

LYCEE BENJAMIN FRANKLIN - ORLEANS

LYCEENS CITOYENS

INTITULE DU PROJET : « Benjam'Sciences » (ce projet s'inscrit dans le cadre des actions du lycée en faveur de la promotion des sciences)

THEMATIQUE : éducation, scientifique et technologique.

PUBLIC CONCERNE :

- directement : deux classes de seconde dites « classes villette », soit 64 élèves, une classe de première d'adaptation (20 élèves) et une classe de terminale technologique (32 élèves).
- indirectement : les conférences sont ouvertes à toutes les classes du lycée ainsi qu'aux élèves des classes de troisième des collèges de secteur.
- autre public concerné : certaines conférences se prolongeront en direction de la communauté éducative du lycée et des collèges de secteur ; elles portent sur des thèmes particuliers et peuvent être alors dédoublées.

OBJECTIFS EN LIEN AVEC LE PROJET D'ETABLISSEMENT :

- Favoriser la recherche et les échanges en groupe.
- Utiliser des supports d'information diversifiés et interactifs.
- Dialoguer avec les médiateurs scientifiques autres que les enseignants.

CONTENU :

ORIGINES DU PROJET : (historique)

- Dans le cadre de la valorisation de l'enseignement scientifique, le lycée Benjamin Franklin organise depuis novembre 2007 des conférences scientifiques. Initialement nommé «le collège de tous les savoirs», ce projet a évolué : il est désormais désigné par l'intitulé «Benjam'Sciences» sous lequel pas moins de 9 conférences seront organisées en 2008/2009. Au cours de ces conférences, des chercheurs sont conviés à s'exprimer et à dialoguer avec les jeunes sur des thèmes étudiés en classe, à partir des ouvrages de vulgarisation écrits par ces mêmes chercheurs.

- La «classe Villette», unique en 2007/2008, reste un projet pédagogique interdisciplinaire dont la durée couvre l'année scolaire, centrée sur un séjour à la Cité des Sciences et de l'Industrie. Elle connaît des développements cette année :

. vers les arts pour la seconde 10 «Villette sciences et art» dont le séjour à Paris passe à 6 jours les 6-8-9/01 et 17-19-20/03, plus une installation dans les jardins de la Villette et une visite de musées parisiens dans le cadre d'« intermusées »,

. la seconde 2 conserve : un objet scientifique, un projet pluridisciplinaire, un séjour de 4 jours du 10 au 13 mars.

PREPARATION :

1) pour les conférences scientifiques :

- travail de préparation avec les professeurs, des interviews des chercheurs et des conférences thématiques.
- choix par les professeurs impliqués des chercheurs sollicités ; prises de contacts et proposition aux classes inscrites du travail d'accompagnement pédagogique en amont des conférences.

2) pour les classes Villette :

- expérimentation, avec les élèves, de nouvelles situations d'apprentissage vers plus d'autonomie par la recherche et la restitution d'information et par un lien systématique entre l'étude des disciplines et le projet afin de développer chez les élèves le goût de la lecture, de la recherche et du travail en commun.

LES ACTIONS MENEES :

1) pour les conférences scientifiques :

- préparation des interviews des savants et des chercheurs invités ; mise en ligne du travail sur le site de la Cité des Sciences de la Villette, de la Région et du Rectorat.

- animation des conférences : les élèves d'une classe déterminée selon le thème des conférences, lancent la discussion et animent le débat, auquel les autres élèves du lycée participent ainsi qu'une classe de troisième d'un collège du secteur. Chaque classe inscrite à la conférence prépare le thème avec les professeurs à l'aide des ouvrages de vulgarisation des chercheurs.

- prise en charge par les élèves de l'enregistrement de chaque conférence (vidéo), de la numérisation pour en faire une présentation complète ; mise en ligne de leur travail au moins sur le site de la Cité des Sciences et de l'Industrie.

2) pour les classes Villette :

- participation à des ateliers de mathématiques et (progressivement) d'ateliers de sciences, centrés sur des thèmes choisis au cours de l'élaboration et de la poursuite du projet. Les « classes villette » ont pour objectif de permettre aux élèves de découvrir les liens étroits entre technique et expression. Au cours des 4 et 6 jours passés à la Cité des Sciences, selon la classe.

- accueil au lycée de l'atelier mathématiques de la Villette, ouvert alors à toutes les classes de seconde de l'établissement.

- conception et réalisation, dans le cadre d'un atelier de création, d'une œuvre d'art collective dans les jardins de la Cité des Sciences, par la classe villette « Sciences et arts » ; cette classe ajoute une orientation vers des musées parisiens et des ateliers de création autour de thèmes renouvelés chaque année : l'emballage l'an dernier, l'architecture cette année. Les ateliers débouchent sur une réalisation concrète.

N.B. : le projet d'établissement met l'accent sur l'ouverture dont ont besoin les élèves. C'est parce qu'ils expérimentent des recherches et des situations concrètes et complexes qu'ils trouvent la légitimité et la richesse d'un travail plus abstrait et de l'acquisition de connaissances plus théoriques. La nécessaire pratique du travail en groupe ou en atelier leur permettra d'apprendre davantage le travail en équipe, le goût de la recherche et de l'autonomie. Enfin, les élèves utiliseront des supports multimédias et des TIC pour réaliser une présentation numérique de leurs travaux.

Les réalisations d'expériences seront réalisées dans le cadre des ateliers d'expérimentation scientifiques et techniques offerts par la Cité des Sciences et de l'Industrie et des ateliers de création artistique.

Ces ateliers sont animés par des professeurs détachés de la Cité des Sciences qui démontrent leurs expériences auxquelles ils font participer les élèves sous forme ludique et interactive (45mn d'ateliers / classe de seconde). L'objectif est de faire comprendre l'intérêt de la démarche scientifique et de la réflexion mathématique au travers de petites expériences parfois spectaculaires « magiques » : multiplication, intervalle...

PARTENARIATS EXTERIEURS :

Nom de l'organisme partenaire	Secteur d'activité	Lieu d'activité	Nature du partenariat
Cité des Sciences et de l'Industrie	Recherche scientifique	Paris	Convention de Partenariat
Muséum	Recherche Scientifique	Orléans	Convention de Partenariat pour les Conférences scientifiques

CALENDRIER de mise en œuvre du projet : année scolaire 2008/2009

LES PRODUCTIONS :

- réalisation d'une œuvre d'art collective et éphémère dans les jardins de la Cité des Sciences, sur le thème de l'architecture avec des « installations » dans les jardins.

- réalisation d'une présentation numérique des travaux des élèves.

- mise en ligne des conférences par les élèves sur le site de la Cité des Sciences, de la Région et du Rectorat.

- réalisation d'expositions collectives dans le cadre du partenariat avec la Cité des Sciences.

EVALUATION AU REGARD DES OBJECTIFS DE L'ACTION :

- implication de tous les élèves des classes concernées, de tous les professeurs de la classe, des parents dans le projet (participation aux réunions) ; nombre de classes participant aux conférences, préparation des conférences (questions posées par les élèves : nombre et qualité ; par les adultes).

- des questionnaires d'évaluation sont complétés par les élèves et les adultes participant aux conférences.

BUDGET PREVISIONNEL :

DEPENSES		RECETTES		
Transport élèves	6 150 €	Lycée	1 300 €	
PASS Villette et Intermusées	2 500 €	Foyer socio éducatif/Maison des Lycéens	1 000 €	
Conférenciers	0	Participation de familles	2 900 €	
Transport conférenciers	410 €	Subvention demandée au Conseil régional	4 500 €	46,4 %
Frais de réception	640 €			
TOTAL	9 700 €		9 700 €	

Avis du groupe de travail : favorable

Montant de la subvention proposée : 4 500 €