

SELECTION DE PARCOURS M@GISTERE NON EXHAUSTIVE EN LIEN AVEC LA DISCIPLINE « MATHEMATIQUES – PHYSIQUE-CHIMIE »

THEME	Thème associé	Contenu
TVP (Co-intervention, chef d'œuvre, AP)	Transformer la voie professionnelle	<p>Ce parcours de formation est constitué de plusieurs modules liés à la transformation de la voie professionnelle. Voici la liste des modules disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pourquoi et comment co-intervenir ? • Enseigner en classe par famille de métiers • Gestion administrative, du transport et de la logistique Relation client • Construction durable, du bâtiment et des travaux publics • Renforcer les usages du numériques • Mobilités internationales • La réalisation du chef d'œuvre
	Les mesures de la transformation de la voie professionnelle en classe terminale	<p>Cet espace d'informations vous propose la mise en œuvre des mesures de la transformation de la voie professionnelle en terminale baccalauréat professionnel (1ère mise en œuvre pour la terminale en 2021).</p> <p>Les thématiques évoquées sont : Évaluation de la réalisation du chef-d'œuvre, BRIO, LSL PRO, ARI, PIX, Insertion professionnelle et poursuite d'étude, Co-intervention enseignement professionnel / Enseignements généraux, Atelier de philosophie Parcours de l'élève en voie professionnelle</p>
	La coopération entre élèves au lycée professionnel	<p>La mise en œuvre de cette forme de travail est abordée dans la co-intervention, dans la réalisation du chef d'œuvre et dans la consolidation des acquis et l'accompagnement personnalisé en gardant toujours à l'esprit l'articulation entre les enseignements du domaine général et du domaine professionnel.</p> <p>Objectifs visés Définir les formes de coopération. Comprendre les enjeux de la coopération entre élèves au lycée professionnel. S'approprier les nouveaux dispositifs du lycée professionnel. Évaluer les comportements coopératifs.</p>
	Accompagner les lycéens dans l'élaboration de leur projet d'orientation vers le supérieur	<p>Ce parcours en autoformation est proposé dans le cadre du nouveau plan étudiant pour informer les professeurs principaux de terminale sur leurs missions et sur les nouvelles mesures destinées à renforcer l'accompagnement des élèves vers le supérieur. 5 modules sont proposés.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mieux accompagner chaque lycéen dans l'élaboration progressive de son projet d'orientation scolaire et professionnelle et dans la formulation de ses vœux de poursuite d'études post-baccalauréat ; • Identifier le rôle de l'équipe pédagogique et de chacun des acteurs de la communauté éducative autour des professeurs principaux en collaboration avec les psychologues de l'éducation nationale (PsyEN).

TVP (Co-intervention, chef d'œuvre, AP)	Accompagner les temps forts de l'orientation dans le secondaire	<p>Ce parcours, créé par l'Onisep en collaboration avec de nombreux experts du champ de l'orientation, vous offre un temps de formation autour de cette notion, pour continuer à développer votre compréhension de cette mission d'accompagnement.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre la notion d'accompagnement en orientation ; • Comprendre les principes qui peuvent interférer avec les choix d'orientation ; • Savoir utiliser divers outils pour répondre à des demandes différentes ; • Être capable de mettre en place une activité ; • Être capable d'organiser et de proposer un temps fort.
Outils numériques	FizziQ	<p>Ce tutoriel vous permet de prendre en main l'application FizziQ dans le cadre de l'enseignement des signaux sonores en cycle 3, au collège et au lycée. Cette application permet d'imaginer des moments de travail en classe mais aussi hors la classe.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découvrir le « laboratoire portable » FizziQ et se familiariser avec ses principales fonctionnalités. • Renforcer ses connaissances concernant les caractéristiques du son. • Mettre en œuvre avec ses élèves des séances utilisant FizziQ. • Partager son expérience de classe avec d'autres professeurs.
	Python au lycée	<p>Parcours de découverte et de familiarisation avec Python. Les activités interactives permettent de tester les programmes Python directement dans m@gistère, sans rien installer. Cela facilite l'entrée en matière pour les débutants. Les questions de mise en œuvre pédagogiques sont abordées par deux points de vue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le point de vue technique pour faire le choix d'outils adaptés au travail avec la classe • le point de vue pédagogique avec les outils de travail collaboratifs pour poser des questions et proposer des idées de séances
	Mathématiques et numérique au cycle 4	<p>Ce parcours propose de vous engager dans une démarche intégrant des usages numériques en classe, de vous aider à développer et améliorer quelques usages numériques intégrés à la classe, en particulier dans le cadre des apprentissages du cycle 4.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intégrer dans sa pratique des outils numériques pour répondre efficacement à des défis pédagogiques variés associés au programme de mathématiques du cycle 4. • Accompagner l'élève dans son évolution comme acteur et citoyen d'un monde connecté, notamment en l'amenant à un usage performant et raisonné d'outils répondant à des problématiques mathématiques précises.
	Enseigner avec le numérique : La trousse numérique	<p>Objectifs visés</p> <p>Découvrir des logiciels afin de réaliser simplement : création de ressources de présentation, capsules vidéo, édition de QCM, Digital Learning, E-learning.</p>

Outils numériques	Skechup	<p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisitions des compétences en communication 3D • familiarisation avec un logiciel de dessin
	Le jeu numérique au service des apprentissages	<p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etre capable de cerner les enjeux, les apports et les points de vigilance de l'utilisation du jeu numérique en classe ; • Etre capable de repérer les différentes modalités d'usage du jeu dans les apprentissages ; • Etre capable de repérer des ressources ou des outils numériques permettant d'introduire le jeu dans une séquence d'apprentissage ; • Etre capable de créer des jeux numériques.
	Créer et partager des contenus interactifs avec Tactileo	<p>Ce parcours s'adresse à l'ensemble des enseignants du 2nd degré afin qu'ils s'approprient un outil pour créer des contenus pédagogiques interactifs dans le respect de la protection des données et qu'ils puissent partager ces contenus avec les élèves et les mutualiser à l'échelle d'un établissement et au-delà.</p> <p>Tactileo est une ressource disponible dans la Banque de Ressources Numériques Educatives.</p> <p>Objectifs visés</p> <p>A l'issue de ce parcours en auto formation, le participant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saisir les opportunités pédagogiques des Banques de Ressources Numériques. • S'approprier le fonctionnement d'une ressource spécifique : Tactileo. • Créer son premier grain/module/parcours pédagogique à l'aide de Tactileo et l'exploiter en classe.
	Mes premiers pas avec Moodle	<p>Objectifs visés</p> <p>L'objectif général est de permettre aux enseignants de découvrir Moodle en proposant un parcours ouvert à tous en autoformation. Les enseignants pourront ainsi découvrir Moodle, créer un cours et le proposer en ligne à leurs élèves, le rendre attractif, mettre en place un travail collaboratif simple.</p>
	MOOC Tablettes 2 / 2019	<p>Ce parcours de formation vous accompagnera dans le déploiement de tablettes dans le premier comme dans le second degré quel que soit votre niveau initial.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Découvrir des usages accompagnant un déploiement de tablettes au sein de votre classe ; • Approfondir vos connaissances autour d'un projet.

Outils numériques	Développer ses compétences numériques avec Pix	<p>Ce parcours est une session en auto-formation avec des ressources permettant de mieux connaître la plate-forme Pix et de préparer au mieux la certification des élèves.</p> <p>Objectifs visés</p> <p>Il s'agit de permettre aux équipes des établissements de s'approprier l'esprit et la méthode en faveur du développement des compétences numériques en s'adossant au CRCN et à la plateforme Pix. Différentes phases telles que l'apprentissage, l'entraînement et la certification sont abordées et les ressources idoines sont mises à disposition.</p>
	CRCN - PIX : Espace collaboratif	<p>Espace d'information à destination des enseignants et des référents CRCN Pix de l'académie de la Réunion pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • favoriser l'appropriation du Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN) • aider à l'utilisation des outils Pix, Pix Orga, Pix Certif
	Tableur EXCEL	<p>MEDIAplus E-learning vous propose un parcours sur l'outil Excel dans les versions 2010, 2013 et 2016. Vous retrouverez plusieurs modules de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les fondamentaux ; • Des fondamentaux au perfectionnement ; • Fonctionnalités avancées ; • Migration et nouveautés ; • Tableaux de bord avec Excel et Power BI ; <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtrise des fondamentaux de Excel selon votre version • Acquis des fonctionnalités avancées
Physique-Chimie	Mesures et Incertitudes en physique chimie dans la voie professionnelle.	Enseignement du domaine Mesures et Incertitudes en physique-chimie dans la voie professionnelle.
Accompagnement des enseignants	Accompagnement à l'entrée dans le métier des agents non titulaires - niveau 1	<p>Cette formation en autoformation a pour objectif d'aider les enseignants non titulaires nouvellement nommés à prendre leurs fonctions. Elle est accessible en auto-inscription à tout moment de l'année.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • appréhender les premières démarches à effectuer au sein de l'établissement ; • identifier les acteurs et leurs missions ; • découvrir l'environnement de travail, numérique, institutionnel ; • s'approprier les notions de programmes et de référentiels ; • installer un climat propice aux apprentissages ; • construire et mettre en œuvre une séance.

Accompagnement des enseignants	Néo professeurs non titulaires en mathématiques	<p>Parcours à destination des nouveaux contractuels de maths qui viennent de prendre leur fonction et qui n'ont pas encore eu de formation en présentiel.</p> <p>Objectifs visés Parcours à destination des nouveaux contractuels de maths qui viennent de prendre leur fonction et qui n'ont pas encore eu de formation en présentiel.</p>
	Apprendre à différencier sa pédagogie	<p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appréhender les outils de la différenciation pédagogique. • Se familiariser avec les évaluations différenciées. • S'approprier de nouveaux outils et pratiques pédagogiques.
Continuité pédagogique	Ma classe à la maison - Assurer la continuité pédagogique	<p>Ce mini-parcours propose quelques éléments de mise en œuvre de la continuité pédagogique en s'appuyant sur les trois portails du CNED :</p> <p>Objectifs visés Permettre aux enseignants de découvrir le service "Ma classe à la maison" et son fonctionnement</p>
	Travailler à distance : quelles ressources numériques ?	<p>Objectifs visés Se repérer dans l'offre des ressources numériques pour l'École pour pouvoir l'exploiter au quotidien et mutualiser avec les collègues.</p>
Culture Scientifique	Inventer en utilisant la méthode scientifique	<p>Dans notre vie quotidienne, nous rencontrons des situations qui, de prime abord, semblent nous dépasser. Pourtant, en adoptant une démarche structurée issue de la recherche scientifique, rien n'est insoluble ! Ce tutoriel vous permettra d'apprendre à des élèves de cycles 2, 3 et 4 à analyser scientifiquement un problème et à inventer des solutions pour le résoudre.</p>
	Observer le monde qui nous entoure	<p>L'observation est à la base des découvertes scientifiques dans de nombreux domaines. Pourtant, cette compétence est bien plus complexe à exercer qu'il n'y paraît. Dans ce parcours, à travers notamment l'analyse de vidéos tournées en classe, les professeurs de cycles 2, 3 et 4 développent leurs capacités d'observation et celles de leurs élèves. Dépassez vos premières impressions !</p>

<p>Culture Scientifique</p>	<p>Esprit scientifique, esprit critique</p>	<p>« Esprit scientifique, Esprit critique » est le nouveau projet pédagogique de la Fondation « La main à la pâte ». S'appuyant sur des séances de sciences, il propose des outils permettant de se forger un avis sur le monde, aux élèves du CP jusqu'à la classe de seconde.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorer différentes compétences mises en jeu dans une démarche scientifique, au service de l'esprit critique ; • Reconnaître ces compétences dans les pratiques des acteurs du monde de l'industrie et de la recherche scientifique ; • Découvrir le module pédagogique La main à la pâte « Esprit scientifique, esprit critique » ; • Pour les formateurs : être en mesure de transposer cette formation dans un contexte local.
<p>EDD</p>	<p>Une éducation au développement durable, avec les ressources de la Fondation Tara Océan</p>	<p>Ce parcours m@gistère a pour objectif de vous aider à construire ou approfondir une démarche d'éducation au développement durable (EDD), en vous appuyant sur les ressources de la Fondation Tara Océan.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faire découvrir les thèmes et les ressources de la Fondation Tara Océan ; • Aider l'enseignant à faire mettre en pratique par les élèves les questionnements, l'exercice de l'esprit critique et les méthodes associées aux démarches scientifiques ; • Construire un projet en s'appuyant sur des repères de l'EDD : les piliers du développement durable, la complexité des situations et des enjeux, mais aussi la nécessité du débat, du choix et de l'engagement responsable ; • Construire la/les séquence(s) du projet en s'appuyant, entre autres, sur les ressources offertes par la Fondation Tara Océan, et planifier sur l'année le déroulé du projet pour l'ensemble des disciplines concernées.
	<p>Aborder les questions socialement vives en EDD</p>	<p>Ce parcours propose des outils théoriques et pratiques pour aborder les thématiques sujettes à controverses, ou « questions socialement vives », dans le cadre de l'éducation au développement durable. En partant de la notion d'impact environnemental, cette formation propose de réfléchir aux enjeux des questions socialement vives en termes de posture de l'enseignant, mais aussi de levier pour l'engagement des élèves.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre la complexité des enjeux socio-environnementaux sous l'angle de l'EMI ; • Offrir des outils pour aborder les questions vives en EDD ; • Favoriser chez les élèves un engagement éclairé, pérenne et émancipateur.

Apprentissages	Manipuler, verbaliser, abstraire en mathématiques	<p>Ce parcours s'inscrit dans le cadre du plan mathématique mis en place suite au rapport Villani-Torossian « 21 mesures pour l'enseignement des mathématiques ».</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre plaisir à faire des mathématiques ; • S'approprier les points de vigilance de la manipulation ; • Repérer des leviers pour aider à l'abstraction ;
	Vers un enseignement explicite et efficace en mathématiques	<p>Ce parcours s'inscrit dans le cadre du plan mathématique mis en place suite au rapport Villani-Torossian « 21 mesures pour l'enseignement des mathématiques ».</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installer un cadre d'apprentissage bienveillant et exigeant qui développe la mobilisation efficace des élèves. • Enseigner explicitement les compétences nécessaires à l'apprentissage. • Concevoir des séquences d'enseignement soucieuses de l'explicite. • Questionner, problématiser un enseignement des mathématiques plus explicite pour nous, enseignant, et plus efficace pour l'élève.
	Accompagner le travail personnel de l'élève avec le numérique	<p>Ce parcours en autoformation présente dans un premier temps les enjeux liés travail personnel de l'élève à l'ère du numérique. Des ressources et outils associés à des exemples d'usages permettent ensuite de réfléchir à une utilisation du numérique pour accompagner le travail personnel des élèves.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les enjeux liés au travail personnel de l'élève à l'ère du numérique ; • Connaître des ressources, outils et modalités d'apprentissage en lien avec le numérique pour accompagner le travail personnel de l'élève.
	Pédagogie efficace de la mémoire aux cycles 3 et 4	<p>Parcours de formation accompagné, autour de la mémoire dans l'apprentissage pour la construction de l'adulte de demain.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser et former les acteurs de l'éducation (professeurs, personnels d'encadrement, etc.) aux mécanismes de la mémoire, validés par la communauté scientifique ; • Faire s'approprier par les professeurs et les élèves, des modalités pédagogiques adaptées au fonctionnement cognitif, permettant de rendre plus efficace l'acquisition des savoirs.

Apprentissages	Apprendre à mémoriser (apports et pratiques)	<p>Ce parcours en auto-formation permet de découvrir les principes clés de la mémorisation pour aider les élèves à mieux mémoriser et donc à mieux apprendre. Il s'appuie sur les recherches en neurosciences et en sciences cognitives. Des ressources sont proposées pour mettre en œuvre en classe les principes présentés (séquences, outils, tutoriels, exemples...).</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître les principales parties du cerveau ; • Découvrir des notions clés sur le fonctionnement du cerveau ; • Savoir différencier le rôle des différentes mémoires ; • Comprendre les limites et les principes des mémoires en les expérimentant ; • Découvrir comment améliorer la mémorisation des élèves ; • Consulter des pratiques de classes inspirantes ; • Disposer de ressources "clés en main" pour une mise en œuvre avec ses élèves ; • Connaître des applications numériques et leurs fonctionnalités pour une utilisation en classe, au service de la mémorisation ; • Partager des retours d'usages pour une mutualisation de pratiques.
	Découvrir l'apport des sciences cognitives dans nos classes	<p>L'objectif de cette formation est vous sensibiliser aux apports des sciences cognitives dans notre pratique enseignante. Les récentes avancées des neurosciences permettent de mieux comprendre le fonctionnement du cerveau, notamment dans les champs de la mémorisation, de la compréhension, de la mobilisation de l'attention ou de l'implication dans des pédagogies actives.</p>
	Démarche d'investigation : les gestes professionnels au cycle 4	<p>Démarche d'investigation : les gestes professionnels au cycle 4</p> <p>Ce tutoriel vous permet d'appréhender les gestes professionnels liés à un enseignement des sciences fondé sur l'investigation au cycle 4.</p> <p>Le travail s'effectue à partir de l'analyse d'une vidéo de classe dont la séquence d'enseignement porte sur les notions de valeur énergétique des aliments.</p>
	Les grandes étapes de la démarche d'investigation au cycle 4	<p>Les grandes étapes de la démarche d'investigation au cycle 4</p> <p>Ce tutoriel vous permet d'aborder les grandes étapes d'un enseignement des sciences fondé sur l'investigation au cycle 4.</p> <p>Le travail s'effectue à partir de l'analyse d'une vidéo de classe dont la séquence d'enseignement porte sur la découverte du concept de l'énergie.</p>

Apprentissages	Sciences cognitives de l'apprentissage (7 parcours)	<p>L'objectif de ces 7 formations est d'améliorer les modalités pédagogiques de l'enseignement à partir des connaissances sur les mécanismes cérébraux de l'apprentissage. Les cinq parcours ci-contre sont déjà publié :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseigner avec les sciences cognitives • Mémoire et mémorisation • L'attention pour mieux apprendre • La compréhension • Le cerveau de l'élève en action • Métacognition et évaluation • Les sciences cognitives dans l'école
	Le poids des mots : Bienveillance	<p>L'objectif de la formation est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendre le rôle de la posture de l'adulte face à l'élève et ses effets sur l'apprentissage ; • comprendre certains mécanismes en jeu dans le comportement ; • proposer des outils pour faire évoluer ses pratiques de communication. <p>Ce parcours s'articule autour des quatre thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les rôles joués par les émotions dans le processus d'apprentissage ; • les atouts de la bienveillance dans l'éducation ; • identifier les buts de l'enfant et poser un cadre ; • découvrir un outil de communication à utiliser pour favoriser vos interactions professionnelles.
	Le dispositif ULIS en lycée professionnel – Autoformation	<p>Ce parcours m@gistère vous permettra de découvrir l'Unité localisée pour l'inclusion scolaire (ULIS) au lycée professionnel et d'approfondir vos connaissances sur son fonctionnement.</p> <p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • découvrir les aspects du dispositif ; • découvrir les acteurs de l'équipe pédagogique ; • découvrir les caractéristiques de la formation et de l'orientation des élèves; • découvrir comment se prépare l'entrée dans la vie professionnelle des élèves.
	Des troubles aux répercussions sur les apprentissages (TA et PAP)	<p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre les enjeux de la scolarisation des élèves à besoins éducatifs particuliers ; • Se sensibiliser aux troubles des apprentissages ; • S'approprier les réponses institutionnelles : PPS, PAP PPRE.
	Ecole inclusive : Connaître les troubles de l'apprentissage	<p>Objectifs visés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître le champ des troubles spécifiques du langage et des apprentissages communément appelés "troubles DYS" • Connaître les difficultés d'apprentissage auxquelles sont confrontés les élèves souffrant de troubles d'apprentissage • S'approprier les outils pédagogiques utiles

Valeurs de la République, respecter autrui	Faire vivre les valeurs de la République	Objectifs visés pour les professeurs : <ul style="list-style-type: none"> • identifier les enjeux pédagogiques et éducatifs de la transmission des valeurs de la République ; • identifier des gestes professionnels et la posture à adopter pour répondre aux questions des élèves ; • identifier la place que chacun prend dans l'enseignement et la transmission des valeurs de la République à l'École ; • concevoir et partager des scénarios pédagogiques.
	La laïcité (Valeurs de la République, respecter autrui)	<p>Ce parcours de formation consacré à la laïcité poursuit l'objectif suivant : permettre d'acquérir ou d'actualiser les connaissances requises sur le sens et les enjeux de la laïcité. Ce parcours comporte plusieurs étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'exploration des différents éléments d'histoire de la laïcité en France • le sens et les enjeux de la laïcité ; • la Charte de laïcité à l'école ; • l'analyse de situations de vie scolaire.