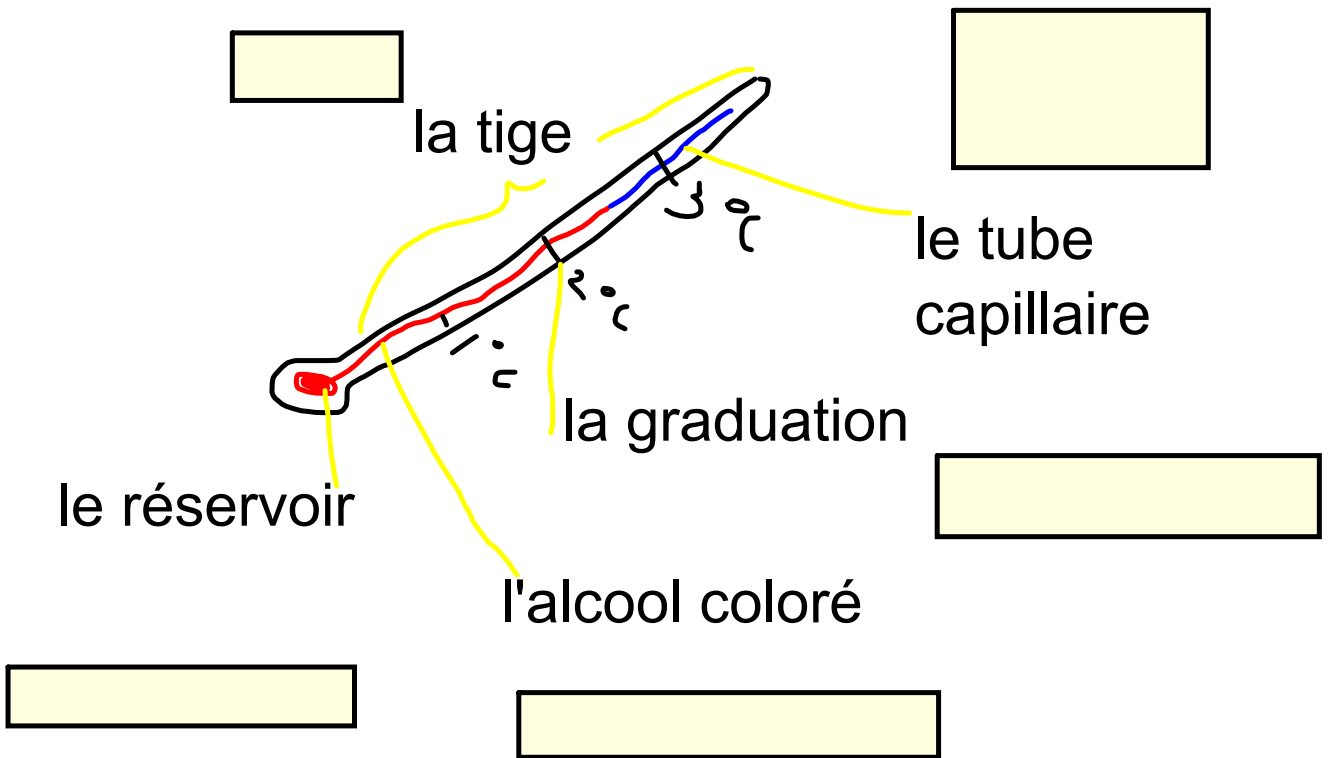


Pour réussir aujourd'hui

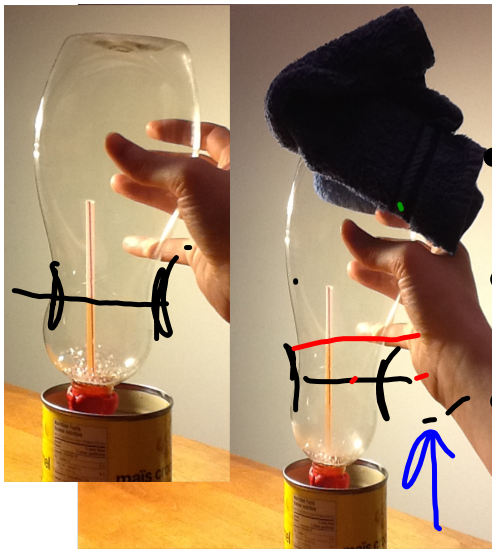
Les objectives
Je peux nommer une <u>technologie</u> et une <u>méthode</u> qui a été utilisée dans le passé pour mesurer la température (110-7)
J'ai utilisé différents appareils pour mesurer la température et peux choisir laquelle pour utiliser dans une situation donnée (308-1, 208-8)
Je peux donner des suggestions pour améliorer le thermoscope de Galileo (109-4)
Je comprends comment les thermomètres sont conçus (111-5)
J'ai trouvé des postes scientifiques ou technologiques où la température est mesurée (112-9)
J'ai testé un thermoscope (210-13)
J'ai énoncé une conclusion sur la température du sable avant et après il était agité j'ai et déterminé si mon hypothèse a été confirmée ou réfutée par mes résultats (210-11)

met ton main
sur
ton frond

- faire la tour des stations
 - > 1. Créer un thermoscope de Galileo
 - > 2. Comparer les instruments
 - > 3. Agiter du sable



> 1. Créer un thermoscope de Galileo



- Galileo: Un thermoscope (1603)

> Sans graduation

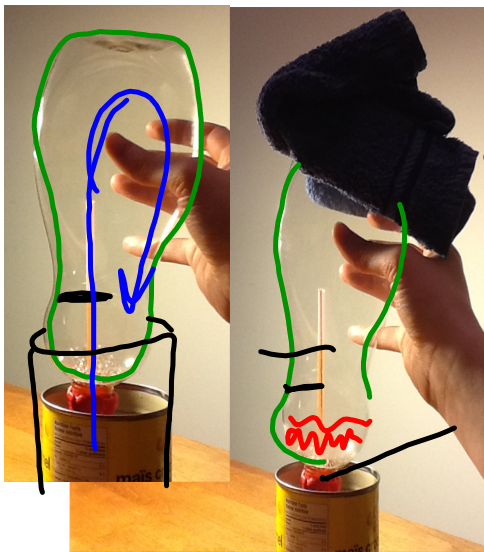
- Galileo: Thermomètre de l'air

> Avec la graduation (Santorio Santorio)

- Thermomètre de liquide (1630's)

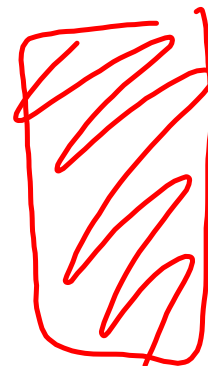
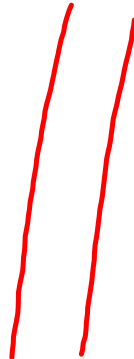


> 1. Créer un thermoscope de Galileo



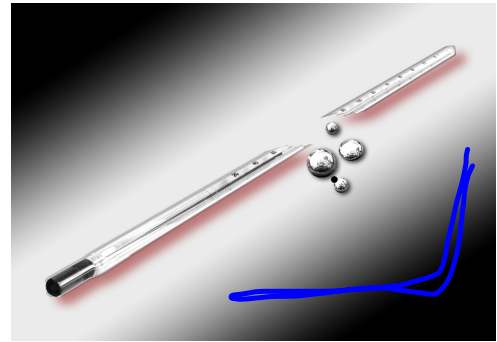
- Galileo: Un thermoscope (1603)
 - > Sans graduation
- Galileo: Thermomètre de l'air
 - > Avec la graduation (Santorio Santorio)
- Thermomètre de liquide (1630's)

tenir
doucement



> 2. Comparer les instruments

- la gamme de la graduation
- facile à utiliser?
- problèmes avec?
- prix \$\$\$?

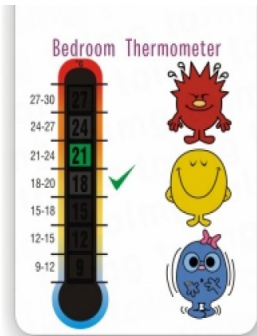


thermomètre de labo

de la viande

digital

50°C - 550°C



<http://www.Thermome>



enseignante
Scientifique

Les thermomètres étaient
améliorés par l'essai et
l'erreur parce que ils
ont ajouté

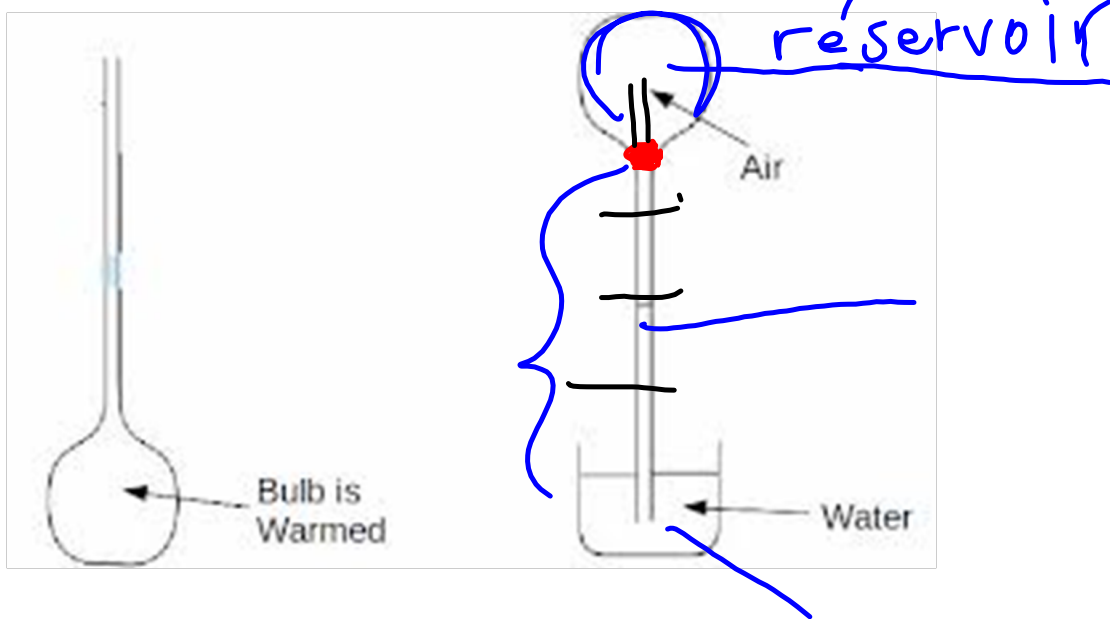
> 3. Agiter du sable

1. Prédiction
2. Mesure de température
3. Écrit le temps agiter

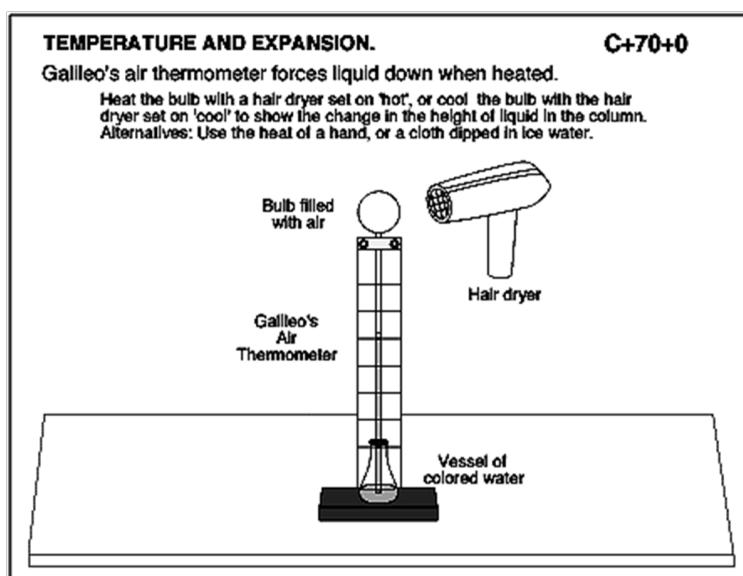


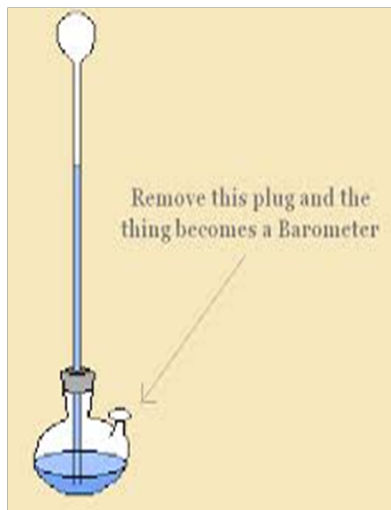
<http://www.online-stopwatch.com>

Thermoscope de Galileo




Thermomètre à l'air de Galileo

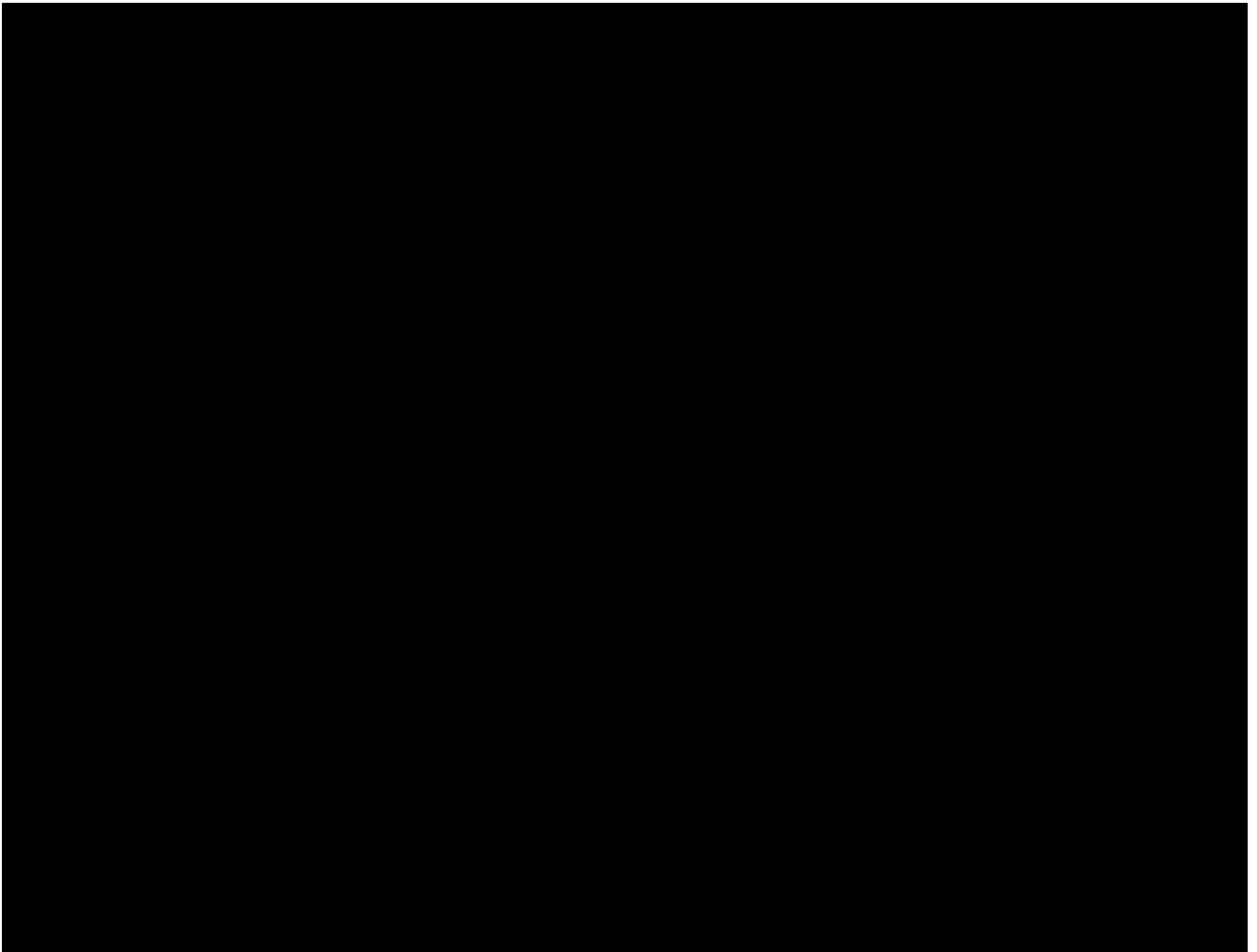




4267m 2743m 305m

 <http://ca.indeed.com/Science-jobs-in-New-Brunswick>

.



Plus la température est élevée, plus vite les molécules se déplacent . Comme ils se déplacent , les molécules émettent un rayonnement infrarouge - un type de rayonnement électromagnétique au-dessous du spectre visible de la lumière. Comme ils deviennent plus chaudes , elles émettent plus de l'infrarouge , et même de commencer à émettre de la lumière visible . C'est pourquoi métal chauffé peut lueur rouge ou même blanc . Les thermomètres infrarouges détectent et mesurent ce rayonnement .

Comment thermomètres infrarouges de travail

La lumière infrarouge est comme la lumière visible - il peut être concentré, réfléchies ou absorbées . Les thermomètres infrarouges utilisent généralement une lentille pour focaliser la lumière infrarouge d'un objet vers un détecteur appelé une thermopile . La thermopile absorbe le rayonnement infra-rouge et la transforme en chaleur . L'énergie infrarouge plus , le plus chaud de la thermopile obtient . Cette chaleur est transformée en électricité . L'électricité est envoyée à un détecteur , qui l'utilise pour déterminer la température de ce que le thermomètre est pointé . Le plus d'électricité , plus la température de l'objet.

http://www.ehow.com/how-does_4965130_infrared-thermometers-work.html

Les qualités physiques d'un objet vont déterminer la capacité de l'objet à absorber ou réfléchir le rayonnement. En règle générale, les surfaces rugueuses, mates absorbent la chaleur rayonnante très bien, donc facilement chauffée par le rayonnement. Les surfaces lisses et polies sont généralement de bons réflecteurs qui ne tiennent pas efficacement la chaleur. Les objets qui absorbent bien la chaleur émettent souvent bien de la chaleur. Les objets qui reflètent bien la chaleur émettent souvent mal la chaleur.