

Compte rendu de la 2^{ème} journée académique « Etudes de cas »

12 avril : Niort
14 avril : Poitiers
15 avril : Pons

ORDRE DU JOUR

- 1/ Informations diverses sur la mise en place de la réforme
- 2/ Préconisations pour la structuration une semaine type
- 3/ Conduite de la classe et étude de cas
- 4/ Un exemple d'élaboration d'étude de cas
- 5/ Cahier des charges pour la suite des travaux engagés



1/ Informations diverses sur la mise en place de la réforme

Les échanges ont permis d'éclaircir certains points concernant les sous-services pour la rentrée 2011, le Plan d'Adaptation des Compétences, les projets d'aménagement des locaux et les nouveaux équipements.

Dans le programme officiel, paru en mars, le terme « étude de cas » est remplacé par la notion « d'étude de dossier technologique » et « d'activités pratiques ». Par commodité pour poursuivre les travaux engagés, le vocable « étude de cas » continuera à être utilisé en s'appuyant sur les éléments de définition suivants.

Etude de cas : stratégie d'apprentissage qui confronte les élèves à des cas concrets, authentiques, complexes.

L'objectif de l'étude est d'analyser la façon dont le cas a été résolu.

Durant une étude de cas les élèves peuvent mener différentes activités :

- relevé et mise en relation d'informations,
- confrontation de documents,
- émission d'hypothèses,
- validation d'hypothèses par expérimentations,
- mise en œuvre et observation de phénomènes,

2/ Préconisations pour la structuration d'une semaine type

L'adaptation de ces préconisations doit tenir compte des possibilités de chaque établissement (DGH, nombre d'élèves, aménagement des locaux...).

Enseignement technologique transversal et enseignement technologique en LV1 (7h + 1h) :

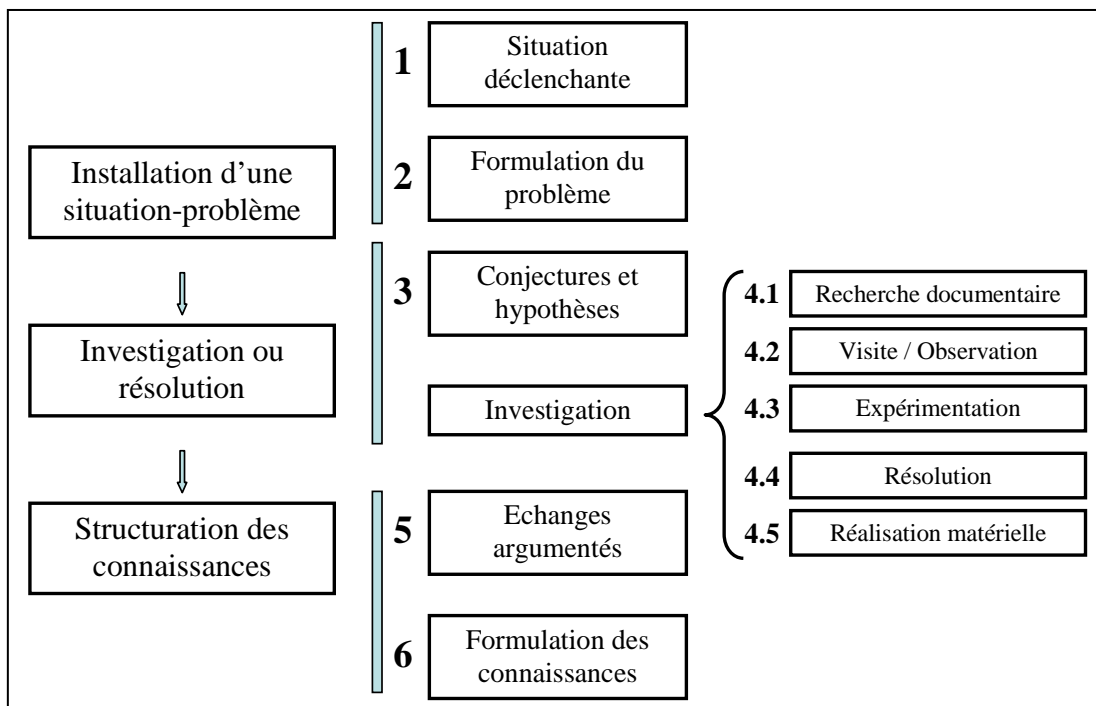
Découpage en plages horaires : 3 h + 3 h + 2 h.

- La plage horaire de 2 h
 - est plutôt réservée aux synthèses et aux cours magistraux,
 - peut s'effectuer en classe entière,
 - dans une salle banalisée.
- Les plages horaires de 3 h
 - sont plutôt réservées aux travaux dirigés et aux travaux sur études de cas,
 - s'effectuent en groupe,
 - dans la salle d'étude des systèmes.
- L'heure LV1 est incluse dans l'une des plages 3 h (voir préconisations particulières pour cet enseignement)
- Le labo d'étude des systèmes doit permettre d'accueillir 2 groupes en même temps, de telle façon que 2 professeurs (aux compétences complémentaires) puissent travailler dans la même salle.
- Le format : 1 semaine = 1 séquence est à privilégier

3/ Conduite de la classe et étude de cas

A partir du visionnage de 2 films concernant l'enseignement de la technologie au collège, des transpositions et adaptations ont été analysées.

- La démarche d'investigation peut convenir pour conduire les travaux sur études de cas. Les étapes de cette démarche sont rappelées ci-dessous



Situation déclenchante : à partir d'une observation, d'un constat, d'un fait, d'un résultat, la situation déclenchante favorise la curiosité et fait naître un questionnement.

Formulation du problème : travail guidé par l'enseignant pour passer du questionnement à la formulation d'un problème ayant une portée technologique.

Conjectures et hypothèses : premières explications et réponses possibles, formulation des hypothèses à tester.

Investigation : Les activités « pratiques » d'investigation sont variées. Elles offrent des moments de débat interne à l'équipe d'élèves et visent à rechercher des éléments de justifications et de preuves.

Echanges argumentés : sur les propositions, les résultats obtenus, les réponses apportées, les interrogations qui demeurent. Confrontation des propositions, débat autour de leur validité.

Formulation des connaissances : bilan de fin de séance pour mettre en évidence de nouveaux éléments de connaissance.

- La démarche d'investigation, utilisée pour les études de cas, permet de travailler la maîtrise de la langue et de nombreuses compétences du programme (communication / représentation...)
- La cohérence de la synthèse est plus simple si la séquence est construite autour d'un seul centre d'intérêt. Pour cela toutes les équipes peuvent travailler sur une même étude de cas mais il est intéressant que cette étude de cas présente des « variantes » d'une équipe à l'autre pour enrichir les conclusions de tous.
- Les « variantes » conduisent à utiliser des matériels différents d'une équipe à l'autre.
- La notion de « TP tournant » disparaît.
- Chaque séance se termine par des conclusions.
- Les conclusions de séance ne se substituent pas à une synthèse de séquence mais l'alimentent.
- Faire travailler en équipe nécessite :
 - de prévoir parfois des tâches différentes pour chacun (activités de recherche documentaire, travail sur le réel, préparation de restitution...).
 - d'organiser des moments d'échanges et de confrontation au sein de l'équipe.
 - de veiller à changer les rôles de chacun régulièrement.

4/ Exemple d'élaboration d'une étude de cas

Cet exemple

- respecte la structure 1 semaine = 1 séquence,
- est conduit avec la DI,
- fait apparaître l'imbrication MEI.

5/ Cahier des charges pour la suite des travaux engagés

Les travaux d'élaboration des études de cas nécessitent la mise au point d'un certain nombre de documents dont la liste est rappelée ci-contre.

Cahier des charges pour les études de cas

Décembre 2010

Mettre en contexte l'étude
Objectifs de formation (compétences visées) / Items du programme


Proposer un scénario de séance
Situer la séance dans une progression
Proposer une situation déclenchante / Situation-problème
Déroulement des activités
Éléments de conclusion pour le classeur des élèves

Définir les activités
Recherches documentaires / Expérimentations / Simulations ...

Définir les ressources
Matériel (Equipements associés aux activités)
Ressources documentaires...

Indiquer les apports théoriques complémentaires
Pour la synthèse et les TD associés

Préparer les éléments de synthèses
Contribution à la synthèse de séquence
Proposition d'évaluation



Les études de cas sont mises en contexte par une présentation qui relie le cas particulier étudié, le problème plus général auquel il se rapporte et l'enjeu de société global. Le tableau ci-dessous donne quelques exemples.

Enjeux de société et études de cas			
Enjeu de société	Problème à résoudre	Cas étudié	type de support
Réduire la consommation d'énergies des bâtiments.	Utiliser des apports gratuits	Cas de la solution : « puits canadien »	Dossier technique
Améliorer la vie des personnes à mobilité réduite	Redonner l'usage d'une mobilité à une personne handicapée	Cas d'un handicap des membres inférieurs	genou prothétique - STARFLEX
Améliorer la vie des personnes à mobilité réduite	Adapter l'environnement aux personnes à mobilité réduite	Cas de l'adaptation du lycée X	Dossier technique + Observation du site réel
Diminuer les rejets de CO2 du transport aérien	Diminuer le poids de tous les objets embarqués	Cas de l'implantation de la tablette de lecture informatique sur le siège du pilote (la documentation papier présente dans la cabine de pilotage de l'A340 est actuellement d'environ 50Kg)	Dossier technique système pilot view (tablette informatique + accessoire)
Réduire les coûts de production	Optimiser le choix des procédés et des composants	Cas du dimensionnement d'un vérin de siège pilote	Dossier technique

La fiche de présentation synoptique ci-après permettra d'identifier rapidement les caractéristiques des études de cas.

TITRE :			
	Enjeu de société et problème	Cas étudié	Références au programme
1 Etude de cas = 1 Séquence = 1 semaine			
	Formulation du problème de la séquence :		
	Conclusion souhaitée au problème :		
Eléments de synthèse de la séquence :			

Déroulé séance 1

Situation déclenchante :

Formulation du problème de la séance :

Investigation (Recherche documentaire, Visite/ Observation, Expérimentation,,
Résolution) :

Conclusion de la séance

Déroulé séance 2

(Situation déclenchante :)

Formulation du problème de la séance :

Investigation (Recherche documentaire, Visite / Observation, Expérimentation,
Résolution) :

Conclusion de la séance

Éléments de synthèse de la séquence :