

A.P.M.E.P. - LORRAINE

JOURNÉE RÉGIONALE DES MATHÉMATIQUES

MERCREDI 21 MARS 2018 À VANDŒUVRE (Fac. des sciences et lycée J. Callot)

ACCÈS ET PARKING

Accès en tramway T1 depuis la gare et le centre ville (direction CHU Brabois, arrêt Callot), ou bus lignes 8 (depuis Nancy-centre), 15 ou 17 (arrêt UFR Staps). Accès en voiture par l'autoroute A33 (sortie 2b Nancy-Brabois/Vandœuvre, descente par l'avenue du Général Leclerc ; au grand carrefour du Vélodrome, tourner à gauche).

Si vous venez en voiture, nous vous recommandons de vous garer sur les parkings qui sont situés entre le bâtiment H. Poincaré (1^{er} cycle de la faculté) et le boulevard des Aiguillettes. Coordonnées GPS : Latitude = 48.666988, Longitude = 6.159693.

Plan des lieux disponible sur <http://www.irem.uhp-nancy.fr/> ou <http://fst.univ-lorraine.fr/node/36>

Planning prévu

Matinée : Faculté des Sciences, bâtiment H. Poincaré (anciennement 1^{er} cycle), campus Aiguillettes, Vandœuvre ; c'est le bâtiment où se situe l'IREM.

Accueil à partir de 8 h 45 (hall d'entrée)

Retrait des dossiers des participants.

Début des activités à 9 h (amphi 16)

Présentation de la Journée.

Conférence de Frédéric MÉTIN et Patrick GUYOT (IREM de DIJON, Université de Bourgogne)
frederic.metin01@u-bourgogne.fr, patrick.guyot@wanadoo.fr

Didier Henrion, compilateur de récréations mathématiques des années 1620

L'un des premiers ouvrages français de mathématiques récréatives a été publié en 1626 par le père Jean Leurechon, professeur à l'université de Pont-à-Mousson. La *Recreation Mathematicque* de Leurechon connaît un succès rapide et de nouvelles éditions commentées, dont celle que Didier Henrion publie sous l'acronyme DHPÉM. Henrion n'en est pas à son premier essai de récupération d'un ouvrage sur ce thème, puisqu'il avait déjà repris et commenté certaines des *questions ingénieuses et curieuses* de Valentin Menhher (1556, 1570), à la suite de l'Anversois Michel Coignet (1573). Les éditions d'Henrion mettent toutes ces *questions curieuses* à la portée d'un large public, faisant de ce commentateur l'un des premiers vulgarisateurs de ce domaine en France.

Ensuite, pause-café déambulatoire, rencontres informelles, stands de brochures.

Présentation des activités de la Régionale Lorraine de l'A.P.M.E.P.

Assemblée générale et perspectives.

Repas

Le repas de midi sera pris au restaurant scolaire du lycée Jacques Callot tout proche. Prix du repas : **10 €** (vin et café inclus). **Il est absolument nécessaire de s'y inscrire à l'avance.**

Après-midi (au lycée Jacques Callot, 12 rue Jacques Callot, Vandœuvre, 2^e étage)

Première plage : **13 h 30 / 14 h 15** (commissions par niveaux d'enseignement)

Commission 1^{er} degré et collège (animée par [Rachel François](#) et [Sébastien Daniel](#))

Nouveau gouvernement, nouvelles orientations à mettre en œuvre.

Comment les nouveautés mises en place au collège l'an passé, souvent à marche forcée et avec beaucoup d'investissement de votre part, ont-elles été pérennisées (ou pas) cette année ?

Poursuite de la mise en place de l'enseignement d'algorithmique et ajustement des programmes de seconde.

Que pensez-vous des différentes réformes annoncées ? (méthodes exotiques d'apprentissage des mathématiques au primaire, neurosciences, devoirs faits, nouveautés au DNB 2018, sujet du DNB métropole 2017,...). Que pourrions-nous proposer ou concevoir ensemble pour améliorer l'enseignement et la perception des mathématiques tout au long de la scolarité obligatoire ?

Commission lycée (animée par [Gilles Waehren](#))

Réforme du Lycée : à l'heure de la rédaction de cette annonce, les spéculations vont bon train. La disparition des filières

peut-elle gommer les inégalités ? Favorisera-t-elle une plus grande implication des élèves dans leurs choix de formation ? Quelle place donner à un enseignement des mathématiques plus consistant devant une grande diversité de parcours ? Cette réforme visera-t-elle davantage les compétences dont tout bachelier a besoin pour aborder ses études ?

Commission lycée professionnel (animée par [Jean-Michel Bertolaso](#))

La classe de troisième prépa-pro, concernée par la réforme du cycle 4, reste un vivier non négligeable des sections de seconde Bac Pro. Les nouveautés du programme de mathématiques, mais également une évaluation par compétences redéfinies dans cette réforme peuvent avoir des implications sur notre façon d'enseigner en Bac Pro : il peut être intéressant de savoir comment est vécue cette seconde année dans nos établissements et, en outre, de débattre sur d'éventuelles incidences sur les programmes de mathématiques des formations dispensées en lycée Professionnel.

N.B. Un atelier proposé par Richard Cabassut sur la modélisation et le lien avec les sciences et l'enseignement professionnel est proposé dans cette journée régionale. Nous ne pouvons que vous conseiller de vous y inscrire.

Commission formation des maîtres et enseignement supérieur (animée par [Walter Nurdin](#) et [André Stef](#))

La mission dirigée par Cédric Villani et Charles Torossian a proposé des « leviers » permettant d'améliorer l'efficacité de l'enseignement des mathématiques. L'APMEP doit-elle accompagner ces mesures et comment ?

Le réseau des IREM est sollicité pour s'ouvrir à d'autres disciplines : comment l'APMEP peut-elle être force de proposition pour participer à des travaux dans les IREM, le faut-il et sous quelle(s) forme(s) ?

Deuxième plage : 14 h 30 / 15 h 50 (ateliers A01 à A10)

A01. Construire, manipuler, jouer et apprendre avec les polyminos

Michel RUIBA, professeur retraité, michel.ruiba@ecopains.net

"Katamino", qui utilise des pentaminos, est bien connu en primaire et vraisemblablement aussi "Gagne ton papa" qui utilise des polyminos (deux monominos ... sept pentaminos). Une proposition pour construire tous les polyminos jusqu'aux pentaminos, sans en omettre. Avec les pentaminos, constructions de figures géométriques usuelles (les notions d'aire et de périmètre seront abordées) et d'autres plus ludiques en utilisant une partie ou la totalité des pièces. Pour terminer, une partie de Blokus, jeu de conquête territoriale, qui utilise les polyminos, du monomino aux pentaminos.

*Atelier proposé dans le cadre des « Animations pédagogiques » pour professeurs des écoles. **Complet***

A02. Calcul en ligne

Renaud DEHAYE, ESPÉ – Université de Lorraine, Renaud.Dehaye@univ-lorraine.fr

En complément du calcul mental, le calcul en ligne doit permettre de faciliter l'apprentissage des démarches et la mémorisation des propriétés des nombres et des opérations, et aussi l'utilisation des propriétés des opérations pour effectuer des calculs qui seraient trop complexes pour être intégralement traités mentalement.

Cet atelier est ciblé cycle 3.

A03. Je cherche, tu cherches, nous cherchons... ensemble !

Marie-Eve TOULOTTE, collègue Robert Schuman, Hombourg-Haut, mtoulotte1@gmail.com

Natacha WIECZOREK, école maternelle du Parc, Farébersviller, natacha.wieczorek@ac-nancy-metz.fr

Le dispositif « défis maths » (<http://www4.ac-nancy-metz.fr/mathsjuniors/>) s'adresse aux enseignants de sixième. Il permet de travailler les six compétences du cycle 3 à travers la résolution de cinq défis mathématiques dans l'année. Chaque défi s'articule autour d'un grand domaine des mathématiques. Il s'agit pour l'élève, de résoudre un problème complexe en coopérant avec ses camarades, en développant des stratégies qui devront être explicitées clairement. En effet, l'accent est mis sur l'explicitation de la démarche plus que sur le résultat. Le dispositif peut être également un bon outil de liaison école/collège puisqu'il s'adresse également à tous les élèves du primaire.

A04. Les QCM interactifs

Alain GARLAND, collègue Jules Ferry, Neuves Maisons, a.garland@ac-nancy-metz.fr

L'évaluation des compétences (ou connaissances) des élèves ne peut pas se limiter à des QCM. Cependant cette forme d'évaluation a de nombreux avantages. En effet elle permet l'auto évaluation, l'évaluation à la demande, l'évaluation par niveau de difficulté (les fameuses ceintures) et facilite la différenciation si difficile à mettre en œuvre. Elle permet aussi la réactivation et le croisement des connaissances. Un QCM peut mélanger des chapitres, des thèmes mais aussi des questions issues de disciplines différentes. Quand ces petites évaluations sont disponibles sur les Smartphones des élèves volontaires, ou sur des tablettes, sans Internet, l'intérêt se décuple. Je vous propose de vous expliquer le travail que j'ai démarré cette année avec ces QCM interactifs (classe de quatrième) ; de vous présenter l'outil qui me permet de construire ces QCM et de vous montrer le site que j'ai mis en ligne (pour que le travail d'un collègue soit facilement disponible pour les autres). Nous construirons ensemble un ensemble de QCM interactifs, d'abord sur papier puis nous scannerons ces images que nous transformerons en QCM interactifs (fichier PDF ou HTML ou Scratch). Et finalement nous déposerons ce QCM sur une tablette ou un smartphone, sans oublier de mettre ces fichiers à disposition des autres collègues.

Public : professeurs de collège et de lycée

Matériel à apporter : stylos vert, rouge, bleu (ou noir), feuilles de taille A4.

A05. Les mesures médiévales et la corde à 13 nœuds ... des mathématiques égyptiennes à la géométrie de base

René SCREVE, Conseiller pédagogique du CPEONS Brabant Wallon, fa996572@skynet.be

Je suis très attiré par quelques régions françaises, comme la région de Metz et de Nancy, mais aussi par le Périgord et la Somme. Et lors de mes séjours en Périgord, j'ai découvert le Château de Commarque. On y fait des fouilles et on a retrouvé les mesures utilisées pour la construction de cette jolie ruine qui reprend peu à peu sa magnificence après une trentaine d'année de déboisement et de tris. Et c'est là qu'un archéologue m'a fait découvrir sur le terrain ce que Françoise Bertrand m'avait raconté il y a quelques années. J'ai voulu partager avec des collègues de la fin du primaire et du début du secondaire les créations qu'ont permis cette évolution technique et prouver aussi que le Moyen Age était une période d'évolution aussi intéressante que les autres périodes de notre Histoire. Je rappellerai les différentes unités de cette époque et les applications de la corde à 13 nœuds (carré, rectangle, trapèzes, triangles rectangles, isocèles et équilatéraux) et les applications de constructions géométriques qui en découlent.

Public : professeurs des écoles, CMI/CM2 ou collèges, et tous ceux qui aiment se replonger aux sources de notre Histoire.

Matériel à apporter : Papier, crayon, règle, paire de ciseaux, ficelle et une bonne dose de bonne humeur.

A06. « Informagie » : comment présenter des concepts informatiques (ou mathématiques) de manière magique ?

Marie DUFLOT-KREMER, Loria, Marie.Duflot-Kremer@loria.fr

Cet atelier propose, autour de quatre activités, de présenter de manière ludique des concepts informatiques (codes détecteurs d'erreur, binaire, instructions conditionnelles) et un concept mathématique (triangle et cercle inscrit). Ces activités qui donnent lieu à une séance de réflexion commune peuvent également permettre de travailler la verbalisation et la formalisation du raisonnement. Elles montrent également la différence très grande entre la difficulté (faible) d'exécuter un algorithme connu et celle (bien plus grande) de deviner l'algorithme en regardant se dérouler le programme. L'intérêt de ces tours est que le "truc" réside dans le concept et ne nécessite quasiment aucun talent de manipulation d'objets.

Tout public.

A07. Conserver un secret ? Grâce à la théorie des nombres !

Thierry MEYRATH, université du Luxembourg, thierry.meyrath@uni.lu

Découvrez la cryptographie du chiffre de César à nos jours, le fonctionnement des algorithmes utilisés et la théorie des nombres sous-jacente. Au travers de présentations et d'exercices pratiques, les participants se pencheront sur différents concepts mathématiques (division euclidienne, petit théorème de Fermat, algorithme RSA...), et découvriront des exemples du quotidien ainsi que des démonstrations ludiques permettant aux élèves du secondaire d'aborder en douceur ces sujets.

Public : cet atelier est ouvert à tout/e enseignant/e en mathématiques qui est intéressé par le sujet de la cryptographie et qui aimerait voir comment communiquer ce sujet de manière pratique et interactive aux élèves. La personne ayant suivie la formation aura les connaissances nécessaires et des idées précises pour enseigner la cryptographie et l'algorithme RSA à des élèves du secondaire.

A08. Modélisation mathématiques en lien avec les sciences ou avec la section professionnelle.

Richard CABASSUT, ESPÉ de Strasbourg, régionale de l'Apmep de Strasbourg, richard.cabassut@unistra.fr

On propose aux participants d'étudier différentes tâches de modélisation d'après leurs caractéristiques. On essaiera d'analyser leurs mises en œuvre, le choix des supports, le lien avec les autres disciplines ou la section professionnelle.

A09. Diagnostic instantané à l'époque 4.0 : les nouvelles « ardoises » Plickers

Nadine JOSEPH, Lycée Henri Poincaré, NANCY, nadine.hosson-joseph@ac-nancy-metz.fr

Léa MAGNIER, Lycée Henri Poincaré, NANCY, Lea.Magnier@ac-nancy-metz.fr

Qu'il s'agisse de calcul mental, de questions Flash ou de réalisation de sondages, l'application Plickers permet d'interroger simultanément et individuellement tous les élèves d'une classe sur des questions de type fermé. Démonstration, prise en main et manipulation par les participants de cet outil, idéal pour un diagnostic en direct. Échanges sur les pratiques de chacun et propositions de différenciation pédagogique.

Tout public : primaire, collège et lycée.

Matériel à apporter : smartphone avec internet (Android ou IOS) et clé USB contenant la liste des élèves d'une classe.

A10. Aborder Python en classe par l'aspect graphique et le travail sur l'image

Didier LOMMELÉ, lycée Mangin, Sarrebourg, classeslommele@gmail.com

La programmation en mode console peut, par son austérité, rebuter des élèves de collège ou de lycée plus habitués au mode graphique, à la commande par boutons ou à la souris. Comment aborder Python directement sous cet angle graphique sans se cantonner pour autant à faire du "presse bouton" ? Dans un second temps nous aborderons la gestion (création, modification) de fichiers images.

Public : Enseignants n'ayant pas de connaissances spécifiques de Python (module de découverte).

Troisième plage : 16 h 10 / 17 h 30 (ateliers B01 à B10)

B01. Entrée dans les problèmes par l'image (cycle 3)

Groupe IREM, 1^{er} degré (Rachel FRANÇOIS)

Les participants vont découvrir des documents sans texte (images ou dessins), donc sans indice sémantique, potentiellement porteurs de questionnement. Les documents sont choisis de manière à permettre plusieurs interprétations, des entrées et des méthodes de résolution différentes dans un même problème. L'enjeu principal est de rompre avec une certaine idée des mathématiques que les élèves se font en résolution de problème.

Atelier proposé dans le cadre des « Animations pédagogiques » pour professeurs des écoles, mais ouvert à tous (5 places encore disponibles).

B02. Jouons les maths avec « Jeux école 3 »

Françoise BERTRAND, Groupe Jeux APMEP, francoise.bertrand0859@orange.fr

La nouvelle brochure « Jeux-École3, Nombres et calculs » du groupe Jeux de l'APMEP vient de paraître. Venez découvrir de nouvelles activités, ciblées cycle 2 et cycle 3. Des modalités différentes permettent de revisiter des notions variées, calcul mental ou à la main, nombres entiers, décimaux et fractions simples, additions, multiplications, décomposition des nombres, repérage.

Chercher seul ou à plusieurs, calculer, raisonner et communiquer permettent de s'engager dans une démarche de résolution de problèmes. Partageons et faisons partager le plaisir de faire des mathématiques.

Public : enseignants des cycles 2 et 3.

B03. Socrative, un outil de questionnaires avec exploitation et feedback instantanés pour tablette, smartphone ou ordinateur. Prise en main et exemples d'utilisation pédagogique.

Adrien GUINEMER, lycée franco-allemand de Sarrebruck, adrienguinemer@gmail.com

Dans cet atelier, les participants découvriront les premières fonctionnalités de Socrative.

Socrative est un outil (application ios, Android ou sur internet) de quiz. Il peut être utilisé pour réaliser des QCM, par exemple, pour lesquels l'élève aura une correction en direct. L'enseignant a également un retour direct des réponses de chaque élève. Nous apprendrons à faire des questionnaires et à les analyser. Nous verrons les dispositifs pédagogiques possibles avec cet outil. On pourra lire l'article du numéro 57 de la revue PLOT pour se faire une idée (<https://www.apmep.fr/Sommaire-de-PLOT-no57-Premier>)

Public : Cycles 2-3-4, lycée, supérieur

Matériel à apporter : un smartphone ou une tablette avec Socrative Teacher et Socrative Student installés, ou bien un ordinateur.

B04. Évaluation par compétences

Stéphanie WAEHREN, collège Pierre Messmer, Sarrebourg, stephanie.waehren@wanadoo.fr

Fathi DRISSI, collège Louis Armand, Moulins les Metz, fathi.drissi@free.fr

Au cours de cet atelier, seront abordées des questions telles que « Qu'est-ce qu'une compétence ? Comment développer et évaluer une compétence ? Quelle progression ? »...

Des exemples de séquences, d'évaluations et de progressions déjà testés en collège seront présentés aux participants pour tenter d'apporter des réponses à ces questions. Un temps sera consacré pour échanger autour des difficultés rencontrées (mise en œuvre de l'approche par compétence, interprétation des textes, validation...).

B05. Enseigner la numération au cycle 2, apports d'un apprentissage tissant apprentissages langagiers et mathématiques

Serge PETIT, Formateur honoraire, Régionale APMEP de Strasbourg, Serge.Petit2@sfr.fr

L'atelier visera à analyser des données en retour d'évaluations proposées à des élèves de CP et de CE1. Les évaluations concernées comportent des items mathématiques, mais également des items liés à l'usage de la langue française en mathématique. Après un court exposé, les participants fouilleront les données afin d'en extraire des informations concernant l'intérêt de travailler ou non de manière tissée apprentissages mathématiques et apprentissages langagiers.

Public visé : tout public étant donnée que la même problématique peut se retrouver à tous les cycles d'enseignement. Les statisticiens sont les bienvenus afin d'éclairer la fouille des données proposées. .../...

Matériel : Apporter son ordinateur avec un tableur, papier, crayon, calculatrices, et pourquoi pas, si quelqu'un en possède un : un logiciel d'analyse implicative (par exemple CHIC), analyse à laquelle cet heureux participant pourrait nous initier. Apporter surtout une bonne dose de bonne humeur, d'humour et tout ce qui fait du bien dans le vivre et chercher ensemble.

B06. Souris, puisque c'est un graphe !

Bruno TEHEUX, université du Luxembourg, bruno.teheux@uni.lu

Systèmes de navigation, réseaux sociaux, moteurs de recherche... De nombreuses technologies sont basées sur une structure mathématique très simple mais très riche: la notion de graphe. Un graphe est un ensemble (fini) de points - appelés sommets - reliés (ou non) par des arrêtes. Dans l'atelier, nous verrons comment il est possible d'introduire les graphes au collège et au lycée. L'approche est ludique et collaborative, ce qui aide à insuffler une nouvelle dynamique en classe. Nous considérerons des problèmes de plus courts chemins, de parcours optimaux, de classifications... Peu de calcul, mais de la réflexion sur des modèles mathématiques issus de la vie quotidienne et des idées concrètes d'activités à mener en classe.

Public : professeur(e)s de mathématiques du collège et du lycée (enseignement général).

B07. Algorithmique débranchée : le baseball multicolore revisité

Serge ERMISSE, lycée Jean de Pange, Sarreguemines, Serge.Ermisse@ac-nancy-metz.fr

A partir d'une activité sans ordinateur du Loria, les participants joueront dans un premier temps le rôle des élèves pour découvrir progressivement un algorithme résolvant un problème de déplacements de navettes spatiales. Dans un deuxième temps, on analysera des productions d'élèves de seconde et de première S (sur un prolongement de l'activité faisant intervenir l'usage d'un tableur).

Public : professeurs de collège (cycle 4) et professeurs de lycée.

B08. Lancer un club de maths au collège ou au lycée

Damien MEGY, université de Lorraine, damien.megy@univ-lorraine.fr

Cet atelier est proposé par le "Club Mathématique de Nancy" (pour lycéens, voir <http://depmath-nancy.univ-lorraine.fr/club>). Notre objectif est de soutenir par tous les moyens la création d'autres clubs de maths dans les collèges et lycées de Lorraine. On examinera les différents formats possibles en comparant avec les clubs semblables en France, ainsi que le type d'activité possible au collège ou lycée (tournois, jeux, projets, séances de résolution d'énigmes et exercices). Enfin, on passera en revue les ressources pour collège et lycée partagées par le club de Nancy ou d'autres organismes.

Public : professeur(e)s de mathématiques du collège et du lycée

B09. Scratch pour tous

Sébastien DANIEL, collège Louis Armand à Petite-Rosselle, sebastien.daniel@rtvc.fr

Initiation au logiciel scratch, élaboration pratique d'un projet en lien avec les objectifs du programme de cycle 4, mutualisation de séquences en classe.

Public : professeurs de collège, ouvert aussi aux professeurs de lycée ou d'école primaire.

Matériel : si possible, apporter son ordinateur portable avec le logiciel scratch installé.

B10. Python 3.4x avec Edupython

Didier GOUMONT, lycée Loritz, Nancy, mathdg@gmail.com

Après une rapide révision des bases du langage Python, on abordera la notion de fonction puis l'utilisation de la bibliothèque "matplotlib" pour tracer des histogrammes et des courbes. L'ensemble des notions sera mis en place sous la forme d'exercices, chaque collègue travaillant à son rythme.

Les collègues désirant venir avec leur ordinateur doivent au préalable avoir installer le logiciel Edupython : <https://edupython.tuxfamily.org/>

Tout Public

Fin de la Journée à 17 h 30.

Pour les membres du Comité, à 17 h 45 à l'I.R.E.M. : réunion de travail, suivie d'un repas.

**JOURNÉE DES MATHÉMATIQUES DU 21 MARS 2018
ORGANISÉE PAR LA RÉGIONALE A.P.M.E.P. LORRAINE**

FICHE D'INSCRIPTION

Pour la bonne organisation de cette Journée,
il vous est impérativement demandé de ne pas y participer sans avoir envoyé votre fiche d'inscription. Merci.

À retourner à : APMEP c/o Jacques VERDIER, 7 rue des Bouvreuils, 54710-FLÉVILLE
si possible avant les vacances et en tout cas **avant le 5 mars.**

Les enseignants du second degré qui se sont inscrits en septembre dernier auprès de la DIFOR (par l'application Gaïa) recevront une « invitation » à participer à cette journée (code dispositif 16A0121089 module 39686), valant autorisation d'absence sans remboursement de frais.

Les enseignants du premier degré inscrits sur Circon'script à cette journée comptant comme « animation pédagogique » ont dû recevoir confirmation par leur IEN. Les autres professeurs des écoles seront évidemment les bienvenus à cette journée.

Pour tous les autres personnels en exercice, si vous voulez participer à cette journée et que vous avez cours, il faudra négocier avec votre chef d'établissement une autorisation d'absence, avec éventuel remplacement des heures.

NOM :

Prénom :

Adresse postale personnelle :

Adresse électronique (e-mail) très lisible :

(Important pour vous faire connaître d'éventuelles modifications de dernière minute ou vous envoyer des informations complémentaires)

Établissement d'exercice :

(en outre, pour les personnels de l'Université de Lorraine, précisez : par exemple 'Institut Élie Cartan', 'ÉSPÉ site de Montigny', 'IUT de Metz dépt. STID', 'Loria/Inria', etc.)

Si vous êtes étudiant en master, cochez cette case :

Si vous êtes professeur stagiaire, cochez cette case :

Si vous ne pouvez venir que l'après-midi, cochez cette case :

Choix de la commission plage 1, 13h30/14h15. (cocher au maximum une case) :

1er degré et collège . Lycée . L.P. . Supérieur et formation des maîtres

Choix des ateliers (voir la liste des ateliers pages 2 à 4 du présent document).

Donnez **au minimum** deux vœux par ordre de préférence, certains ateliers pouvant très rapidement être complets (en particulier les ateliers en salle informatique, ainsi que B01). A01 est d'ores et déjà complet.

Plage 2 (14h30/15h50), atelier à choisir parmi **A01**. A02. A03. A04. A05. A06. A07. A08. A09. A10:

1^{er} vœu : 2^{ème} vœu : 3^{ème} vœu :

Plage 3 (16h10/17h30), atelier à choisir parmi B01. B02. B03. B04. B05. B06. B07. B08. B09. B10

1^{er} vœu : 2^{ème} vœu : 3^{ème} vœu :

REPAS

Je prendrai le repas au Lycée Callot. : OUI NON

Dans ce cas, joindre un chèque de **10 €** à l'ordre de A.P.M.E.P.-Lorraine.

N.B. Vous pouvez renvoyer la fiche par courriel uniquement si vous ne prenez pas le repas.