

2°4 & 2°5 Sciences et Laboratoire	Physique – Chimie	2011 / 2012
Thème : « Géosphère : Physique du globe »		

Visite de l'Observatoire Magnétique National de Chambon-la-Forêt

Principales compétences mises en jeu dans le domaine "Pratiquer une démarche scientifique ou technologique, résoudre des problèmes"			
I1, I2, I3	Pas de compétence F	R6	P2

<p>En quelle année a été construit l'observatoire de Chambon-la-Forêt ? Où étaient situés les précédents observatoires ? En quelles années ? Pourquoi ont-ils dû "déménager" ? Quelle est la superficie de la forêt d'Orléans ?</p>	
<p>Combien de personnes travaillent à l'observatoire ? Quels sont leurs métiers ?</p>	
<p>Que veut dire B.C.M.T. ? Quel est son rôle ? Que veut dire I.P.G.P. ? E.O.S.T. ? I.R.D. ? Combien gèrent-ils d'observatoires à travers le monde ? (donner quelques exemples de pays et/ou de villes) Combien y-a-t-il au total d'observatoires dans le monde ?</p>	

<p>Quels sont les deux types de magnétomètres utilisés dans l'observatoire ? Que mesure (<i>en quelques mots</i>) chaque magnétomètre ? Qu'est-ce qu'un magnétogramme ? Pourquoi l'observatoire mesure la quantité $B_{\text{scalaire}} - B_{\text{vectoriel}}$? Quelle est la valeur du champ magnétique terrestre à Chambon-la-Forêt ?</p>	
<p>Pourquoi les magnétomètres sont-ils dans des chambres isothermes ?</p>	
<p>L'observatoire est muni d'une chambre climatique. Quel est son rôle dans l'observatoire ?</p>	

<p>Relever les différentes dates indiquées dans le musée sur l'histoire du magnétisme (et du géomagnétisme en particulier) et pour chacune d'elle indiquer le fait s'y rapportant (<i>en quelques mots</i>).</p>	
<p>Qu'appelle-t-on la déclinaison du champ géomagnétique ? Comment évolue-t-elle au cours du temps ? Tracer le graphique de la déclinaison séculaire. Que prévoit-on en 2014 ?</p>	
<p>Qu'appelle-t-on la vitesse de dérive du nord magnétique ? Tracer le graphique de la vitesse de dérive séculaire du nord magnétique.</p>	

<p>En quoi l'étude de l'activité du Soleil (vent solaire) est-elle importante pour l'observatoire ? Plus généralement, citer d'autres sources génératrices de perturbations du champ géomagnétique. Qu'appelle-t-on aurore polaire (boréale dans l'HN et australe dans l'HS) ?</p>	
<p>En quoi il est important de connaître le champ géomagnétique au fil du temps ?</p>	
<p>Autres</p>	