

PAF MSLP	Mathématiques et Sciences en Lycée Professionnel	2012/2013
---------------------	---	------------------

Dispositif (20120511)	MSLP01.A Accompagnement Personnalisé en mathématiques sciences
Module (19720)	Comment l'accompagnement personnalisé peut profiter à mes élèves en mathématiques-sciences ?
Objectif pédagogique	Agir sur les processus d'apprentissage, agir sur les parcours de formation, agir sur l'organisation pédagogique.
Descriptif du contenu	Apprécier les acquis de l'élève, ses difficultés éventuelles, et définir une stratégie. Concevoir et analyser des outils de repérage, de remédiation, de consolidation, d'approfondissement des acquis. Accompagner l'élève dans son projet personnel ou professionnel. Mieux structurer l'organisation des apprentissages : individualisation, personnalisation, différenciation, travail de groupe. Utiliser au mieux les dispositifs hors ou dans la classe : tutorat, aide individualisée, entretiens individuels, soutien, remédiation, centre de ressources.
Particularités	Durée : 12h ; groupe(s) : 3 ; 20 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120648)	MSLP02.A Enseigner les maths-sciences en CAP en exploitant le livret personnel de compétences.
Module (20072)	Enseigner les maths-sciences en CAP en exploitant le livret personnel de compétences.
Objectif pédagogique	Exploiter le livret personnel de compétences (LPC) des plus fragiles. Tenir compte des exigences du socle dans sa pratique professionnelle. Enseigner en CAP par l'approche et l'évaluation par compétences.
Descriptif du contenu	Cette formation vise à exploiter le LPC des plus fragiles d'entre eux, intégrant un CAP, pour mieux les connaître et mieux les accompagner vers leur réussite. Appropriation du livret de compétences (LPC) qui est aujourd'hui généralisé à tous les collèges. Utiliser ce collecteur des réussites des élèves au regard des compétences du Socle Commun qui éclaire d'un regard nouveau les entrants dans la voie professionnelle. Développer les compétences orales à travers de situations d'enseignement en Maths-sciences. Produire des activités pour les élèves de CAP.
Durée en heures	Durée : 12h ; groupe(s) : 3 ; 20 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques-sciences en lycée professionnel.

Dispositif (20120650)	MSLP03.A Lutter contre l'innumérisme en lycée professionnel
Module (20075)	Lutter contre l'innumérisme en lycée professionnel
Objectif pédagogique	Améliorer le niveau des élèves en mathématiques à partir de situations de la vie courante. Apporter aux élèves un enseignement adapté et lutter contre l'échec scolaire. Développer le raisonnement et le calcul des élèves en lycée professionnel.
Descriptif du contenu	Cette formation permet de mieux comprendre l'innumérisme et de construire des tests permettant de repérer les élèves qui relèvent de l'innumérisme. Construire des situations d'apprentissage et de remédiation pour développer ou consolider les fondamentaux en mathématiques.
Particularités	Durée : 18h ; groupe(s) : 1 ; 14 stagiaires par groupe
Public cible	Public désigné : Professeurs de mathématiques-sciences en lycée professionnel désignés. Vous pouvez envoyer un courrier exprimant vos motivations pour faire partie du groupe à l'IEN référent M. Benoît Patey.

Dispositif (20120575)	MSLP04.A Plus je parle, moins ils travaillent ! Ou comment réussir à mettre réellement les élèves au travail ?
Module (19897)	Plus je parle, moins ils travaillent ! Ou comment réussir à mettre réellement les élèves au travail ?
Objectif pédagogique	Concevoir et mettre en œuvre un enseignement motivant dans lequel l'élève est actif. Agir sur la dynamique du groupe classe pour réussir à mettre les élèves au travail.
Descriptif du contenu	Réfléchir sur le rapport aux savoirs et à l'école des élèves de LP et sur les facteurs favorisant leur motivation. Identifier les stratégies d'évitement des élèves, analyser leurs difficultés à entrer dans les apprentissages. Concevoir et mettre en œuvre une démarche d'investigation, apprendre à organiser le temps et l'espace d'une séance, prévoir les temps de recherche des élèves, les consignes, les supports... Mettre les élèves au travail individuellement et en groupe. Analyser en groupe ses pratiques professionnelles. Échanger sur les difficultés rencontrées (gestion de classe, motivation des élèves, difficultés d'ordre pédagogique ou didactique).
Particularités	Durée : 18h ; groupe(s) : 1 ; 14 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120652)	MSLP05.A Enseigner les math-sciences en lien avec le projet des élèves.
Module (20079)	Enseigner les math-sciences en lien avec le projet des élèves.
Objectif pédagogique	Exploiter l'enseignement général lié à la spécialité pour faire progresser les élèves. Développer certaines notions et certaines parties du programme pour favoriser l'orientation vers les classes de STS. Adapter son enseignement en fonction du projet professionnel des élèves.
Descriptif du contenu	Développer les démarches qui favorisent au mieux l'apprentissage des élèves. Favoriser le raisonnement scientifique à travers des problèmes complexes en sciences et en mathématiques. Favoriser l'évaluation et la formation par compétences. Proposition et analyse d'outils pédagogiques. Utiliser l'évaluation avec efficacité pour en faire un véritable outil de formation.
Particularités	Durée : 6h ; groupe(s) : 4 ; 20 stagiaires par groupe
Public cible	Public désigné

Dispositif (20120515)	MSLP06.A L'espace sous tous ses plans
Module (19729)	L'espace sous tous ses plans
Objectif pédagogique	Faire utiliser les TIC aux élèves pour développer leur vision dans l'espace, les faire expérimenter et conjecturer, favoriser le passage de la géométrie dans l'espace à la géométrie plane, réactiver des propriétés de géométrie plane.
Descriptif du contenu	Réflexion sur l'apport des TIC pour traiter les modules du programme consacrés à la géométrie. Formation aux logiciels de géométrie (GeoGebra, Google Sketchup, Geospace...) en fonction des besoins. Découverte des fonctionnalités de la version 5 de GeoGebra pour l'enseignement de la géométrie dans l'espace. Présentation de situations de formation et d'évaluation intégrant à un moment donné un logiciel de géométrie. Utilisation des grilles nationales d'évaluation.
Particularités	Durée : 12h ; groupe(s) : 2 ; 16 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120577)	MSLP07.A Oser l'outil informatique.
Module (19899)	Oser l'outil informatique.
Objectif pédagogique	Devenir un usager autonome avec les logiciels utilisés en classe (tableur, logiciel de géométrie dynamique, grapheur...) Intégrer de façon simple et pertinente l'outil informatique à ses séquences (en classe entière (vidéoprojecteur, TBI), en salle pupitre, lors des évaluations...)
Descriptif du contenu	Réfléchir à l'apport des nouvelles technologies pour traiter les contenus du programme de mathématique en lycée professionnel. Prise en main des logiciels en fonction des besoins. Présentation et conception de situations simples, dynamiques et interactives. Utilisation des grilles nationales d'évaluation.
Particularités	Durée : 18h ; groupe(s) : 1 ; 16 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel débutant avec l'outil informatique

Dispositif (20120578)	MSLP08.A Expérimenter avec les TIC en mathématiques.
Module (19903)	Expérimenter avec les TIC en mathématiques.
Objectif pédagogique	Intégrer de façon pertinente les TIC à son enseignement (en classe entière avec un vidéoprojecteur ou un TNI, en groupe, lors des évaluations...). Faire pratiquer aux élèves une démarche expérimentale en mathématiques.
Descriptif du contenu	Mener une réflexion autour des questions suivantes : Que signifie expérimenter en mathématiques ?; Quelles interactions entre expérimentation et preuve en mathématiques ?; Concevoir des séquences de formation et d'évaluation utilisant des logiciels (tableur, logiciel de géométrie dynamique...) et la calculatrice pour développer ou évaluer chez les élèves les aptitudes à mobiliser des connaissances et des compétences pour résoudre des problèmes, et les capacités liées à l'utilisation des TIC. Des compléments de formation aux logiciels seront apportés au cours du stage en fonction des besoins.
Particularités	Durée : 12h ; groupe (s) : 3 ; 16 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120513)	MSLP09.A Traitement de Thèmes et Thématiques du programme à la Coupole d'Helfaut.
Module (19723)	Du V2 à Ariane V : faire des maths-sciences avec des fusées.
Objectif pédagogique	Travailler en partenariat avec la Coupole pour traiter des thèmes et des thématiques du programme de Seconde bac pro.
Descriptif du contenu	Présentation d'un parcours pédagogique au sein du site de la Coupole à Helfaut, articulé autour de l'Histoire de la fusée. Ce parcours permet le traitement de plusieurs parties du programme de seconde en mathématiques à travers la thématique « Mesurer le temps et les distances », ainsi que le module T1 en sciences. La formation privilégie l'activité expérimentale (lancement de fusées à eau, emploi du théodolite) et prévoit l'utilisation du tableur, de logiciels de géométrie, de pointage et de capture vidéo. Elle vise à apporter les connaissances nécessaires à l'animation des ateliers avec les élèves.
Particularités	Durée : 12h ; groupe(s) : 2 ; 16 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120513)	MSLP09.B Traitement de Thèmes et Thématiques du programme à la Coupole d'Helfaut.
Module (19725)	Observer les étoiles pour faire des maths-sciences.
Objectif pédagogique	Travailler en partenariat avec la Coupole pour traiter des thèmes et des thématiques du programme de Première et Terminale bac pro.
Descriptif du contenu	Présentation d'un parcours pédagogique au sein du site de la Coupole à Helfaut, articulé autour de l'observation céleste. Ce parcours permet le traitement de plusieurs parties du programme de première et terminale en mathématiques à travers la thématique « Observer le ciel », ainsi que les modules SL4 et SL5 en sciences. La formation privilégie l'activité expérimentale (réalisation de lunettes astronomiques, de spectres d'absorption) et prévoit l'utilisation du tableur dans le cadre d'une démarche d'investigation. Elle vise à apporter les connaissances nécessaires à l'animation des ateliers avec les élèves.
Particularités	Durée : 12h ; groupe(s) : 2 ; 16 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120654)	MSLP10.A Enseigner l'optique en Bac Pro en utilisant les plateformes académiques de prêt de matériel scientifique
Module (20081)	Enseigner l'optique en Bac Pro en utilisant les plateformes académiques de prêt de matériel scientifique
Objectif pédagogique	Enseigner l'optique en Bac Pro en utilisant le matériel disponible sur les plateformes académiques. Produire des séquences de cours et des documents pour la classe. Permettre aux enseignants de traiter les parties du programme qui nécessitent un matériel coûteux : différentes lampes spectrales, capteurs et instruments de mesures, matériels d'optique géométrique...
Descriptif du contenu	Produire des séquences de cours en lien avec le matériel mis à disposition. Elaborer une progression qui s'inscrit dans la progression globale de mathématiques-sciences. Fournir aux enseignants des fiches « mode d'emploi » pour une utilisation optimale du matériel. Mise à disposition sur support informatique de divers documents pour la classe.
Particularités	Durée : 18h ; groupe(s) : 1 ; 12 stagiaires par groupe
Public cible	Public désigné : Professeurs de mathématiques-sciences en lycée professionnel désignés. Vous pouvez envoyer un courrier exprimant vos motivations pour faire partie du groupe à l'IEN référent M. Benoît Patey.

Dispositif (20120584)	MSLP11.A De la formation à l'évaluation
Module (19905)	De la formation à l'évaluation
Objectif pédagogique	Intégrer les différents types d'évaluation à sa stratégie pédagogique. Connaître les modalités de l'évaluation certificative en CAP, BEP et Bac.Pro. Concevoir des situations d'évaluation. Evaluer les élèves à l'oral. Utiliser les grilles nationales d'évaluation.
Descriptif du contenu	Concevoir et analyser des situations de formation et d'évaluation. Échanges de pratiques sur les situations réalisées.
Particularités	Durée : 12h ; groupe(s) : 3 ; 20 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120587)	MSLP12.A S'approprier le contenu et l'esprit du programme de sciences physiques et chimiques de bac pro
Module (19911)	S'approprier le contenu et l'esprit du programme de sciences physiques et chimiques de bac pro
Objectif pédagogique	Consolider ses connaissances et son approche didactique des nouveautés du programme de sciences physiques et chimiques du baccalauréat professionnel. Elaborer une séquence pédagogique basée sur la démarche d'investigation et intégrant l'ExAO.
Descriptif du contenu	Appropriation des contenus et de l'esprit des nouveaux programmes. Présentation de situations pédagogiques autour des sujets suivants : approche énergétique des notions d'électricité et de mécanique, techniques d'analyse et de dosage en chimie, et optique. Conception de séquences pédagogiques utilisant l'ExAO afin d'améliorer l'exploitation des mesures. Mettre en œuvre la séquence devant des élèves. Echange de pratiques.
Particularités	Durée : 18h ; groupe(s) : 3 ; 16 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120595)	MSLP13.A « Le hasard ne fait pas n'importe quoi ! » : les statistiques et les probabilités dans le cadre des programmes du lycée professionnel.
Module (19923)	« Le hasard ne fait pas n'importe quoi ! » : les statistiques et les probabilités dans le cadre des programmes du lycée professionnel.
Objectif pédagogique	Mettre en œuvre les nouveaux programmes. Intégrer de façon pertinente les TIC dans l'enseignement des statistiques et des probabilités. Elaborer une séquence pédagogique basée sur la démarche d'investigation et intégrant les TIC.
Descriptif du contenu	Utilisation des TIC comme outils privilégiés pour traiter les problèmes liés au hasard, pour représenter des séries statistiques à une ou deux variables, pour calculer les indicateurs de tendance centrale, les indicateurs de dispersion, pour représenter des boîtes à moustaches. Logiciels utilisés : Calc d'OpenOffice, GeoGebra, Sinequanon. Apports théoriques sur les probabilités : variables aléatoires, fluctuation d'échantillonnage, lois de probabilité. Création d'une activité intégrant l'outil informatique. Echanges de pratiques sur les activités réalisées.
Particularités	Durée : 12h ; groupe(s) : 2 ; 16 stagiaires par groupe
Public cible	Professeurs de mathématiques sciences en lycée professionnel

Dispositif (20120597)	Formation de proximité : En route vers le BTS.
Module (19925)	En route vers le BTS.
Objectif pédagogique	Susciter, chez les élèves, le désir de poursuivre des études en STS. Élever le niveau des capacités, connaissances et attitudes des élèves en mathématiques et sciences physiques et augmenter leur capacité de travail et d'autonomie afin de mieux les préparer à aborder ces enseignements en classe de STS.
Descriptif du contenu	Croisement des programmes de bac pro et de bac technologique en mathématiques et sciences physiques et ceux des classes de STS Mise en évidence des points de rupture, et des remédiations à apporter. Conception de séquences d'exercices et de devoirs sur un (ou des) thème(s) commun(s) à la classe de baccalauréat professionnel et à celle de STS. Appropriation des dispositifs liés à la rénovation de la voie professionnelle pour permettre au mieux la poursuite d'étude.
Particularités	Durée : 6h ; groupe (s) : 3 ; 20 stagiaires par groupe ;
Public cible	Public désigné