**Fiche descriptive du scénario 2 – Académie de Lille – TraAM SPC 2011-2012**

**• Objectifs :**

* Liaison collège-lycée : aider les élèves à passer de la schématisation des dispositifs simples rencontrés au collège à celle des montages plus complexes utilisés au lycée.
* Faire travailler les élèves sur le tri et la hiérarchisation des informations utiles et nécessaires à la schématisation (capacités parfois mal maitrisées à l’entrée en classe de seconde et nécessaire lors de l’élaboration des comptes rendus des activités expérimentales entre autres).

**• Compétences :**

* **Extraire** les informations utiles.
* **Réaliser :** Schématiser, appliquer des consignes.

**• Niveau :** seconde

**• Pré-requis :** aucun

**• Partie du programme :** Toutes

**• Outil de communication :** ENT, Internet, TBI, vidéoprojecteur

**• Type d’utilisation :** Pour aborder la classe de seconde, il est nécessaire de savoir faire correctement le schéma d’une expérience. Le travail tel qu’il est conçu (appui sur un dispositif simple déjà utilisé au collège) favorise également la liaison collège-lycée.

**• Exemple de scénario :**

**Première séance :**

**Matériel à prévoir pour l’ensemble des séances :**

* Un dispositif expérimental simple déjà utilisé au collège ou une vidéo (ou une photo) présentant ce dispositif.
* TBI, un accès à l’E.N.T ou un vidéoprojecteur.

**Organisation :**

* En début d’année scolaire.
* A l’occasion d’une activité expérimentale de la classe de seconde.
* En accompagnement personnalisé en classe de seconde.
* En enseignement exploratoire.

L’organisation temporelle sera différente selon que ce travail s’effectue au cours d’une activité expérimentale ou en accompagnement personnalisé.

**Déroulement de la séance :**

Les élèves observent soit :

* Un dispositif expérimental simple rencontré au cours de l’activité,
* Une photo ou une vidéo d’une expérience (en accompagnement personnalisé)*.*

On choisit un dispositif simple qui ne fait appel à aucun geste technique, de manière à ce que l’élève n’ait à schématiser que le matériel et l’état du système.

L’enseignant demande alors aux élèves de schématiser le dispositif sans aucune autre consigne. L’objectif étant de faire par la suite un diagnostic. Tous les schémas sont récupérés puis analysés par l’enseignant.

Il s’agit de choisir parmi les schémas ceux qui comportent les manques et les erreurs classiques des élèves. Cette sélection sera scannée ou photographiée afin de les analyser avec les élèves au cours d’une autre séance en utilisant un TBI, un vidéoprojecteur ou l’ENT.

**Séance suivante :**

**Matériel à prévoir :**

La sélection des schémas réalisés précédemment par les élèves.

**Organisation :**

* Classe entière
* En AP en classe de seconde
* En enseignement exploratoire.

**Déroulement :**

L’enseignant projette une mosaïque des différents schémas réalisés par les élèves. Une réflexion collective est engagée afin de les comparer et de les analyser.

On peut utiliser à cet effet le tableau blanc interactif ou le vidéoprojecteur ou mettre sur l’ENT des photos des différents schémas des élèves.

Dans un premier temps, il s’agit :

* D’apprendre à l’élève à distinguer ce qui est essentiel pour la schématisation du dispositif, de ce qui ne l’est pas. Dans le cas de certaines expériences, il peut être nécessaire de schématiser différentes étapes (tri et hiérarchisation des informations). Pour cela, on engage une réflexion collective :
  + Que faut-il faire apparaitre sur le schéma pour qu’il reflète ce qui a été observé et qu’il soit compris par tous?
  + Combien d’étapes sont nécessaires pour représenter ce qui est observé ?
  + ….
* De dégager les règles à respecter :
  + Travail au crayon de bois, à la règle,
  + Schématisation du matériel en respectant les conventions,
  + Annotations,
  + ….
* D’identifier les erreurs ou les oublis :
  + Confusion schéma /dessin,
  + Titre,
  + Taille du schéma,
  + ….

Dans un second temps, on élabore avec les élèves une fiche méthode sur la schématisation puis les élèves corrigent leurs erreurs en utilisant celle-ci et une feuille de schémas normalisés distribuée par le professeur.

La fiche méthode peut être élaborée grâce à une carte mentale, un traitement de texte, en utilisant le TBI. Les fonctionnalités de ce dernier peuvent être intéressantes pour ces étapes (superposition de calques, banque de schémas normalisés…).

Remarque :

Au cours de cette séance l’enseignant aura pu identifier et apporter une remédiation aux difficultés rencontrées en s’appuyant sur les éléments connus du collège.

**Trace écrite :** La fiche méthode peut être mise à disposition sur l’ENT du lycée, être également présente dans le classeur de l’élève. Le professeur peut mettre à disposition une version finalisée du schéma rencontré sur l’ENT.

**Mise en activité autonome des élèves**

**Matériel à prévoir :**

* Vidéo choisie par le professeur, par exemple : une expérience de chimie devant être découpée en plusieurs étapes, une mesure de distance par ultrasons …

**Déroulement :**

* Les élèves visualisent la vidéo proposée sur leur E.N.T, sur le réseau pédagogique de l’établissement …
* Ils schématisent l’expérience visualisée en s’appuyant sur le travail précédent.

Ce travail peut être effectué au centre de ressource, au CDI ou à la maison… Il sera remis au professeur pour correction et évaluation éventuelle. Le professeur mettra à disposition des élèves un corrigé pour ce travail sur l’ENT.