



Culture scientifique et technique au collège Alexis Kandelaft



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Entre novembre et décembre tous les élèves de 4^e du collège Alexis Kandelaft participent au programme TEKNIK mis en œuvre par la fondation FACE. Ils découvrent ainsi la culture scientifique et technique dans le monde de l'industrie pour ouvrir leurs perspectives d'orientation scolaire.



Un programme d'ouverture sur la culture scientifique et technique dans le secteur industriel en lien avec le Parcours Avenir

Qu'est-ce que le programme TEKNIK ?

Teknik a pour ambition de faire découvrir la culture scientifique, technique et industrielle à tous les collégiens des classes de 4^e. Il tente ainsi de lever les idées reçues sur l'industrie et de faire découvrir les différentes possibilités offertes par des métiers aujourd'hui en tension ou en émergence autour des sciences et techniques. La démarche se veut à la fois **culturelle, interactive et créative**.

Les équipes enseignantes des matières scientifiques mobilisées

En mettant en œuvre ce programme, les équipes enseignantes des matières scientifiques (mathématiques, sciences et vie de la terre, technologie et physique chimie) ont comme objectif de **montrer les applications concrètes de leurs disciplines** vues en classe et de **les lier à des métiers et des domaines d'activités de pointe**.

Des perspectives pour l'Avenir

Il s'agit en outre d'impulser une démarche pédagogique d'envergure en lien avec le Parcours Avenir (parcours éducatif institutionnel de l'éducation nationale pour la formalisation du projet personnel de l'élève). L'intérêt consiste à donner aux élèves la possibilité d'élargir leurs perspectives scolaires et de susciter leur curiosité en s'intéressant de plus près aux débouchés des disciplines scientifiques dans le secteur industriel.

Des séances de découverte et de création

Les élèves par classe, encadrés par leurs enseignants de sciences, ont assisté à plusieurs séances fondées sur l'échange, la participation et l'expérimentation. Ces séquences sont animées par un professionnel du secteur industriel et une intervenante de la fondation FACE. En cinq heures, entre novembre et décembre, les élèves s'immergent progressivement dans la culture scientifique et technique.

Energie renouvelable et développement durable, c'est quoi concrètement ?

Le programme TEKNIK est une autre façon pour les enseignants de trouver une application concrète aux grandes thématiques vues en cours. Aussi, les enseignants ont fait le choix d'aborder avec Teknik la question des énergies renouvelables et du développement durable. En deux séances d'une heure, un professionnel de ces deux secteurs et l'intervenante ont pu échanger en direct avec les élèves sur les enjeux de ces thèmes dans le secteur industriel. Sous la forme de médiation interactive (vidéo, carte heuristique), les élèves suivent le parcours du professionnel dans ce secteur. Les élèves expérimentent également le Cubtil, une interface 3D qui leur permet de découvrir et d'évoluer dans une éolienne ou une maison écologique en transparence et en trois dimensions.

Séances créatives, les élèves deviennent des innovateurs

Dans une deuxième partie, les élèves se regroupent par équipes pour élaborer un cahier des charges sur un objet technique de leur invention. Ils s'initient et empruntent des méthodologies d'entreprise (brainstorming, clustering, mindmapping...) pour résoudre collectivement une question en lien avec l'univers industriel et technique. Après cette première séance d'une heure, les élèves confectionnent cet objet avec du matériel de récupération accompagné par les enseignants et les formateurs. Le but n'est pas de concevoir un objet mais de bien comprendre les tenants et les aboutissants qui mènent à sa réalisation et notamment l'inventivité et la créativité inhérentes à la culture scientifique et technique.

Suite à ces séances de créativité, des défis TEKNIK sont organisés dans l'académie pour récompenser les projets des différents collèges participants. Les plus innovants sont présentés sous forme de maquettes et de films. A l'issue, un des projets est présenté devant un jury académique puis national.

L'exploitation du programme en classe, l'enrichissement du projet personnel de l'élève

Les enseignants, après le programme TEKNIK, exploiteront avec les élèves ce qui a été vu et expérimenté sur les deux thèmes abordés mais également sur les démarches scientifiques et techniques du monde qui les entoure. La question de l'innovation, de la recherche mais aussi du progrès serviront d'appui aux autres sujets abordés en cours dans les différentes disciplines.

D'une manière modeste mais intuitive, les élèves sont amenés à réfléchir sur leur projet personnel d'orientation et d'insertion professionnelle. L'idée au final est de leur donner l'appétence pour la culture scientifique et technique afin qu'ils se projettent dans ce domaine et les métiers qui s'y rapportent. Avec TEKNIK et le soutien de leurs enseignants, les élèves étayent leur parcours Avenir et se construisent des références pour s'orienter scolairement et ce de façon plus éclairée.

Les dates à retenir

Pour assister aux séances créatives et apprécier comment des élèves conduits par leurs enseignants jouent la carte de l'innovation, vous pouvez prendre contact avec M. Malbranque, principal adjoint.

Ces séances auront lieu le mardi 12 décembre et vendredi 15 décembre toute la journée à raison d'une classe de 4^e toutes les deux heures.

Après ces séances, un envoi de photos des élèves en activité est envisageable sur demande pour illustrer ce communiqué de presse.

Contact presse : M. Malbranque : fabien-augustin.malbranque@ac-lyon.fr

Collège Alexis Kandelaft
Rue Pierre de Coubertin
69380 Chazay d'Azergues
Tél. : 04 78 43 67 79