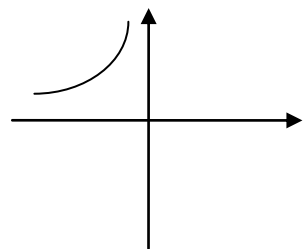
Graphique I



graphique J



graphique K



graphique L

Attention ! La notion de proportionnalité est exactement la même que la notion de

Attention ! La notion de proportionnalité n'implique pas une notion de

La notion de proportionnalité est un cas particulier de la notion de

La proportionnalité entre A et B signifie simplement que si je multiplie A par a, B est également multiplié par a quelle que soit la valeur de a. Attention, a ne doit pas être confondu avec le coefficient de proportionnalité !

2) Modéliser la dépendance d'une grandeur en fonction d'une autre par une expression mathématique

Faire un graphique permet visuellement de trouver la tendance de la dépendance de A en fonction de B. On peut essayer alors de trouver un modèle mathématique permettant de relier A à B.

Au programme de 1S, il faut savoir modéliser cette dépendance dans le cas simple où les points du graphique semblent alignés.

Graphique de A en fonction de B c'est-à-dire A en et B en	Les points semblent alignés mais pas avec l'origine
Exemple sur cette fiche	II)2)
Modèle mathématique correspondant	
Traduction en terme d'égalité mathématique	
Nom de k	
Interprétation graphique de k	
Méthode pour déterminer graphiquement k	- - - -
Interprétation physique de k	
Nom de q	
Interprétation graphique de q	
Méthode pour déterminer graphiquement q	
Interprétation physique de q	

Cas particulier très important : si $q = 0$, c'est-à-dire si les points sont alignés entre eux et avec, A est à B et k est appelé plutôt coefficient de (ou de linéarité)

3) Pourquoi modéliser ?

Dans l'exemple du II 2, cela permettra, sans utiliser le graphique et sans passer par, de prévoir la valeur de connaissant et vice-versa.

Prévoir le front de l'éluant au bout de 3mn00s

Déterminer la date à laquelle le front de l'éluant atteint le haut de la plaque qui a une hauteur de 11,0 cm