



Les centres d'intérêts et la pratique des TP tournants

publié le 13/03/2011

Descriptif :

Il s'agit de proposer des pistes de travail aux enseignants de Baccalauréat Professionnel ELEEC pour identifier les centres d'intérêts possible et travailler sous forme de thèmes tournants en prenant en compte les contraintes liées aux matériels disponibles dans l'établissement.

Sommaire :

- La pratique des TP tournants
- Les centres d'intérêts
- Exemple de centre d'intérêt en BAC PRO ELEEC
- Réflexion des équipes pédagogiques dans les établissements

● La pratique des TP tournants

○ Constatations

Depuis de nombreuses années l'extension des TP est une réalité qui répond à deux contraintes :

- Essayer de faire intégrer à nos élèves le programme du référentiel de formation
- Utiliser les systèmes et matériels disponibles sur le plateau technique

L'organisation des séances de TP est souvent planifiée par la contrainte de temps (séances de 3 ou 4 heures, voir plus...) et la disponibilité des matériels, alors qu'elle devrait relever en priorité de la construction des savoirs et des compétences : Le TP tournant perd alors tout son sens !!!

La pratique des TP tournants est liée à l'impossibilité matérielle de proposer la même activité à tous les élèves en même temps, cependant cette contrainte technique ne doit pas conduire à un fractionnement des apprentissages et à une perte de sens de l'enseignement.

Les cycles de TP sont souvent construits sans relation directe avec les cours ou les TD, l'élève ne trouve plus de liens entre les différents apprentissages surtout si la durée des cycles est important (7 à 8 semaines parfois) et si le nombre de TP du cycle porte sur un nombre trop important de sujet.

Les synthèses de ces cycles de TP tournants se limitent souvent à une correction de TP sans qu'il y est de phases de structuration et de bilan de connaissances.

Cependant la pratique des TP tournant ne doit pas être abandonnée, mais peut être abordée différemment.

○ Mise en place d'une autre organisation pédagogique

Pour éviter la perte d'intérêt et de motivation des élèves, la construction des séances de TP doit se faire en se replaçant dans le contexte de formation.

Le TP ne doit pas être là pour occuper les élèves : c'est une façon de mettre en oeuvre un ensemble de savoirs et de savoir-faire tout en mobilisant les capacités de réflexion et d'autonomie des élèves en permettant la construction de savoirs nouveaux.

Les activités proposées lors d'un même cycle s'inscrivent dans une séquence d'enseignement et visent des savoirs

clairement identifiés : elles convergent vers le même but, se référer à un même **centre d'intérêt**.

● Les centres d'intérêts

○ Préambule

Le centre d'intérêt peut être défini comme étant un thème (exemple : gestion de l'énergie, installations communicantes, modulation d'énergie, etc...) avec des objectifs à atteindre.

Il comporte un ou plusieurs savoirs mis en jeu dans les activités proposées aux élèves à un instant donné et présente de nombreux avantages :

- Focaliser l'attention des élèves sur l'objet des apprentissages.
- Permettre la programmation des apprentissages car les activités sont plus courtes et mieux ciblées.
- Permettre de structurer les apprentissages avec des fiches de synthèses et de la remédiation.
- Cibler les apprentissages et déterminer plus facilement les évaluations de fin de cycle.

○ Proposition d'organisation

L'enseignement dans nos filières privilégie les stratégies pédagogiques inductives. Il est essentiellement fondé sur l'action : l'élève apprend en faisant et les travaux pratiques occupent donc naturellement une place essentielle dans nos cours.

Le centre d'intérêt détermine les activités proposées aux élèves, il peut être :

- Cognitif (concernant des savoirs et des savoir-faire comme la modulation de l'énergie, la sélectivité des protections, les SLT, ou l'utilisation des mesureurs).
- Méthodologique (concernant des démarches et des méthodes comme la recherche de défaut, la conception des installations, le GRAFCET ou le contrôle d'une prise de terre).

En règle générale, un cycle de TP doit être axé sur un seul centre d'intérêt.

Ne pas organiser plus de huit TP différents dans un même cycle (5 à 6 semaines).

Il faut rapprocher les dates des TP relatifs à un centre d'intérêt, du cours et des TD qui s'y rattachent.

Un centre d'intérêt peut exploiter des supports techniques différents et réciproquement, un même support technique peut contribuer aux apprentissages concernant plusieurs centres d'intérêt.

L'identification des centres d'intérêt est une tâche pédagogique. Elle résulte de l'analyse des compétences et des savoirs associés décrits dans le référentiel.

Cette dernière doit prendre en compte :

- les contraintes de durée (équilibre des parties du programme)
- les contraintes d'antériorité entre les apprentissages
- les contraintes matérielles (équipement, locaux...)

● Exemple de centre d'intérêt en BAC PRO ELEEC

Ce découpage par période est le résultat d'un travail d'équipe construit en lien avec le plan de formation du BAC PRO ELEEC 3 ans que vous pouvez retrouver sur le site [article 26](#).

1. Identification des centres d'intérêt en Seconde BAC PRO

Période 1 :

- CI.1 : Initiation aux installations électriques des bâtiments
- CI.2 : Montages électriques de base
- CI.3 : Gestion d'énergie

Période 2 :

- CI.1 : Structure et technologie des installations électrique de type industriel
- CI.2 : Protection d'une installation électrique de type industriel et alimentation des récepteurs
- CI.3 : Utilisation de l'énergie électrique dans le domaine industriel

2. Identification des centres d'intérêt en Première BAC PRO

Période 2 :

- CI.2 : Protection d'une installation électrique de type industriel et alimentation des récepteurs
- CI.3 : Utilisation de l'énergie électrique dans le domaine industriel
- CI 4 : Description d'une installation électrique de type industriel
- CI 5 : Gestion de l'énergie en milieu industriel

Période 3 :

- CI.1 : Gestion d'énergie
- CI.2 : Installations communicantes
- CI.3 : Signalisation et alarmes
- CI.4 : Courants faibles et réseaux
- CI.5 : Modulation et conversion d'énergie
- CI.6 : Automatismes programmables et pneumatiques

3. Identification des centres d'intérêt en Terminale BAC PRO

Période 3 :

- CI.7 : Modèles d'analyse et représentation
- CI.8 : Approche interne et externe des systèmes

Période 4 :

- CI.1 : Acquisition et conditionnement de l'information
- CI.2 : Traitement numérique de l'information
- CI.3 : Chaîne d'énergie
- CI.4 : Transmission et communication des réseaux

● Réflexion des équipes pédagogiques dans les établissements

○ Travail à effectuer

Il faut faire un inventaire critique de ce qui existe dans chaque établissement : documents ressource, TP, etc ...

Travailler sur l'organisation des cycles.

Découper (faire correspondre à un objectif précis), réécrire si nécessaire les TP ou documents existants (une activité sur plusieurs systèmes, des activités complémentaires ...).

S'attacher à construire de véritables synthèses ainsi qu'un véritable processus d'évaluation.

La démarche qui a conduit à l'élaboration d'une nouvelle organisation des activités de TP en bac pro ELEEC prend appui sur le concept de centre d'intérêt et comporte 3 phases :

- Phase 1 : mise en relation des centres d'intérêt et des compétences du référentiel (*Il s'agit d'effectuer une identification des centres d'intérêt à partir de l'analyse du référentiel, puis leur mise en relation avec les objectifs de formation tels que décrits dans le référentiel*).

- Phase 2 : mise en relation des centres d'intérêt et des supports (*Il s'agit de dresser un inventaire des potentialités des supports matériels disponibles dans l'atelier en regard des centres d'intérêt*).
- Phase 3 : organisation de l'enseignement par centres d'intérêts (*On montre la mise en œuvre des supports dans le cadre des activités de TP.*
La conception d'une série de TP est replacée dans un contexte de formation et cible un objectif précis. Elle traite d'un ou deux centres d'intérêt au maximum).

○ Exemples de documents

Pour la phase 1, les centres d'intérêts ont été définis dans le paragraphe précédent, ce sont des exemples et ils peuvent être différents.

Pour la phase 2, voici des pistes de réflexion :

- Un exemple de mise en relation des supports avec les centres d'intérêts en seconde et première BAC PRO ELEEC.

 [mise en relation des supports avec les centres d'intérêts](#) (Word de 215.5 ko)
BAC PRO ELEEC

- Un exemple de mise en relation des savoirs avec les centres d'intérêts en seconde et première BAC PRO ELEEC.

 [mise en relation des savoirs avec les centres d'intérêts](#) (Word de 289 ko)
BAC PRO ELEEC

- Un exemple de mise en relation des savoirs avec les supports en seconde et première BAC PRO ELEEC.

 [mise en relation des savoirs avec les supports](#) (Word de 418 ko)
BAC PRO ELEEC

Pour la phase 3, voici des exemples de centre d'intérêt avec des TP tournants, synthèse et bilan des connaissances :

 [CI5 Modulation d'énergie](#) (PDF de 451.2 ko)
BAC PRO ELEEC

 [CI6 Automatismes](#) (PDF de 136.1 ko)
BAC PRO ELEEC

 [bilan des connaissances CI-6 Automatismes](#) (PDF de 28.5 ko)
BAC PRO ELEEC