

## Fiche informative sur l'action

**Titre de l'action : Projet « Sténopé », enseigner et photographier autrement.**

**Académie : Nancy-Metz**

**Nom et adresse de l'établissement : Lycée Professionnel Paul Dassenoy 1, route de Conthil  
57340 MORHANGE**

**ZEP : non**

**Téléphone : (03) 87 86 13 01**

**Télécopie : (03) 87 86 44 07**

**Mèl de l'école ou de l'établissement : [ce.0570072@ac-nancy-metz.fr](mailto:ce.0570072@ac-nancy-metz.fr)**

**Adresse du site de l'école ou de l'établissement :**

**<http://www.ac-nancy-metz.fr/Pres-etab/PaulDassenoyMorhange/>**

**Coordonnées d'une personne contact (mèl) : [simonlaval@yahoo.fr](mailto:simonlaval@yahoo.fr)**

**Classe(s) concernée(s) : 1<sup>ère</sup> année et terminale de CAP métallerie 2004-2006**

**Discipline(s) concernée(s) : arts appliqués, mécanique construction, métallerie, maths-  
sciences, français, histoire géographie, E.C.J.S., atelier de pratique artistique**

**Date de l'écrit : bilan final juillet 2006.**

### Résumé :

Le projet « Sténopé » est un projet à caractère pluridisciplinaire, basé sur la fabrication d'une chambre noire (domaine professionnel de la métallerie), appareil photographique des pionniers de l'image, et la production de photographies (classe à projet artistique et culturel).

Cette action pédagogique est née de la volonté de partager une passion pour la photographie, et de faire converger l'enseignement des différentes matières autour d'une même problématique : donner aux élèves une ouverture artistique, culturelle et technique par le biais de la photographie ; tout en facilitant leur intégration, leur motivation au travail et leur implication dans l'acquisition des savoirs de la filière métallerie autour d'un projet commun.

Le déroulement du projet, prévu sur les deux années scolaires du CAP métallerie, se fait sur 5 grands axes :

la pratique artistique : fabrication de chambres noires avec des matériaux de récupération et réalisation de photographies à vocation artistique ;

la conception et la fabrication d'un « Sténopé LP » : étude de plans, préparation de la fabrication de l'objet, réalisé ensuite avec les matériaux et les compétences de la filière métallerie ;

le travail sur l'image pour illustrer les domaines de l'enseignement général : photographie et poésie, principes scientifiques de la photographie en maths et sciences, progrès des sciences et techniques en histoire géographie, éducation juridique et droit à l'image.

la fabrication d'une boîte « Sténopé géant », dans lequel une personne peut entrer et voir l'image de l'extérieur formée dans la chambre noire, cette boîte pourra également servir de laboratoire ambulante ; cet objet sera le support d'une sculpture métallique porteuse de peintures réalisées par les élèves en Arts Appliqués sur le thème de leur expérience et de leur évolution lors de leur passage au Lycée Paul Dassenoy de Morhange en CAP, pour l'intégrer dans diverses situations de l'établissement et de ses filières professionnelles, et mettre ainsi en valeur le travail des élèves ;

un séjour « découverte et partage photographique » dans les Vosges de 3 jours ; les élèves pourront découvrir le massif vosgien de différents points de vues (photos, nature et sport), partager leur expérience en usant du « Sténopé géant ».

Mots-clés : photographie, métallerie, maths à l'atelier

STRUCTURES	MODALITES DISPOSITIFS	THEMES	CHAMPS DISCIPLINAIRES
Lycée professionnel	Classe à PAC Dispositifs relais Diversification pédagogique Partenariat	Arts et culture Citoyenneté, civisme Comportements de rupture Culture scientifique Difficulté scolaire Documentation Environnement Filles, Garçons Vie scolaire	Education artistique Education civique, ECJS Enseignement professionnel Enseignement technologique Français Histoire, Géographie Interdisciplinarité Mathématiques Physique, Chimie

**Ecrit sur l'action.**

**Titre de l'action : Projet « Sténopé », enseigner et photographier autrement.**

**Académie : Nancy-Metz**

**Nom et adresse de l'établissement : Lycée Professionnel Paul Dassenoy 1, route de Conthil  
57340 MORHANGE**

# LE STÉNOPE

Un projet technique  
et artistique

à caractère pluridisciplinaire innovant

## **Introduction : les acteurs du projet**

### **Autour des élèves de 1ère année CAP Métallerie**

Sept enseignants :

- 2 en structure métallique
- 1 en histoire géographie
- 1 en français
- 1 en maths -sciences
- 1 en arts appliqués
- 1 en mécanique construction

La documentaliste

La conseillère principale d'éducation

Madame le proviseur

Le chef des travaux

Les personnels d'éducation sociaux et de santé : l'infirmière de l'établissement

Les personnels ATOSS

- La gestionnaire, juriste de formation
- La secrétaire SASU

Les partenaires

- L'APEEM (Association des parents d'élèves des écoles de Morhange), Mme MICHEL, Présidente
- M. Patrick JACQUES, artiste photographe et enseignant à l'école de l'image d'Épinal, intervenant extérieur
- T.G.I. de Sarreguemines (M. Christian DUMAIT ainsi que des avocats du barreau)

### **A. Pourquoi un tel projet ?**

Sans une volonté de partager une passion pour la photographie, le projet n'aurait sûrement pas pu voir le jour. Au-delà de cette considération personnelle du professeur coordinateur, l'autre motivation dans la mise en œuvre d'un tel projet pédagogique est de :

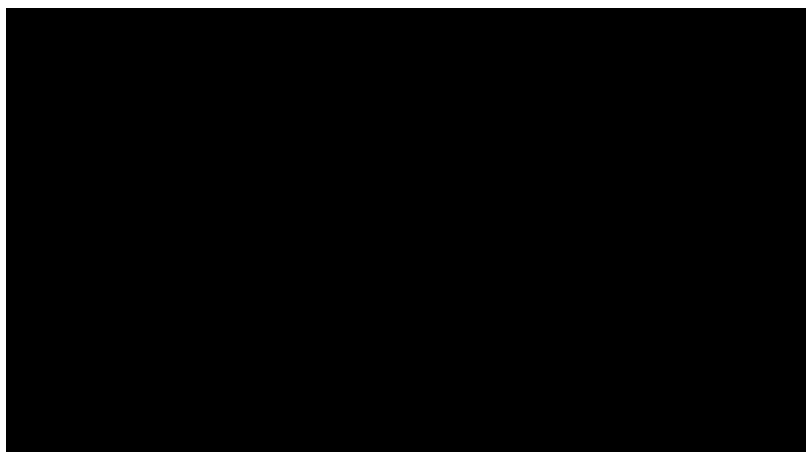
- Fédérer les élèves dans un projet associant l'enseignement général, artistique, professionnel et la documentation ;
- Apprendre les fondamentaux à partir de la réalisation d'un objet technologique ;
- Découvrir l'histoire et l'évolution d'une technique scientifique et artistique ;
- Donner une ouverture culturelle aux élèves.

### **B. Qu'est-ce que le sténopé ?**

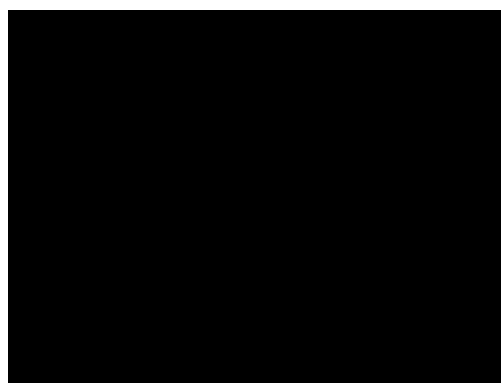
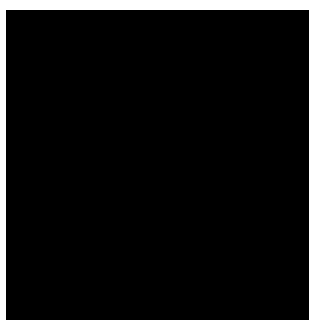
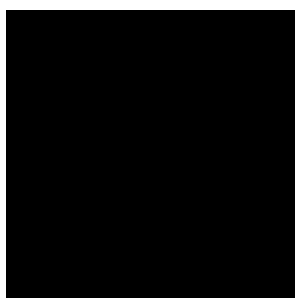
#### **1. Histoire du sténopé**

Du grec *stenopos* passage étroit et de *ope* : trou, ouverture faite en perçant.

Il s'agit d'une chambre noire " camera obscura " dont le principe est connu depuis l'antiquité. Aristote évoque le phénomène dans ses " problématica ", le savant arabe Ibn al Haitan avait remarqué les propriétés de la lumière se propageant dans l'obscurité d'une tente à travers un orifice, enfin Léonard de Vinci note : " Lorsque les images des objets éclairés pénètrent par un petit trou dans une chambre très obscure, recevez ces images sur un papier blanc situé à quelque distance du trou ; vous verrez sur le papier tous les objets avec leurs propres formes et couleurs. Ils seront diminués de grandeur ; ils se présenteront dans une situation renversée, et cela en vertu de l'intersection des rayons... Le trou sera pratiqué dans une plaque de fer très mince ".



*Principe de la chambre noire, in Encyclopédie Microsoft Encarta.*



*Exemples de sténopés*

## **2. Réalisation de photographies au sténopé**

Pour fabriquer cet appareil photo primordial, on peut prendre n'importe quelle boîte en métal (boîte de thé par exemple) ou la réaliser par ses propres soins (bois, carton, métal ou autre...).

L'intérieur de la boîte est peint en noir mat et l'on perce une des faces à l'aide d'une épingle (en anglais le sténopé se dit "pinhole camera").

Dans le sténopé réalisé par exemple avec une boîte de thé, on place une feuille de papier photo (exemple : Ilford Multigrade IV format 9 X 13) sur la face opposée à celle percée, évidemment en éclairage inactinique (lumière rouge du labo), on referme bien la boîte (étanche à la lumière) en n'ayant pas oublié de fermer le trou percé auparavant.

On choisit de préférence un sujet bien éclairé, on pose le sténopé sur le sol ou sur un support stable, et on expose à la lumière un certain temps en ouvrant le trou ; par grand soleil le temps de pose est d'environ 20 secondes, on peut travailler de manière intuitive ou se servir d'une cellule à main et établir un tableau d'exposition.

On développe au laboratoire la feuille de papier photo exposée (3 bacs successifs : révélateur, bain d'arrêt et fixateur), et on obtiendra un négatif. Pour obtenir le positif on réalise un tirage contact en posant le négatif obtenu sur une feuille de papier photo vierge et on expose sous l'agrandisseur entre 10 et 30 secondes en fonction de la densité du négatif.

Négatif

Positif

### 3. Intérêt du sténopé

Le principal avantage est de pouvoir produire directement et à frais (relativement) réduits des négatifs (film ou papier) de grands voire de très grands format directement utilisable.

En marges de cet avantage majeur, le sténopé permet d'aller jusqu'au bout de la démarche de la photographie "autrement", en se dégageant de l'aspect technique pur de la photographie moderne, en simplifiant les procédures.



*Portraits*

*Interventions plastiques possibles sur le négatif*

## 2. Déroulement du projet

Le projet pour la 1<sup>ère</sup> année s'est déroulé de la manière suivante :

Approche expérimentale de la photographie par sténopé avec les élèves : manipulations et réalisations de photographies.

Démarche technologique de recherche et de fabrication de l'objet « sténopé LP » à l'atelier.

En parallèle différents travaux en enseignement général ont été effectués sur les thèmes suivants :

- Approche expérimentale de la lumière en sciences,
- Image et poésie en français,
- Photographie et presse (partenariat Histoire Géographie et CDI),
- Le problème du droit à l'image (intervenant juriste extérieur).

Intervention du référent artistique (DRAC) : Patrick Jacques, artiste photographe et enseignant à l'Ecole de l'image d'Epinal ; deux journées banalisées les 13 et 20 mai consacrées à la prise de vue en extérieur et à la mise en forme des images réalisées.

Exposition des travaux de l'année : sténopés fabriqués et images photographiques de l'année.

Les élèves issus de la première année de CAP Métallerie ont pratiqué la photographie par sténopé tout au long de leur première année de formation au LP Dassenoy ; ils ont également fabriqué leur propre appareil photo « sténopé » et réalisé un certain nombre d'images par ce procédé.

Fort de cette première expérience, l'objectif du projet pour l'année de terminale était de poursuivre cette démarche, d'en enrichir la création artistique, et surtout d'affirmer l'ouverture sur le monde extérieur que peut initier une telle pratique photographique.

Le projet pour l'année de terminale s'est déroulé de la manière suivante :

Approche expérimentale de la photographie par sténopé avec les élèves : manipulations et réalisations de photographies. Cette démarche éprouvée permet de mieux connaître les élèves, de les découvrir dans un contexte « extrascolaire ». La participation même ponctuelle des membres l'équipe pédagogique serait profitable à l'intégrité du groupe pédagogique professeurs/élèves.

Démarche technologique de recherche et de fabrication de l'objet « sténopé géant LP » à l'atelier, dans lequel une personne peut entrer et voir l'image de l'extérieur formée dans la chambre noire, cette boîte pourra également servir de laboratoire ambulant ; cet objet sera le support d'une sculpture métallique porteuse de peintures réalisées par les élèves en Arts Appliqués sur le thème de leur expérience et de leur évolution lors de leur passage au Lycée Paul Dassenoy de Morhange en CAP, pour l'intégrer dans divers situations de l'établissement et de ses filières professionnelles, et mettre ainsi en valeur le travail des élèves ;

En parallèle ont été menées les différentes recherches en enseignement général sur l'image et la photographie afin de créer des liens avec la réalisation d'images.

Travail sur la préparation du séjour découverte avec les compétences propres de chacune des matières de l'enseignement général (Français, Histoire-Géo, Maths-Sciences, EPS...).

Intervention de Patrick Jacques, artiste photographe et enseignant à l'Ecole de l'image d'Epinal, connu des élèves, un nombre d'heures plus important serait profitable à la finalisation du projet dans sa partie artistique.

Séjour « découverte et partage photographique » dans les Vosges de 3 jours ; les élèves pourront découvrir le massif vosgien de différents points de vue (photos, nature et sport), partager leur expérience en usant du « Sténopé géant ».

Exposition des travaux des deux années de projet lors de la journée portes ouvertes du lycée en avril 2006 : sténopés fabriqués, sténopé géant et images photographiques réalisées.

### **3. Les moyens nécessaires**

#### **a) Pour la photographie**

Pour mener à bien ce projet, il est nécessaire d'avoir un local approprié (laboratoire) pour réaliser le développement des négatifs. Cette pièce doit être dans l'obscurité totale et disposer d'un point d'eau.

##### **Produits photographiques :**

Papier photographique pour les négatifs, ainsi que pour les positifs ;

Révéléateur papier ;

Fixateur papier ;

Trois cuvettes et un bac de lavage (qui peut être un évier, lavabo...).

##### **Matériels annexes :**

Scanner pour acquisition des négatifs papiers ;

Poste informatique + logiciel de traitement d'images pour réaliser les positifs ;

Imprimante et papier photographique « jet d'encre ».

#### **b) Pour la fabrication des sténopés**

Pour la première démarche expérimentale de réalisation de photographies par sténopé, le matériel nécessaire est rudimentaire et peut être récupéré :

Boîtes métalliques de moyenne et grande taille avec couvercle opaque ;

Peinture noire mate et pinceaux ;

Papier aluminium et aiguille pour le percer d'un petit trou.

Pour la réalisation d'un modèle de « sténopé LP », les matériaux et moyens de l'atelier suffiront amplement à la réalisation de l'objet.

#### **c) Pour le financement du voyage dans les Vosges**

L'ambition de ce projet vise à rendre les élèves « acteurs ».

En effet, si le souci est d'instaurer la gratuité de la pratique photographique et du séjour pour les élèves, il ne s'agit pas non plus de tout leur apporter...

Aussi, un grand nombre d'actions ont été réalisées par les élèves pour arriver à financer l'ensemble de leurs activités :

Participation au marché de Noël de Morhange : Ventes d'objets de métallerie, de décorations de Noël, de cartes de vœux ;

Ventes d'objets manufacturés ;

Vente des tableaux des élèves réalisés au cours de l'année en Arts Appliqués ;

Vente de boisson lors de la journée portes ouvertes.



#### ***D. Objectifs pédagogiques du projet***

Les classes de CAP Métallerie concernées sont issues d'origines scolaires différentes (SEGPA, 4° AS, 3° Découverte Professionnelle et 3° Générale). Certains élèves rencontrent de très importants problèmes relatifs :

Aux expressions orales et écrites

Aux notions ergonomiques (situation dans l'espace, autonomie)

Ces importantes lacunes handicapent les élèves dans toutes les disciplines et se traduisent par des difficultés :

A lire

A comprendre une consigne

Et induisent un manque de motivation, d'attention et de concentration.

De plus, ces élèves ont peu ou pas de repères sociaux et culturels.

Mais dans l'ensemble, ces élèves ne posent pas d'importants problèmes de discipline.

Ce projet tient compte et vise à permettre à des jeunes inscrits en CAP et en grande difficulté

De renouer un véritable contact avec le milieu scolaire par un recadrage et une revalorisation des élèves, par l'abandon des cours traditionnels et l'implication de ces mêmes élèves dans des activités originales afin d'éviter tout décrochage.

De s'insérer socialement et ce à travers diverses formes d'activités.

#### **Objectifs**

Elargir le champ culturel des élèves ;

Développer l'esprit de découverte, de création par le biais de la photographie ;

Découverte et connaissance du massif Vosgien.

#### ***E. Portée pédagogique du projet***

##### **1. Projet à caractère pluridisciplinaire**

L'intérêt d'un tel projet est de pouvoir faire converger les différents enseignements au service du sténopé et par conséquent de l'image.

Conception et étude d'un objet technique, fabriqué à l'atelier avec les savoir-faire de la métallerie ;

Donner à des élèves de CAP une approche culturelle à travers un objet technologique dans les enseignements généraux ;

Utiliser l'image comme vecteur d'expression et d'échange ;

Valoriser les élèves et leur propre image (souvent négative).

##### **2. Aspect innovant**

Trouver, inventer de **nouveaux « chemins de transmission des connaissances »** à travers une démarche technologique et culturelle.

Aborder des notions de **maths-sciences** d'optique photographique en physique ;

Remarque : projet « **maths à l'atelier** » en parallèle ; travail d'apprentissage des règles mathématiques à l'atelier.

Aborder la **formation juridique** des élèves par le droit à l'image.

## F. Activités pédagogiques

### 1. Atelier de pratique artistique en 1ère année

#### a) Séances hebdomadaires

Ces séances se sont déroulées :

dans le cadre du cours d'arts appliqués à raison d'une heure lorsque les conditions météorologiques permettaient de faire des prises de vue en extérieur dans l'enceinte du lycée,

dans le cadre du cours de mécanique construction à raison d'un quart d'heure lorsque le travail prévu pour la séance de 2h était fini.

Activités mises en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Fabrication de boîtes Sténopé avec des matériaux de récupération.	Suivre un mode opératoire de fabrication.	2h	Qualité des sténopés fabriqués. Assiduité et motivation de l'élève au travail.
Réalisation d'images pour chacun des élèves au laboratoire.	Charger une feuille de papier photographique dans le sténopé. Choisir un cadrage pour la prise de vue. Respecter le temps d'exposition conseillé. Développer chimiquement le négatif obtenu à la prise de vue.	1h par prise	Qualité des images. Comportement et implication de l'élève dans son travail.
Discussion et lecture des images.	Les différents types de photographies. Le rôle du cadrage dans la lecture de l'image.	¼ h par séance	Intérêt des élèves. Qualité de l'échange, du questionnement face aux images lues.

#### b) Journées banalisées : Classe à PAC

Deux journées banalisées (les 13 et 20 mai 2005) ont permis de finaliser le travail de l'année avec la collaboration d'un intervenant extérieur (classe à PAC) : M. Patrick JACQUES.

Ce fut l'occasion de réaliser des photographies en extérieur pendant les deux matinées sur deux lieux naturels des environs de Morhange. Le travail photographique fut axé sur le thème « un visage, un paysage ».

Les après-midi ont permis de traiter les images enregistrées, de les mettre en forme en vue de l'exposition.

Les élèves ont pu rencontrer une personne extérieure au lycée qui leur a fait découvrir la photographie dans sa pratique la plus rudimentaire, où le rapport aux éléments et aux autres est primordial dans un acte de création.

« Lorsque l'homme sort de ses contraintes habituelles, il marche vers sa liberté. La photographie peut l'aider à l'apercevoir et à l'écrire en image. Inscrire son expérience... traces d'un vécu au sein du groupe... », telles sont les impressions de Patrick JACQUES, suite à l'atelier de pratique artistique.

## 2. Atelier de pratique artistique et activités « Projet » en classe de terminale

Ces séances se sont déroulées dans le cadre du cours dédié « Projet » ceci à raison d'une heure et demie par semaine

lorsque les conditions météorologiques le permettaient des prises de vue en extérieur ont été faites dans l'enceinte du lycée :

d'autres fois le travail s'est porté sur le traitement des images produites sur poste informatique à l'aide du logiciel Gimp de retouche photo ;

reportage lors d'un voyage pédagogique au Struthof : prises de vues numériques et sténopés, élaboration d'une carte de remerciements aux organisations qui ont financé cette sortie ;

ce cours « projet » a servi également à mettre en place et préparer les différentes activités relatives au séjour dans les Vosges.

Activités mises en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Réalisation d'images pour chacun des élèves au laboratoire.	Charger une feuille de papier photographique dans le sténopé Choisir un cadrage pour la prise de vue Respecter le temps d'exposition conseillé Développer chimiquement le négatif obtenu à la prise de vue	1h par prise	Qualité des images. Comportement et implication de l'élève dans son travail.
Traitement des images	Images sténopé papier négatif scannées Travail de l'image : recadrage si nécessaire, équilibrage des ombres et des lumières	1h par séance	Intérêt des élèves. Qualité de la production d'images.
Préparation du voyage (son financement)	Choisir les actions à mener pour financer la gratuité du voyage dans les Vosges	1h	Intérêt des élèves. Pertinence de leurs idées
Actions rémunératrices pour financer le voyage	Fabriquer des bougeoirs Fabriquer des décorations de table pour le marché de Noël de Morhange	8h	Intérêt des élèves. Qualité des travaux effectués, des objets fabriqués
Reportage Struthof	Prendre en photos avec appareils argentiques et numériques, avec les sténopés, les différents moments clés de la sortie au Struthof	4h	Participation des élèves Qualité des prises de vue
Restitution sortie au Struthof	Réaliser avec l'outil informatique d'une carte de remerciements aux organisations qui ont financé la sortie au	3h	Intérêt des élèves. Qualité des travaux effectués

	Struthof.		
Organisation et planning du séjour dans les Vosges	Faire des choix quant aux activités disponibles et envisageables lors du séjour Etablir un planning	2h	Intérêt des élèves. Pertinence de leurs choix

#### a) Journées banalisées : Classe à PAC

Une journées banalisée (le 15 mai 2006) a permis de poursuivre le travail effectué depuis le début du projet en photographie avec la collaboration d'un intervenant extérieur (classe à PAC) : M. Patrick JACQUES.

Ce fut l'occasion de réaliser des photographies en extérieur pendant une matinée dans la campagne avoisinant Morhange. Le travail photographique fut axé sur le thème « un visage, un paysage », continuité du travail entrepris l'année précédente ; les élèves devaient mettre en scène l'image d'un de leur personnage préféré (idole, acteur, chanteur...), face au cadre naturel, face à leur propre image.

L'après-midi a permis de traiter les images enregistrées avec les sténopés, de les mettre en forme en vue d'une future restitution sous forme d'exposition.

L'autre journée de pratique artistique avec l'intervenant a été effectuée le mercredi 31 mai 2006 sur site lors du séjour dans les Vosges pour l'utilisation du sténopé géant en milieu naturel. L'activité était censée se dérouler au Hohneck où nous nous sommes rendu ce mercredi, seulement les conditions climatiques n'ont pas permis de réaliser des photographies sténopé, 15 cm de neige recouvrait le sommet dans un brouillard à couper au couteau. Par conséquent l'activité prises de vues s'est déroulée sur le site de la tourbière du Lispach sur les hauteurs de La Bresse. Accompagné par deux étudiants de l'école de l'image d'Epinal, l'intervenant Patrick Jacques a pu initier et assister les élèves dans la réalisation de photographies de paysage à l'aide du sténopé ; les élèves ont également partagé leur expérience avec les deux étudiants présents.

Dans le prolongement de cette activité photo, les élèves se sont rendus le lendemain à l'école de l'image à Epinal, et ont découvert le fonctionnement d'une école des beaux arts, en visitant les différents ateliers où de nombreux étudiants travaillaient dans différents domaines (sculpture, infographie, photographie, sérigraphie...) avec les explications de Patrick Jacques, et discussions avec les étudiants.

Pour clore le voyage, les élèves de CAP ont visité le musée d'Arts Anciens et Contemporains de la ville d'Epinal, enrichissant ainsi leur culture artistique face à des œuvres de renommés internationales.

#### b) Séjour dans les Vosges

Le séjour « découverte et partage photographique » dans les Vosges s'es déroulé sur 3 jours : les 30 et 31 mai ainsi que le 1<sup>er</sup> juin 2006 ; les élèves ont pu découvrir le massif vosgien suivant 3 axes :

- Découverte de la nature – environnement
- Découverte professionnelle
- Découverte culturelle et sportive

Le planning fut le suivant :

	<b>MARDI</b>	<b>MERCREDI</b>	<b>JEUDI</b>
<b>Matin</b>	Installation au centre de vacances du Pont du Metty à La Bresse Découverte des lieux	Découverte d'un métier : La Confiserie bressaude (fabrication de bonbons) Accueil des étudiants de l'école de l'image d'Epinal et de l'intervenant classe à PAC : Patrick Jacques	Départ de la Bresse pour Epinal Visite de l'école de l'image d'Epinal par des étudiants et Patrick Jacques
<b>Après-midi</b>	Activité sportive : Acrobranches à Gérardmer (escalade dans les arbres et tyroliennes)	Photo sténopé géant à la tourbière du Lispach Découverte du milieu naturel et prises de vues photographiques	Visite culturelle : Musée d'Arts anciens et contemporains d'Epinal
<b>Soirée</b>	Piscine Veillée (jeux) au centre	Billard et jeux dans un bar de La Bresse	

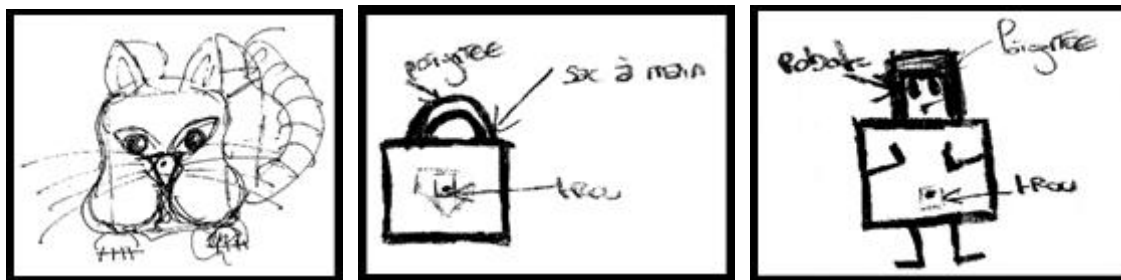
Ce séjour dans les Vosges s'est déroulé dans de très bonnes conditions, tant du point de vue de l'accueil à La Bresse, que du comportement des élèves et de leur intérêt aux différentes activités qu'ils ont pu pratiquer.

### 3. Arts appliqués en 1ère année

Design de la boîte Sténopé :

Apporter des éléments fonctionnels à l'objet.

Intégration (dissimulation) de l'objet technique en lui donnant le statut de sculpture.



### 4. Arts appliqués en classe de terminale

#### Réflexion première :

LA PHOTO : notion empreinte, trace, album photo, souvenirs, le temps qui passe...

Verbalisation avec les élèves : idée de laisser une trace.

#### Idée du projet : "laisser une trace, une empreinte de son passage au lycée"

COMMENT LAISSER UNE TRACE?

Quelle trace laisser?

Réflexion sur leurs années en cap, réflexion sur leur projet sténopé et la photographie.

Verbalisation : "les mots jaillissent..." ; "Premiers pas, groupe, lien, amitié, manuel, fierté, plaisir, ballades, nature, découverte, lorraine..."

COMMENT METTRE EN IMAGE ?

LES MOTS DEVIENNENT SENSIBLES : stylisation, recherche graphique, observation d'artistes comme Dubuffet, l'Expressionnisme, F. Léger...

Intérêt des élèves pour F. Léger : selon eux: "ces tableaux sont tels des photos, ils témoignent, se sont des montages...des mélanges de symboles, d'objets, de machines..."

Intérêt pour son graphisme : "travail de contour large et grossier"... intérêt de l'artiste pour le travail manuel".

IDEE : "réaliser des négatifs représentant ce passage au lycée"

### LES DIFFERENTS TRAVAUX :

LAURA : Laura a choisi de travailler sur les arbres, avec dans sa composition un arbre mort et un arbre fleurissant..."mes années en cap ont été un tremplin, j'ai repris goût au travail scolaire et après le cap je vais pouvoir me diriger vers ce que je veux réellement faire... l'arbre mort c'est la fin de ces études, l'arbre fleurissant c'est mon avenir, je vais dessiner un oiseau entre les deux qui s'envole, pour montrer mon envol..."

MATHIEU : Mathieu a dessiné une main:"ma main représente ma présence dans le lycée, j'y ai laissé une partie de moi, avec mes amis et mon travail du métal..."

ANTHONY : Anthony a dessiné un chemin, " c'est un passage vers l'avenir", des pas " mes premier pas au lycée", et les chardons de lorraine" la région a laquelle j'appartiens"...

VINCENT : a choisi les symboles du travail, des outils liés entre eux "comme des mains... celles des amis que j'ai rencontré"

AUDREY : Audrey a choisi des symboles: "l'arc en ciel qui représente le tremplin, et des personnes qui marchent qui vont vers quelque chose de nouveau..."

CES TRAVAUX, ont été réalisés sur des planches de croquis, une recherche de couleur a été faite donnant lieu a des travaux de peinture...

Activités mise en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Recherches orientées, dirigées : Recherche par le biais d'Internet d'artistes travaillant la matière (ex : Tapiés, Dubuffet)	Rechercher, savoir rechercher Découvrir des univers artistiques différents S'interroger sur ses propres influences artistiques, ses propres goûts	1h	Pertinence des recherches
Réunion des différentes recherches, analyses et observations	Recherche et prise de décision à l'égard du choix artistique : idée d'une orientation artistique commune	1h	Participation active des élèves
Travail de la matière liés à l'objet final, empreintes et notions de fragments	Réaliser des empreintes, des effets de matière, stylisation des recherches	4h	Participation Motivation Qualité de la retranscription de ses recherches
Travail sur le sténopé géant	Reproduire sur le sténopé géant le travail de matière recherché dans l'activité précédente	6h et +	Qualité du travail de la matière

La dernière activité n'ayant pu être finalisée avec les élèves de la classe de terminale de cette année, faute de temps, ce sont les futurs terminale CAP qui referont un travail similaire pour concrétiser l'objet sténopé géant.

## 5. Mécanique construction (dessin industriel) en 1<sup>ère</sup> année

Activités mise en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Etude d'un cadre en cornière (dessin technique et étude des formes).	Repérage des éléments constitutifs. Analyses des formes des pièces. Dessin d'une pièce.	2h	Qualité de l'analyse et du dessin réalisé.
Lecture de plan : Etude des formes en vue d'un calcul de masse.	A partir d'une représentation plane, calculer la masse d'un ensemble de pièces.	2h	Réponses données dans le questionnaire.
Etude des différents éléments constitutifs de l'objet (préparation à la fabrication).	À partir d'une représentation volumique, établir le dessin développé de la tôle pliée et plaques découpées.	2h	Implication de l'élève dans son travail préparatoire à la fabrication de l'objet « Sténopé LP ». Qualité du traçage.

## 6. Mécanique construction (dessin industriel) en classe de terminale

Activités mise en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Sténopé géant conçu en 6 sous ensembles : Etude globale de l'objet sténopé géant, mise en situation Etude d'un sous ensemble : Lecture de plans, relevés de cotes, feuilles de débit, exécution d'un dessin de définition	C1.1 Décoder, analyser les consignes, les plans, les schémas, les documents techniques C2.1 Traduire une solution technique C2.4 Etablir la feuille de débit d'ouvrages simples ou partie d'ouvrage	Mise en situation : 1h  Lecture de plans d'ensemble et activités connexes : 2h  Exécution graphique d'un dessin de définition : ½ h	La conformité avec la définition de l'ouvrage Le respect des consignes et prescriptions L'exactitude des informations transmises La qualité de la communication graphique

## 7.

## 8. Atelier métallerie (domaine professionnel) en 1<sup>ère</sup> année

Activités mise en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Fabrication d'un plateau de table composé d'un cadre.	Etude des différentes possibilités d'assemblage (parallèle avec le plan du Sténopé et modification pour répondre aux problèmes de fabrication).		
Fabrication des «Sténopés LP» → Un exemplaire par élève. <b>Réalisation d'une boîte métallique par pliage :</b> C1.1 : Analyser le plan capable afin de réaliser la mise en tôle. C3.2.3 Cisailage du plan capable ; ébavurage ; pliage. C3.2.4 Contrôle et mise à l'équerre.	S3.7 Reproduction d'un plan sur une tôle. S5.1 Organiser les étapes de fabrication. S5.4 Les procédés et les moyens de conformation : le pliage. S6.2 Prévention des risques sur la plieuse.		Le plan capable rentre dans la tôle.  La boîte est aux cotes et les angles sont ajustés.  L'utilisation de la machine est correcte.

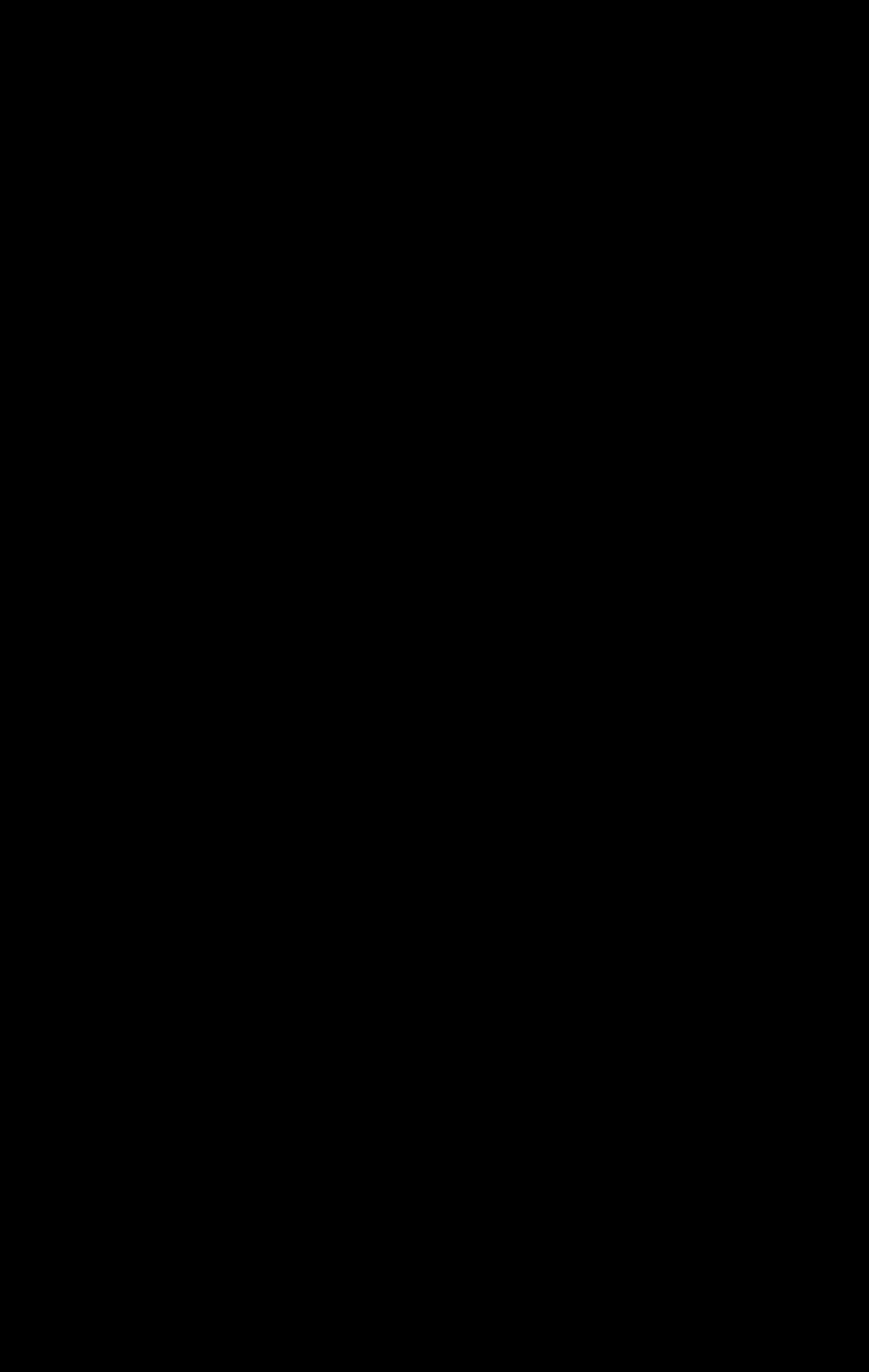
## 9. Atelier métallerie (domaine professionnel) en classe de terminale

Les élèves de terminale CAP ne sont intervenus que dans certaines parties de la réalisation de l'ouvrage « Sténopé géant », faute de temps dans leur formation à l'atelier, accaparée par la finalisation de leur ouvrage support de contrôle en cours de formation (CCF).

Pour ne pas pénaliser la continuité du projet pédagogique sténopé, ce sont les élèves de 1<sup>ère</sup> année CAP métallerie qui en ont réalisé la majeure partie conformément à la fiche pédagogique ci-dessous :

Activités mise en œuvre Compétences	Objectifs opérationnels		Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
	savoir-faire	savoirs		
C1.1 Décoder, analyser les consignes, les plans, les schémas, les documents techniques	C1.11 C1.12 C1.13 C1.14	S2 Les matériaux S3 Communication technique S4 Les ouvrages	8h	Les différents éléments nécessaires à la réalisation sont identifiés, repérés
C2.3 Définir les phases de fabrication	C2.31	S2 Les matériaux S3 Communication technique	4h	Les renseignements donnés sont exacts et permettent la réalisation en toute sécurité





## 12. Maths-sciences en classe de terminale

Activités mise en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Situation de non proportionnalité	Loi du maximum de netteté édictée par Colson : Tableau de valeurs, Tracé d'un graphique, Exploitation du graphique  Dimension de l'image : Tableau de valeurs, Tracé d'un graphique, Exploitation du graphique.		<i>On constate en travaillant sous cette forme un intérêt plus accru de l'élève car les notions abordées sont en lien direct avec une réalité physique. Dans le même temps,</i>
Aires et volumes	Reconnaissance de surfaces et volumes usuels : Calcul d'aire et de volume, Conversions, <u>Application finale</u> : Contrôle en cours de formation portant sur le Sténopé.		<i>l'absentéisme est beaucoup plus faible. Les interventions des élèves lors de ces séances sont pertinentes et constructives autant pour la classe que pour l'enseignant.</i>

## 13. Français en 1<sup>ère</sup> année

Séquence : s'exprimer en poésie

Activités mise en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Rédiger un court poème à partir de photographies réalisées dans le cadre du projet sténopé.	<b>Séance 1</b> : Repérer les caractéristiques d'un texte poétique. <b>Séance 2</b> : Repérer des champs lexicaux, des comparaisons, des métaphores. <b>Séance 3</b> : Travail à partir des photos développées (en groupes) ○ choix d'un thème, ○ élaboration de champs lexicaux. <b>Séance 4</b> : Recherche de rimes à partir du corpus de mots. <b>Séance 5</b> : Repérer les différentes façons de présenter un poème : vers libres, calligrammes etc. <b>Séance 6</b> : Ecriture du poème (minimum 2 strophes). <b>Séance 7</b> : Mise en page.		

**Finalité de la séquence :** Se connaître, se présenter

Le travail a été l'occasion pour les élèves de participer à un Concours International de Poésie (collaboration avec le CDI).

#### 14. Français en classe de terminale

**Séquence :** Dialoguer au théâtre

Activités mise en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Rédiger et interpréter une scène de théâtre	<b>Séance 1 :</b> Les caractéristiques du texte théâtral Support : extrait de «la vocation» JC Grumberg.	1h	
	<b>Séance 2 :</b> Répliques et ponctuation.	1h	
	<b>Séance 3 :</b> Rédiger une scène Analyser une photographie (les élèves ayant auparavant choisi une photo réalisée l'année précédente à partir de leur appareil sténopé.) Analyse 1 : qui, où, quand, quoi ? Analyse 2 : interprétation – faire appel à son imagination.	3h	
	<b>Séance 4 :</b> rédaction de la didascalie initiale.	1h	
	<b>Séance 5 :</b> rédaction des répliques.	3h	présentation ponctuation
	<b>Séance 6 :</b> mise au propre (sur format A3 + photo)	2h	Evaluation des travaux écrits : respect des caractéristiques du genre théâtral, ponctuation, dialogue etc...
	<b>Séance 7 :</b> Interprétation des scènes.	1h	prendre la parole clarté du discours, intonation, rythme, enchaînement

**Notions grammaticales abordées :**

- Temps du discours
- Champs lexical
- Registre de langues
- Ponctuation et mise en page

Problématique abordée : l'insertion dans le groupe

### Remarques :

Inscrire la séquence « théâtre » dans le projet sténopé a été une réussite totale : les élèves ont beaucoup apprécié le fait de travailler à partir de leurs photos... analyser puis rédiger une scène à partir des éléments de la photo a pris un caractère des plus ludique. Leur imagination riche a permis la rédaction de scènes dramatiques ou comiques.

### **15. Histoire Géographie en 1<sup>ère</sup> année**

Dans le cadre de la « Semaine de la presse » une séance pédagogique a été réalisée au CDI. C'est un partenariat entre l'enseignante d'histoire géographie et de la documentaliste.

<b>Activités mise en œuvre</b>	<b>Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)</b>	<b>Echéancier Durée</b>	<b>Indicateurs de réussite</b>
Découverte de la photographie de presse. Travail sur la légende des photographies. Contenu de la photographie lié à l'actualité.	Définir des mots clés. Imaginer une légende. Confronter la légende élève à la légende du journal. Déterminer la fonction d'une légende.	1h	Participation active des élèves.

### **16. Histoire Géographie en classe de terminale**

Dans le cadre de la « Semaine de la presse » une séance pédagogique a été réalisée au CDI. C'est un partenariat entre l'enseignante d'histoire géographie et de la documentaliste.

<b>Activités mise en œuvre</b>	<b>Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)</b>	<b>Echéancier Durée</b>	<b>Indicateurs de réussite</b>
Partenariat CDI et cours d'histoire géographie	Recherche documentaire sur le projet de voyage dans les Vosges : Géographie des lieux Itinéraire Aspect humains et échanges locaux	2x 2h	Pertinence des documents trouvés en rapport avec la problématique posée
Dossier CCF Géographie (épreuve de terminale)	Problématique : organiser et anticiper un voyage Comment le préparer : <ul style="list-style-type: none"><li>○ Activités professionnelles locales</li><li>○ Arts et Musée d'Epinal</li></ul> Constitution d'un dossier personnel avec documents Internet et livres du CDI	2x 2h 1x 1h + soutenance devant le jury de 10 min	Qualité de la présentation orale Qualité et pertinence des documents du dossier Maîtrise du dossier lors de l'entretien avec le jury

### **17. Formation juridique en 1<sup>ère</sup> année**

Cette partie du projet s'est réalisée en 2 temps grâce à :

La collaboration entre la documentaliste et l'enseignante de français.

Un intervenant extérieur : un juriste.

Activités mise en œuvre	Objectifs opérationnels (savoirs et savoir-faire)	Echéancier Durée	Indicateurs de réussite
Introduction au droit à l'image (présentation en conférence avec un avocat).	Donner les notions relatives au droit à l'image : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le faisable et l'interdit.</li> </ul> Echanger des informations avec une personne extérieure qualifiée.	2h	Intérêt et curiosité.  Prise de conscience des limites de la légalité.
Débat sur les problèmes liés au droit à l'image : questions réponses avec un avocat.			

### 18. Finalisation du projet en 1<sup>ère</sup> année

Exposition des travaux de l'année:

Sténopés fabriqués et images photographiques réalisées.

Photographies et poésies.

### 19. Finalisation du projet en en classe de terminale

Présentation du projet aux journées portes ouvertes du lycée le 8 avril 2006 :

Atelier de pratique de photographie « sténopé »

Exposition des travaux des élèves

Présentation de l'objet « sténopé géant » et de l'approche pédagogique pluridisciplinaire du projet « sténopé » en classes de CAP métallerie

Voyage dans les Vosges de fin de projet : découverte et échange des expériences avec des étudiants de l'école de l'image d'Epinal.

A venir : Participation à l'exposition de l'ensemble des travaux artistiques des élèves du lycée à la Maison du Bailli de Morhange au printemps 2007, l'exposition n'étant pas annuelle.

## F. Des réponses aux objectifs pédagogiques constatées

### 1. Le projet répond aux objectifs généraux et aux finalités de l'éducation.

Permettre l'accès des élèves à un domaine de la culture que constitue la pratique des activités artistiques.

Accession à l'autonomie et à la responsabilité. Donner à l'élève des motifs d'actions.

### 2. Le projet répond aux profils et à la demande des élèves.

Désir de découvrir et pratiquer une activité nouvelle pour ces élèves de milieu rural aux origines sociales modestes.

Constatation d'une baisse de la motivation envers les activités dites « traditionnelles ».

### 3. Le projet répond enfin au projet d'établissement

Accueil des élèves dans l'établissement au travers :

D'une pédagogie plus adaptée c'est-à-dire prenant en compte les difficultés des élèves.

De l'implication des élèves au sein de différentes activités originales et remotivantes.

Aider chacun des élèves à construire et réaliser son projet d'intégration professionnelle et sociale au travers d'une formation humaniste :

Amélioration des conditions d'accueil.

Règle de vie. Citoyenneté (règles et consignes).

Ouverture de l'école vers l'extérieur (gestion de la vie future) ; Ouverture de l'école et donc des élèves sur le monde extérieur « VOIR » et « FAIRE » avec comme supports :

- Une pratique photographique artistique
- Un séjour d'une semaine dans les Vosges
- Des rencontres de partage de leur travail

Pédagogie par objectifs. Pédagogie du projet.

#### **4. Les critères de réussite**

Il s'agissait de repérer tout au long du projet les effets :

##### **a) Auprès des élèves**

###### **D'un point de vue quantitatif:**

Peu d'absentéisme et peu ou pas de décrocheurs

Le nombre d'élèves qui se sont impliqués dans le projet

Le nombre d'élèves ayant progressé dans les compétences disciplinaires

Et dans les capacités transversales.

Le nombre d'élèves motivés à la suite du projet.

###### **D'un point de vue qualitatif**

Les changements observables dans les comportements.

Intégration favorisée dans la classe et auprès de l'équipe pédagogique.

L'amélioration dans l'organisation du travail.

L'acquisition du matériel.

Qualité des travaux effectués, par l'assiduité et la motivation au travail.

La prise d'initiative et l'autonomie relative.

Image de soi améliorée.

Implication de l'élève dans son parcours scolaire.

#### **2. Auprès des enseignants**

Collaboration intra et interdisciplinaire améliorée.

Meilleure connaissance des élèves, découverts dans un contexte parfois extrascolaire.

Ces repérages se sont faits au cours d'évaluations trimestrielles.

**Simon Laval, professeur de génie mécanique et construction.**