

Atelier JPC
**« Echanges de pratiques et approche par compétences dans les
enseignements d'exploration M.P.S. et S.L. »**
11 avril 2012
Lycée Descartes de Tours

Organisation, calendrier.

Grille de compétences ([actuelle](#) + [évolution](#) par rapport à 2010-2011).

Thème n°1 : « Utilisations des ressources naturelles : L'eau ».

- ✚ Séance 1 : Introduction.
 - Entrée dans le thème via un film « De l'eau pour tout le monde » disponible sur le www.lesite.tv : questionnaire.
 - Emergence de 3 problématiques.
- ✚ Séance 2 : « Comment différencier expérimentalement les différentes eaux potables de notre quotidien ? ».
 - Tests gustatifs.
 - Tests chimiques.
- ✚ Séances 3 à 7 : « Comment mettre en œuvre une mesure de la qualité de l'eau potable ? ».
 - Concentration massique.
 - Dosage spectrophotométrique par étalonnage.
 - Dosage conductimétrique par étalonnage.
 - Dosage par titrage avec suivi conductimétrique.
 - Dosage par titrage avec suivi pH-métrie.
- ✚ Séances 8 à 10 : « Quels sont les différents traitements que l'eau peut subir ? ».
 - Film sur l'usine de production de l'eau potable + questionnaire.
 - Film sur la station de traitement des eaux usées + questionnaire.
 - Reconstitution en laboratoire de quelques étapes l'usine de production de l'eau potable.
 - **Visite d'une station de traitement des eaux usées + questionnaire.**
- ✚ **Compétences essentiellement travaillées : F1, F2, F3, R3, R6, P2.**
- ✚ **Compétences ponctuellement travaillées : I1, I2, I3, R1, R2.**

Thème n°2 : « Géosphère : Physique du globe » (limité au géomagnétisme et à la gravité).

- ✚ Séances 1 à 2 : Le champ magnétique, le cas du champ géomagnétique (documents + activités).
- ✚ Séance 3 : Mesure de la composante horizontale du champ géomagnétique.
- ✚ Séances 4 à 7 : Mesure de l'intensité de la pesanteur (méthode du pendule simple, méthode de la chute libre – verticale ou parabolique –), à noter un dédoublement du groupe sur un TP très délicat.
- ✚ Séance 8 : **Visite de l'observatoire géomagnétique de Chambon-la-Forêt + questionnaire.**
- ✚ **Compétences essentiellement travaillées : F2, R4, R5, R6, P2.**
- ✚ **Compétences ponctuellement travaillées : I1, I2, I3.**

Thème n°3 : « Thème libre » (Travail sous la forme d'un mini-T.P.E.).

- ✚ Séance 1 : [Consignes](#), [carnet de bord](#), [choix des thèmes](#), émergences des problématiques.
- ✚ Séances 2 à 6 : Recherches, expérimentations, rédactions.
- ✚ Séances 7 et 8 : Présentations orales.
- ✚ **Compétences essentiellement travaillées : I2, R1, R2, R3, R6, P1, P3.**