

Les deux exercices donnés dans le cours sur les séismes.

Trouver une distance à l'aide du théorème de Pythagore

Page 2

Faire des hypothèses et tirer des conclusions à partir d'une base de données

Page 6



la distance focale est celle que parcourent les ondes avant d'arriver à la station de mesure (remarquer que c'est l'hypoténuse d'un triangle rectangle)

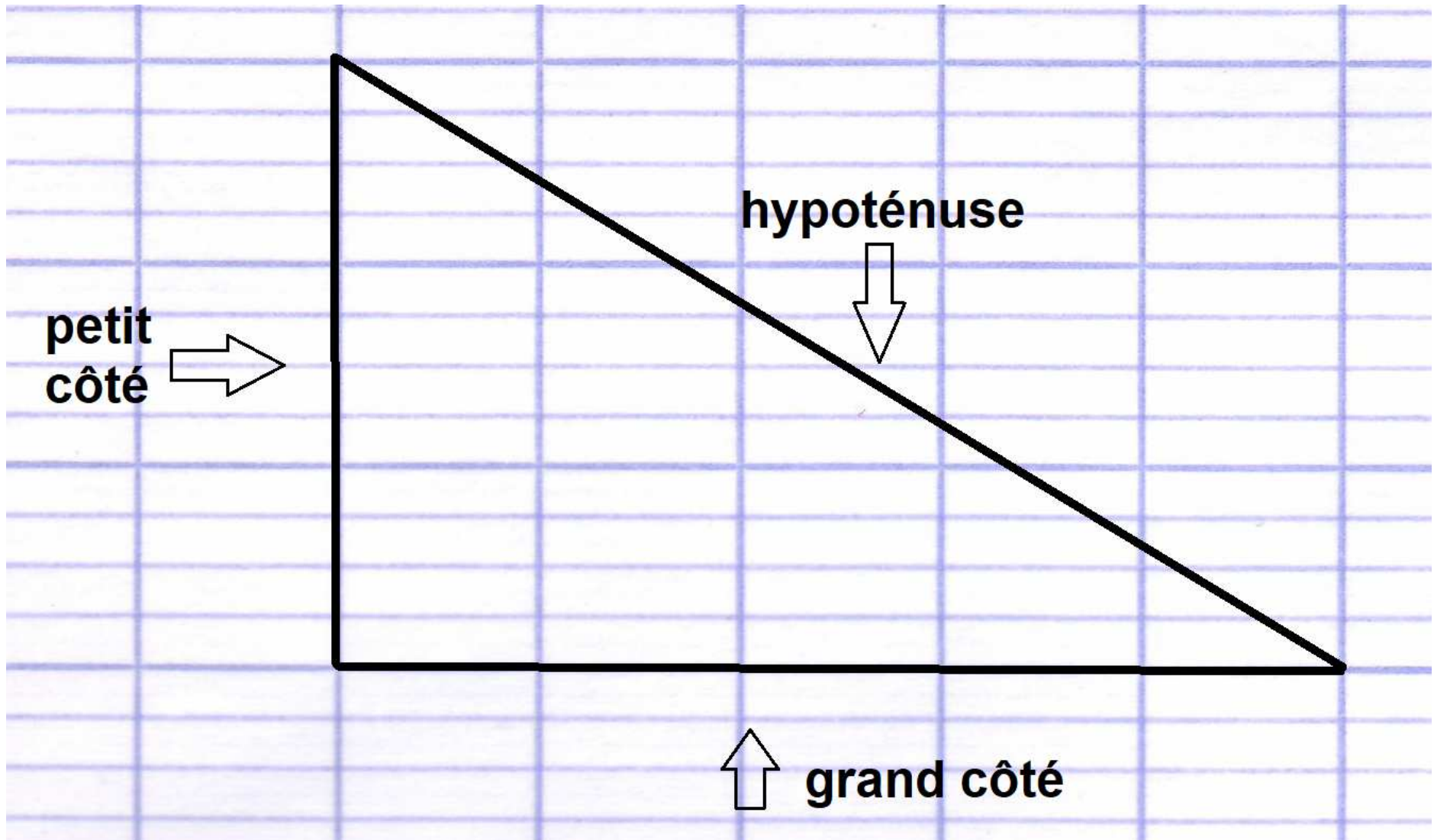
Exercice 😊 :  $dé = 4 \text{ km}$ ,  $pf = 3 \text{ km}$  ; trouver  $df$ .

Le théorème de Pythagore :

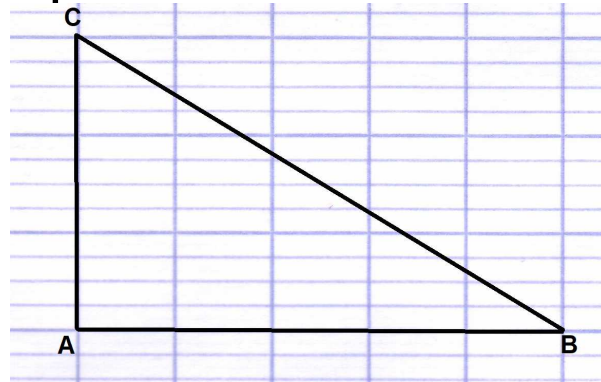
Enoncé : lorsqu'un triangle comporte un angle droit alors le carré de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des deux autres côtés.

Ce qui donne :

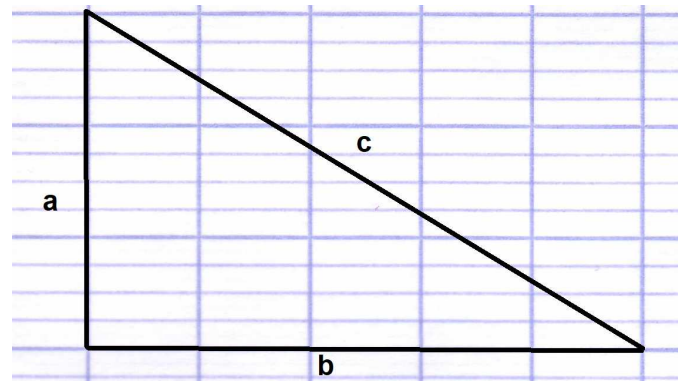
$$(\text{hypoténuse})^2 = (\text{grand côté})^2 + (\text{petit côté})^2$$



Pour faire plus simple on met des lettres.



Soit aux angles : et donc  $BC^2 = AB^2 + AC^2$



Soit sur les côtés : et donc  $c^2 = b^2 + a^2$

Dans l'exercice proposé quel choix est fait ?

C'est-à-dire quelle formule écrit-on ? après il faut compter 😊

Exercice à partir d'une base de données.

Question : y a-t-il un lien entre la magnitude d'un séisme et le nombre de victimes qu'il fait ?

Document :

Voici une liste de séismes avec leur date, leur magnitude, leur localisation et le nombre de leurs victimes.

| date | lieu      | magnitude | Nombre de victimes |
|------|-----------|-----------|--------------------|
| 2008 | Mexique   | 6,5       | 0                  |
| 2005 | Pakistan  | 7,9       | 79 000             |
| 2003 | Mexique   | 7,9       | 24                 |
| 1976 | Guatemala | 7,5       | 23.000             |

A vous de vous entraîner pour y répondre **à partir des données** (magnitude, nombre de victimes. C'est exprès qu'il y a des couleurs pour aider...

Pour répondre à la question posée, quelles colonnes doit-on regarder ?

Quelle condition doit-on poser pour pouvoir argumenter ?

Quelle conclusion fait-on ?