

opie

OFFICE POUR LES INSECTES
ET LEUR ENVIRONNEMENT



9 NOUVELLES

THÉMATIQUES

Catalogue   **2013** ▶ **Formations entomologiques professionnelles** 

se former à différents niveaux sur les **insectes**



PRÉSENTATION DE L'OPIE

L'Office pour les insectes et leur environnement est une association créée en 1969 par un groupe de chercheurs et d'amateurs passionnés. Son équipe principale est basée à Guyancourt, dans le département des Yvelines. Aujourd'hui, l'Opie occupe une place privilégiée au point de

rencontre de l'ensemble des activités sur les insectes en France. En plus de son action pour l'étude, la préservation et la protection de ces animaux méconnus, il mène des actions de sensibilisation, d'information, de conseil et de formation au monde des insectes.

Au volet « formations », l'Office propose des stages techniques et spécialisés sur les insectes à destination des professionnels de la nature, des enseignants et de toutes autres personnes intéressées (adultes uniquement). Ces formations à thème sont assurées par des

spécialistes dont la compétence en garantit la qualité et la rigueur scientifique. L'Opie étant une organisation agréée, ces stages entrent dans le cadre de la formation professionnelle. Ils peuvent donc être financés par votre plan de formation ou par le DIF.

SOMMAIRE

THÉMATIQUES DE NOS FORMATIONS SUR 3 AXES

INITIATION ► p 4 à 7

Macrophotographie d'insectes - niveau 1 | Elevages d'insectes | Rhopalocères - les papillons dits « de jour » - niveau 1 | Insectes et pédagogie | Insectes aquatiques - niveau 1 | Orthoptères : criquets, sauterelles, grillons et courtilières - niveau 1 | Entomologie générale

PERFECTIONNEMENT ► p 7 à 11

Détermination à l'espèce des larves d'Ephémères | Insectes aquatiques - niveau 2 (détermination des larves au genre) | Carabidae | Coléoptères saproxyliques | Abeilles sauvages | Macrophotographie d'insectes - niveau 2 | Lépidoptères nocturnes | Rhopalocères - niveau 2 | Orthoptères - niveau 2

GESTION ► p 12

Approche entomologique dans la conservation des milieux naturels | Insectes et « espaces verts »

BULLETIN D'INSCRIPTION DÉTACHABLE ► pages 13-14

MODALITÉS D'INSCRIPTION ET HÉBERGEMENTS ► page 15

LES CENTRES D'ACCUEIL ET D'HÉBERGEMENT PARTENAIRES DE NOS FORMATIONS 2013 :



CENTRE PORT ROYAL Saint Lambert-des-Bois, Yvelines

Le Centre Port Royal offre un cadre exceptionnel pour un stage de formation professionnelle. Hébergement, restauration et salle de cours dans un écrin de verdure au cœur du Parc naturel régional de la haute vallée de Chevreuse, à seulement 15 minutes de la Maison des Insectes.
www.centre-port-royal.com



PAYS DE L'AISNE

CPIE DES PAYS DE L' AISNE Merlieux-et- Fouquerolles, Aisne

Localisé dans un petit village, au cœur d'un environnement exceptionnel, ce centre est un lieu d'accueil de qualité pour l'éducation à l'environnement. De plus il se situe à proximité de différents milieux naturels d'intérêts du département gérés par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, notre partenaire. Pelouses calcicoles, marais, landes sablonneuses... feront donc partie des sites de choix visités.
www.cpie-aisne.com



CENTRE LES ISARDS Py, Pyrénées-Orientales

Situé dans le massif du Canigou (site classé des Pyrénées-Orientales) et sur le territoire du Parc naturel régional

des Pyrénées catalanes, le centre d'initiation à l'écologie montagnarde « Les Isards » bénéficie d'une position privilégiée : proche des hauts lieux culturels et historiques du Conflent, au cœur d'une nature riche et sauvage protégée par une réserve naturelle.

www.ciemlesisards.org



PEYREBAZAL une sensibilité au naturel

CENTRE DE PEYREBAZAL Les Brunels, Aude

Dans un cadre naturel préservé, le centre de Peyrebazal est situé à proximité de divers milieux d'intérêts, tel que le massif de la Montagne Noire. Ce cadre de choix, composé de pâturages, de prairies, de milieux rupestres (falaises), de moyennes altitudes nous fournira une variété de sujets pour notre thématique.

www.peyrebazal.org



CPIE BRENNE PAYS D'AZAY

Azay-le-Ferron, Indre

BRENNE-PAYS D'AZAY

Un partenariat de qualité a été mis en place entre nos deux structures depuis plusieurs années. Les stages en Brenne profitent de l'infrastructure totalement adaptée et de l'accueil hors pair du CPIE localisé à Azay-le-Ferron, ainsi que d'un cadre naturel exceptionnel. Ces semaines de formations sont des semaines d'immersion où efficacité et convivialité seront forcément au rendez-vous.

www.cpiebrenne.org



DU 2 AU 4 AVRIL MACROPHOTOGRAPHIE D'INSECTES - NIVEAU 1

1

INITIATION

OBJECTIFS

- ▶ Découvrir les bases techniques de la macrophotographie.
- ▶ Savoir optimiser les réglages de son matériel.
- ▶ Apprendre l'approche spécifique des différents sujets « insectes ».
- ▶ Mettre en œuvre sur le terrain les techniques de prise de vue.

CONTENU

- ▶ Macrophotographie.
- ▶ Méthodes et techniques.
- ▶ Biologie des Insectes.

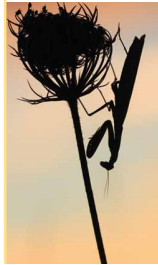


Encadré par : Gérard Blondeau (Climax – Opie)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 21 heures
Tarif unique : 260 € TTC



Les Insectes représentent les trois quarts des espèces du monde animal mais leur petite taille les fait oublier. L'outil que représente la macrophotographie permet de mieux les observer, mieux les admirer et les mettre en valeur. Encore

faut-il apprendre à maîtriser son appareil photo et à repérer la présence des différents sujets dans leurs milieux. Ce stage de printemps à démarche progressive, permettra aux stagiaires d'être opérationnels lors de la pleine saison des insectes.



DU 1^{ER} AU 5 JUILLET RHOPALOCÈRES LES PAPILLONS DITS « DE JOUR » - NIVEAU 1

3

INITIATION

OBJECTIFS

- ▶ Aborder la classification, la systématique, la biologie, l'écologie des papillons de jour.
- ▶ Apprendre à identifier les papillons de jour, jusqu'au niveau de la famille et souvent de l'espèce.
- ▶ Savoir capturer des spécimens à des fins de détermination, puis les relâcher.
- ▶ Pratiquer l'identification sur le terrain et en salle à l'aide d'une clé d'identification.
 - ▶ Acquérir les connaissances nécessaires pour utiliser cette thématique dans des animations nature.
 - ▶ Acquérir les connaissances nécessaires pour utiliser cette thématique dans la gestion et la conservation.



Encadré par : Stéphane Jaulin (Opie)
Site : Peyrebazal – Aude
Durée : 35 heures
Tarifs : pro. 600 € HT • ind. 310 € TTC

Parmi les insectes, les papillons de jour constituent l'un des groupes ayant le plus la faveur du grand public. Groupe phare, régulièrement pris en compte lors d'inventaires faunistiques, ils constituent de bons indicateurs du maintien de l'ouverture des milieux et de la conservation. S'adressant aux débutants, ce stage vous permettra d'apprendre à distinguer les différentes familles de papillons de jour et déterminer les

principales espèces de France. Des cours sur leur biologie, écologie et systématique, leur utilité dans la gestion des milieux et leur préservation alterneront avec des travaux pratiques sur le terrain et en salle.



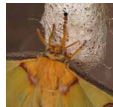
CONTENU

- ▶ Classification, systématique, biologie, écologie des papillons de jour.
- ▶ Identification sur le terrain et à la loupe.
- ▶ Matériel de prospection.
- ▶ Conservation et gestion en faveur des papillons de jour.
- ▶ Utilisation et réalisation de clichés photographiques des critères de détermination

2

ÉLEVAGES D'INSECTES DU 29 AU 30 AVRIL

INITIATION



Encadré par : Hervé Guyot (Opie)
Site : Maison des insectes – Yvelines
Durée : 14 heures
Tarifs : pro. 250 € HT • ind. 200 € TTC

Les élevages d'insectes contribuent à l'éveil naturaliste et à l'entomologie pratique à travers les programmes pédagogiques et les passions individuelles. Incontournables dans l'apprentissage des phénomènes de la vie, ces élevages sont largement utilisés dans le cadre scolaire et

régulièrement par le grand public à des fins d'agrément. D'autre part, ils sont nécessaires à l'entomologiste de terrain à des fins d'expertise et peut-être bientôt indispensables à l'alimentation humaine. Cette formation vous permettra d'aborder les bases de la mise en place des élevages et de leur gestion à des fins d'expertise, de production, tout comme de présentation publique et d'exploitation pédagogiques. Exposés, interventions et travaux pratiques vous permettront d'appréhender cette facette de l'entomologie dans le cadre pratique de la Maison des insectes.



OBJECTIFS

- ▶ Comprendre les contraintes de la gestion du vivant
- ▶ Savoir mettre en place et gérer un élevage d'agrément permanent
 - ▶ Savoir mettre en place et gérer une présentation publique d'élevages
- ▶ Aborder la réglementation relative aux élevages d'insectes
- ▶ Aborder les contraintes des élevages de masse

CONTENU

- ▶ Biologie / écologie / éthologie
- ▶ Matériels, techniques et méthodes
- ▶ Apprentissage des techniques d'élevage
- ▶ Manipulation d'élevages
 - ▶ Préparation de vivariums d'exposition
 - ▶ Utilisation de la bibliographie

4

INSECTES ET PÉDAGOGIE DU 8 AU 12 JUILLET

INITIATION



Encadré par : Mathieu de Flores & Stéphanie Massoir (Opie)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 35 heures
Tarifs : pro. 600 € HT • ind. 310 € TTC

On parle beaucoup à l'heure actuelle d'éducation à l'environnement, de sensibilisation à la biodiversité... Lorsque l'on sait que trois quarts des espèces animales vivantes connues sont des Insectes, on comprend bien l'urgence de démystifier ce monde fascinant, méconnu et pourtant juste sous notre nez ! Ce stage a pour ambitions de présenter le monde des insectes, de fournir les

connaissances nécessaires aux acteurs de l'éducation à l'environnement afin de sensibiliser différents publics (enfants, adolescents, adultes), et ceci au moyen de différentes techniques d'animation, de supports et d'outils pédagogiques riches et variés.



OBJECTIFS

- ▶ Connaître les bases de la biologie des insectes (morphologie, développement, reproduction...).
- ▶ Savoir identifier un spécimen à l'ordre
- ▶ Savoir agir en faveur des insectes au jardin.
 - ▶ Apprendre les techniques d'élevage d'insectes à but pédagogique.
- ▶ Acquérir les connaissances nécessaires pour utiliser la thématique « insectes » en animations.

CONTENU

- ▶ Classification et systématique des insectes.
- ▶ Utilisation de clés de détermination.
- ▶ Ateliers de fabrication de nichoirs à insectes.
- ▶ Méthodes et techniques pédagogiques et d'animation.
- ▶ Elaboration d'une fiche pédagogique

**DU 8 AU 12 JUILLET INSECTES
AQUATIQUES - NIVEAU 1**

5

INITIATION

OBJECTIFS

- ▶ Connaître les ordres d'insectes aquatiques.
 - ▶ Acquérir les connaissances nécessaires pour utiliser cette thématique dans des animations nature
 - ▶ Savoir identifier les principales familles.
- ▶ Se familiariser avec les milieux aquatiques et habitats larvaires

CONTENU

- ▶ Biologie, écologie.
 - ▶ Classification et systématique des insectes.
- ▶ Méthodes de capture et de piégeage in situ.
 - ▶ Techniques d'observation pour la détermination en laboratoire.



Encadré par : Michel Brulin & Maxime Ferrand (Opie)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 35 heures
Tarifs : pro. 600 €HT • ind. 310 €TTC

À l'heure de la prise en compte de la trame verte et bleue dans la gestion des espaces, la bonne connaissance de ces groupes d'insectes incontournables, animateurs comme techniciens de bureaux d'études s'intéressent de plus en plus à eux. Libellules, Dytiques, Ephémères, Perles et autres Phryganes... qui sont-ils ? Comment les reconnaître ? Pourquoi sont-ils utilisés pour évaluer la qualité de l'eau ?

Ce stage vous propose un tour d'horizon du monde des insectes aquatiques et s'attachera plus particulièrement sur les connaissances générales nécessaires à leur étude et à la compréhension de leurs modes de vie. Dans ce stage de premier niveau, les outils de détermination jusqu'à la famille seront fournis et utilisés. Une journée de terrain sera consacrée aux techniques de prélèvement et à leur observation in situ.



DU 9 AU 13 SEPTEMBRE ENTOMOLOGIE GÉNÉRALE

7

INITIATION

OBJECTIFS

- ▶ Savoir classer les Insectes.
 - ▶ Connaître les techniques d'identification.
 - ▶ Utiliser des clés dichotomiques.
- ▶ Aborder les rôles de ce groupe faunistique dans les écosystèmes.

CONTENU

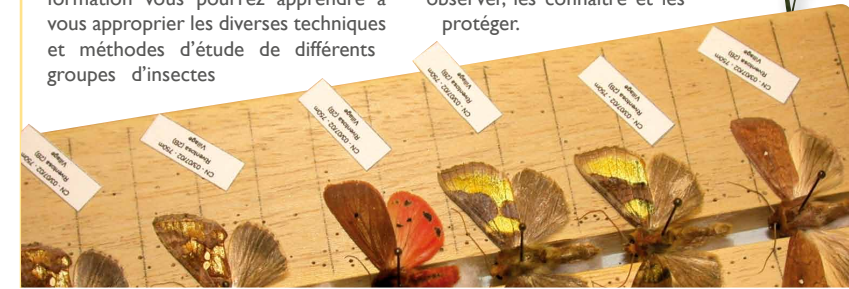
- ▶ Techniques générales entomologiques.
 - ▶ Classification, systématique, biologie
 - ▶ Réglementations.



Encadré par : Pierre Zagatti et Florence Merlet (Opie)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 35 heures
Tarifs : pro. 600 €HT • ind. 310 €TTC

L'entomologie, l'étude des insectes, n'est pas une science inaccessible mais requiert certaines connaissances et techniques de bases que nous vous proposons de découvrir. À travers cette formation vous pourrez apprendre à vous approprier les diverses techniques et méthodes d'étude de différents groupes d'insectes

et en éprouver certaines à travers TP et TD. Des conférences vous expliqueront la biologie de certains groupes et leurs spécificités à remarquer pour mieux les observer, les connaître et les protéger.



6

ORTHOPTÈRES : CRIQUETS, SAUTERELLES, GRILLONS ET COURTILIÈRES - NIVEAU 1

INITIATION



Encadré par : Stéphane Jaulin (Opie)
Site : CPIE Brenne pays d'Azay-Indre
Durée : 35 heures
Tarif unique CPIE : 725 €TTC - inscription auprès du CPIE

Les Orthoptères constituent l'un des groupes les plus employés parmi les insectes dans les suivis portant sur les écosystèmes, que ce soit en matière de potentialités alimentaires ou d'écologie. Excellents bio-indicateurs, ils constituent également un modèle de choix dans l'étude portant sur la gestion et la conservation des espaces ouverts. S'adressant aux débutants, ce stage

vous propose un tour d'horizon du monde des Orthoptères. Des cours sur leur biologie et écologie, la systématique, leur utilité dans la gestion des milieux et la préservation alterneront avec des travaux pratiques sur le terrain et en salle (identifications sur le terrain, récolte de spécimens, détermination à loupe binoculaire, analyses...).



OBJECTIFS

- ▶ Aborder la classification, systématique, biologie, écologie des Orthoptères.
- ▶ Savoir capturer et préparer des spécimens à des fins de détermination.
 - ▶ Pratiquer l'identification et reconnaître les principales espèces sur le terrain et en salle à l'aide d'une clé.
 - ▶ Pratiquer l'identification à l'aide des chants et des enregistrements sonores.
- ▶ Acquérir les connaissances nécessaires pour utiliser cette thématique dans la gestion, la conservation et les animations nature.

CONTENU

- ▶ Classification, systématique, biologie, écologie des Orthoptères.
- ▶ Identification sur le terrain et à la loupe binoculaire.
 - ▶ Matériel de prospection et méthodes de collecte.
- ▶ Conservation et gestion en faveur des Orthoptères.
- ▶ Utilisation et réalisation d'une collection de référence d'Orthoptères (spécimens et clichés)

8

DÉTERMINATION À L'ESPÈCE DES LARVES D'EPHÉMÈRES

PERFECTIONNEMENT



Encadré par : Michel Brulin & Maxime Ferrand (Opie)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 35 heures
Tarifs : pro. 350 €HT • ind. 150 €TTC

Ce stage s'adresse à celles et ceux qui veulent s'initier et se perfectionner à la détermination des Ephémères au niveau spécifique, et vise à permettre de bien comprendre les difficultés liées à la taxinomie de ce groupe d'insectes. Il est principalement dédié à la détermination des larves.

Uniquement en salle avec loupes binoculaires et microscope.



OBJECTIFS

- ▶ Savoir identifier à l'espèce les larves à l'aide d'une clé de détermination (travaux pratiques avec loupe binoculaire).
- ▶ Se familiariser avec les techniques de préparation microscopique.
- ▶ Connaître les relations entre : espèces, données écologiques, communautés d'espèces, selon les habitats.

CONTENU

- ▶ Biologie, écologie.
- ▶ Classification et systématique des larves.
 - ▶ Méthodes et techniques de laboratoire.



DU 11 AU 15 MARS **INSECTES AQUATIQUES**
NIVEAU 2 (DÉTERMINATION DES LARVES AU GENRE)

OBJECTIFS

- Connaître les ordres d'insectes aquatiques (importance numérique, intérêt patrimonial, difficultés de reconnaissance, littérature recommandée, etc.).
- Savoir identifier au genre les larves aquatiques des Ephemères, Trichoptères, Plécoptères, Coléoptères et Odonates

CONTENU

- Biologie, écologie.
- Classification et systématique des larves d'insectes aquatiques.
- Travaux pratiques sous loupe binoculaire



Encadré par : Michel Brulin, Pierre Queney & Maxime Ferrand (OPIE)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 28 heures
Tarifs : pro. 700 €HT • ind. 300 €TTC

Les hydrobiologistes le savent depuis longtemps : la détermination au genre des macro-invertébrés aquatiques est un minimum pour qui veut pratiquer une hydrobiologie consciencieuse. La DCE (Directive Cadre Eau) a d'ailleurs justement établi ce niveau taxonomique comme

minimum acceptable dans plusieurs ordres d'insectes. Ce stage est donc destiné aux professionnels qui souhaitent s'adapter à ces nouvelles exigences comme à ceux qui souhaitent conforter leurs connaissances et les confronter aux échantillons fournis. Ce stage se déroulera uniquement en salle.



P E R F E C T I O N N E M E N T

DU 8 AU 12 AVRIL **COLÉOPTÈRES SAPROXYLIQUES**

OBJECTIFS

- Savoir identifier les principales familles de ce groupe.
- Prendre connaissance des espèces indicatrices de la qualité des milieux forestiers.
- Savoir utiliser les outils d'identification (clefs, collections).
- Savoir interpréter un relevé faunistique comprenant des coléoptères saproxyliques.

CONTENU

- Classification
- Systématique
- Morphologie
- Biologie et écologie
 - Méthodes et techniques de capture et de préparation.
 - Constitution d'une collection de référence (spécimens, photographies).



Encadré par : Pierre Zagatti & Bruno Mériquet (Opie)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 35 heures
Tarifs : pro. 800 €HT • ind. 310 €TTC

Les Coléoptères saproxyliques sont des insectes qui « dépendent, pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant, d'arbres moribonds ou morts - debout ou à terre - ou de champignons du bois, ou de la présence d'autres organismes saproxyliques » (Speight, 1989). Ces termes désignent donc plus que les xylophages stricts, tout le cortège ayant une relation obligatoire, directe ou indirecte avec la dégradation du bois. Ces insectes constituent ainsi des indicateurs qu'il est possible d'utiliser pour l'évaluation de la qualité des milieux forestiers. Avec le développement de méthodes d'échantillonnage adaptées et de programmes d'inventaires nationaux, ces Coléoptères deviennent incontournables lors de la mise en place de programmes

de gestions prenant en compte des boisements pressentis comme patrimoniaux. Ainsi ce stage vous propose un tour d'horizon de ces groupes d'insectes. Des séances de détermination en salle alterneront avec des présentations et des échanges avec les participants. Une journée de terrain complètera le programme de la semaine.



P E R F E C T I O N N E M E N T

10

CARABIDAE DU 18 AU 21 MARS



Encadré par : Pierre Zagatti & Bruno Mériquet (Opie)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 28 heures
Tarifs : pro. 700 €HT • ind. 300 €TTC

Ce groupe de Coléoptères est un maillon essentiel de la faune du sol et de nombreux programmes visent actuellement à l'utiliser comme modèle ou groupe indicateur. Ce stage vous propose un tour d'horizon de la systématique de ce groupe surtout connu par quelques espèces spectaculaires mais qui renferme une diversité qui le rend d'approche difficile pour quiconque souhaite une identification spécifique. Des conférences sur leur rôle dans l'écosystème, leur biologie et écologie précéderont des travaux pratiques en salle sur la systématique

et les techniques de préparation et de mise en collection de référence. Ce stage se déroulera uniquement en salle.



OBJECTIFS

- Savoir identifier les principales sous-familles de Carabidae.
- Savoir identifier les principaux genres de Carabidae.
- Savoir utiliser les outils d'identification afin d'arriver à une détermination spécifique (clefs, collections).
- Connaître les principales références bibliographiques utiles à la détermination.

CONTENU

- Classification
- Systématique
- Morphologie
- Biologie et écologie des Carabidae
- Méthodes et techniques de capture et de préparation.

12

ABEILLES SAUVAGES DU 13 AU 17 MAI



Encadré par : Serge Gadoum (Opie)
Site : Centre Port Royal - Yvelines
Durée : 35 heures
Tarifs : pro. 800 €HT • ind. 310 €TTC

On parle de plus en plus du déclin inquiétant des insectes pollinisateurs, au premier rang desquels on compte les abeilles sauvages ... mais qui sont ces insectes ? Comment les reconnaître ? Pourquoi sont-ils indispensables, comment les préserver, comment les favoriser ? Ce stage vous propose un

tour d'horizon du monde des abeilles sauvages, souvent oubliées au seul profit de l'Abeille domestique. Des conférences sur leur rôle de pollinisateur, leur biologie et écologie, la systématique, la préservation et la gestion alterneront avec des travaux pratiques sur le terrain et en salle.



OBJECTIFS

- Reconnaître une abeille sauvage parmi les autres insectes.
- Savoir identifier un spécimen au genre avec une clé de détermination.
- Comprendre le rôle joué par les abeilles sauvages dans la pollinisation.
 - Savoir capturer et préparer des spécimens à fins de détermination.
 - Savoir comment agir en faveur des abeilles sauvages.

CONTENU

- Pollinisation.
- Classification, systématique, biologie, écologie des abeilles sauvages.
- Préservation des abeilles sauvages.
- Gestion en faveur des abeilles sauvages.

P E R F E C T I O N N E M E N T

DU 4 AU 6 JUIN 2013 MACROPHOTOGRAPHIE D'INSECTES - NIVEAU 2

13

OBJECTIFS

- ▶ Maîtriser les principaux réglages : vitesse, diaphragme, sensibilité, éclairage...
- ▶ Connaître les principaux types d'appareils et leurs possibilités macrophotographiques.
- ▶ Apprendre à choisir et régler son matériel en fonction des sujets.
 - ▶ Recherche de techniques complémentaires pour réaliser des photos insolites.

CONTENU

- ▶ Macrophotographie.
- ▶ Méthodes et techniques.
- ▶ Biologie des Insectes.



Encadré par : Gérard Blondeau (Climax - Opie)

Site : Climax à Sannois - Val d'Oise

Durée : 21 heures

Tarif unique : ind. 350 € TTC

Durant ce stage de niveau 2, après un rappel des techniques de base pour pratiquer la macrophotographie, nous étudierons des techniques de prise de vue à distance automatisées et des solutions informatiques pour résoudre le problème de profondeur de champ crucial

en macro photo. Gérard BLONDEAU auteur de « La macro photo au fil des saisons » (VM) et « Photographier la nature en macro » (Eyrolles) vous dévoilera les différentes astuces et bricolages qu'il a mis au point pour photographier les insectes.



P E R F E C T I O N N E M E N T



OBJECTIFS

- ▶ Se perfectionner sur la reconnaissance et la biologie des papillons de jour.
- ▶ Apprendre la détermination à l'aide de l'examen des genitalia.
- ▶ Savoir mettre en œuvre un protocole de suivi des papillons de jour (Relevés, STERF, suivi dans les RNN...)
- ▶ Savoir utiliser les papillons de jour comme outils de gestion et de conservation.
- ▶ Savoir réaliser des analyses sur les peuplements à l'aide des NTIC (statistiques, analyses multivariées, GPS et SIG).

CONTENU

- ▶ Biologie, écologie.
- ▶ Classification, systématique.

DU 15 AU 19 JUILLET RHOPALOCÈRES - NIVEAU 2

15

Encadré par : Stéphane Jaulin (Opie)

Site : Centre des Isards - Pyrénées-Orientales

Durée : 35 heures

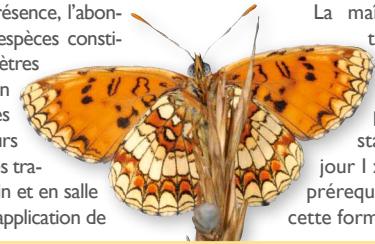
Tarifs : pro. 800 € HT • ind. 310 € TTC



Les papillons de jour sont de bons indicateurs de la conservation des milieux, mais aussi du maintien de leur ouverture. La composition floristique leur est également primordiale. Leur présence, l'abondance et la diversité des espèces constituent donc des paramètres pertinents pour l'évaluation de la valeur écologique des milieux naturels. Des cours en salle alterneront avec des travaux pratiques sur le terrain et en salle (identifications et mise en application de

protocoles de suivis sur le terrain, récolte de spécimens, détermination à loupe des genitalia, analyses et interprétations des résultats, propositions de gestion...).

La maîtrise des bases taxonomiques sur les papillons de jour et/ou la participation au stage « Papillons de jour I » constitue des prérequis nécessaires à cette formation.



CONTENU

- ▶ Déterminations in situ, et en salle sur spécimen et photographies.
- ▶ Matériels, techniques et méthodes de chasses.
- ▶ Gestion des milieux, diversité d'espèces et conservation.

14

LÉPIDOPTÈRES NOCTURNES

DU 1^{ER} AU 5 JUILLET



Encadré par : Alexis Borges (Opie), Philippe Mothiron (Lépi'net - Opie)

& conservateur du CEN Picardie

Site : CPIE des Pays de l'Aisne

Durée : 35 heures

Tarifs : pro. 800 € HT • ind. 310 € TTC



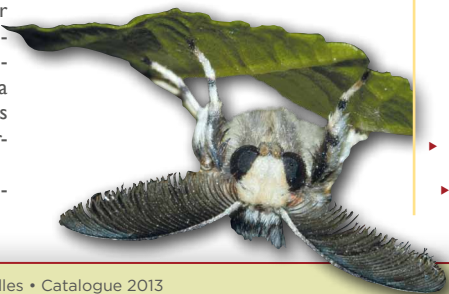
En collaboration avec le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie

À travers ce stage venez vous familiariser avec la face cachée des Papillons : les Papillons de nuit macrohétérocères. Ils représentent près de 95 % de l'ensemble des papillons et sont le plus grand groupe d'insectes (et le plus grand groupe faunistique) aux mœurs nocturnes !

Au cours de ce stage qui se focalisera sur les pratiques d'inventaire et de détermination (in situ et en salle), vous apprendrez à les reconnaître et reconnaître la nuit au cours de sorties sur différents sites d'intérêt sélectionnés puis la journée via les conférences et TD.

Durant cette semaine vous serez accom-

pagnés par des spécialistes passionnés qui sauront vous expliquer le rôle et l'intérêt de ce groupe d'insectes du point de vue biologique, écologique et systématique. Véritables bio-indicateurs, la gestion et conservation de leurs milieux pour la préservation des espèces seront abordées par des spécialistes du Conservatoire des espaces naturels de Picardie.



OBJECTIFS

- ▶ Reconnaître un papillon de nuit parmi les autres insectes.
- ▶ Savoir différencier les principales familles nocturnes.
- ▶ Savoir identifier les espèces « types ».
- ▶ Comprendre les cycles biologiques, écologique et systématique.
- ▶ Apprendre à mener un inventaire sur les Lépidoptères nocturnes.

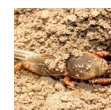
CONTENU

- ▶ Biologie, écologie.
 - ▶ Classification, systématique.
- ▶ Déterminations in situ, et en salle sur photographies.
- ▶ Matériels, techniques et méthodes de chasses.
- ▶ Gestion des milieux et diversité d'espèces.

16

ORTHOPTÈRES - NIVEAU 2

16 AU 20 SEPTEMBRE



Encadré par : Stéphane Jaulin (Opie)

Site : Site : Centre des Isards - Pyrénées-Orientales

Durée : 35 heures

Tarifs : pro. 800 € HT • ind. 310 € TTC

Représentant une des biomasses les plus importantes dans les milieux ouverts et très sensibles aux modifications de la structure de la végétation, les Orthoptères constituent d'excellents outils d'aide à la conservation et à la gestion des milieux (pastoralisme, fauche, brûlage dirigé, gyrobroyage...).

Des cours sur la systématique, leur écologie, leur utilisation dans la gestion des milieux et sur leur préservation alterneront avec des travaux pratiques sur le terrain et en salle (identifications et mise en application de protocoles de suivis sur

le terrain, récolte de spécimens, détermination à loupe binoculaire, analyses et interprétations des résultats, propositions de gestion...).

La maîtrise des bases taxonomiques sur les Orthoptères et/ou la participation au stage « Orthoptères I » constituent des prérequis nécessaires à cette formation.



OBJECTIFS

- ▶ Se perfectionner sur la reconnaissance et biologie des Orthoptères.

- ▶ Apprendre la détermination à l'aide de clés d'identification (dont espèces difficiles : Chorthippus, Tetrax...) et à l'aide des chants et des enregistrements sonores.



- ▶ Savoir mettre en œuvre un protocole de suivi des Orthoptères (relevés, ILA, IHA...).
- ▶ Savoir utiliser les papillons de jour comme outils de gestion et de conservation.
- ▶ Savoir réaliser des analyses sur les peuplements à l'aide des NTIC (statistiques, analyses multivariées, GPS et SIG).

CONTENU

- ▶ Biologie, écologie.
 - ▶ Classification, systématique.
- ▶ Déterminations in situ, et en salle sur spécimens et photographies.
- ▶ Matériels, techniques et méthodes de chasses et de suivis.
- ▶ Gestion des milieux, diversité d'espèces et conservation.
- ▶ Constitution d'un système de base de données sur les Orthoptères.

P E R F E C T I O N N E M E N T

DU 14 AU 17 MAI APPROCHE ENTOMOLOGIQUE DANS LA CONSERVATION DES MILIEUX NATURELS

17

GESTION

OBJECTIFS

- ▶ Savoir intégrer l'étude de l'entomofaune dans les politiques de conservation.
- ▶ Savoir quels sont les groupes suivis dans la conservation et leur rôle de bio-informateur.
- ▶ Connaître les principales techniques et les différents protocoles dans les suivis sur des groupes d'insectes.
- ▶ Maîtriser les principales méthodes d'analyses et savoir interpréter les résultats obtenus.

CONTENU

- ▶ Les insectes et les politiques de conservations.
- ▶ Les insectes bio-informateurs.
- ▶ Travaux sur l'analyse des données.
 - ▶ Matériel de prospection et méthodes de suivis.



Encadré par : Stéphane Jaulin & Xavier Houard (Opie)

Site : Centre Port Royal - Yvelines

Durée : 28 heures

Tarifs : pro. 700 €HT • ind. 310 €TTC



Ce stage vous proposera de cerner concrètement l'intégration des études entomologiques dans les politiques de conservation, de savoir quels sont les groupes d'insectes suivis dans la conservation et leur rôle de bio-informateur. Il proposera un véritable tour d'horizon des principales techniques et des différents protocoles de suivis et d'inventaires de l'entomofaune dans les espaces naturels.

Il apportera des réponses à ce que l'on peut attendre d'une étude entomologique et des méthodes employées pour identifier les insectes. Enfin, le stage s'achèvera sur les différentes méthodes d'analyses des données obtenues et des résultats à confronter avec les enjeux de conservation ou de pressions éventuelles. Les cours alterneront avec des travaux pratiques sur le terrain et en salle.



ET AUSSI NOS FORMATIONS À LA DEMANDE

Contactez nous pour toutes demandes sur les insectes.

Alexis Borges :
formation@insetes.org
et 07 86 35 65 80

Thématiques, lieux et dates adaptables.



Ils nous font déjà confiance :

- ▶ ONF,
- ▶ Inra,
- ▶ CNRS,
- ▶ DREAL,
- ▶ CPIE,
- ▶ Aten...



BULLETIN D'INSCRIPTION 2013

Je désire m'inscrire au(x) stage(s) suivant(s)
(inscription pédagogique hors frais d'hébergement)

Thèmes	Dates des stages	Tarifs professionnels	Tarifs individuels
<input type="checkbox"/> Détermination à l'espèce des larves d'éphémères	du 7 au 8 mars (14 heures)	350 € HT	150 € TTC
<input type="checkbox"/> Insectes aquatiques - niveau 2 (détermination des larves au genre)	du 11 au 15 mars (28 heures)	700 € TTC	300 € TTC
<input type="checkbox"/> Carabidae	du 18 au 21 mars (28 heures)	700 € HT	300 € TTC
<input type="checkbox"/> Macrophotographie d'insectes - niveau 1	du 2 au 4 avril (21 heures)	260 € TTC	260 € TTC
<input type="checkbox"/> Coléoptères saproxyliques	du 8 au 12 avril (35 heures)	800 € HT	310 € TTC
<input type="checkbox"/> Élevages d'insectes	du 29 au 30 avril (14 heures)	250 € HT	200 € TTC
<input type="checkbox"/> Abeilles sauvages	du 13 au 17 mai (35 heures)	800 € HT	310 € TTC
<input type="checkbox"/> Approche entomologique dans la conservation des milieux naturels	du 14 au 17 mai (28 heures)	700 € HT	310 € TTC
<input type="checkbox"/> Macrophotographie d'insectes - niveau 2	du 4 au 6 juin (21 heures)	350 € HT	350 € TTC
<input type="checkbox"/> Insectes et «espaces verts»	du 17 au 19 juin (21 heures)	400 € HT	200 € TTC
<input type="checkbox"/> Lépidoptères nocturnes	du 1 ^{er} au 5 juillet (35 heures)	800 € HT	310 € TTC
<input type="checkbox"/> Rhopalocères - les papillons dits «de jour» - niveau 1	du 1 ^{er} au 5 juillet (35 heures)	600 € HT	310 € TTC
<input type="checkbox"/> Insectes et pédagogie	du 8 au 12 juillet (35 heures)	600 € HT	300 € TTC
<input type="checkbox"/> Insectes aquatiques - niveau 1	du 8 au 12 juillet (35 heures)	600 € HT	300 € TTC
<input type="checkbox"/> Rhopalocères - niveau 2	du 15 au 19 juillet (35 heures)	800 € HT	310 € TTC
<input type="checkbox"/> Entomologie générale	du 9 au 13 sept. (35 heures)	600 € HT	300 € TTC
<input type="checkbox"/> Orthoptères - niveau 2	du 16 au 20 sept. (35 heures)	800 € HT	310 € TTC

Pour tous les stages la date limite d'inscription est fixée à 1 mois avant la date de début du stage correspondant.

Les tarifs individuels concernent les particuliers non professionnels, donc règlement à titre individuel.

<input type="checkbox"/> Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons et courtilières) - niveau 1	du 2 au 6 septembre (35 heures)	Tarif unique : • frais pédagogiques : 725 € TTC • frais d'hébergement : 104 € TTC • frais de restauration : 126 € TTC
---	---------------------------------	--

Inscription uniquement auprès du CPIE - 02 54 39 23 43

18

GESTION

INSECTES ET «ESPACES VERTS» DU 17 AU 19 JUIN



Encadré par : Mathieu de Flores & Xavier Houard (Opie)

Site : Centre Port Royal - Yvelines

Durée : 21 heures

Tarifs : pro. 400 €HT • ind. 200 €TTC

Le milieu urbain est un écosystème à part entière où plantes et animaux, dont de nombreux insectes, trouvent abris et ressources. Une biodiversité urbaine qui décline, c'est notre qualité de vie qui baisse. Ce stage a été conçu pour accompagner toute personne souhaitant s'engager dans la préservation de la

biodiversité des insectes en milieu urbain : prise en compte des spécificités liées à la conservation de l'entomofaune dans les politiques d'urbanisme (cycles, habitats, mobilités), gestion différenciée des espaces verts ou restauration des habitats semi-naturels favorables aux insectes en contexte d'agglomération périurbaine.

et périurbain (outils de communication et d'éducation à l'environnement).

- ▶ Pouvoir concilier les enjeux de la gestion des espaces verts avec les enjeux liés à la conservation des fonctionnalités écologiques propres aux besoins des insectes.

CONTENU

- ▶ Généralités sur les insectes.
- ▶ Modalités de gestion différenciée pour la conservation d'une diversité entomologique en contextes urbain et périurbain.
- ▶ Travaux pratiques : études de cas, faisabilité et assistance à la mise en œuvre de projets visant à intégrer la dimension « insectes » en contexte urbain.

OBJECTIFS

- ▶ Intégrer la préservation de la biodiversité des insectes dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme (de la Trame verte et bleue à la gestion intégrée des espaces verts en passant par le Schéma régional de cohérence écologique).
- ▶ Maîtriser les notions et les concepts clés liés à la préservation des continuités écologiques favorables aux insectes.
- ▶ Savoir informer et sensibiliser les citoyens et les acteurs clés sur les services rendus et les rôles joués par les insectes en milieu urbain





Nom et adresse du demandeur, informations complémentaires

M. Mme.

Nom:

Prénom:

Organisme:

Adresse:

Adresse:

Code postal: Ville:

Pays :

Tél. fixe: Tél. Portable :

Courriel :

Niveau de connaissance en entomologie :

Observations :

Afin de permettre votre inscription, il est indispensable de joindre à ce bulletin

- Pour les administrations : un bon de commande
- Pour les associations, organismes privés et particuliers : 100 € D'ARRHES à l'ordre de l'Opie

Ci-joint : un bon de commande un chèque de 100 €.

Date :

SIGNATURE (obligatoire) du stagiaire
ou du responsable :

Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser à :
Alexis BORGES, Opie, BP 30, F-78041 Guyancourt cedex
formation@insectes.org - www.insectes.org - 07 86 35 65 80

Bulletin d'inscription également téléchargeable sur www.insectes.org - les Activités - Formations entomologiques



TARIFS INSCRIPTIONS PÉDAGOGIQUES 2013

Note : les tarifs individuels concernent les particuliers non professionnels, utilisant un règlement à titre individuel

Thèmes	Dates des stages	Tarifs pro.	Tarifs ind.
Détermination des larves d'éphémères	du 7 au 8 mars (14 h)	350 € HT	150 € TTC
Insectes aquatiques - niveau 2 (détermination des larves au genre)	du 11 au 15 mars (28 h)	700 € TTC	300 € TTC
Carabidae	du 18 au 21 mars (28 h)	700 € HT	300 € TTC
Macrophotographie d'insectes - niveau 1	du 2 au 4 avril (21 h)	260 € TTC	260 € TTC
Coléoptères saproxyliques	du 8 au 12 avril (35 h)	800 € HT	310 € TTC
Élevages d'insectes	du 29 au 30 avril (14 h)	250 € HT	200 € TTC
Abeilles sauvages	du 13 au 17 mai (35 h)	800 € HT	310 € TTC
Approche entomologique dans la conservation des milieux naturels	du 14 au 17 mai (28 h)	700 € TTC	310 € TTC
Macrophotographie d'insectes - niveau 2	du 4 au 6 juin (21 h)	350 € TTC	350 € TTC
Insectes et «espaces verts»	du 17 au 19 juin (21 h)	400 € HT	200 € TTC
Lépidoptères nocturnes	du 1er au 5 juillet (35 h)	800 € HT	310 € TTC
Rhopalocères - les papillons dits «de jour» - niveau 1	du 1er au 5 juillet (35 h)	600 € HT	310 € TTC
Insectes et pédagogie	du 8 au 12 juillet (35 h)	600 € HT	300 € TTC
Insectes aquatiques - niveau 1	du 8 au 12 juillet (35 h)	600 € HT	300 € TTC
Rhopalocères - niveau 2	du 15 au 19 juillet (35 h)	800 € HT	310 € TTC
Entomologie générale	du 9 au 13 sept. (35 h)	600 € HT	300 € TTC
Orthoptères - niveau 2	du 16 au 20 sept. (35 h)	800 € HT	310 € TTC

Renseignements complémentaires, s'adresser à : Alexis BORGES - formation@insectes.org - OPIE, BP 30 - 78041 Guyancourt cedex - www.insectes.org - 07 86 35 65 80

Inscription uniquement auprès du CPIE - 02 54 39 23 43

Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons et courtilières) - niveau 1	du 2 au 6 sept. (35 h)	Tarif unique : • frais pédagogiques : 725 € TTC • frais d'hébergement : 104 € TTC • frais de restauration : 126 € TTC
--	------------------------	--

MODALITÉS D'INSCRIPTION

TOUS LES STAGES EN GESTION OPIE

- **Pédagogique** : en nous retournant le bulletin d'inscription complété par courrier postal ou électronique.
- **Hébergement, restauration les Isards, Peyrebazal, CPIE des Pays de l'Aisne** : sur demande auprès de l'Opie (tarifs préférentiels).
- **Hébergement, restauration Port Royal** : auprès du centre (tarifs préférentiels pour nos stagiaires) : 01 30 12 17 12 ou accueil@centre-port-royal.com



STAGES SE DÉROULANT AU CPIE BRENNÉ PAYS D'AZAY : GESTION CPIE BRENNÉ

- **Pédagogique, hébergement, restauration** : Élise Olivier au 02 54 39 23 43 ou elise-olivier@cpiebreonne.org

Bulletin d'inscription téléchargeable sur www.insectes.org - les Activités - Formations entomologiques

Opie Siret : 318 223 666 000 13 - Janvier 2013 - Directeur de publication : Samuel Jolivet - Rédacteur : Alexis Borges - Relecture : Bruno Didier, Alain Fraval et François Lasserre - Conception graphique & réalisation : contact@bakgraph.com - © Photos : Opie, Alexis Borges, Hervé Guyot, Maxime Ferrand, Pierre Zagatti, Gérard Blondeau, Dimitri Geystor, Stéphanie Massoir - Impression sur papier recyclé, écologique et responsable - Ne pas jeter sur la voie publique

Formations entomologiques professionnelles

www.insectes.org



Office pour les insectes et leur environnement
Chemin rural n°7 - BP 30
78041 Guyancourt cedex

 **L'OPIE EST UN ORGANISME AGRÉÉ POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE**

NUMÉRO D'AGRÉMENT : 11780607178

Ces formations de niveau professionnel sont ouvertes à toutes personnes intéressées, adultes uniquement.
Informations auprès d'Alexis Borges - formation@insectes.org - Tél. 07 86 35 65 80

Nos partenaires 2013

