

## Semaine 11

La colle se compose de deux parties distinctes :

- Une partie sur le programme de sup (MPSI). La non maîtrise entraîne de façon automatique une note inférieure à 7. **Durée 10 à 15 min**
- Un exercice: les parties abordées peuvent être différentes. Il est important pour ceci d'avoir en tête les éléments suivants:
  - Le soin et la présentation
  - La clarté des explications fournies
  - La maîtrise de la technique et du contenu de ce qui est présenté.

# 1 Programme

## 1.1 Chimie

- Description d'un système chimique : formalisation de l'équation bilan, avancement.
- Application du premier principe de la thermodynamique à une réaction chimique.
- Notion de transformée de Legendre et rôle des grandeurs intensives et extensives.
- Grandeur de réaction  $\Delta_r$  : expression et explication.
- Enthalpie de réaction : obtention, signification.
- Evolution de la réaction : expression du potentiel chimique.
- Enthalpie libre d'un système : obtention et signification.
- Relation de Van't Hoff

## 1.2 Physique

- Révision : électronique, statique des champs

