

Année 2016/2017



Thème : Sciences et Mathématiques

Cours

# Botanique buissonnière

## Session 1

Intervenant : Patrick THOMMEN  
Professeur de SVT en BCPST à la retraite

La botanique buissonnière se propose de présenter le vaste règne végétal, d'en dégager son originalité et sa diversité, aussi bien en ce qui concerne sa morphologie, que son fonctionnement.

Cette étude s'appuiera sur nombre de résultats expérimentaux. On insistera en particulier sur la biologie des plantes à fleurs.

En partant de l'écosystème forêt, on présentera le règne végétal et les plantes qui le constituent.

Au cours de cette première session, on abordera le développement et la nutrition des végétaux. Les réponses des plantes face aux agressions du milieu seront présentées.



Jour et heure : Mardi de 14h00 à 16h00  
Nombre de séances : 5  
Lieu : Université Inter-Âges

### Calendrier

septembre	octobre	novembre
27	4	8
	11	
	18	

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Attention : 20 étudiants maximum !**

**Tarif CAMVS : 74 €**

**Tarif Extérieur : 76 €**

Université Inter-Âges 23 rue du Château 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



Cours

# Botanique buissonnière

## Session 2

Intervenant : Patrick THOMMEN  
Professeur de SVT en BCPST à la retraite



La botanique buissonnière se propose de présenter le vaste règne végétal, d'en dégager son originalité et sa diversité, aussi bien en ce qui concerne sa morphologie, que son fonctionnement. Cette étude s'appuiera sur nombre de résultats expérimentaux. On insistera en particulier sur la biologie des plantes à fleurs.

Cette deuxième session, prolongement de la première, traitera de la reproduction sexuée, de la reproduction asexuée et de la dissémination des plantes. La place des végétaux au sein des écosystèmes et en particulier de l'écosystème forêt sera exposée.

**En conclusion de ce cycle de cours, une promenade botanique sur l'herborisation et la détermination, dans les environs de Fontaine-le-Port, est programmée le Mardi 30 Mai 2017, de 9h00 à 13h00... Prévoyez un pique-nique si vous le souhaitez...**

Nous récolterons différentes plantes et, en particulier, des plantes à fleurs que nous observerons, si possible, à la loupe de botaniste. Nous les identifierons de façon logique et raisonnée. Les caractéristiques principales de plusieurs familles d'Angiospermes seront présentées. Un herbier de terrain pourra être réalisé. Cette sortie se veut être un complément concret et un prolongement du cycle de cours de botanique buissonnière.



**Jour et heure : Mardi de 14h00 à 16h00**  
**Nombre de séances : 5 + \*1 sortie botanique Mardi 30 Mai 2017 de 9h00 à 13h00**  
**Lieu : Université Inter-Âges**

### Calendrier

novembre	décembre	mai
15	6	* 30
22	13	
29		

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Attention : 20 étudiants maximum !**

**Tarif CAMVS : 89 €**  
**Tarif Extérieur : 91 €**

Université Inter-Âges - 23 rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017



Thème : Sciences et Mathématiques

Cours

# Des origines de la vie à la biodiversité du monde vivant

Intervenant : Jean-Christophe GUÉGUEN

*Docteur en pharmacie, Pharmacien industriel, Consultant en ressources végétales*

**1. Aux origines du Monde Vivant : et si l'on se repassait le film de la vie ?** La première présentation passe en revue les diverses hypothèses sur les origines de la vie, depuis la chimie prébiotique des premières briques du vivant, jusqu'aux premières cellules. Des chercheurs tentent d'explorer les hypothèses qui ont conduit à l'apparition du vivant il y a 3,8 milliards d'années. Tous les scénarios envisagés font l'objet de vives controverses. La question reste en suspens, trouvera-t-on un jour une explication à ce miracle que l'on nomme la vie ?

**2. L'ADN ou "le fil de la vie".** La deuxième présentation explique la découverte de la molécule d'ADN qui conserve "la mémoire génétique" de toutes les espèces et que l'on retrouve à travers tout le règne vivant. Elle tente d'expliquer les différentes crises de la biodiversité, à travers les âges géologiques (extinctions de masse, mécanismes d'évolution des espèces). L'origine de l'Homme y est évoquée.

**3. L'extraordinaire histoire des plantes : une odyssée de 450 millions d'années.** Ce cours présente toute l'évolution du monde végétal depuis que les premières plantes sont parties à la conquête des continents, il y a 450 millions d'années. Ce sont les végétaux qui ont préparé les sols et permis l'arrivée des espèces animales. La dernière grande innovation est l'invention de la fleur il y a 100 millions d'années.

**4. Biodiversité mode d'emploi.** Cette dernière présentation fait le point sur "l'état sanitaire" de la biodiversité sur Terre. Elle explique les différents moyens utilisés pour estimer cette richesse biologique et tire le signal d'alarme sur l'érosion de la biodiversité au 21<sup>e</sup> siècle. A ce jour, 1,8 million d'espèces ont été décrites sur un total qui pourrait atteindre 100 millions. Mais comment faire l'inventaire du vivant de notre planète, alors que sa richesse biologique est menacée de toutes parts ?



Jour et heure : Mardi de 14h00 à 15h30  
Nombre de séances : 4  
Lieu : Université Inter-Âges

## Calendrier

mars
7
14
21
28

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Tarif CAMVS : 44 €**  
**Tarif Extérieur : 46 €**

Université Inter-Âges - 23 rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



Cours

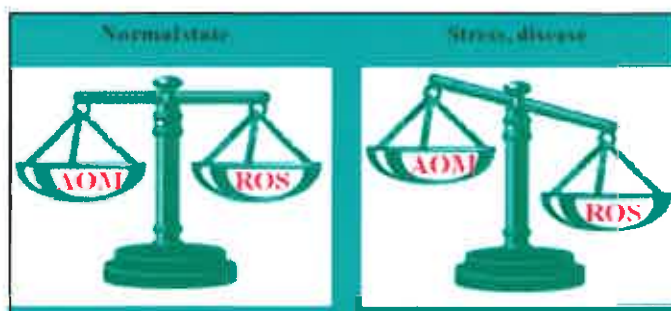
# Faites entrer l'accusé : le stress oxydant

Intervenante : Melania KIEL

Docteure ès Sciences en Chimie, Ingénieure Chimiste, Professeure Faculté Libre d'Ethiopie de Paris, Auteur de plusieurs ouvrages universitaires

## Le sujet :

Le stress oxydant correspond à un état de déséquilibre entre la production d'espèces réactives pro-oxydantes et les défenses anti-oxydantes de l'organisme. Il génère, au départ, une agression chimique responsable de dommages biomoléculaires et cellulaires irréversibles. Ces dommages sont impliqués dans l'initiation et le développement de la plupart des maladies (cancers, diabète, obésité, arthrose, maladies cardio-vasculaires, maladies auto-immunes, etc.). De même, ils sont contributifs au processus de vieillissement.



## À qui s'adresse ce cours ?

À un auditoire dont l'intérêt pour les sciences est allié à un besoin d'éducation portant sur la prévention des maladies et un vieillissement sain.

## Comment allons-nous travailler ?

Au travers d'une approche interdisciplinaire (biologie cellulaire, chimie générale, biochimie générale, biochimie pathologique et biochimie clinique), vulgarisatrice des notions et des concepts scientifiques à jour.

## Qu'allons-nous découvrir ?

Un « dossier pénal » regroupant dans l'ordre :

### ❖ **Biologie cellulaire, chimie générale, biochimie générale :**

- Le corps humain est organisé par niveaux : zoom sur les niveaux cellulaire et chimique
- Trois des conditions fondamentales lui permettant de se maintenir en vie sont subordonnées à des transformations des structures chimiques par des réactions chimiques : zoom sur : (i) les réactions qui consistent en le couplage entre une demi-réaction d'oxydation et une demi-réaction de réduction, (ii) les réactions de phosphorylation et (iii) les réactions de rupture homolytique.

Recto/verso ↩

❖ **Chimie générale, biochimie générale :**

- Dans la mitochondrie, 98% de l'oxygène moléculaire inspiré, est métabolisé dans l'eau, au terme d'une demi-réaction de réduction tétra-électronique. Les 2% restants subissent quatre demi-réactions de réduction mono-électroniques successives, génératrices d'espèces réactives oxygénées. Des sites de production supplémentaires et d'autres catégories d'espèces réactives s'ajoutent aux précédents

- Selon leur concentration, les espèces réactives peuvent jouer un rôle physiologique ou toxique. Leur surproduction, une défense insuffisante et des mécanismes de réparation insuffisants permettent, conséquemment, l'installation d'une situation dite de « stress oxydant »

❖ **Biochimie pathologique :**

- Augmenté par des facteurs environnementaux ou propres à l'hôte, le « stress oxydant » génère des dommages biomoléculaires et cellulaires irréversibles. Ces dommages sont impliqués dans nombre des maladies et dans le processus de vieillissement.

Pour clore le sujet

❖ **Biochimie clinique :**

- L'exploration du stress oxydant est possible au travers de marqueurs biochimiques qui mesurent les capacités de défense exogène et endogène, ou encore des marqueurs en relation avec des modifications irréversibles des structures chimiques complexes, à savoir des lipides, des acides nucléiques et des protéines.



Jour et heure : Jeudi de 10h00 à 12h00  
 Nombre de séances : 6  
 Lieu : Université Inter-Âges

**Calendrier**

février	mars
23	2
	9
	16
	23
	30

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Attention : 25 étudiants maximum !**

**Tarif CAMVS : 89 €**  
**Tarif Extérieur : 91 €**



Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



Cours

# Histoire de la numération

Intervenante : Liliane SOSSA

Professeure de Mathématiques à l'IUFM de Créteil puis à l'UPEC



D'où viennent nos chiffres et notre numération décimale ? Qui a inventé le zéro ? L'humanité a mis des millénaires pour passer de la quantité au nombre.

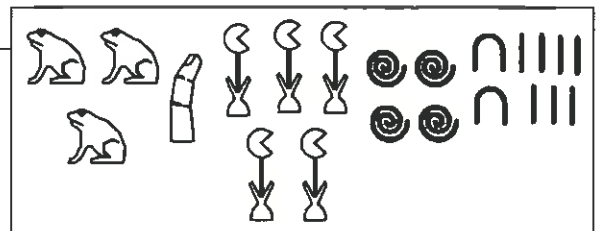
Nous évoquerons cette longue marche en abordant l'histoire des chiffres et des différentes numérations: des numérations de l'Antiquité à notre système de numération décimale

Faire des calculs était difficile. Les hommes ont inventé des machines à calculer : tables à poussière, abaquas, bouliers sans oublier la main première machine à compter et à calculer. Nous aborderons l'histoire des techniques opératoires et apprendrons à manipuler différents bouliers

**1<sup>ère</sup> séance** : Des numérations antiques (sumérienne, égyptienne, grecque, romaine), à notre système de numération décimale, en passant par la numération maya et chinoise.

**2<sup>ème</sup> séance** : Des cailloux au calcul : histoire des machines à calculer et des techniques opératoires, manipulation de bouliers.

Jour et heure : Vendredi de 14h00 à 16h00  
Nombre de séances : 2  
Lieu : Université Inter-Âges



## Calendrier

mars
10
17

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Tarif CAMVS : 30 €**  
**Tarif Extérieur : 31 €**

Université Inter-Âges - 23, rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



Cours

# Histoire des mesures

Intervenante : Liliane SOSSA

Professeure de Mathématiques à l'IUFM de Créteil puis à l'UPEC



Le système métrique est récent dans notre histoire. Il a été inventé pendant la période révolutionnaire et son usage s'est généralisé à travers le monde au cours des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles. Avant cette invention géniale comment les hommes mesuraient ?

Nous étudierons l'histoire des mesures depuis l'Antiquité jusqu'à la création et la mise en place de ce système naturel et universel : le système métrique. Par ailleurs, nos ancêtres réglaient leur vie sur les saisons, le lever et le coucher du soleil. En se développant, les

sociétés ont eu besoin de prévoir précisément les événements. Pour cela, elles ont créé des calendriers fondés sur l'observation des astres et en particulier, le soleil et la lune.

Dans ce cours, nous nous intéresserons à l'histoire de la mesure du temps et aux différents calendriers.

1<sup>ère</sup> séance : Histoire de la longue marche vers le système métrique: de la coudée égyptienne au mètre.

2<sup>ème</sup> séance : Histoire de la mesure du temps et étude de différents calendriers.

Jour et heure : Vendredi de 14h00 à 16h00  
Nombre de séances : 2  
Lieu : Université Inter-Âges

## Calendrier

février
3
24

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Tarif CAMVS : 30 €**  
**Tarif Extérieur : 31 €**

Université Inter-Âges - 23, rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



Cours

# La génétique : mécanismes, méthodes, enjeux.

Intervenant : Jacques BOURBON

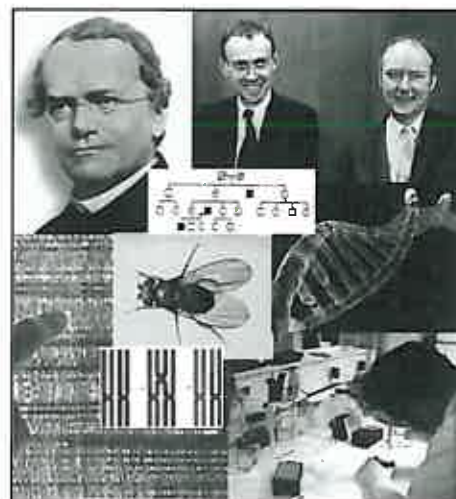
Docteur ès Sciences, Directeur de Recherche au CNRS

Parmi les sciences biologiques, la génétique est celle qui a progressé le plus rapidement ces dernières décennies. Empreintes génétiques, OGM, thérapie génique,... ses applications emplissent les médias et touchent notre vie quotidienne. Bien qu'objet de débats, ces sujets sont malheureusement souvent présentés de façon elliptique. L'objectif du cours est d'accéder à une compréhension des mécanismes biologiques naturels et des méthodologies actuelles permettant à chacun d'étayer son jugement.

Après l'historique de la fantastique et rapide évolution de la discipline, nous aborderons la structure de l'ADN, support physique de l'hérédité, sa réplication, la notion de gène, la transmission et la traduction de l'information génétique, la régulation de son expression.

Puis nous aborderons l'analyse du génome, l'exploration des maladies génétiques et les nouvelles thérapies.

Enfin, seront exposées les méthodes de la génomique moléculaire et du génie génétique, leurs utilisations en recherche et leurs applications multiples en termes de compréhension de l'évolution, d'intérêt et de risques des OGM, et de médecine prédictive



Jour et heure : Mercredi de 9h30 à 11h30  
Nombre de séances : 8  
Lieu : Université Inter-Âges

## Calendrier

janvier	février	mars
4	22	1
11		8
18		15
25		

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Attention : 20 étudiants maximum !**

**Tarif CAMVS : 118 €**  
**Tarif Extérieur : 122 €**

Université Inter-Âges - 23, rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr





Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



Cours

# La lignée humaine, un regard sur les néandertaliens

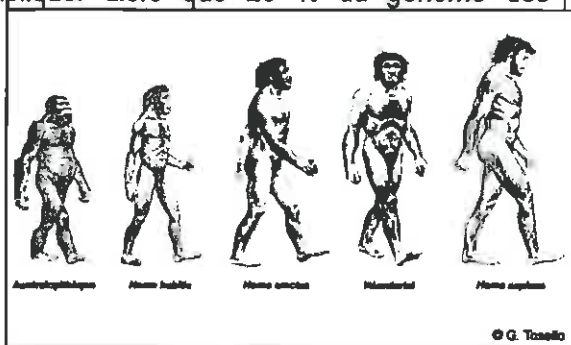
Intervenante : Michèle LALANDE  
Professeur de Sciences de la Vie et de la Terre

A la suite de "La longue histoire de la vie" et toujours dans la dynamique de l'Evolution, je vous propose l'étude de nos ancêtres les plus récents. Nous savons que les êtres vivants sont issus d'un ancêtre commun et que l'homme n'occupe qu'un petit rameau de l'arbre du vivant, il représente l'aboutissement actuel de l'Evolution. Des questions naissent alors. L'homme est un singe parmi d'autres, très proches des gorilles et des chimpanzés, enseigne la génétique. Mais d'où vient-il ? Comment sommes nous devenus humains ?

Il sera intéressant de montrer que notre Evolution n'obéit pas à un mouvement linéaire, mais apparait comme buissonnante : des lignées différentes, des espèces différentes ont coexisté. Certaines ont disparu au profit d'autres. L'Afrique est le foyer à partir duquel nos ancêtres se sont lancés, à plusieurs reprises, à la conquête de nouvelles terres accessibles. C'est sur le continent africain que les australopithèques et les hommes du genre "homo" ont vécu, ils ont connu une proximité spatiale et temporelle. Nous tenterons de reconstituer leur histoire.

Nous nous intéresserons plus particulièrement aux Néandertaliens qui ont plutôt vécu en Eurasie et ont côtoyé nos ancêtres les plus proches : les hommes modernes, homo sapiens. Nous pourrions alors aborder les points suivants : Constituent-ils deux espèces distinctes ? Comment expliquer alors que 20 % du génome des Néandertaliens survit dans notre ADN ?

Les Néandertaliens ont été l'objet d'études récentes dont les résultats permettent de comprendre : - le mode de vie - les pratiques - l'art - et peut-être, d'avoir une ébauche d'explication à propos de leur disparition.



Jour et heure : Vendredi de 9h45 à 11h45  
Nombre de séances : 8  
Lieu : Université Inter-Âges

## Calendrier

janvier	février	mars	avril	mai
13	24	10	21	5
27		24		19

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Attention : 25 étudiants maximum !**

**Tarif CAMVS : 118 €**  
**Tarif Extérieur : 122 €**

Université Inter-Âges - 23, rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017



Thème : Sciences et Mathématiques

Cours

# La Terre, planète active

## Session 1

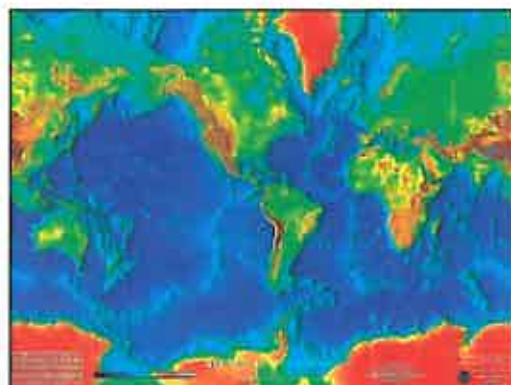
Intervenant : Patrick THOMMEN  
Professeur de SVT en BCPST à la retraite

La Terre est une planète active, comme en témoignent son activité sismique et son activité volcanique.

Les objets géologiques de toutes dimensions et les méthodes des géologues permettent de comprendre cette activité et de l'intégrer dans le cadre de la tectonique des plaques, théorie unificatrice et synthétique.

La première session présentera la Terre solide, sa structure, sa composition et les mouvements relatifs des plaques lithosphériques en divergence, en convergence de type subduction ou de type collision.

Il sera fait appel tout particulièrement aux données les plus récentes.



**Jour et heure** : Mardi de 14h00 à 16h00  
**Nombre de séances** : 5  
**Lieu** : Université Inter-Âges

### Calendrier

janvier
3
10
17
24
31

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Tarif CAMVS : 74 €**  
**Tarif Extérieur : 76 €**

Université Inter-Âges - 23 rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017



Thème : Sciences et Mathématiques

Cours

# La Terre, planète active

## Session 2

Intervenant : Patrick THOMMEN  
Professeur de SVT en BCPST à la retraite



La Terre est une planète active, comme en témoignent son activité sismique et son activité volcanique.

Les objets géologiques de toutes dimensions et les méthodes des géologues permettent de comprendre cette activité et de l'intégrer dans le cadre de la tectonique des plaques, théorie unificatrice et synthétique.

La deuxième session précisera l'histoire géologique de notre vieille planète de plus de 4,5 milliards d'années.

Les données, fournies par l'étude des roches magmatiques, métamorphiques et sédimentaires, permettront de préciser la dynamique de la lithosphère, enveloppe solide la plus externe.

Cette session s'achèvera par l'étude des océans et de l'atmosphère et la place de la Terre dans l'univers.

**Jour et heure** : Mardi de 14h00 à 16h00  
**Nombre de séances** : 5  
**Lieu** : Université Inter-Âges

### Calendrier

février	mars
21	7
28	14
	21

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Tarif CAMVS : 74 €**  
**Tarif Extérieur : 76 €**

Université Inter-Âges - 23 rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



Cours

# Les additifs alimentaires d'hier à aujourd'hui

Intervenant : Christian PLAS  
Professeur agrégé de Biochimie Génie Biologique

De la plus haute antiquité jusqu'à nos jours, la conservation des aliments a toujours été un problème pour l'homme. Le sel de mer, premier conservateur chimique, a été utilisé pour la conservation de la viande et du poisson.

Les Egyptiens, puis les Romains, ont employé des substances pour l'amélioration et la conservation des aliments. Certains de ces produits « historiques », auxquels se sont ajoutés de nombreuses nouvelles molécules ces 50 dernières années, ont pris maintenant le nom d'additif alimentaire.

Toutefois, il s'est avéré nécessaire de garantir la protection de la santé publique, ainsi que l'information du consommateur, tout en évitant les falsifications des denrées alimentaires, c'est pourquoi, une réglementation s'est imposée.

En France, elle est apparue dès le début du 20<sup>e</sup> siècle, mais avec la multiplication des échanges internationaux, à la fin des années 80, une harmonisation européenne est devenue indispensable avec surtout l'introduction de la notion de dose journalière admissible et le contrôle de l'utilisation des additifs.

Ainsi ils ont été classés en plus de 20 catégories. Ils font l'objet d'une utilisation réglementée et jouent un rôle ou des rôles particuliers dans l'aliment dont ils deviennent un composant.

Une étude particulière sera réalisée depuis les colorants en passant par les édulcorants ... jusqu'aux enzymes.

Mais devant la multiplication des produits additifs dont certains ne répondaient pas à la définition d'additifs alimentaires (auxiliaires technologiques, arômes alimentaires et autres substances d'addition), le cadre réglementaire a été très vite dépassé et a dû être revu notamment pour protéger le consommateur...



Jour et heure : Jeudi de 9h00 à 11h00  
Nombre de séances : 3  
Lieu : Université Inter-Âges

## Calendrier

octobre	novembre
6	10
13	

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Tarif CAMVS : 44 €**  
**Tarif Extérieur : 46 €**

Université Inter-Âges - 23, rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr



Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



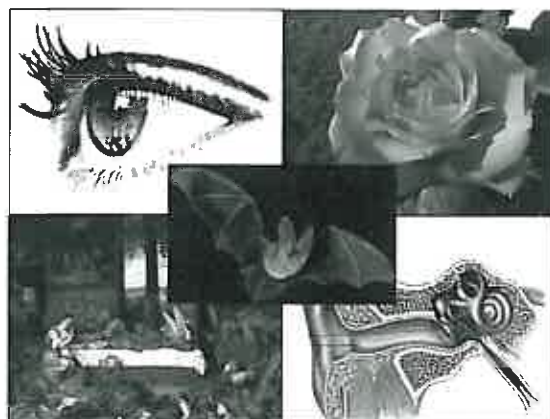
Cours

# Nos cinq sens, et plus.

Intervenant : Jacques BOURBON  
Docteur ès Sciences, Directeur de Recherche au CNRS

Le cours étudiera les mécanismes neurosensoriels par lesquels nous appréhendons notre environnement : nos cinq sens « classiques » aux noms familiers, vue, ouïe, odorat, goût et toucher. Mais notre perception va en fait bien au-delà. Elle englobe aussi les sensibilités à la chaleur, la douleur, la pression, la pesanteur, l'équilibre et autres sensations de notre propre corps qu'on regroupe sous le nom de somesthésie. Et les émotions ne sont-elles pas aussi une forme de sensibilité qui guide nos actions ? On rencontre encore chez les animaux des sensibilités étonnantes comme la perception du champ magnétique qui permet les migrations des oiseaux, ou l'écholocation bien connue chez les chauves-souris, mais qui existe aussi chez les cétacés ou certains oiseaux. C'est à la découverte de tous ces phénomènes que nous vous convions.

Jour et heure : Jeudi de 9h30 à 11h30  
Nombre de séances : 6  
Lieu : Université Inter-Âges



## Calendrier

janvier	février	mars
5	23	2
12		
19		
26		

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Attention : 20 étudiants maximum !**

**Tarif CAMVS : 89 €**  
**Tarif Extérieur : 91 €**



Année 2016/2017



Thème : Sciences et Mathématiques

Cours

# Sociologie générale

Intervenant : Arnaud SAINT-MARTIN  
Chargé de recherche au CNRS

Ce cours vise à introduire la sociologie telle qu'elle se pratique aujourd'hui. Il est conçu comme un *parcours de connaissance*, exposant au fur et à mesure des approches générales et des études de cas classiques ou actuellement discutées. L'enjeu n'est pas seulement de familiariser à cette discipline scientifique, mais aussi de montrer dans quelle mesure celle-ci peut aider à comprendre des sujets essentiels liés à la condition humaine.

Chaque séance sera consacrée à une question générale (liberté, coexistence des groupes sociaux, conflictualité de la vie sociale, finitude...), illustrée par des concepts-clé, des lectures et des enquêtes de terrain.

La conviction animant le cours est que sur les « grands sujets » ordinairement traités par la philosophie, l'économie, la science politique ou la psychologie, la sociologie propose un point de vue à la fois fécond, rigoureux et utile.

**Jour et heure** : Mardi de 15h30 à 17h30  
**Nombre de séances** : 8  
**Lieu** : Université Inter-Âges

## Calendrier

novembre	décembre	janvier	février	mars
8	6	10	21	7
22		24		21

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Attention : 16 étudiants maximum !**

**Tarif CAMVS : 118 €**  
**Tarif Extérieur : 122 €**



Année 2016/2017



Thème : Sciences et Mathématiques

Cours

# Une brève histoire de la géologie

Intervenant : Jean-Paul CHEVALLEY  
Conférencier

Pendant l'Antiquité et le Moyen âge, on ne s'est guère préoccupé de l'histoire de la Terre. Jusqu'à la Renaissance, on croit que la Terre s'est formée 4000 ans avant Jésus-Christ. Mais dès la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, on sait dater les événements les uns par rapport aux autres. Pour Buffon (fin XVIII<sup>e</sup>) la Terre était composée initialement de roches en fusion, qui se sont refroidies. A partir de 1800, Cuvier parvient à reconstruire des êtres vivants complètement disparus.

Enfin Lamarck, puis Darwin, comprennent puis démontrent que les espèces vivantes évoluent et que, pour ce faire, il faut des durées extrêmement longues. A la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, on est persuadé que la Terre est âgée de plusieurs dizaines de millions d'années. Les sédiments forment de nouvelles roches sous la mer puis sont soulevés et vont émerger, formant des montagnes qui vont s'éroder. Bref, la Terre est en perpétuel renouvellement. Et aujourd'hui, on a des raisons de penser qu'elle est âgée de 4,5 à 4,6 milliards d'années.



Jour et heure : Lundi de 10h00 à 12h00  
Nbre de séances : 6  
Lieu : Université Inter-Âges

## Calendrier

octobre	novembre
3	7
10	14
17	21

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Tarif CAMVS : 89 €**  
**Tarif Extérieur : 91 €**



Université Inter-Âges 23, rue du Château 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 64 52 76 78 email : uia@ville-melun.fr

Année 2016/2017

Thème : Sciences et Mathématiques



Cours

# Voyage à travers le Système Solaire

Intervenant : David DARSON  
*Ingénieur de Recherches au CNRS et à l'ENS Paris*

A travers l'histoire, les planètes et notre soleil ont intrigué et fasciné les hommes. Parfois, elles ont éclairé leur imagination en permettant d'asseoir et de vérifier de grandes théories de la Physique, parfois elles ont nourri leurs peurs et alimenté leurs cotés obscurs.

D'où venons-nous? Comment le Système Solaire s'est-il formé? Nous avons atteint une époque où la science peut enfin nous apporter des réponses qui n'en finissent pas d'étonner et de surprendre. La Nature est bien plus imaginative que les hommes ! En un demi-siècle, depuis les débuts de l'exploration spatiale, nous en avons plus appris sur notre Système Solaire et ses origines qu'en soixante siècles. Là où l'uniformité était attendue, la diversité s'impose.

C'est au cours d'un voyage à travers le Système Solaire, que je me propose de vous faire découvrir le Soleil et son cortège Planétaire en donnant une vue d'ensemble sur sa formation, sa place dans notre histoire ainsi que sa place dans l'Univers.

**Jour et heure** : Mercredi de 10h00 à 12h00  
**Nombre de séances** : 3  
**Lieu** : Université Inter-Âges

## Calendrier

mars
1
15
29

*Calendrier non contractuel susceptible d'être modifié*

**Attention : 20 étudiants maximum !**

**Tarif CAMVS : 44 €**  
**Tarif Extérieur : 46 €**

Université Inter-Âges - 23, rue du Château - 77000 MELUN  
Tél : 01 64 52 01 21 Fax : 01 60 56 07 35 email : uia@ville-melun.fr

