

Bilan de l'action

E-COLLEGE (2002-2004)

**Académie Nancy-Metz
Collège Paul Verlaine METZ**

SEQUENCE PEDAGOGIQUE DE TECHNOLOGIE AVEC LES ELEVES DU GROUPE A

I ELEMENT DU PROGRAMME PRIS EN CHARGE

Le groupe A de la classe de 3^o9 est divisé en trois et une activité est proposée à chaque groupe.

Activité 1 : Etude sur le son

A partir d'un dossier ressource, de l'encyclopédie du cartable et de recherches sur Internet, chaque élève doit compléter la fiche de travail sur le son.

Objectifs :

- . Identifier et caractériser le son et les conséquences du bruit.
- . Présentation du travail avec le traitement de textes (pagination, format page et paysage, tableau).

Activité 2 : Dépouillement de l'enquête, Cahier Des Charges Fonctionnel (CDCF).

A partir d'un dossier ressource, chaque élève doit compléter la fiche de travail sur l'enquête et le CDCF.

Objectifs :

- . Dépouiller puis compléter l'enquête et en tirer les conclusions (énoncé du besoin).
- . Identifier et caractériser le besoin fonctionnel de l'ampli baladeur en complétant le CDCF.
- . Présentation du travail avec le tableur et traitement de textes de Star office (tableaux à double entrée, graphiques).

Les activités 1 et 2 font partie de l'étude préalable (analyse des réponses actuelles au besoin, synthèse et étude fonctionnelle) qui permettent d'aborder une des trois parties du programme de 3^o: **la Réalisation sur Projet.**

Activité 3 : Conception et Fabrication d'une plaque signalétique de clé assistée par ordinateur.

A partir d'un dossier ressource, chaque élève doit dessiner sa plaque signalétique de clés puis l'usiner sur Commande Numérique.

De la conception à la réalisation

Dans ces séquences les élèves abordent le dessin assisté par ordinateur en utilisant le logiciel Junior Concept.

Objectifs des séquences

- . Préparation du travail : repérer et identifier les différents volumes qui forment la plaque,
- . Connaître et utiliser le logiciel Junior Concept et s'approprier le vocabulaire technique associé au dessin technique,
- . Dessiner le profil de la plaque signalétique,
- . Créer la plaque signalétique en volume,
- . Usinage sur Commande numérique de la plaque.

L'activité 3 fait partie d'une des trois parties du programme de 3°: **la Réalisation Assistée par Ordinateur.**

II PLACE DONNEE AUX OUTILS

Pour les 3 activités l'ordinateur est utilisé

- . pour les activités 1 et 2 : les élèves se servent du logiciel Star office en traitement de textes et tableur pour réaliser les fiches de travail.
- . pour l'activité 3 : les élèves se servent du logiciel Junior Concept et Win UPA pour réaliser la plaquette.

Pratique du brouillon

Elle est utilisée lorsque les élèves rédigent le travail sur le son, l'enquête et le CDCF ce qui permet une auto-correction (correcteur orthographique).

Messagerie et Cartable

Ils permettent de faire parvenir aux élèves le travail, les synthèses, les supports,
Les élèves communiquent entre eux ou avec le professeur pour un travail non compris.
Les élèves envoient le travail effectué.

Le réseau :

- Il permet de déposer des documents de travail ou ressources.
- Il permet de stocker des travaux et de pouvoir les consulter.
- Il permet de présenter un document élève ou professeur à chaque élève.

III PROCÉDES POUR LA PRÉPARATION D'UN COURS DANS CETTE CLASSE

A chaque cours des objectifs sont retenus à partir des programmes de technologie de 3°.

Pour concevoir la séquence, le professeur se sert des manuels de technologie, des recherches Internet sur les différents sites liés à la technologie et autres recherches sur le Net.

La difficulté, parfois, est de faire le bon choix dans les différentes ressources trouvées.

Avec le portable toutes les fiches d'activités, ressources et consignes sont effectuées avec les différents logiciels que l'élève possède ce qui lui permet de pouvoir les charger, les consulter ou les compléter.

Les différents fichiers que l'élève utilise sont soit envoyés sur le cartable, soit enregistrés sur le serveur afin qu'il y ait accès.

Dans cette classe, ce qui est favorisé est la recherche d'activités qui permettent une utilisation de logiciels, de sites et de documents qui sont plus motivants, plus vivants et intéressants.

Un des objectifs est de rendre les élèves autonomes ; l'outil informatique favorise l'autonomie (encyclopédie, moteur de recherche, ressources, ...).

Ce qui freine, c'est le choix et le temps de préparation des activités.

IV PENDANT LE COURS

Séquence Conception et Fabrication d'une plaque signalétique de clés :

Présentation des objectifs, du logiciel Junior Concept puis des activités.

L'élève à l'aide des fiches consignes, ressources et d'activités :

. prend connaissance de l'utilisation du logiciel Junior Concept et s'approprie le vocabulaire technique.

. Dessine le profil de la plaque signalétique,

. Use la plaque sur la commande numérique.

Le professeur surveille et aide les élèves lorsqu'un problème survient.

V LES EFFETS ATTENDUS ET INATTENDUS

Le logiciel Junior Concept a été abordé à partir de fiches ressources et d'un mode opératoire qui a permis de dessiner la plaque signalétique à chaque élève. La prise en main et la connaissance du logiciel ont été assez bien assimilées car les élèves sont de plus en plus familiarisés à l'utilisation des logiciels au menu déroulant. A partir des fiches, les élèves ont usiné leur plaque signalétique sans problème majeur.

Le logiciel Junior Concept ne permet pas l'enregistrement du fichier de travail sur le serveur : il faut l'enregistrer sur le disque dur de l'ordinateur.

En ce qui concerne l'utilisation du logiciel Star Office pour la présentation du travail sur le son et le CDCF, des fiches ressources complémentaires ont été nécessaires pour paginer et alterner la présentation « portrait et paysage » sur un même document.

Quelques difficultés d'alignement ont été rencontrées dans l'utilisation du tableur.

Les élèves maîtrisent de mieux de mieux l'outil informatique. A mon grand étonnement, ils transfèrent avec facilités les acquis de l'utilisation des logiciels connus pour utiliser les nouveaux.

Le travail enregistré sur le cartable ou le réseau peut permettre à certains élèves d'ouvrir un travail déjà effectué par un autre élève !

J'ai questionné les élèves pour connaître les difficultés liées aux activités, logiciels, fiches ressources, consignes et travail, ... Mis à part les problèmes de pagination et d'alignement dans un tableau avec le logiciel Star Office, ils étaient très satisfaits des travaux effectués.

VI COHERENCE ENTRE ENTREE ET SORTIE

La cohérence entrée / sortie établit le rapport entre les objectifs annoncés au départ et les résultats des élèves constatés à la fin de la séquence.

Le changement dans les apprentissages s'accompagne de changement dans l'évaluation. Les contrôles sont-ils modifiés ? En ce qui concerne l'évaluation de la séquence, chaque élève devra ouvrir un fichier qu'il devra compléter en traitement de textes puis me l'imprimer.

Michel Branly (Professeur de technologie)