

↗ Lavoisier ↗ Newton
 139 56 186
LA FENET RE
 57 26 75
 ↘ Faraday ↘ Einstein



mars 2008  n° 103

ATALANTE

Le retour !!

La formation
 de la neige



L'actualité des Sciences sur :

Air  MAINTENON .free.fr

ATALANTE

Chaque année, les élèves de seconde 3 option MPI réalisent un projet scientifique. Après le colis de la poste, et les nombreux lancements de ballons stratosphérique, cette année nous innovons avec une sonde sous-marine qui nous permettra de mesurer les effets du réchauffement climatique en mer Méditerranée. Pour cela, ce projet, nommé « ATALANTE II » (Le retour !), devra s'étaler sur plusieurs années afin de faire des études comparatives et sérieuses pour établir un rapport sur l'évolution du réchauffement climatique.

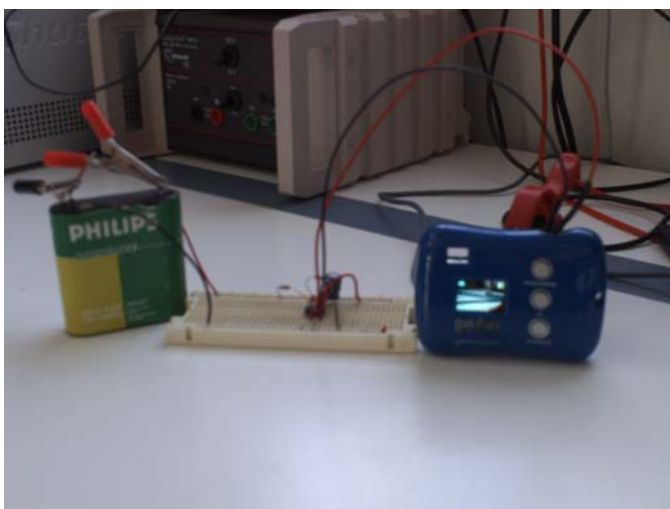


La sonde



En test d'étanchéité

Les groupes de travail sont :



L'appareil photographique de Thomas

AUBERTIER Thomas et BERTRAND Alexandre :

Ils s'occupent du montage d'un déclencheur automatique pour un appareil photographique numérique qui sera placé en total immersion dans la sonde.

LAUSSAC Stéphane et OLLIER Damien :

Ils mesurent le déplacement des ions dans l'eau grâce à un conductimètre. (salinité)

DISSET Alexandre et ROSE Frédéri :

Ils travaillent sur un capteur de température LM 35 CZ mesurant la température intérieur de la sonde.



Stéphane avec conductimètre

CHEVALLIER Jean-Christophe et MARC Alexandre :

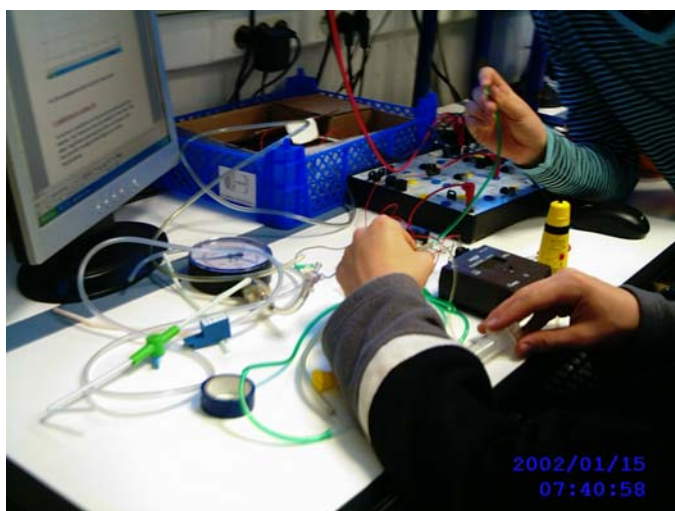
Ils travaillent sur un thermocouple mesurant la température extérieure.

GUILBAUD Brice et VERSIGLIONI Antoine :

Ils utilisent des capteurs de lumière (photorésistance ou photodiode) pour en déduire la luminosité de l'eau de mer donc la qualité de l'eau.

CAGNON Arthur et MERMET-MEILLON Florian :

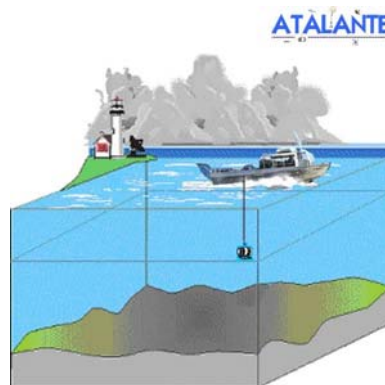
Ils travaillent sur la salinité, la densité, donc la masse volumique, le pH, la conductivité et surtout sur une sonde à oxygène pour mesurer le taux d'oxygène dans l'eau de mer à différentes profondeurs.



Circuit électrique de David et Philipp

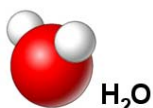
Pour finir, **PEREZ David et HASNA Philipp :**

Ils utilisent un capteur de pression MPX 2200 pour connaître la profondeur de la sonde.



Rédigé par
AUGIER Jennifer et CORNIL Clélia,
 (groupe communication)

A suivre sur : air.maintenon.free.fr



LA FORMATION DE LA NEIGE

Les étapes de la formation de la neige :

1/ La formation de la neige exige 3 conditions :

* présence de vapeur d'eau dans l'atmosphère ;

- * températures basse (sous zéro) ;
- * présence de particules dans l'air (sable, fumée, poussière).



2/ Lorsque la vapeur d'eau monte en altitude, elle se condense sur les petites particules présentes dans l'air et forme de fines gouttelettes d'eau ou des cristaux de glace. Ceux-ci se forment à l'intérieur de nuages très froids.



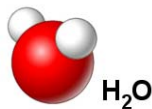
3/ Un amas de ces gouttelettes ou de ces cristaux forment un nuage.



4/ Les cristaux grossissent à cause de l'accumulation de glace. Ils deviennent lourds et lorsqu'ils sont assez pesants, ils traversent le nuage et tombent. Même si la température dans le nuage est inférieure à 0 °C, les gouttelettes d'eau ne gèlent pas tout de suite. On dit qu'elles sont surfondues. Dès qu'un cristal de glace apparaît, les gouttelettes viennent s'y agglutiner. Le cristal se met alors à grossir, devient lourd et tombe en capturant dans sa chute d'autres gouttelettes. Un flocon de neige est alors formé.

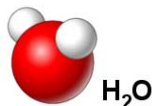


5/ Une fois déposée au sol, sous forme de manteau, la neige se maintient de façon plus ou moins durable.



l'actualité scientifique de l'école Maintenant sur :

Air  MAINTENON  .free.fr



«La science n'est pas une idée fragile. Depuis des millénaires elle est intégrée à l'histoire humaine.»

(Claude Détraz)