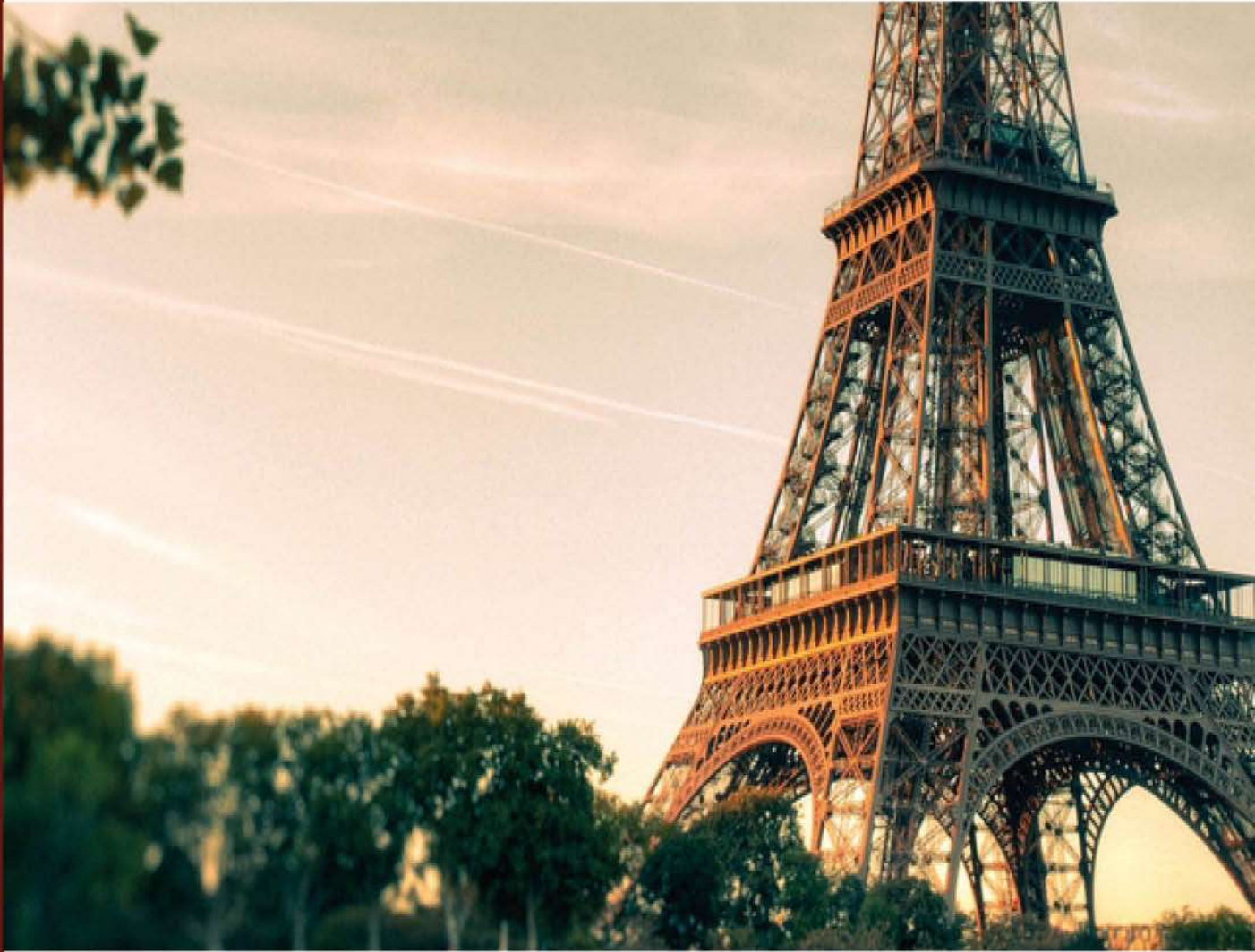


Société Française des Antioxydants



Mesure de l'Activité Antioxydante dans l'Industrie & chez l'Homme

Présentation par le Pr. Gynette Deby-Dupont



SOCIÉTÉ FRANÇAISE
— des —
ANTIOXYDANTS

Jeudi 15 Mars 2018
Paris, France

www.sfa-site.com

Comment Evaluer l'Activité Antioxydante?

Mesure de l'Activité Antioxydante dans l'Industrie & chez l'Homme

Dates au choix: 15 Mars 2018 - 12 Juin 2018 - 6 Novembre 2018, Paris

Cette formation s'inscrit dans le cadre de la formation continue organisée par la SFA

La Société Française des Antioxydants organise plusieurs journées de formation sur le thème: «**Stress Oxydant et Antioxydants - Comment évaluer l'activité antioxydante?**». Trois dates sont proposées aux participants :

- Jeudi 15 mars 2018
- Mardi 12 juin 2018
- Mardi 6 novembre 2018

Chacune de ces journées abordera les mêmes thématiques et présentera le même déroulé.

Les objectifs de cette journée de formation sont les suivants:

- *Présenter les dernières avancées scientifiques et perspectives sur le stress oxydant et les antioxydants*
- *Discuter la subtilité d'utilisation des antioxydants en tant que compléments alimentaires*
- *Présenter de façon détaillée l'ensemble des méthodes permettant d'évaluer l'activité antioxydante dans différentes matrices*
- *Discuter les méthodes de mesure de stress oxydant chez l'homme et présenter les controverses liées à ces méthodes*

Lors de cette journée, une partie importante sera consacrée à la présentation des méthodes d'évaluation des antioxydants dans les matrices alimentaires (polyphénols, catéchines, acides phénoliques...).

Session Spéciale: Méthodes d'évaluation de l'activité antioxydante chez l'homme

Présentation des méthodes de mesure d'altération des protéines (glycation / carbonylation...), altération des lipides (lipopéroxidation) et ADN (8-OH-guanosine...).

Présentation des méthodes d'évaluation de la capacité antioxydante

A l'heure actuelle, il existe différentes méthodes d'évaluation de la capacité antioxydante et du stress oxydant. Cependant, ces méthodes ne sont pas standardisées et peuvent fortement varier d'un laboratoire à un autre.

La Société Française des Antioxydants a invité le **Pr Gynette Deby-Dupont**, du Centre de l'Oxygène, Recherche et Développement (CORD) de Liège pour présenter un état des lieux **des différentes méthodes de mesures d'activités antioxydantes**. L'existence de différentes sociétés sur le marché, proposant leurs services avec des méthodes variables, engendre des différences significatives en termes de résultats pour un même produit.

La SFA proposera des stratégies pour avoir des méthodes globales crédibles et validées par le comité scientifique.

Société Française des Antioxydants

Comment évaluer l'activité antioxydante dans les produits cosmétiques, agro-alimentaires, compléments alimentaires? Et chez l'Homme?

Suite à la présentation de rappels physico-chimiques, le Pr Gynette Deby-Dupont répondra aux questions suivantes:

- **Quelles sont les différentes méthodes de dosage des antioxydants existantes dans l'industrie?**
 - Présentation des méthodes chimiques (ORAC, TRAP, FRAP, test au DPPH, test à l'ABTS, CUPRAC, DCFH-DA, FOX...)
 - Présentation des méthodes basées sur l'utilisation de cellules (CAA, enzymes antioxydantes, facteurs redox...)
 - Présentation des méthodes sur anticatalytiques (SIEFED, EquiNox2)
 - Présentation des méthodes combinées (AMADEOX)
 - Présentation d'autres méthodes (Lipopéroxydation, DPV, hémolyse des globules rouges, acide ascorbique, composés phénoliques totaux, séparation et dosage des flavonols, des anthocyanidines, des isoflavones, des acides phénoliques...)
- Inventaire des avantages et inconvénients de chacune des méthodes
- Présentation de cas pratiques
 - Evaluation dans les produits cosmétiques
 - Evaluation dans les produits alimentaires
 - Evaluation dans les compléments alimentaires
- **Présentation des méthodes de dosage chez l'homme**
 - Que signifie «stress oxydant» chez l'homme?
 - Y a-t-il des marqueurs valables du stress oxydant chez l'homme?
 - Quelles sont les méthodes d'évaluation et leurs limites?
 - Existe-t-il un standard sur le marché?
 - Comment conduire une étude clinique? Exemples choisis.
 - Quels conseils pour les labos de biologie?

Venez avec votre projet !

Vous avez un produit cosmétique, un ingrédient ou complément alimentaire...? Vous souhaitez en doser la capacité antioxydante?

Venez avec votre projet, nous en discuterons et vous proposerons la meilleure méthode adaptée.

Dans l'attente de vous rencontrer très prochainement.

Pr Gynette Deby-Dupont

Société Française des Antioxydants

Stress Oxydant & Antioxydants Comment Evaluer l'Activité Antioxydante?

Dates au choix: 15 Mars 2018 - 12 Juin 2018 - 6 Novembre 2018, Paris

Programme

9h15 Accueil des Participants

9h30 Introduction de la Journée

Session 1: Stress oxydant et état redox: rappels physico-chimiques

- Source et Rôle des Radicaux Libres et du Stress Oxydant
- Quelles sont les caractéristiques d'une molécule antioxydante?
- Comment agit un antioxydant?
- Le rôle subtil des antioxydants, leur « double visage », positif et négatif
- Pourquoi parler d'état redox et d'équilibre redox?
- Comment utiliser les antioxydants de façon subtile dans certaines pathologies?
 - Antioxydants et cancer
 - Antioxydants et anti-inflammatoires
- Quel rôle stratégique pour la mitochondrie dans la régulation de l'état redox?
- Quel rôle stratégique pour le microbiote dans la régulation de l'état redox?
- Biodisponibilité des Antioxydants et Mécanisme d'absorption: Paradoxe des polyphénols ingérés et la quantité de polyphénols retrouvée dans le plasma
 - Quelles molécules pour améliorer la biodisponibilité des antioxydants?

Session 2: Dosage des antioxydants dans l'industrie présentation des différentes méthodes et cas pratiques

10h00 Présentation du tableau général des méthodes les plus utilisées, leurs principales caractéristiques, leurs principaux avantages et inconvénients (partie 1)

- **Les méthodes chimiques**
 - Méthodes spectrophotométriques, fluorimétriques et chimioluminescence
 - ORAC: Oxygen Radical Absorbance
 - DPPH•
 - ZBTS••
 - FRAP
 - CUPRAC
 - DCFH-DA
 - FOX
 - TRAP : Total-Radical trapping Antioxidant Parameter assay
 - Autres: O₂•, •OH, ONOO⁻, HOCl
 - Méthodes par chimioluminescence
 - sans amplificateur
 - avec amplificateur
 - Techniques de détermination d'une activité antioxydante sur la lipoperoxydation
 - Mesure de la lipoperoxydation par la méthode FOX
 - TBARS : Réaction de l'acide thiobarbiturique avec la MDA

10h30 Pause café

11h00 Présentation du tableau général des méthodes les plus utilisées, leurs principales caractéristiques, leurs principaux avantages et inconvénients (partie 2)

- **Les méthodes basées sur l'utilisation de cellules (cell-based assays)**
 - CAA : cellular antioxidant activity
 - Expression d'enzymes antioxydantes vs inhibition des enzymes pro-oxydantes
 - Activation vs répression de facteurs redox de transcription
- **Les méthodes anticatalytiques**
 - méthode SIEFED
 - méthode EquiNox2
- **Méthodes combinées**
 - AMADEOX
- **Lipoperoxydation** : détection des radicaux lipidiques par ESR
- **Point sur d'autres méthodes**
 - Techniques électrochimiques : DPV: differential pulse voltametry
 - Test d'hémolyse des globules rouges
 - Acide ascorbique (Vitamine C)
 - Composés phénoliques totaux
 - Séparation et dosage des flavonols / des anthocyanidines / des isoflavones / des acides phénoliques

12h30 *Pause déjeuner*

14h00 Présentation de cas pratiques pour les industriels

- Comment doser l'activité antioxydante dans les produits alimentaires?
- Comment doser l'activité antioxydante dans les compléments alimentaires?
- Comment doser l'activité antioxydante dans les produits cosmétiques?

15h30 *Pause café*

Session 3: Evaluation de la capacité antioxydante chez l'homme

- Que signifie « stress oxydant » chez l'homme?
- Y a-t-il des marqueurs valables du stress oxydant chez l'homme?
- Quelles sont les méthodes d'évaluation et leurs limites?
- Existe-t-il un standard sur le marché?
- Comment conduire une étude clinique? Exemples choisis.
- Quels conseils pour les laboratoires de biologie?

17h30 Discussion et Réflexions

Vous avez des questions? Venez avec votre projet ! Nous en discuterons et nous vous donnerons toutes les clés afin de lancer votre gamme en toute sérénité.

18h00 Conclusion et Fin de la Formation

Société Française des Antioxydants

Lieu de la formation

Centre d'Affaires Emergence Opéra

5 rue de Helder - 75009 Paris

Métro Opéra Ligne 3 / Ligne 7 / Ligne 8

Inscription

Académiques	595€ HT / 714€ TTC
Industriels	995€ HT / 1194€ TTC

Pour vous inscrire, merci d'utiliser le formulaire en ligne disponible sur www.sfa-site.com ou [en cliquant ici](#).

A qui s'adresse cette formation?

Vous êtes ingénieur de recherche, chercheur, assistant chercheur, formateur, laborantins ou bien chef d'entreprise? Vous souhaitez connaître de A à Z les radicaux libres, leur mode de fonctionnement et les méthodes d'évaluation? Cette formation est faite pour vous !

Moyens pédagogiques

- Support de présentations remis aux participants
- Présentation proposée par l'intervenant via des power point
- Session de questions-réponses avec l'ensemble des participants

Formation continue

Cette journée s'inscrit dans le cadre de la formation continue organisée par Takayama pour la Société Française des Antioxydants et vous permet de bénéficier de votre Droit Individuel à la Formation.

Numéro de formation continue : 11 75 53593 75

Compte-rendu

Chaque participant recevra un compte-rendu présentant les différentes méthodes et les informations pratiques sur celles-ci. Vous trouverez le sommaire du compte-rendu à la page suivante.

Si vous ne pouvez pas participer à cette journée de formation, vous pouvez obtenir le compte-rendu en format PDF [en cliquant ici](#).

Contact

Société Française des Antioxydants

Tel: 00 33 1 55 04 77 55

Email: isanh1@isanh.com



Sommaire du compte-rendu remis aux participants et disponible en format PDF

Evaluation du Pouvoir Antioxydant - Introduction	2
Méthodes de dosage du pouvoir antioxydant (partie 1)	4
Méthodes de dosage du pouvoir antioxydant (partie 2)	25
Evaluation du pouvoir antioxydant – cas pratiques	37
Evaluation du stress oxydant in vivo	56
<i>Annexes</i>	
Polyphenols – Flavonoïdes	68
Préparation d'un échantillon végétal	81
Extraction et analyse des polyphénols	83
Tableau résumé des méthodes	84
<ul style="list-style-type: none">- ABTS•+- AAPH (apparenté au test à l'ABTS)- CUPRAC- DCFH2-DA (méthode ex vivo sur cellules)- DPPH• : 2,2-diphényl-1-picrylhydrazyl (test colorimétrique)- DPPP (diphényl-1-pyrènéphosphine)- FRAP- Glutathion/DTNB- Hémolyse des globules rouges- HOSC- Lipoperoxydation (mesures visant la-)- ORAC- Phosphomolybdenum assay- SOD/NBT/Xanthine oxydase (méthode « ex vivo-like »)- TAC (total antioxidant capacity)- TEAC : ferryl myoglobin/ABTS assay- TRAP- Voltamétrie cyclique, Differential pulse voltametry (DPV)- Disponibilité commerciale de trousse de dosage du pouvoir antioxydant.- Dosage des (poly)phénols totaux	



Pour accéder au bon de commande du compte-rendu, [cliquez ici](#).