



## Éditorial

Amis Modélistes,

Au nom de la Commission Nationale des Sports Aériens & Modélisme, je vous présente nos meilleurs vœux pour 2023, beaucoup de réussite, de plaisir et surtout une bonne santé pour vous et vos proches.

Fort heureusement l'année 2022 nous a permis de reprendre sérieusement nos activités au sein de nos associations. J'en profite pour remercier les acteurs associatifs (présidents, animateurs et autres bénévoles) qui ont permis et oeuvré à ce redémarrage. Je n'oublie pas les élus et les professionnels locaux, régionaux, nationaux qui ont souvent superbement accompagnés ces projets et initiatives.

Notre CNS modélisme a axé son focus sur la formation, en mettant ses compétences à la disposition des délégations départementales afin de répondre aux besoins en formation des associations. En relation avec le pôle national formation de nouveaux stages sont d'ores et déjà envisagés pour l'année 2023.

Il est important que les responsables associatifs remontent leurs besoins à leur délégué(e) départemental(e) Ufolep.

Le calendrier national 2023 prend forme, la première manifestation d'envergure sera le Salon de Modélisme de Arcs/Argens(83), suivie en mars par les Journées Modélisme du MCAG de Pompey(54). Les autres manifestations vous seront présentées au fur et à mesure dans les prochaines "Lettre de Sam". Elles sont également annoncées dans la rubrique "Actualités" sur le site de la CNS <http://samclap-ufolep.fr>

Je vous invite à poursuivre notre passion commune, avec plein d'enthousiasme, de convivialité, d'amitié, ... dans le respect de la sécurité et d'autrui. Au plaisir de se rencontrer bientôt lors d'une manifestation ou d'une formation.

Bien sportivement.

Jean-Paul Roché

## SOMMAIRE :

- Bilan des Ailes Bleues Montgolfière
- La réglementation aéro reportée
- Projets rencontres régionales
- Vol de Pente à la Banne d'Oranche
- Le Salon des Arcs-sur-Argens
- Journées modélisme de Pompey
- L'impression 3D
- Piloter un Drone en FPV
- Le Critérium Roulant à St Cyr en Val
- Montgolfière Solaire
- Le Crawler, un véhicule actif...
- Le calendrier des rencontres nationales



Les Arcs sur Argens  
14ème Salon de Modélisme  
De 9h30 à 18h00 25 et 26 Février 2023  
Salle Polyvalente  
Au dessus de la gare SNCF  
Tarif entrée : 3,00 €  
Gratuit pour les enfants  
de -12ans accompagnés  
Spectacle Le Pont de la Victoire  
Centre d'Animation Socio-Culturelle  
5 bd de la Liberté - 83460 Les Arcs sur Argens  
Tél : 04 94 47 88 66 - Site internet : [www.casac-lesarc.org](http://www.casac-lesarc.org)



Les journées  
**MODÉLISME**  
PLATEAU DE L'AVANT-GARDE  
25 et 26 mars 2023  
Pompey  
Samedi de 14 h à 18 h  
Dimanche de 10 h à 17 h  
Entrée 3€  
Gratuit pour les moins  
de 16 ans accompagnés  
Vous Proposent :  
- Ecole de bateaux, drones et voitures  
- Des modèles réduits d'avions, bateaux, voitures ...  
- Démonstrations de bateaux et voitures  
- Simulateurs de vol, des maquettes ...  
- Des réseaux festifs  
- Restauration  
OP : 4946051707004947  
POMPEY

La Lettre de Sam (trimestrielle) : UFOLEP 3 rue Récamier 75341 PARIS Cedex 07 – tél : 01 43 58 97 71

Responsable de la rédaction et de la diffusion : Jean-Paul ROCHÉ

Réalisation et mise en page : Georges ROCHE

Ont participé à ce numéro : Jean-Paul ROCHÉ, Georges ROCHE, Patrick SAUNIER, David VON HAHM, Meher ABDELLATIF, Michel GUÉRIN, Stéphane RAVART

La Lettre de Sam est votre bulletin d'information. Nous attendons donc vos contributions, de quelque sorte qu'elles soient : articles de fond, infos d'activités en clubs ou en région, fiches techniques, calendriers, manifestations, petites annonces, plans et constructions, etc... Envoyez-les à [roche.georges@free.fr](mailto:roche.georges@free.fr) tél : 06 08 17 72 61

Le site du SAM-CLAP : <http://samclap-ufolep.fr> Le forum : <http://forum.samclap-ufolep.fr> Le site de l'UFOLEP : [www.ufolep.org](http://www.ufolep.org)

Les plans SAM-CLAP sont sur : <http://clap54.free.fr>

Le site des astuces de J.P.THEBAULT : <http://lesscientastiques.over-blog.com/>

Le dossier L'Air et le Vent est édité par Alain GLESS : <http://clap54.free.fr/airvent/airven.htm>

## Formation Ailes Bleues Montgolfière à ANNONAY (07100)



La formation Ailes Bleues Montgolfière RC s'est très bien déroulée les 10 et 11 décembre au GOLA d'Annonay. Cette qualification est indispensable pour les pilotes de montgolfières radiocommandées qui font évoluer leurs modèles en présence de public. Une dizaine de participants ont suivi ce programme avec le samedi la formation et la validation de la qualification d'évaluateur pour les formateurs. Le dimanche les épreuves de formation théoriques et pratiques ont été validées pour les candidats pilotes. Les fiches ont été envoyées à la délégation UFOLEP 07 qui ensuite les transmettra au service formation national afin qu'elle envoie les diplômes.



### Règles d'évolution d'une mini-montgolfière :

Déroulez l'enveloppe du ballon sur une surface réservée (délimitée par de la rubalise) située à 15m du public. Positionner la nacelle à proximité et attachez l'enveloppe du ballon. Faire appel à un assistant est indispensable... Tester les brûleurs, vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Allumer la veilleuse avec votre briquet. Puis passez à la radiocommande en ouvrant le récepteur puis l'émetteur. En poussant le joystick la flamme sort du brûleur. Éteindre les brûleurs. Enfin on gonfle le ballon avec le ventilateur jusqu'au  $\frac{3}{4}$  de son volume. Maintenant terminer le gonflage avec les flammes en action jusqu'à ce que le ballon soit stable et droit. Suivant le type de rencontre, soit votre assistant tient la montgolfière avec une longe de 25m, soit si c'est autorisé, montez et descendez le ballon avec des bouffées de chaleur, le tout contrôlé par votre radio... En extérieur le vent ne doit pas souffler à plus de 7km/h.



## VOL DE DRONE EN IMMERSION FPV

Le vol en immersion, ou en anglais le FPV (First Person View), désigne le pilotage de drones ou d'avions radiocommandés via un retour vidéo, donc contrairement au vol à vue, on ne voit pas le modèle pendant le pilotage mais on agit sur les contrôles comme si on est à bord, d'où l'origine du terme « vol en immersion ».

En plus du matériel classique pour faire voler un modèle, le FPV nécessite de l'équiper d'un émetteur vidéo (analogique ou numérique), coté pilote, il doit avoir des lunettes ou un masque FPV qui va lui servir de récepteur. J'ai commencé le vol en FPV en 2015, avec [un masque que j'ai fabriqué moi-même pour environ 30€](#) à partir d'un écran 5 pouces, un masque de ski et une lentille de Fresnel, ce qui m'a permis de faire mes débuts dans le FPV sans payer des lunettes ou un masque trop cher.



Les premiers vols que j'ai effectués c'était sur un drone Blade 200 QX que j'ai modifié pour en faire une version FPV, en mode de vol assisté (ANGLE) au départ, puis en mode manuel (ACRO).

Depuis, j'ai pu expérimenter le pilotage FPV sur plusieurs types de modèles, drones de plusieurs tailles (allant des nano drones jusqu'au drones de 7 pouces ou plus), ainsi que des ailes volantes et des avions, certains achetés, ou d'autres

montés par mes soins.

Actuellement, je vole avec un drone [iFlight Chimera 7](#) que j'ai acheté, qui se démarque par de bonnes caractéristiques de vol, une autonomie de 15 minutes en moyenne et une grande portée.

Je vole également avec un [Racewhoop 3 pouces](#), c'est un drone plus petit, adapté pour du vol à courte portée, de proximité voir en intérieur, son point fort c'est sa forte résistance aux crashes grâce à ces protections d'hélices imprimés en PCTPE.

J'ai également modifié un [Bixler 3](#) pour en faire une version FPV bimoteur. Certains de mes modèles sont équipés d'un VTX (émetteur vidéo) numérique ([DJI Air Unit](#) ou [Caddx Vista](#)), d'autres sont équipés d'un VTX analogique, coté pilote j'ai plusieurs masques, certains sont analogiques ([Eachine VRD2](#), [SkyRC HD](#)) et un masque numérique ([DJI Goggles V2](#)).



Enfin pour la partie radio, j'utilise un [Radiomaster TX16S](#) multi protocole, j'utilise le protocole FRSKY pour certains modèles, ou TBS Crossfire pour d'autres avec un module externe. Je m'équipe auprès de plusieurs sites, les plus importants sont les sites français [Drone FPV Racer](#) et [Studiosport](#), plus des sites Chinois comme [Banggood](#) et [Aliexpress](#).



Vous pouvez voir plusieurs vidéos que j'ai réalisé sur ma chaîne

<https://youtube.com/watch?v=Czt8KLNVLk&feature=shares>

<https://www.youtube.com/@codemanfpv6189/videos>

**Meher Abdellatif (CMC31)**

# SALON DU MODÉLISME DES ARCS-SUR-ARGENS (83)

La 14ème édition du Salon de Modélisme, figurines, maquettes, wargamer aura lieu aux Arcs-sur-Argens (83460) les 25 et 26 février 2023.

Ce rassemblement sous le titre « Partageons notre passion » se veut un grand moment d'échanges et de convivialité.

Nous accueillerons un peu plus de cent exposants, plus de mille pièces exposées.

Nous proposons :

- Un bassin de 12m x 6m avec 60cm de tirant d'eau.
- Évolutions de voiliers, bateaux électriques et vapeurs, amphibies.
- La section Voiture Tout-Terrain évoluera en extérieur sur un parcours aménagé.
- Évolutions des réseaux de train.
- Une aire d'évolution pour les camions, convois exceptionnels, chars et amphibies.
- Une aire pour les véhicules militaires.
- Évolution d'avions, d'hélicoptères, course de drones en FPV sur le stade.
- Atelier de construction pour les jeunes.
- Ateliers de découvertes et de pilotages.
- Atelier de démonstration CNC.
- Présentation du spectacle pyrotechnique « Le pont de la Victoire »

Ouvert au public de samedi et le dimanche de 9h30 à 18h00.

Petite restauration sur place. Entrée 3€

La CNS Sam-Clap Modélisme UFOLEP tiendra un stand et participera aux animations.

Renseignements : [casc-lesarcs@wanadoo.fr](mailto:casc-lesarcs@wanadoo.fr)

Patrick SAUNIER



**Chers amis modélistes et passionnés de maquettes,**

Nous organisons les 25 et 26 mars prochain au plateau de l'Avant Garde à Pompey (54) une exposition de modélisme et de maquettes, avec démonstrations de bateaux, voitures.

Pour ce faire,

- nous disposerons d'un bassin pour les maquettes (7,5 m x 10 m pour 35 cm de profondeur de quille si voilier) et d'un second pour les animations des enfants.

- nous aménagerons une piste en herbe pour les voitures thermiques.

Plusieurs salles sont à votre disposition pour exposer toutes vos réalisations (maquettes plastiques, modèles réduits et bien d'autres). Surtout n'hésitez pas à en amener un maximum même du train électrique, il y a encore de la place disponible.

Parlez en autour de vous, cela peut intéresser quelqu'un que vous connaissez !

La mise en place pourra se faire dès le samedi matin vers 8 heures. **Les horaires de l'exposition** sont le samedi de 14 h à 18 h et le dimanche de 10 à 17 h.

**Un tableau de fréquences** sera prévu pour les démonstrations. Merci de nous communiquer vos fréquences connues à ce jour et de nous les confirmer à votre arrivée ! La sécurité des modèles et des personnes dépend de la simple règle : la pince fréquence. Merci d'y penser ! Pour ceux ayant des radios en 2,4 Ghz de le préciser au moins pour identification. Le site n'est pas habilité au vol aéronautique.

Nous serions ravis de vous compter parmi nous. Pour de plus amples renseignements, vous pouvez contacter Stéphane RAVART le soir après 20 heures au 06 81 78 22 77 ou par mail à [sravart@wanadoo.fr](mailto:sravart@wanadoo.fr)

Stéphane RAVART



Avions Planeurs

**Model Club de l'Avant Garde**

39, rue des Jardins Fleuris

Bateaux

54340 Pompey

agrément des sportifs n° 5451500 agrément de jeunesse et d'éducation populaire n° 54656  
Après de la direction Départementale de la Jeunesse et des Sports  
Association affiliée à la FOL et UFOLEP de Meurthe et Moselle n° 54215003

Siret : 447 991 894 00018 Ape : 9499Z

Adresse e-mail [sravart@wanadoo.fr](mailto:sravart@wanadoo.fr)

[modelclubavantgarde@gmail.com](mailto:modelclubavantgarde@gmail.com)

Site internet : [www.model-club-avant-garde.fr](http://www.model-club-avant-garde.fr)



## L'IMPRESSION 3D au CASC

# Centre d'Animation Socio-Culturel

SIRET 424 159 770 00017 – APE9499Z – CNIL 729606 - F.O.L. 83004001

Depuis 2019 notre club utilise l'impression 3D dans le cadre de ses ateliers de modélisme. Nous avons à ce jour 5 imprimante Prusa MK3S et une imprimant à résine ANICUBIC PhotonsX 6X .

C'est deux types d'impressions très différents sont toute fois très complémentaires.

La précision de l'imprimante 3D est de l'ordre du 1/10 mm alors que la précision de l'imprimant à résine est de l'ordre de 5 microns. <https://www.prusa3d.com/fr/>

3 d'entre nous avons fait une formation en suivant des tutos (très nombreux) sur le net. Une fois l'impression 3D « maîtrisée », machine réglée, nous nous sommes formés au dessin 3D avec SolidWorks toujours sur le net avec des tutos. Nous sommes aujourd'hui autonomes sur la création de nos pièces bien que nous continuions notre découverte des possibilités qu'offre cette technologie.

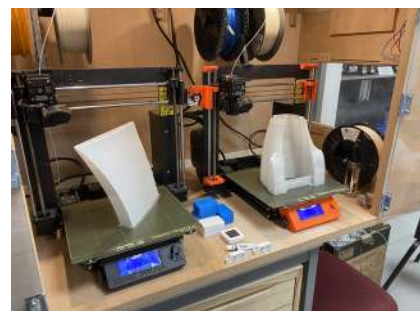
A partir du mois de mars, tous les samedi-matins, je mets en place de la formation pour l'ensemble des modélistes du club sur les trois « slicer » que nous utilisons à savoir Cura et Prusa Slicer pour l'impression 3D et Chitubox pour l'imprimante à résine.

Sera suivi de la formation sur Solidworks dessin 3D, et différents logiciels pour le dessin 2D et machines à commande numérique.

- Notre FABLAB se compose aujourd'hui de :
- 1 CNC fraisage
- 1 CNC découpe fil chaud
- Imprimante3D
- Imprimante résine

Et à venir, 1 découpe laser, un scanner à main.

En juin nous nous sommes essayés aux avions imprimés en 3D, Fouga, Aigle, Mouette, Pipers, B25, Corsaire, on arrive à des choses magnifiques ! L'Aigle à déjà été testé en vol et ça marche très bien, les autres modèles prendront l'air en mai, mais attention au rayon du soleil, le PLA fond !



L'utilisation de ces deux technologies demandent une grande attention surtout l'imprimante à résine, local ventilé, matériel de protection OBLIGATOIRE, gants, lunette, masque à filtre...

Le nettoyage de la machine après utilisation prend un peu de temps, il doit être méticuleux pour éviter les galères.

Nous organisons fin avril, début mai (date à déterminer) un Forum sur les nouvelles technologies, afin de partager avec le plus grand nombre. Des ateliers de manipulation, des tables rondes, des conférences et de la présentation de matériel, je reviendrai vers vous pour en dire plus.

<http://pat-cnc.com/imprimantes-3d.html>

### **Patrick SAUNIER**

Tel : 04 94 84 46 91

[patrick.saunier@wanadoo.fr](mailto:patrick.saunier@wanadoo.fr)

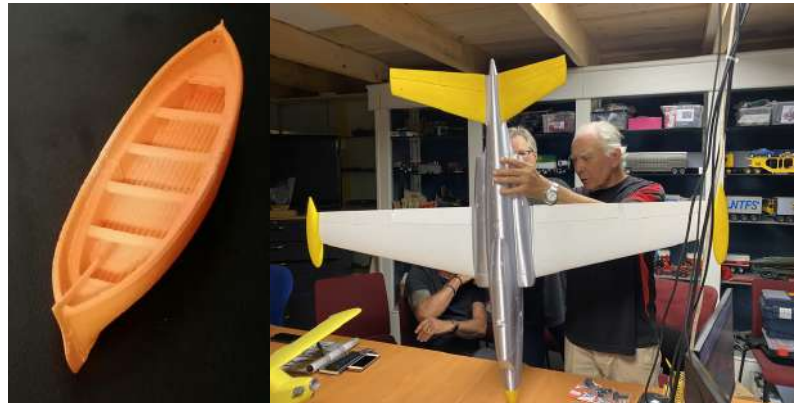
8 Bd de la Liberté

83460 – LES ARCS SUR ARC

TEL : 04.94.47.58.66

Email – [casc-lesarcs@wanadoo.fr](mailto:casc-lesarcs@wanadoo.fr)

Site internet : [www.casc-lesarcs.org](http://www.casc-lesarcs.org)



## **LES IMPRIMANTES 3D**

De nombreux modélistes utilisent des imprimantes 3D pour réaliser des pièces particulières, des éléments de leur maquette ainsi que pour leur décoration.

L'impression 3D ou fabrication additive regroupe les procédés de fabrication permettant de créer des pièces en volume par ajout de matière en couches successives.

S'il est désormais possible d'acquérir une imprimante 3D pour quelques centaines d'euros, celles-ci demandent encore une attention particulière et ne peuvent pas être utilisées par une personne non informée.

Imprimantes résine pour des maquettes et modèles : Grande catégorie pour les maquettistes sera l'imprimante en résine. L'imprimantes 3d résine est complètement différente de la technologie FDM où des couches de matière sont déposés. Ici un laser parcourt un bac contenant de la résine liquide. En contact du laser la résine va se solidifier. Le gros avantage est la précision énorme de cette technologie. Les lasers ont généralement une précision de 25 microns environ contre généralement 0,4mm pour du FDM. Les modèles seront réellement lisses. Si vous développez des pièces très petites, le rendu sera très réaliste.

Malgré ces avantages indéniables les imprimantes résine possèdent certains problèmes.

Déjà la résine est toxique. Il y a beaucoup d'additifs chimiques. Vous serez obligé pour votre sécurité de manipuler avec des gants en latex votre imprimante ne pas toucher la résine très corrosive, d'avoir un masque FFP2 pour ne pas respirer les vapeurs et puis d'aérer régulièrement la pièce. Nous déconseillons l'utilisation de cette imprimante avec des enfants ou bien dans des endroits exigus comme des appartements.

Il est aussi plus compliqué de nettoyer l'imprimante. Vous devez obligatoirement utiliser de l'alcool isopropylique (IPA). Cela peut donc être fastidieux.

Les matériaux d'impression sont aussi légèrement plus chers qu'une bobine classique et vous pouvez généralement imprimer des pièces plus petites que des imprimantes FDM. Mais cela pourrait bientôt changer car, le nombre de possesseur d'imprimante résine augmente.

**David VON HAHN** (traduction avec son autorisation : Die verschiedenen 3D-Druckertechnologien für den Modellbau)



# LE RÔLE DE LA GENDARMERIE DES TRANSPORTS AÉRIENS EN MATIÈRE DE DRONES

La Brigade de Gendarmerie des Transports Aériens (BGTA), en charge du respect de la réglementation aéronautique, organise, des opérations de contrôle sur les « drones ».

Positionnés sur un point offrant une vue dégagée, les gendarmes et les agents peuvent effectuer une surveillance efficace des sites, afin de repérer d'éventuels engins. Dès lors qu'un aéronef est détecté, le travail des gendarmes est de calculer, de mesurer et d'évaluer son altitude et sa trajectoire, afin de déterminer si le pilote est en infraction. Le cas échéant, les gendarmes se rendent sur le lieu d'atterrissage de l'engin pour contrôler son propriétaire et, si nécessaire, le verbaliser. Concernant les drones, l'objectif est non seulement de localiser l'engin, mais également, et surtout, son télé-pilote. Les gendarmes de la BGTA et les agents vont alors se rendre sur place pour analyser la nature et l'utilisation faite du drone et, si besoin, procéder à une verbalisation.

## Sanctions

Est passible d'une peine d'emprisonnement et d'une forte amende le fait :

- d'utiliser un drone dans des conditions non conformes aux règles édictées en vue d'assurer la sécurité
- pour un télépilote, de faire survoler par un drone, par maladresse ou négligence, une zone du territoire français en violation d'une interdiction de survol
- de porter atteinte volontairement à l'intimité de la vie privée d'autrui :
  - en captant, enregistrant ou transmettant, sans le consentement de leur auteur, des paroles prononcées à titre privé ou confidentiel ;
  - en fixant, enregistrant ou transmettant, sans le consentement de celle-ci, l'image d'une personne se trouvant dans un lieu privé.

Est passible d'une contravention le fait :

- pour le télépilote d'un drone de 800g ou plus,
  - d'utiliser un drone sans avoir obtenu le certificat d'aptitude théorique et l'attestation de suivi de formation(ou l'attestation d'aptitude aux fonctions de télépilotes) ;
  - de ne pas être en mesure de présenter ces documents immédiatement en cas de contrôle
  - de ne pas être en mesure de présenter ces documents dans un délai de 5 jours
- pour le propriétaire d'un drone de 800g ou plus, de laisser utiliser son drone :
  - sans avoir procédé à l'enregistrement ;
  - en ayant fourni, lors de l'enregistrement, des informations inexactes sur les caractéristiques de l'aéronef ou sur l'identité du ou des propriétaires ;
  - sans avoir apposé le numéro d'enregistrement sur l'aéronef ;
  - sans avoir équipé son drone du dispositif de signalement électronique ou numérique.

## Arrêté du 29/12/2022 de la DGAC

La nouvelle réglementation sur l'exploitation d'Aéromodélisme qui devait être appliquée le 1<sup>er</sup> janvier 2023 est reportée de 6 mois.

Le document concernant ces applications qui engage tous les clubs de modélisme aérien à respecter les contraintes de ces nouveaux règlements devra être signé par le Président de la Fédération et ensuite communiqué à tous les clubs.



# RÉALISER UNE MONTGOLFIÈRE SOLAIRE

Suite au passage des Ailes Bleues Montgolfière, plusieurs modélistes nous ont demandé comment réaliser une petite montgolfière solaire. Ce modèle n'est pas radiocommandé et il est retenu par une cordelette.

Le modèle réalisé à l'UFOLEP est celui créé par Robert GRANSEIGNE dans les années 90.

À voir sur :

<http://clap54b.free.fr/montgolf/montgolf.htm>



## LE CRAWLER une pratique voiture rc qui intéresse bien les très jeunes pilotes...

Lorsque les enfants et les adolescents reçoivent une voiture télécommandée en cadeau, ils ne tardent pas à vouloir la conduire dans le jardin. Mais très peu de véhicules RC sont adaptés à la conduite hors route.

Les Crawlers RC sont une exception. Ces véhicules se distinguent par leurs gros pneus et leur style de conduite généralement lent. Ces modèles ne sont pas seulement populaires comme jouets pour les enfants, mais aussi comme passe-temps pour les adolescents et les adultes, avec des compétitions organisées.

Lors du dernier Critérium National Roulant des modélistes ont participé à une épreuve sur des petits ponts, des rochers et un sentier très étroit à proximité de la grande piste réservée aux voitures TT. Plusieurs très jeunes participants ont découvert avec plaisir cette activité qui n'était pas compétitive mais éducative pour eux, ainsi ils sont devenus des pilotes...



## PROJETS DE RENCONTRES MODÉLISME À L'UFOLEP

Les Critériums Nationaux de Modélisme sont moins évidents à organiser qu'autrefois, les participants ont du mal à se déplacer, les clubs ont moins de licenciés motivés et les conditions financières deviennent de plus en plus élevées. Toutefois pour 2023 la CNS Sam-Clap Modélisme envisage quelques possibilités en espérant que ces rencontres pourront se faire...

- Le Challenge Planeur Vol de Pente à la Banne d'Ordanche (63) devrait avoir lieu du 16 au 18 juin 2023, les pilotes qui le souhaitent pourront venir s'entraîner à partir du 13 juin. Une convention sera prochainement signée avec le club FFAM Les Ailes Silencieuses.

- Le Critérium National Roulant est envisagé les 24 et 25 juin 2023 à St Cyr en Val (45). L'UFOLEP 45 doit prochainement organiser une réunion pour voir si cette rencontre est possible vu que déjà le département organise deux Critériums Nationaux.

- Le Critérium National Naval pourrait avoir lieu au Lac du Der les 6, 7 et 8 mai 2023. L'UFOLEP 55 attend les éléments financiers d'un tel projet pour éventuellement présenter sa candidature.

- Des Rencontres Régionales sont à envisager : notamment le Régional Naval Île-de-France UFOLEP est à l'étude pour l'organiser avec la FFMN au Lac des Jablines-Annet (77). Le club de la Calotterie (62) organise le 2 avril et le 8 octobre une rencontre de modélisme voiles aux étangs de Brimeux 62170. De 10h à 16h.

- Les Montgolfiades de Courances sont annulées...

Le Château de Courances (91) devait accueillir des montgolfières grandeur et des montgolfières modèle réduit sur le week-end du 13 et 14 mai 2023. Malheureusement suite à des problèmes techniques (zone de vol) et des conditions financières, cette rencontre n'aura pas lieu.