

COMPTE-RENDU DE TELEREUNION

Date : 21/03/06 **Participants :** Jérôme Bellettre EM Nantes
Michel De Peretti EPF
Rédacteur : R. Gicquel Renaud Gicquel EM Paris
Philippe Rivière EM Paris

Version	Date
00	21/03/06

Destinataires : Correspondants UNIT

Ordre du jour

- avancement du programme de travail 2005-2006 de la phase 2
- proposition pour la phase 3
- date de la prochaine réunion

Conclusions

- L'avancement des travaux se fait sans problème particulier
- Intentions de contribution :
 - Jean-Luc Harion : TD cogénération
 - Patrice Chantrenne : Cours sur la climatisation et le traitement de l'air
 - Patrice Nortier : Cogénération en papeterie
 - Jean-Pierre Fanton : TD sur les évolutions des centrales nucléaires REP
- Proposition phase 3 :
Centrée sur une meilleure utilisation de l'ensemble des ressources numériques existantes (notamment guidage des élèves et mise sur pied de cursus personnalisés), constitution de bibliothèques d'études de cas pour projets, et couplage avec des modules sur les Problèmes énergétiques Globaux.
- Prochaine réunion :
Le 11 juillet 2006 à Sophia Antipolis après la réunion du Club ALET.

Programme de travail 2005-2006 – Phase 2

Le programme de travail proposé pour la phase 2 comporte les principaux points suivants :

- Développer 8 nouvelles classes externes, et les séances Diapason associées, sur les thèmes suivants :
 - électrolyse,
 - indicateurs Gaz à Effet de Serre,
 - tours de refroidissement et condenseurs évaporatifs,
 - propulsion aéronautique,
 - capture du CO₂,
 - cycles à adsorption.

- Réaliser 8 fiches-guide TD sur les thèmes suivantes :
 - piles à combustible,
 - reformage,
 - centrales nucléaires,
 - turboréacteurs,
 - cogénération,
 - cogénération en papeterie,
 - traitement de l'air,
 - climatisation.

R. Gicquel fait une présentation rapide de l'état d'avancement des travaux, qui se fait sans problème particulier et est détaillé dans le rapport communiqué aux membres de la communauté il y a une quinzaine de jours, et rappelle les intentions de contribution qui lui ont été confirmées récemment :

- Jean-Luc Harion : TD sur la cogénération

- Patrice Chantrenne : Cours sur la climatisation et le traitement de l'air

- Patrice Nortier : TD sur la cogénération en papeterie

- Jean-Pierre Fanton (avec R. Gicquel et sous réserve de l'obtention des informations pertinentes) : TD sur les évolutions des centrales nucléaires REP

Lors de la discussion qui suit, il apparaît souhaitable d'effectuer en priorité un certain nombre de développements pour répondre aux besoins de certains membres de la Communauté, comme par exemple des compléments de séance Diapason sur les échangeurs et sur une technologie bien ciblée ayant un impact environnemental motivant pour les élèves, comme par exemple les piles à combustible.

R. Gicquel fera des propositions précises dans les prochains jours aux intéressés.

Proposition pour la phase 3

Les développements réalisés depuis une dizaine d'années à l'EMP, puis dans le cadre de la GEV et d'UNIT, ont permis de mettre en ligne un grand nombre de ressources numériques concernant l'essentiel du génie énergétique.

Ces ressources sont utilisées, en tout ou en partie, par une centaine d'établissements d'enseignement supérieur, dont une quinzaine de partenaires d'UNIT et une trentaine de CPGE.

Les retours des élèves dont nous disposons nous ont montré qu'il serait souhaitable d'effectuer maintenant un travail d'aide à la navigation dans l'ensemble de ces ressources afin de faciliter la construction de parcours pédagogiques personnalisés en fonction des objectifs visés par les différentes catégories d'apprenants.

La réflexion portera notamment sur les activités personnelles à proposer aux élèves et sur les modalités d'évaluation basées sur une bibliothèque d'études de cas sommairement documentés pouvant donner lieu à différents approfondissements. Pour constituer cette bibliothèque, des développements complémentaires de ressources numériques seront si nécessaire réalisés.

Par ailleurs, ce cours sur les systèmes énergétiques privilégiant une approche technique allant jusqu'à la modélisation, la problématique globale de l'énergie n'y est pas abordée, malgré tout l'intérêt de ces questions pour la formation des énergéticiens.

Nous proposons donc de coupler cet enseignement avec un autre cours en ligne sur les Problèmes Énergétiques Globaux, en enrichissant pour cela un module déjà existant, mais sous une forme encore embryonnaire.

La proposition Thermoptim-UNIT phase 3 portera principalement sur ces deux points, l'objectif étant d'aboutir fin 2007 à un site de formation à distance sur l'énergétique bien stabilisé et aussi exhaustif que possible.

Prochaine réunion

Renaud Gicquel propose de coupler cette année encore la prochaine réunion UNIT avec celle du club ALET, prévue les 10 et 11 juillet 2005 à Sophia Antipolis.

Les membres de la communauté UNIT qui le désirent sont donc invités à participer à la réunion du club ALET, dont l'ordre du jour provisoire est donné page suivante, puis à la réunion UNIT qui suivra dans l'après-midi du 11 juillet.

Ordre du jour provisoire de la réunion du Club ALET

Réunion du Club ALET (Aides Logicielles pour l'Enseignement de la Thermodynamique)

Sophia Antipolis, 10-11 juillet 2006

Ordre du jour

Lundi 11 juillet

- 10h00 Accueil des participants
- 10h30 Ouverture de la réunion (R. Gicquel)
- 10h40 Tour de table de présentation
- 11h00 Discussion thématique introduite par R. Gicquel : " Développement et utilisation de ressources pédagogiques communes pour l'enseignement de la thermodynamique "

Les travaux menés au cours des dernières années, notamment au sein d'UNIT et de ParisTech, ont permis de mettre en ligne un grand nombre de ressources pédagogiques qui sont aujourd'hui à la disposition de la collectivité. Compte tenu de leurs complémentarités avec l'enseignement classique, ces ressources permettent de concevoir des pédagogies innovantes.

12h30 *Déjeuner*

14h00 Expériences pédagogiques des membres du Club en matière d'ALET

Les présentations spécifieront entre autres le niveau des élèves, les prérequis, les modalités de l'enseignement, l'évaluation des connaissances, et l'évaluation par les élèves.

17h30 Réponses aux questions particulières, approfondissements, démonstrations éventuelles (notamment de modules de formation en ligne)

19h00 *Fin de la journée*

20h00 *Dîner en commun*

Mardi 11 juillet

09h00 Bilan de l'année écoulée et discussion prospective sur les actions concrètes à mener au sein du Club

La discussion sera structurée autour des points suivants :

- Recueil de projets faisant appel aux aides logicielles
- Site Web du Club ALET
- Collaborations avec la Communauté d'enseignants Thermoptim-UNIT
- Partage de ressources
- Coopération possible en formation à distance

12h30 *Fin de la réunion*