



Convention partenariale pour la mise en place d'une plateforme



de formation et de prêt de matériels scientifiques.

Entre d'une part, le Recteur de l'Académie de Lille
Cité académique Guy Debeyre 20, rue Saint-Jacques BP – 709 59033 Lille Cedex

Et d'autre part, *La Coupole*, Centre d'Histoire et de Mémoire du Nord-Pas-de-Calais,
rue du Mont-a-Car, 62 570 HELFAUT
Représentée par son directeur, Monsieur Julien DUQUENNE
Et ci-après désignée « *LA COUPOLE* »

Préambule :

Le Recteur de l'Académie de Lille et le Directeur de *LA COUPOLE*, ont entendu se rapprocher dans un contexte de mutualisation d'équipements pédagogiques en créant une plateforme scientifique, lieu de formation et de mise à disposition de matériels choisis en adéquation avec les programmes officiels de mathématiques et de sciences physiques et chimiques.

Le dispositif proposé a pour but essentiel le traitement de thèmes et de thématiques des programmes de baccalauréat professionnel des enseignements sus-mentionnés. Il permet également d'articuler son enseignement dans les disciplines et d'élargir les lieux de formation des élèves, ainsi que de diversifier les méthodes d'enseignement dans la lignée des nouveaux programmes.

Dans ce cadre, des élèves de lycées seront amenés à réaliser une partie du programme de première et terminale de l'enseignement de mathématiques-sciences des Baccalauréats professionnels, plus spécifiquement des séances de travaux pratiques.

LA COUPOLE est désignée comme site support de cette plateforme.

Les deux Parties conviennent des clauses suivantes :

Article 1 : Objet de la convention

La présente convention a pour objet de définir les modalités de mise en œuvre du partenariat et de préciser les droits et obligations de chacune des parties.

Article 2 : Conditions d'utilisation des équipements

Ce partenariat prévoit la mise à disposition d'une double collection de matériel:

- Une collection résidant à demeure à *LA COUPOLE*. Cette collection est destinée aux classes accueillies sur le site dans le cadre d'un parcours scientifique, élaboré en collaboration avec le service pédagogique de *LA COUPOLE*.

- La seconde collection pourra être empruntée sur demande par tout lycée professionnel ou Section d'Enseignement Professionnel de l'Académie, afin de réaliser en établissement scolaire, les expériences liées à l'application des programmes. Les modalités d'emprunt font l'objet d'une convention dont le modèle type est joint en annexe (annexe n° 1).

LA COUPOLE fixe les modalités d'organisation pratique des visites sur site et des prêts de collection (accueil, planning ...). Elle s'engage à accueillir tous les établissements demandeurs et à rendre accessibles les deux collections de matériels du lundi au vendredi pendant les périodes scolaires, selon les conditions d'utilisation indiquées ci-dessus. Elle s'engage également à mettre à disposition des établissements du matériel en état d'utilisation et conforme aux normes de sécurité.

Article 3 : Modalités financières

Pour permettre l'achat des équipements, dont la liste figure en annexe n°3, une subvention de 16 900 € est accordée par le Rectorat.

Une ligne budgétaire est spécialement affectée dans le budget de *LA COUPOLE* pour couvrir les dépenses d'investissement et de maintenance du matériel liées à la mise en œuvre des modules d'enseignement scientifique.

LA COUPOLE s'engage à souscrire un contrat de maintenance couvrant les dégâts accidentels lors de la mise en œuvre, de l'utilisation ou du déballage du matériel, l'usure et la casse des ampoules spectrales, la casse des lentilles, les dommages liés au transport.

Article 4 : Déroulement des activités sur site

Le parcours scientifique pour les élèves de première et de terminale des Baccalauréats Professionnels propose 5 modules:

- L'atelier de modélisation expérimentale d'une lunette astronomique.
- L'atelier de détermination expérimentale des atomes présents dans les atmosphères de Rigel et de Bételgeuse.
- L'atelier Distances/Magnitude : distances Soleil – Planètes, étude de la magnitude.
- La visite du site de *LA COUPOLE* (facultative et à la discrétion des établissements)
- La séance au planétarium : les notions d'éclat et de magnitude, les instruments d'observation et les constellations (facultative et à la discrétion des établissements)

Ces 5 modules sont décrits de manière plus détaillée dans la section « Description des modules » du dossier pédagogique du cycle terminal (annexe n°2).

Article 5 : Frais d'organisation pédagogique

L'organisation et le financement des déplacements des élèves et enseignants, ainsi que la visite du site et la séance au planétarium, sont à la charge de l'EPL.

LA COUPOLE fixe les tarifs de la visite sur site et de la séance du planétarium. Elle s'engage à pratiquer les mêmes tarifs préférentiels quel que soit le nombre d'élèves accueillis dans le cadre du présent dispositif.

Article 6 : Responsabilités pédagogiques

Le professeur de la classe demeure l'unique responsable pédagogique des enseignements relatifs aux programmes officiels et dispensés à travers l'animation des ateliers.

Le service pédagogique de *LA COUPOLE*, chargé de l'organisation matérielle, conformément à l'article 2, accompagne les élèves dans la préparation de la visite du site et anime la séance au planétarium.

Article 7 : Responsabilité des personnels

Les enseignants des lycées restent placés sous l'autorité hiérarchique de leur Chef d'établissement et soumis aux dispositions réglementaires et statutaires régissant leur corps.

Les enseignants, accueillis sur le site de *LA COUPOLE*, s'engagent à se conformer aux règles d'hygiène et de sécurité et à toutes consignes qui leur seront données à cet effet.

Article 8 : Responsabilité à l'égard des élèves et conditions d'accueil

Les modalités d'organisation des visites sur site sont décrites dans la circulaire 2011-117 du 3 août 2011 relative aux sorties et voyages scolaires en collège et lycée.

Durant les activités sur site, les élèves restent placés sous la surveillance et l'autorité pédagogique de leur enseignant (encadrant) du Lycée.

Les séances suivies par les élèves sont assimilées à des séquences en ateliers/laboratoires à l'extérieur de leur établissement et s'exercent dans le cadre de leur activité scolaire obligatoire.

En cas d'accident occasionnant un dommage corporel à un élève durant l'activité sur site, l'article L.412-8 modifié du code de la sécurité sociale s'applique.

Les élèves accueillis s'engagent à respecter le règlement intérieur de *LA COUPOLE* et les consignes d'Hygiène et Sécurité dans le cadre de la réalisation des séances relatives au parcours scientifique.

Article 9 : Responsabilité civile de *LA COUPOLE*

Le directeur de *LA COUPOLE* prend les dispositions nécessaires pour garantir sa responsabilité civile chaque fois que celle-ci peut être engagée.

Article 10 : Durée, conditions de dénonciation de la convention

La présente convention est conclue pour une durée de trois ans à compter du 1^{er} septembre 2012.

Elle pourra être reconduite à l'issue de cette échéance par la passation d'un avenant.

Les parties se tiennent mutuellement informées des difficultés rencontrées.

En cas de non respect des termes de la convention ou de difficultés persistantes n'ayant pas trouvé de règlement à l'amiable ou pour des motifs tirés de l'intérêt général, le Recteur de l'Académie de Lille ou le Directeur de *LA COUPOLE* d'Helfaut peuvent dénoncer cette convention, sans indemnités. Cette dénonciation ne peut intervenir qu'à l'issue d'une année scolaire par l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception et un préavis de deux mois.

Article 11 : Rapport d'activités

A l'issue de chaque année scolaire, les services de *LA COUPOLE* s'engagent à fournir au Recteur (DEVEP), un bilan d'activités comprenant notamment, le nombre d'élèves et d'EPLÉ accueillis.

Article 12 : Règlement des litiges

En cas de différends persistants, les signataires conviennent de s'en remettre à l'appréciation des instances juridiques compétentes en la matière.

Fait à LILLE, le / / , en 2 exemplaires originaux, dont un remis à chacune des parties.

Le Directeur
de *LA COUPOLE*

Le Recteur de l'Académie
de LILLE

Julien DUQUENNE

Marie-Jeanne PHILIPPE

ANNEXE 1

Convention de prêt d'une collection de matériel pédagogique

Entre :

LA COUPOLE, Centre d'Histoire et de Mémoire du Nord-Pas-de-Calais - Rue du Mont à Car - 62570 Helfaut,
représentée par son Directeur, Monsieur Julien DUQUENNE, ci-après dénommée « *LA COUPOLE* »

Et :

Le

représenté(e) par, suivant

l'autorisation du Conseil d'Administration réuni en date du

Il a été convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir les modalités de mise à disposition par *LA COUPOLE*
à....., d'une collection de
matériel de travaux pratiques (liste en annexe 3B), pour la période allant du
..... au inclus.

ARTICLE 2 : RESPONSABLES DU SUIVI

2.1 Pour *LA COUPOLE*, le suivi de la présente convention est assuré par M. Julien DUQUENNE,
Directeur.

2.2 Pour....., le suivi de la
présente convention est assuré par M.

ARTICLE 3 : OBLIGATIONS DE LA COUPOLE

3.1 Mise à disposition des éléments :

LA COUPOLE s'engage à mettre à la disposition du, pour la durée visée à l'article 1, les éléments constitutifs de la collection dont la liste figure en annexe 3B.

3.2 Documentation :

LA COUPOLE communiquera aul'ensemble des informations nécessaires à son exploitation et à sa maintenance.

3.3 Maintenance :

LA COUPOLE est responsable de la maintenance des matériels en vertu de la convention partenariale pour la mise en place d'une plateforme de formation et de prêt de matériels scientifiques, conclue entre la Directeur de LA COUPOLE d'Helfaut et le Recteur de l'Académie de Lille.

LA COUPOLE s'engage à mettre à la disposition de l'EPLÉ un matériel en état d'utilisation et conforme aux normes de sécurité.

ARTICLE 4 : ENGAGEMENTS DU

4.1 Transport :

Le..... assurera la charge matérielle et financière du transport aller et retour des éléments mis à disposition en vertu de la présente convention.

4.2 Installation et usage du matériel :

Le..... prendra en charge l'installation et l'usage du matériel dans l'établissement.

4.3 Stockage et manipulation :

Le.....s'engage à utiliser le matériel dans des salles adaptées, dans des conditions d'utilisation et de stockage qui le maintiennent en bon état, pour la durée visée à l'article 1.

4.4 Exploitation :

Le.....sera seul responsable de l'exploitation du matériel emprunté et à ce titre, assumera la logistique à mettre en œuvre dans le respect des règles liées aux contraintes techniques.

4.5 Restitution :

A la restitution du matériel, il sera procédé à la signature d'un procès-verbal de réception entre *LA COUPOLE* et (ou son transporteur). L'établissement s'engage à restituer la collection dans son intégralité et à prendre les dispositions nécessaires en cas de perte, de vol ou de dégradation non couverte par le contrat de maintenance.

ARTICLE 5 : RESPONSABILITE ET ASSURANCE

5.1 Responsabilité

À compter de l'enlèvement du matériel concerné et jusqu'à la restitution de celui-ci, le....., en tant que gardien, sera responsable de l'ensemble des dommages pouvant être occasionnés aux éléments de la collection et s'engage, à cet égard, à utiliser lesdits éléments dans les meilleures conditions garantissant leur sécurité.

5.2 Assurance

LA COUPOLE s'engage à souscrire un contrat de maintenance couvrant les dégâts accidentels lors de la mise en œuvre, de l'utilisation ou du déballage du matériel, l'usure et la casse des ampoules spectrales, la casse des lentilles, les dommages liés au transport.

L'établissement veillera à réunir toutes les garanties nécessaires pour couvrir les éventuelles détériorations du matériel pour des conditions d'utilisation ou de transport non couvertes par le contrat de maintenance.

ARTICLE 6 : RESTITUTION ANTICIPEE

La restitution anticipée de la collection à *LA COUPOLE* d'Helfaut, dans les conditions prévues à l'article 4.5, met fin à la présente convention.

ARTICLE 7: LITIGES

En cas de différends persistants, les signataires conviennent de s'en remettre à l'appréciation des instances juridiques compétentes en la matière.

Un règlement amiable, sous l'égide du Recteur de l'Académie de Lille, sera préalablement proposé.

Fait en deux exemplaires originaux, dont un remis à chacune des parties.

A, le.....

A Helfaut, le

Pour.....

Pour *LA COUPOLE*

ANNEXE N° 2

Description des modules du cycle terminal

- VISITE DU SITE

Le groupe est conduit sous *LA COUPOLE* pour un parcours pédagogique relatant l'histoire de la conquête spatiale de 1896 à 1969. La visite comprend :

- La lecture de panneaux d'information ;
- La visualisation de 2 films (« les armes secrètes d'Hitler » et « la conquête de la Lune ») ;
- L'observation de maquettes de fusées.

Un document d'accompagnement-questionnaire est distribué à chaque élève avant la visite, en vue d'une exploitation future en classe.

- PLANETARIUM

Le groupe est accueilli pour une projection de 45 minutes à une heure sous le planétarium :

- Présentation du ciel étoilé ;
- Notion d'éclat, couleur des étoiles, introduction à la spectroscopie ;
- Définition de la magnitude ;
- Historique des instruments d'observation ;

- ATELIER SL 4

Comment voir de petits objets ?

- Rôle des lentilles convergentes ;
- Définir le vocabulaire et les propriétés des lentilles (distance focale, vergence, grossissement...) ;
- Comprendre et réaliser une lunette astronomique ;

- ATELIER SL 5

Les spectres lumineux et leurs applications à l'astrophysique.

- Réaliser, observer et représenter des spectres d'émission et d'absorption.
- Étudier l'évolution d'un spectre d'émission en fonction de la température de la source.
- Déterminer la nature des éléments chimiques présents dans les couches superficielles d'une étoile.

- Déterminer la température de surface de l'étoile par utilisation de la loi de Wien.

- ATELIER DISTANCES/MAGNITUDE

Le groupe est accueilli en salle pupitre où il sera confronté à des distances inaccessibles.

- Développer la vision de l'espace (préambule commun 2nd professionnelle)
- Utiliser des logiciels de géométrie dynamique (préambule commun 2nd professionnelle)
- Utiliser les théorèmes et les formules pour calculer la longueur d'un segment, la mesure, en degré, d'un angle (seconde professionnelle)
- Consolider la vision dans l'espace (1^{er} professionnelle)
- Introduire la trigonométrie (1^{er} professionnelle)
- Utiliser les logiciels de géométrie dynamique pour conjecturer des propriétés ou pour augmenter la lisibilité des figures étudiées (1^{er} professionnelle)
- Passer de la mesure en degré d'un angle géométrique à sa mesure en radian, dans des cas simples, et réciproquement (1^{er} professionnelle)

ANNEXE N° 3A

Liste du matériel mis à la disposition de *LA COUPOLE*

Description	Qté par collection	Qté totale
Banc optique de 2 m	10	20
LOT : Equipement pour banc optique <ul style="list-style-type: none"> - Source lumineuse - Alimentation - Cavaliers - Lentilles (+50, +100, +200, -100) - Porte-lentilles - Miroir - Diapo-objet - Ecran 	10	20
Diode laser Classe II rouge 650 nm	1	2
Banc optique portable 50 cm	10	20
LOT : Equipement pour banc optique, modèle de lunette astronomique <ul style="list-style-type: none"> - Cavaliers - Supports - Lentilles - objectifs 	10	20
Prisme	1	2
Porte prisme adaptable sur banc optique	1	2
Spectroscope à main	1	2
Réseau 600 traits/nm	10	20
Alimentation spectrale	2	4
Ampoule spectrale Sodium (Na)	1	2
Ampoule spectrale Mercure (Hg)	1	2
Ampoule spectrale Hélium (He)	1	2
Ampoule spectrale Hydrogène (H) (tube + carter)	1	2
Alimentation tube hydrogène avec minuteur	1	2
Capteur spectromètre fibre optique + logiciel	1	2

ANNEXE N° 3B

Liste du matériel de la collection empruntée

Description	Quantité
Banc optique de 2 m	10
LOT : Equipement pour banc optique <ul style="list-style-type: none">- Source lumineuse- Alimentation- Cavaliers- Lentilles (+50, +100, +200, -100)- Porte-lentilles- Miroir- Diapo-objet- Ecran	10 lots
Diode laser Classe II rouge 650 nm	1
Banc optique portable 50 cm	10
LOT : Equipement pour banc optique, modèle de lunette astronomique <ul style="list-style-type: none">- Cavaliers- Supports- Lentilles- objectifs	10 lots
Prisme	1
Porte prisme adaptable sur banc optique	1
Spectroscope à main	1
Réseau 600 traits/nm	10
Alimentation spectrale	2
Ampoule spectrale Sodium (Na)	1
Ampoule spectrale Mercure (Hg)	1
Ampoule spectrale Hélium (He)	1
Ampoule spectrale Hydrogène (H) (tube + carter)	1
Alimentation tube hydrogène avec minuteur	1
Capteur spectromètre fibre optique + logiciel	1