

AF3P-GTSPS

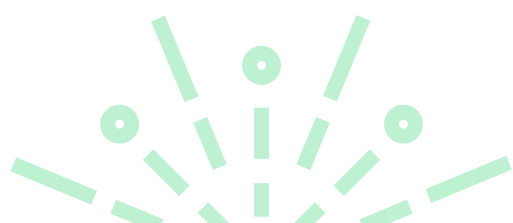
La lettre d'actualités



N°5
Janvier 2024



2024 2024





Édito

3 Le mot du président de l'AF3P

3 Agenda AF3P et GTPS

Actualités de l'AF3P

4 L'aventure LinkedIn

Actualités GTPS

5 Actualités Campus Pyro du Futur

Histoire & Patrimoine

7 Evolution de la documentation

8 Actualités H & P

9 Travail des femmes en 1940-1945 : l'incroyable solution...

Une entreprise partenaire

11 ALPhANOV

L'Amicale

12 Voyage dans le Berry

13 La Cité de l'architecture et du patrimoine

Quiz

14 Quizz

14 Photos mystères



Le mot du président de l'AF3P, Hervé Graindorge

Pour l'AF3P, 2023 fut avant tout l'année de la 13^{ème} édition du congrès EUROPYRO qu'elle a co-organisé avec le GTPS et l'IPS dont c'était la 46^{ème} édition. En quelques chiffres, EUROPYRO 2023, ce fut 145 communications et posters, 330 participants dont 50% d'étrangers.

De l'avis de tous, cet événement fut une réussite. Nous le devons au GTPS qui s'est mobilisé et a mobilisé ses adhérents pour proposer de nombreuses communications et participer au congrès. Nous le devons à l'IPS qui en s'associant une fois de plus à EUROPYRO, a contribué à mobiliser la communauté pyrotechnique de l'étranger et à lui conférer la dimension internationale indispensable à sa pérennité. Nous le devons au comité scientifique présidé par ArianeGroup qui a su établir un programme scientifique attractif, parfaitement gérer les calendriers pour l'établissement du programme ainsi que les durées des exposés. Nous le devons enfin, au comité d'organisation de l'AF3P qui a su s'entourer de professionnels pour répondre à l'ensemble des exigences de cette manifestation et à ses membres bénévoles qui ont été une aide précieuse et essentielle à son bon déroulement.

Mais 2023 a été aussi celle du rapprochement AF3P-GTPS qui s'est traduit par l'évolution de notre communication, avec une lettre commune dès le mois de janvier et leur présence conjointe sur le réseau LinkedIn au 4^{ème} trimestre. Les autres commissions ont bien sûr continué leurs travaux au cours de cette année. Histoire et Patrimoine a le désir de faciliter l'accès à notre documentation accumulée au cours des ans et l'objectif en 2024 de préparer une nouvelle édition des Journées Paul Vieille. L'Amicale de l'AF3P fut l'organisatrice de nos rencontres festives (un voyage en Alsace, les cocktails de l'Assemblée Générale et de la Sainte Barbe et les expositions qui traditionnellement les précèdent), et prépare la commémoration de nos 10 ans.

L'AF3P se préoccupe enfin de la transmission du savoir en matière de pyrotechnie. C'est la raison pour laquelle, notre association est membre fondatrice du Campus Pyrotechnie du Futur.

Je vous laisse découvrir dans cette lettre, nos activités les plus récentes et vous présente au nom de l'AF3P et en mon nom personnel, une très bonne année 2024. Bonne lecture et prenez soin de vous.

Agenda AF3P



21 mars : Conseil d'administration
Réunion H et P groupe 2 (Iéna)



30 mai : CA, visite
et Assemblée Générale (Iéna)

Agenda GTPS



26 mars : Assemblée plénière



19 ou 20 juin : Journée technique

Actualités de l'AF3P

par Hubert Zante



Si, comme le souligne notre Président dans son éditorial, le deuxième semestre a vu la très belle réussite du congrès EUROPYRO et la mise en route de diverses actions importantes pour l'avenir, notamment en matière de communication et de valorisation de notre documentation, il a aussi été malheureusement marqué par la disparition de plusieurs de nos collègues poudriers ou pyrotechniciens, anciens de l'AF3P ou de ses associations fondatrices : Gérard Mavel, Jean Tranchant, Jean Delacarte, Francis Gillon, Pierre Adad, François Keller... et peut-être d'autres dont nous n'avons pas été informés. L'AF3P leur a rendu hommage par des articles sur notre site et/ou une présence à leurs obsèques.

Nous espérons que l'année 2024 se déroulera sous de meilleurs auspices et que l'AF3P, ses membres ainsi que tous les acteurs de la pyrotechnie française y trouveront ce qu'ils peuvent souhaiter de meilleur.

Comme dans les précédentes, vous trouverez dans cette lettre, de nombreuses informations sur nos activités et celles du GTPS, et d'autres plus générales sur divers sujets relatifs au monde de la pyrotechnie. N'hésitez pas à nous donner votre avis sur leur intérêt et à nous transmettre d'autres articles en vue de leur publication dans les lettres suivantes.

L'aventure LinkedIn

par Muriel Dufort, Chargée communication et membre du conseil d'administration AF3P



En 2023, l'AF3P et le GTPS décidaient d'apparaître dans les réseaux sociaux. En choisissant le réseau professionnel LinkedIn, nous souhaitons développer nos relations, échanger des informations en communiquant avec les personnes de notre secteur d'activité, en un mot nous faire mieux connaître et reconnaître.

Depuis début novembre, nous publions 2 fois par mois. Nous nous sommes fixés une année pour tirer le bilan de cette action, à savoir tenir dans la durée avec ce rythme de publications, obtenir un nombre croissant d'abonnés à notre page et de réactions à nos publications, mesurer l'impact sur le nombre d'adhérents.

C'est un challenge et comme toute action de communication, sa réussite est liée à l'engouement que nous saurons susciter, notamment chez nos adhérents actuels.

Alors si vous voulez nous suivre, pour ceux qui possèdent déjà un compte LinkedIn, taper dans la barre de recherche AF3P / GTPS, pour ceux qui n'ont pas encore de compte, il vous suffit de cliquer sur le téléphone ci-contre.

N'hésitez pas à réagir à nos publications, à relayer les posts parmi vos connaissances et à nous donner votre avis, nous attendons avec impatience vos commentaires.



Message du président

Le Campus Pyrotechnie du Futur

par Gérard Frut, président du Campus Pyrotechnie du Futur et membre du CA de l'AF3P



Le mois de janvier est le mois des bilans de l'année passée et des vœux pour les années à venir, je ne dérogerai pas à cette tradition.

Il y a à peine 2 ans la décision de lancer le projet de campus à Bourges était prise et l'association créée en février 2022. Depuis cette date, quel chemin accompli !

- Les statuts ont été déposés,
- Des conventions de subvention ont été négociées avec la Banque des Territoires, la Région Centre-Val de Loire, l'Agglomération Bourges Plus, le Conseil Départemental et la CCI du Cher.
- Les industriels qui avaient soutenu la création du projet via le GTPS et l'AF3P, ont tous adhéré à l'association (15 en 2023) ainsi que 2 organismes académiques, l'IUT de Bourges et l'INSA CVL.

Deux axes majeurs pour le Campus ont été initiés ces deux premières années :

- Être reconnu comme organisme de formation avec la labellisation Qualiopi en novembre 2022 et la création de modules de formation continue avec un catalogue qui se développe d'année en année passant d'une formation en 2022 à 5 sessions en 2023 et un objectif de 12 sessions en 2024.
- Travailler à l'attractivité des métiers de la pyrotechnie civile et militaire en participant à EUROPYRO, en mettant en place avec l'IUT et l'INSA des conférences réalisées par les industriels sur les métiers et compétences recherchés.



Assemblée générale décembre 2023



G. Frut et A. L. Clause (fondatrice de HUB TECH) présentent le LabRam

Au-delà du catalogue 2023 - 2024, des discussions sont en cours avec plusieurs industriels (Eurengo, KNDS -ex Nexter, CEA) pour identifier les formations continues souhaitées. Pour les sociétés plus petites, le Campus s'adapte à leurs besoins (1 cas en 2023).

A l'initiative d'Eurengo et avec le support de la CCI Vaucluse, une session de formation a été délocalisée de Bourges à Avignon, permettant aux sociétés du sud-est de participer plus facilement. Cette expérience sera reconduite en 2024.

Le nombre de stagiaires a été multiplié par 2,5 entre 2022 et 2023, le budget formations continues multiplié par 3. Plus de 10 industriels ont accepté d'envoyer des formateurs et les stagiaires sont issus de près de 15 sociétés différentes avec un retour très satisfaisant. Géographiquement, la provenance des stagiaires est locale à 15% (Cher), de 11 départements différents et même étrangère.

Pour les formations initiales, le projet de BUT (Bachelor Universitaire de Technologie) spécialisation pyrotechnie avec l'IUT de Bourges et son laboratoire GMP (Génie Mécanique et Productique) débutera en septembre 2024, avec un objectif de 10 à 12 apprentis en 2^{ème} et 3^{ème} année, ainsi qu'un diplôme d'établissement (Bac plus 5) avec l'INSA CVL dans le domaine des risques industriels spécialisation pyrotechnie pour une dizaine d'ingénieurs en contrat de professionnalisation.

Enfin des investissements sont engagés pour équiper les laboratoires du Campus en moyens industriels 4.0 nécessaires pour former ultérieurement collaborateurs, techniciens et ingénieurs.

Le bilan, après ces deux ans d'existence est très satisfaisant.

Les deux prochaines années doivent permettre de consolider nos bases (formations continues et initiales), dans l'attente de l'installation dans nos locaux définitifs dans le quartier Lahitolle, dont la réhabilitation est en cours.

Tous les voyants sont au vert en ce début d'année et notre vœu (mon vœu) est que cela dure.



Inauguration Riffault

par Muriel Dufort



Ce 18 octobre 2023 fut célébré à Monts, le 80^{ème} anniversaire de l'explosion de la poudrerie du Ripault. Cette tragédie due à une matière première hautement inflammable et beaucoup trop sèche, le coton poudre, a coûté la vie à plus de 100 personnes et fait 450 blessés et de nombreux disparus semant la désolation dans toute la commune. Devant la stèle au cimetière de Monts, comme chaque année, les familles des victimes se sont recueillies en présence du maire de Monts, du directeur du Ripault et des représentants locaux de l'AF3P.

Mais ce jour là fut également inaugurée une stèle devant la mairie de Monts, en hommage à **Jean René Riffault**, créateur et 1^{er} directeur de la poudrerie du Ripault et personnage trop peu connu. C'est grâce à la pugnacité de M. Blouet (président de l'Association des Anciens du Ripault) pendant 22 ans, que le projet de reconnaissance de cet illustre chimiste et auteur d'ouvrages de référence sur la fabrication des poudres et salpêtres, a fini par aboutir. Aujourd'hui tous les montois en désignant le parvis de leur hôtel de ville, citeront enfin le nom de leur célèbre compatriote.



M. Blouet à l'inauguration

Activités H & P

par Hubert Zante, vice-président de la commission Histoire et Patrimoine

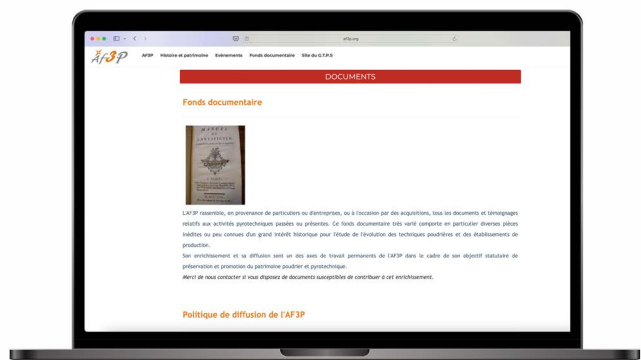
Le "comité H&P" s'est réuni le 4 décembre avec la participation exceptionnelle de membres du CA concernés par les aspects "communication" et le "site internet AF3P".

La réunion a été consacrée en grande partie au rangement de notre documentation dans les nouveaux locaux bientôt disponibles au CRB, à sa classification et à son indexation, ainsi qu'aux liens à établir avec la documentation déjà intégrée sur le site AF3P. Ce dernier point est à traiter dans la perspective d'une mutation de notre site chez un autre prestataire compte-tenu de ses insuffisances actuelles. Par ailleurs apparaît la nécessité de réfléchir aux objectifs de l'AF3P pour l'enrichissement de ce fonds documentaire et sa valorisation.

Il a été décidé de constituer deux groupes de travail, l'un à court terme sur les aspects "gestion documentaire", l'autre "perspectives" chargé de définir à plus long terme :

- la nature et les modalités d'acquisition et/ou de récupération de nouveaux documents et ouvrages auprès de donateurs et d'industriels ;
- la fourniture de documents techniques par le GTPS ;
- la numérisation des documents à envisager et la possibilité de leur mise en ligne avec la perspective d'un nouveau site Internet ;
- la communication autour de ce patrimoine.

Outre certains des participants à la réunion, il paraît souhaitable que d'autres personnes rejoignent ces groupes de travail : membres de l'AF3P ou du GTPS, voire industriels. Toutes les bonnes volontés sont bien sûr acceptées...



Actualités H & P

Les membres du comité H&P et ses membres correspondants continuent leurs travaux, notamment sur les sujets suivants :

Dynamiteries de Paulilles et Ablon : JP. Mazer essaie de promouvoir l'idée de la célébration en 2025 et 2028, du 150^e anniversaire de leur création respective, malgré de grosses difficultés pour motiver les administrations concernées.

Le Ripault : Comme chaque année a été commémorée la catastrophe du 18 octobre 1943 (voir encart sur le sujet)



Bourges : l'APAB, qui fête ses 30 ans cette année, continue de publier ses "Cahiers" à un rythme soutenu, ce semestre les n° 31 (Obusier de 155) et 32 (Blindage et protection) qui sont, comme les précédents, disponibles pour nos adhérents sur le site AF3P. Un livre sur l'histoire du Centre d'Essais de Bourges est également en cours d'impression et une journée de célébration "du bicentenaire de l'histoire munitionnaire" est prévue en mai 2024. Des visites des collections DGA/APAB seront également organisées à partir de janvier 2024. Le "Pôle Muséal" est au point mort, souhaitons que la désignation de Bourges comme "capitale européenne de la culture" pour 2028 permette de relancer les travaux...

Le Bouchet : Près de 60 "Cahiers" des Poudriers d'Escampette sont maintenant rédigés et mis à la disposition des membres de cette association. La diffusion d'informations "sensibles" que peuvent contenir certains d'entre eux, rend difficile un élargissement de leur diffusion.

Dépôt de munitions de Rosnoën : Y. Hubert a été chargé par la communauté de communes de la presqu'île de Crozon (CCPCAM) de reconstituer l'histoire de ce dépôt de munitions souterrain, en vue d'une visite lors des Journées du Patrimoine 2024.

La rédaction de documents sur l'histoire des poudreries, pyrotechnies militaires et dynamiteries se poursuit également, avec l'objectif d'arriver à un ensemble quasi complet fin 2024. Des compléments sur les pyrotechnies "privées" peuvent être envisagés s'il y a des volontaires pour rechercher les informations nécessaires, puis rédiger les chapitres correspondants.

A signaler également que notre ami **Patrice Bret** s'est vu consacrer, pour ses travaux sur l'histoire des sciences, l'ouvrage "Les sciences et les techniques, laboratoire de l'Histoire - Mélanges en l'honneur de Patrice Bret" (éditeur Presses des Mines), dont le chap.9 est notamment consacré aux travaux de Paul Vieille sur la poudre B en 1884, à partir des cahiers de laboratoire de celui-ci, qui font partie du fonds patrimonial de l'AF3P (voir <https://www.pressesdesmines.com/produit/les-sciences-et-les-technique-laboratoire-de-lhistoire/>).



Journée Paul Vieille : Lors du dernier CA a été décidé l'organisation d'une nouvelle "JPV" à l'automne 2024. Plusieurs thèmes sont envisagés (les femmes dans la pyrotechnie, les accidents pyrotechniques, les spectacles pyrotechniques...), une étude plus précise de leur intérêt et leur faisabilité reste à faire. Vous pouvez bien sûr nous donner votre avis ou nous transmettre d'autres propositions.

Travail des femmes en 1940-1945 : l'incroyable solution...

par Muriel Dufort

Depuis 1 ou 2 ans, le rôle des femmes durant la 1^{ère} guerre mondiale est enfin mis en lumière (série télévisuelle, pièce de théâtre, livres,...) mais quid de ce même rôle durant la période 1940-1945 ?

Bien peu de choses, et pourtant...

En 1939, la France appela de nouveau les femmes à participer à l'effort de guerre en tant que main d'œuvre, leur nombre triple dans les usines d'armement.

Au printemps 1940, on dénombre près de 25 % de femmes dans ces usines.

Mais le 20 juin 1940, **le Maréchal Pétain pointe du doigt les femmes, les rendant en partie responsables de la défaite de l'armée française face à l'Allemagne** : « Trop peu d'enfants, trop peu d'armes, trop peu d'alliés ». Quatre mois plus tard, le gouvernement interdit d'embaucher des femmes mariées dans tous les services de l'Etat et dans les collectivités. A partir de là, les femmes perdirent de nouveau toutes sortes de libertés et se virent incarner encore plus strictement le rôle de bonne mère de famille, d'épouse et de ménagère qu'autrefois. Dès le 11 octobre 1940, un acte fut signé stipulant que les femmes mariées avaient l'obligation de se retirer du marché du travail et devaient privilégier les activités du foyer. **Enfanter, puis éduquer, devint une priorité. Dans ce contexte, l'avortement est qualifié de "crime de haute trahison" contre l'État.**

Certaines d'entre elles n'acceptèrent pas de devoir se soumettre de nouveau à ce rôle et décidèrent de s'enrôler dans la résistance, mais d'autres vont accepter une incroyable solution...

En 1942, le manque de main d'œuvre nationale, causé par les nombreux départs des hommes au STO, contraindra les autorités à revenir sur le travail des femmes.

C'est alors que pour préserver les Allemandes

dans leur foyer, l'état national-socialiste met en place des mesures pour inciter les Françaises à venir travailler de l'autre côté du Rhin : des salaires avantageux, une prime de départ de 1 000 francs et un demi-salaire versé à la famille tout le temps du contrat de la travailleuse.

Certaines alors franchissent le pas et acceptent d'aller travailler dans des usines d'armement ... **mais en Allemagne ! 80 000 seraient parties, soutenues par le régime de Vichy.**



Peu d'entre elles partageaient l'idéologie nazie (10 % seulement le faisant par conviction politique). Jeunes, parfois mineures, célibataires le plus souvent, d'origine populaire urbaine majoritairement, sans formation intellectuelle ni professionnelle de haut niveau, elles sont attirées par un salaire rémunérateur et ne s'encombrement guère de travailler pour l'ennemi, arguant que dans la France occupée, il en serait de même. A cet attrait, s'ajoutent des motifs personnels : le goût de l'aventure rime avec celui de l'indépendance, loin des parents - quand ce ne sont pas ceux-ci qui les ont incitées à partir. Les Allemands dénomment ces Françaises (et Français)

volontaires "Frei arbeiter" travailleurs libres !

Georges MARCHAIS secrétaire général du Parti Communiste pendant des années, fut soupçonné d'être un "Frei arbeiter" dans une usine MESSERSCHMIT sans que cette hypothèse soit confirmée.

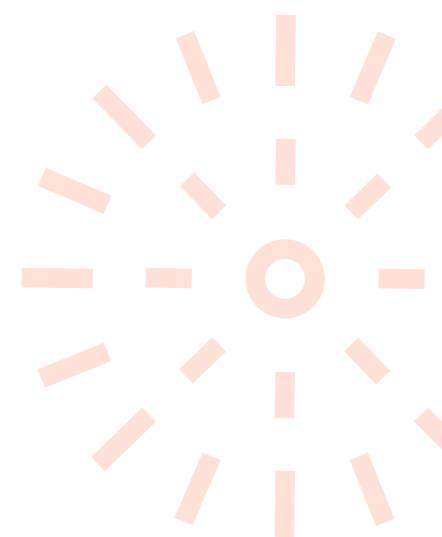
80% d'entre elles se retrouvent dans des usines d'armement près de Berlin. La discipline y est très sévère. Mais leur niveau de vie reste très - voire trop - faible, alors certaines se prostituent pour arrondir leurs fins de mois et les camps non mixtes privilégient l'homosexualité bien que celle-ci soit très fortement réprimée.



Mais s'il leur est interdit de quitter l'Allemagne, ces femmes sont libres de circuler et peuvent rejoindre aussi les prisonniers de guerre français, souvent porteuses de messages et de colis pour plusieurs prisonniers. Seules à décider le lieu et le moment du rendez-vous, elles ont sur eux un pouvoir que ces derniers ont pu vouloir effacer lors du retour « à la normale » en 1945.

On ne peut que constater l'oubli de ces Françaises dans la mémoire nationale, suite à « un contrat tacite entre l'État et ces femmes autour de l'oubli de cet épisode ». En leur évitant la publicité d'un procès, il laisse à ces femmes « la possibilité de se faire oublier » au moment de la libération.

Aujourd'hui ne les jugeons pas, n'oublions pas que ce statut de "volontaire au travail" pouvait faire évoluer favorablement la "libération" d'un prisonnier de guerre proche, un père, un frère et que les estomacs vides furent souvent "moteurs" de bien des prises de décision ou d'actes de vie !



SOURCES

Camille Fauroux, *Les travailleuses civiles de France : des femmes dans la production de guerre de l'Allemagne national-socialiste (1940-1945)*, thèse de doctorat sous la direction de Laura Lee Downs, EHESS, 2016.

Camille Fauroux, *Produire la guerre, produire le genre des Françaises au travail dans l'Allemagne national-socialiste (1940-1945)*, Editions EHESS

Amélie Puche
<https://doi.org/10.4000/lectures.47768>

[Service du travail obligatoire \(France\) — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)

ALPhANOV, Centre Technologique Optique et Lasers

Par Nicolas Francisco, chargé de communication ALPhANOV

Centre technologique du Pôle de compétitivité ALPHA - Route des Lasers & des Hyperfréquences, ALPhANOV accompagne l'innovation industrielle grâce à son expertise en optique et lasers. Du montage de projets collaboratifs au soutien technologique pour la création d'entreprises, ALPhANOV vous accompagne dans vos projets industriels.

- Montage de projets collaboratifs : recherche de partenaires académiques ou industriels, organisation de consortium, ingénierie financière.
- Industrialisation : ALPhANOV met à disposition de ses partenaires ses compétences en ingénierie afin de les aider dans les phases de conception et de réalisation de produits industriels.
- Création d'entreprises : ALPhANOV offre aux porteurs de projet de création d'entreprise un environnement professionnel et technologique favorisant le partage d'idées et de solutions et permettant de valider des concepts et de mettre au point des prototypes.

Des savoir-faire transverses et un suivi de projet exigeant

Fort de ses nombreux héritages dans le domaine de l'opto-pyrotechnie, ALPhANOV s'engage à mettre le meilleur de ses compétences techniques transverses au service de votre projet : ingénierie optique, opto-mécanique, opto-électronique, développement software et IHM. Nos équipes compétentes et dédiées, sous le management d'un chef de projet conscient des enjeux techniques liés au domaine de l'opto-pyrotechnie, travaillent ensemble à la conception, à l'assemblage, aux tests et à l'intégration de votre solution selon le cadencement imposé par votre programme.

Des solutions adaptées pour l'opto-pyrotechnie

Tiroirs et dispositifs de mise à feu

- Systèmes d'allumage de manière sécurisée d'un ou plusieurs composants opto-pyrotechniques.

Barrières optiques de sécurité

- Switchs optiques (barrière et adressage multi-voies) intégrables dans des systèmes de mise à feu pyrotechnique et compatibles avec des applications en environnement sévère.

Réflecteurs optiques et puissance-mètres

- Dispositifs périphériques portatifs, légers, robustes et autonomes pour le contrôle de ligne optique de laboratoire et de production

Qualification de diodes de puissance

- Campagnes de tests en environnement (thermique, humidité, vibrations) pour la qualification et le test de composants opto-électroniques et opto-mécaniques dédiés à l'opto-pyrotechnie.

Développement d'OGSEs

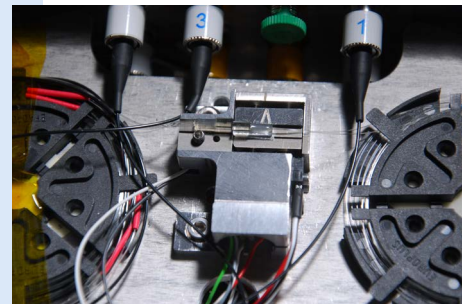
- Equipements multi-voies, primordiaux à la bonne validation au sol des fonctions laser des unités de mise à feu.

ALPhANOV

Centre Technologique Optique et Lasers



Dispositif de mise à feu



Switch optique



Allumage laser utilisant un dispositif de switch optique



alphanov.com





L'AF3P fête ses 10 ans

par Bruno Duparay, vice-président de l'Amicale

Pour fêter ses 10 années d'existence, l'AF3P vous invite à la découverte du Berry, les 19 et 20 septembre 2024.

Nous irons à cette occasion, à la rencontre des représentants et animateurs du Campus Pyrotechnique du Futur installé à Bourges.

Au programme :

- Jeudi 19 après-midi : Conseil d'administration de l'AF3P dans les locaux du Campus Pyro avec en parallèle, possibilité de visite de Bourges pour les accompagnants,
- A partir de 18h30 : Réception dans un lieu emblématique de Bourges en présence de représentants locaux,
- Vendredi 20 matin : Visite d'un site industriel,
- Vendredi 20 après-midi : Visite touristique dans les alentours de Bourges avec dégustation de vin.

Durant votre séjour, vous pourrez découvrir les nombreuses richesses patrimoniales de Bourges et de ses alentours, notamment :

- La cathédrale Saint-Etienne de Bourges, chef d'œuvre de l'art gothique inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO,



- Le palais Jacques Cœur, édifié par le grand argentier du roi Charles VII, dans sa ville natale, cette « grand-maison » est appelée désormais palais Jacques Cœur,



- L'abbaye de Noirlac, située à 40 km au sud de Bourges, est l'un des ensembles monastiques de France les mieux conservés.



A noter que Bourges a été désignée capitale européenne de la culture pour 2028

La Cité de l'architecture et du patrimoine

par Jacques Cardin, membre de l'AF3P

Le 4 décembre, l'AF3P a organisé en marge de la célébration de la Sainte-Barbe une visite à la Cité de l'architecture et du patrimoine, au Palais du Trocadéro.



Notre groupe d'une vingtaine de personnes a pu profiter pendant une heure et demie des commentaires d'une guide passionnée sur une toute petite partie des expositions, le Paris d'Haussmann à Eiffel.

L'exposition présente une collection de maquettes, de plans et de films sur l'évolution de l'organisation de la ville et des techniques de construction depuis le XIX^e siècle.

Parmi les anecdotes, on retiendra que :

- Le plan d'Haussmann a fait passer la population de l'Île de la Cité de 40 000 à 80 000 habitants.
- La construction de la tour Eiffel a duré 2 ans, 2 mois et 2 jours et elle a été livrée à l'heure malgré une grève des ouvriers réclamant une augmentation de salaire, augmentation que Gustave Eiffel a payée de sa poche.
- Lors de l'exposition universelle de 1889, la société Eiffel remettait à ses visiteurs, des mini tours Eiffel (tout de même une soixantaine de cm de haut) fabriquées par la fonderie Gaget. Les Américains qui les ont ramenées prononçaient « Gadget ».

- C'est cette même fonderie Gaget qui a produit les différents modèles de la statue de la Liberté pour le compte d'Auguste Bartholdi avec qui Eiffel a collaboré.



Nous avons également pu découvrir la reconstitution d'un appartement-type de la Cité radieuse de Le Corbusier à Marseille construite en 1947 et 1952. On y retrouve toutes les caractéristiques d'un appartement moderne.



Le temps manquait par contre pour découvrir toute la richesse des expositions, notamment les moulages et maquettes présentant les principaux monuments français. La plupart des maquettes sont en bois ou en plâtre mais celle représentant l'entrée et

la Merveille du Mont-Saint-Michel est en pierre. Cette maquette à l'échelle 1/20^e, qui pèse une tonne, a été réalisée en pierre calcaire de l'Oise à la demande de l'architecte Edouard Corroyer pour présenter au public parisien de l'Exposition des arts décoratifs de 1884, son projet de restauration de l'édifice.

Je vous renvoie au site de la Cité de l'architecture et du patrimoine et pour découvrir toutes ses collections : www.citedelarchitecture.fr/fr/collections

Outre l'envie d'y revenir, je retiendrai de cette visite que Paris est un éternel chantier... Et ce ne sont pas les Parisiens d'aujourd'hui qui me contrediront.

Quizz



L'accident pyrotechnique survenu en France ayant fait le plus de victimes est :

- Celui du Ripault, survenu en Octobre 1943
- Celui de Grenelle, survenu en Août 1794
- Celui de Courrières, survenu en Mars 1906
- Celui de Brest, survenu en Juillet 1947

L'appellation des « Artifices de divertissement » en Belgique est « Artifices de joie »

- OUI NON

Alfred Nobel a été un élève de Paul Vieille

- OUI NON

La nitroglycérine a été inventée par Antoine Lavoisier

- OUI NON

Le Panzerfaust a été le premier lance-grenade antichar utilisant le principe de charge creuse

- OUI NON



L'expulsion d'un missile antichar en dehors de son tube logistique est confiée à :

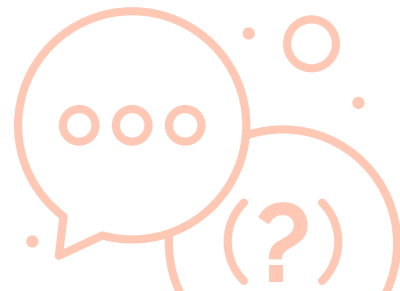
- Une chasse d'air
- L'allumage du propulseur principal de la munition
- Un système de relâche d'un ressort mécanique
- L'allumage d'une charge d'éjection



Hors conférences universitaires, le premier métier d'Antoine Lavoisier fut :

- Avocat au barreau de Paris
- Fermier général et collecteur d'impôts
- Géologue
- Régisseur des Poudres

La solution du Quiz et des photos mystères sera disponible dans 15 jours sur le site internet de l'AF3P.



Photos mystères



Les constituants pyrotechniques d'artifices représentés ci-dessous sont :

- Des charges déflagrantes sphériques
- Des étoiles
- Des espolettes
- Des compacts

Nos partenaires



Publication trimestrielle diffusée par internet sur le site www.af3p.org **Directeurs de publication:** Hervé Graindorge, Dominique Medus **Rédacteurs:** Gérard Frut, Jacques Cardin, Bruno Duparay, Hubert Zante, Nicolas Francisco (Alphanov), Olivier Tissot, Muriel Dufort **Adresse:** AF3P - Ariane Groupe Centre de Recherches du Bouchet, 9 rue Lavoisier, 91710 Vert le Petit **Mail:** secretariat@af3p.org **Site:** www.af3p.org
Mise en page et création graphique: Bonjour Studio