

Compte-rendu du projet

« Matières colorantes, entre art et science »

Objectifs généraux :

Etablir des passerelles entre le collège, le lycée et le supérieur.
Créer *en commun*, par étapes, un objet artistique et scientifique.

Responsables du projet et niveaux concernés :

Dominique Lafon-Pham : enseignante à l'Ecole des Mines d'Alès, responsable du module « Processus visuels, option IASD, Spécialité « Image » : -10.1 (3 crédits ECTS)
Niveaux concernés : Elèves ingénieurs

Sophie Therond : enseignante Lettres Modernes/ CAV au lycée JBD d'Alès
Niveaux concernés : Seconde en Lettres ; 1^{ère} et Terminales OPTION CAV

Carole Reboul : enseignante de Physique collège JBD à Salindres/ Responsable de l'atelier photo du collège.
Niveaux concernés : 6^{ème} / Atelier photo : de 6^{ème} à 4^{ème}

NIVEAU COLLEGE :

Début octobre, les élèves du collège (une classe de 6ème) ont fait une sortie d'une demi-journée pour aller collecter des terres colorées à Saint Laurent la Vernède, dans une zone d'exploitation d'ocre. Ils sont revenus avec des échantillons de matière colorée très diversifiés. La palette de couleur allait du blanc au rouge, en passant par le jaune et le vert.



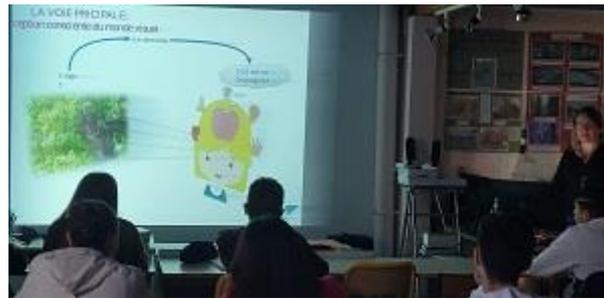
Puis, durant 5 séances, ils ont trié les terres suivant leurs couleurs, ils ont broyé, tamisé, rincé, mélangé et laissé décanter plusieurs fois pour arriver à une matière assimilable à une peinture et qui laisse une trace visible et pérenne sur un support et donc pouvoir dessiner, écrire. Ils ont ensuite mis tout cela en pot. A chaque récipient, ils ont accroché un papier témoin pour que les lycéens, qui allaient utiliser la peinture, sachent de quelle teinte il s'agit.



NIVEAU LYCEE :

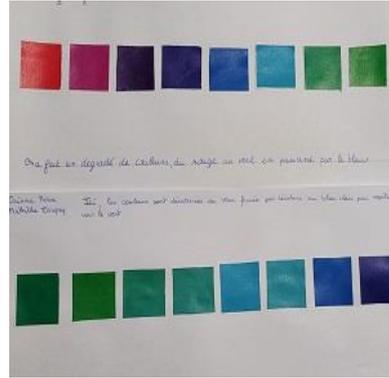
- 1) Durant le 1^{er} trimestre, les élèves du lycée (2^{nde} 2 et 2^{nde} 5) ont eu deux rencontres avec Dominique Lafon-Pham. Deux séances à visée scientifique, adaptées au programme de Français et en lien avec l'étude **Notre-Dame de Paris** de V. Hugo, véritable cri de colère contre les destructions patrimoniales, en même temps que cri d'amour pour l'architecture nationale et les monuments du Moyen Âge. La cathédrale y est décrite avec précision, Hugo faisant preuve de connaissances certaines en matière d'architecture gothique car, au-delà de l'histoire romanesque, c'est la cathédrale, véritable héroïne de pierre, qui est au centre du roman. Hugo déplore les dégradations de celle qui est comme un livre de pierre sur lequel s'inscrit l'histoire d'un peuple. Victor Hugo dénonce dans son roman le vandalisme patrimonial et réclame une loi pour la protection des monuments. L'État prendra le relais en constituant une législation adaptée. Jusque-là portée par des initiatives individuelles, la conservation du patrimoine deviendra une cause publique.

Madame Lafon-Pham est d'abord intervenue sur **le système visuel qui trompe (les illusions)**.



Puis sur **ce que montrent et cachent les représentations pariétales paléolithiques actuellement**.

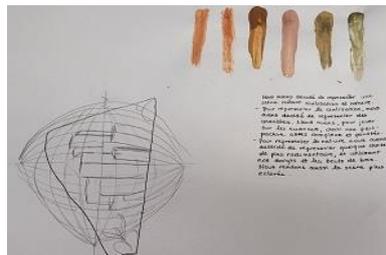
- 2) la deuxième séance, au deuxième trimestre, permettait aux élèves de se mettre à la place d'artistes utilisant les matériaux du paléolithique produits par les élèves du collège afin de laisser une trace de leur époque aux futures générations. Que dire ? Comment le dire (des mots, des signes...) ? Avec quels outils (pinces à poils, en bâton, doigts...) ? Sur quels matériaux (pierre, papier...) ? Avec quel éclairage ?
 - a) Ils ont d'abord classé les couleurs.



b) Puis créé une palette de couleurs (réalisée avec les matériaux collectés par les collégiens)



c) Et enfin, ils ont réfléchi et fabriqué leur objet artistique





Des équipes de réalisation ont été constituées dans chaque classe de seconde afin de réaliser un documentaire de ce projet. Ces équipes ont été accompagnées d'un intervenant professionnel, Renaud Sarabia (onset-project).



NIVEAU ECOLE DES MINES :

- Un travail expérimental sur l'éclairage des grottes au paléolithique avec des élèves ingénieurs (option Ecomap) destiné à montrer les écarts entre une perception des différences de couleur en extérieur (éclairage par le soleil) et une perception de ces mêmes différences en contexte souterrain (éclairage dit « paléolithique ») : caractérisation d'un mode d'éclairage basé sur la combustion d'un bois (le pin sylvestre présent dans le paysage paléolithique) et de graisse animale (des lampes à graisse ayant été découvertes dans les gisements paléolithiques) pour répondre à la question : quelles sont les caractéristiques de ces éclairages en termes de rendu couleur ? Les différences de couleur perceptibles à l'œil en plein air sur les lieux de collecte l'étaient-elles de la même façon en contexte souterrain avec éclairage « paléolithique » ?
- Un travail avec des élèves ingénieurs (option 2IA) sur la mise en œuvre d'un modèle de perception visuelle bas niveau destiné à mettre en évidence ce qui est réellement perceptible dans une scène lumineuse connaissant la distance d'observation et l'intensité lumineuse (cartographie des contrastes visuels). Le travail doit aboutir à la construction d'une cartographie du visible à partir d'images numériques acquises en conditions contrôlées (soit en lumière du jour, soit sous éclairage « paléolithique »). Les images acquises concerneront des surfaces calcaires sur lesquelles auront été tracés des motifs simples permettant de confronter entre elles des couleurs produites à partir de la palette créée par les collégiens et utilisée par les lycéens.

POUR TOUS : présentation publique

- Une exposition/projection entre le 23 et le 26 mai dans le cadre de la semaine minér'Alès (22 au 26 mai) qui est en cours de montage et se déroulera à Alès sous l'égide de l'IMT Mines Alès + Une conférence donnée par un collègue archéologue aux collégiens, lycéens et élèves ingénieurs + Une visite de laboratoire permettant aux collégiens et lycéens de découvrir les outils scientifiques permettant la caractérisation des matériaux collectés préparés et utilisés par eux.