

Baccalauréat Scientifique option Sciences de l'Ingénieur - séquence n°1

Organisation de la section de première S-SI au Lycée Cabanis :

Effectif total : 39 élèves répartis sur 3 classes mixtes (S-SI et S-SVT)

Effectifs par groupes : 11, 13 et 15 élèves

Les 3 groupes sont répartis entre 4 enseignants. Ces groupes sont généralement présents seuls dans le laboratoire de SI avec un seul professeur, sauf une demi-journée où deux groupes sont présents avec 2 professeurs. Cette occupation simultanée par deux groupes impose de mener des activités des TD sur un groupe pendant que l'autre groupe mène des activités de TP.

Chaque groupe d'élèves est divisé en 4 équipes de 3 ou 4 élèves.

Systemes disponibles dans le laboratoire pour cette séquence : 2 tapis de course TC 290, 2 steppers.

Planification des activités :

Parmi les activités développées dans l'ERR, nous avons fait le choix de reporter celle de mini-projet à une séquence ultérieure. Nous avons également éliminé l'activité 4 du stepper. Les raisons : planning déjà très chargé et éviter la multiplication des notions nouvelles.

Les heures manquantes, dans le découpage hebdomadaire indiqué sur le planning, sont celles utilisées pour les TPE.

Objectifs pédagogiques :

- Connaître et utiliser les outils d'analyse fonctionnelle ;
- Comprendre et appliquer des représentations schématiques de mécanismes ;
- Evaluer les écarts entre mesures expérimentales et cahier des charges.

Bilan sur les activités :

Dans l'ensemble, bonne implication des élèves dans les activités, en particulier beaucoup de volontarisme dans les activités expérimentales.

Pour le tapis de course, une tendance au zapping devant les nombreux documents à lire (partie activation en particulier), pour aller assez rapidement aux exercices.

Pour le stepper, les élèves ont tendance à décrocher devant les difficultés à partir de l'activité 2. Un suivi important de chaque équipe est alors nécessaire pour recadrer les travaux. L'objectif est sans doute en peu trop ambitieux et pourrait être décalé plus tard dans l'année.