3e SGA - SEG - UNESCO - IUGS

SHORT COURSE ON AFRICAN METALLOGENY

«L'exploitation minière en Afrique»

Marrakech, Maroc
29 septembre, 3 octobre 2014

L'Afrique est riche en matières premières minérales et pourtant une grande partie de ce trésor caché demeure à découvrir. L'industrie minière a joué et joue encore un rôle important dans l'économie de certains pays africains, allant jusqu'à en constituer 50% des revenus du commerce extérieur. Il ne fait aucun doute que l'exploitation des gisements de matières premières minérales constituera la base du développement économique à venir de nombreux pays africains. L'exploration, la découverte et l'exploitation de nouveaux gisements requièrent cependant des compétences particulières qui ne sont pas systématiquement disponibles sur le marché du travail. Le but des ces cours intensifs SGA est de former des scientifiques et ingénieurs africains à la métallogénie. Cette troisième édition est heureusement complétée par une spécialisation aux pratiques de l'exploitation des mines souterraines et à ciel ouvert et des stratégies d'exploration minière afin de couvrir le plus largement possible les activités de l'industrie minière. De ce fait, et pour des raisons pratiques, le cours sera divisé en deux sessions indépendantes comprenant quelques nécessaires recouvrements.

Bienvenue !

« L'exploitation minière en Afrique »

C'est avec grand plaisir que nous vous présentons la troisième édition de la série des cours intensifs SGA - SEG - UNESCO - IUGS «Métallogénie en Afrique» organisée cette année par la Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA) et MANAGEM.
Cette session est soutenue par l'ONHYM, la Société Géologique d'Afrique (GSA), et le laboratoire GeoRessources de l'Université de Lorraine et s'intitule «L'exploitation minière en Afrique».
Après le succès remporté par les deux éditions précédentes, au Burkina Faso en 2012 et en Zambie en 2013, cette session aura lieu à Marrakech au Maroc, du 29 septembre au 3 octobre 2014.

Cette troisième édition du Cours intensif SGA - SEG - UNESCO - IUGS, consacré à la métallogénie Africaine est cette année élargie à l'exploitation minière. Elle est organisée conjointement par la SGA et MANAGEM. Le cours bénéficiera du savoir faire et de l'expérience africaine de deux compagnies d'exploration et d'exploitation minière, l'une privée, MANAGEM, l'autre publique, ONHYM. Deux universités marocaines, Faculté des Sciences d'Oujda et Cadi Ayad de Marrakech, ainsi que deux universités européennes, l'Ecole des Mines de Nancy et l'Ecole des Mines Paris-Tech participent également à la formation.
Le cours intensif est divisé en deux sessions, l'une consacrée à la métallogénie, l'autre à l'exploitation minière souterraine et à ciel ouvert.
Trois visites sur site permettant une application directe des concepts présentés pendant les cours théoriques sont programmées.

- La première est consacrée à la visite du gisement de type SMV de Draa Sfar situé dans les Jbilets. Ce gisement, exploité par MANAGEM, correspond à une structure de pyrrhotite massive dont les réserves estimées sont de 10 Mt à 5-6 % Zn, 1-2 % Pb, 0.3 % Cu et 30 ppm Ag. La méthode d'exploitation en souterrain est de type sous-niveaux abattus.
- La seconde a pour objet le gisement de phosphates de Benguérir exploité par l'OCP. Le gisement de Benguérir vise une production de 6 Mt à l'horizon 2025. Premier exportateur de phosphate brute et d'acide phosphorique dans le monde, OCP employe directement près de 20 000 personnes au Maroc.
- Enfin, la visite du complexe industriel de Guemassa-MANAGEM permettra de découvrir un fleuron de l'industrie minière africaine, autour des activités de R/D de l'opérateur. Seront présentés le centre de recherche de MANAGEM, l'exploration minière, l'hydrométallurgie (notamment la production des cathodes de Co), l'activité de services de Reminex ingéniérie, ainsi que les laboratoires d'analyse accréditées Cofrac NF EN ISO A7025.

Un aperçu du contenu des cours, le programme détaillé et la présentation des intervenants apparaissent dans les pages suivantes.
Ce cours s'adresse en particulier aux professionnels de l'Exploitation/Exploration minière, qu'ils appartiennent au secteur privé, académique ou aux institutions gouvernementales. Les cours seront donnés en français avec une traduction simultanée en anglais. Les étudiants (niveau Master et PhD) sont les bienvenus (voir les formulaires ci-joints)

Les intervenants

« L'exploitation minière en Afrique »

Anne-Sylvie ANDRÉ-MAYER

est Professeur titulaire à l'Ecole Nationale Supérieure de Géologie de Nancy, Université de Lorraine, et Directrice adjointe du laboratoire Géoressources. Son domaine de recherche concerne les modalités de concentration de l'or et de l'uranium dans la croûte continentale en liaison avec les processus de croissance crustale. Elle dirige actuellement plusieurs projets de recherche sur ce thème et a participé activement à l'élaboration et au déroulement du projet de coopération internationale WAXI.

Mahmoud ASSARRA

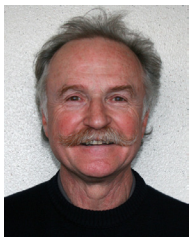
est actuellement Directeur au sein de la Direction des Ressources Humaines et de la Communication du Groupe MANAGEM (SNI) après plus de 13 ans d'expérience comme Responsable du Développement des Ressources Humaines du Groupe Managem, Chef du Département Gestion des Projets et Maintenance à la Direction des Etudes et Projets d' Italcementi à Agadir puis Responsable des Méthodes et de la Maintenance à l'Usine de Safi. M. Assara est titulaire d'un Master en Management des Ressources Humaines de l'ISCAE, et du Diplôme d'ingénieur d'état de l'Ecole Mohammedia (Maroc).

Intissar BENZAKOUR

est depuis 2011 Directrice scientifique et développement durable au sein de la branche métaux de base et cobalt de MANAGEM. Elle est titulaire d'un Diplôme d'ingénieur d'Etat depuis 1992, option métallurgie de l'Ecole Nationale de l'Industrie minérale de Rabat. Elle a 22 ans d'expérience dans le groupe où elle a assuré plusieurs responsabilités dans la R&D, la valorisation et la gestion des projets. Elle a notamment dirigé le centre de recherche Reminex du groupe Managem, puis a rejoint les activités de production avec la direction de la filière Métal.

Mohamed BOUABDELLAH

est Professeur titulaire de l'Enseignement Supérieur à la Faculté des Sciences d'Oujda (Maroc), coordinateur de la Formation Doctorale Géosciences et applications. M. Bouabdellah possède une très longue expérience de recherche sur la métallogénie des gisements de type MVT, particulièrement ceux du district des provinces orientales du Maroc. Il est diplômé de l'Ecole Polytechnique de Montréal et a été bénéficiaire d'une bourse d'étude Post-Doctoral à l'USGS de Denver (Colorado-USA) en 1999. Il est actuellement Vice-Président Régional SGA pour la zone Afrique du Nord et Moyen Orient (2014-2015).



Alain CHEILLETZ

est professeur émérite des Universités, géologue métallogéniste à l'Ecole nationale supérieure de géologie de Nancy, Université de Lorraine. La carrière d'Alain Cheilletz a été consacrée à la recherche des facteurs de concentration des métaux sur tous les continents, en particulier au Maroc. Alain Cheilletz a collaboré avec les entreprises Penaroya, BRGM, AREVA, ONHYM, Managem, Compagnie Minière de Toussit, ERAMET etc.. Il a été chargé de mission responsable du secteur matières premières minérales à l'INSU-CNRS et auteur en 2013 d'un point de vue pour la revue Sciences et pseudo-sciences intitulé «Matières premières minérales : y a-t-il vraiment un risque d'épuisement des ressources ?».

Michel CUNEY

est Directeur de recherche au CNRS, membre du laboratoire Géoressources de l'Université de Lorraine. Il conduit sa recherche en géochimie et métallogénie de l'uranium et sur les granites à métaux rares depuis plus de 40 ans avec notamment la visite de la plupart des grands gisements d'uranium du monde. Il a réalisé des formations dans le domaine de la géologie de l'uranium dans de nombreux pays. Ses travaux comportent 125 articles dans des revues internationales et 50 encadrements de thèse. Il est expert auprès de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique à Vienne. Récipiendaire de la médaille d'or SGA - Newmont 2013.

Les intervenants

« L'exploitation minière en Afrique »

Kamal FAHMI

est titulaire d'un doctorat en Génie des Procédés de l'Université Claude Bernard de Lyon. K. Fahmi a été enseignant à l'IUT de chimie de Lyon et est aujourd'hui Directeur du Développement RH à l'International du Groupe MANAGEM. Il a été Directeur des Ressources Humaines et QSE chez Amendis, filiale de Véolia Environnement, puis directeur d'exploitation de la mine d'argent d'Imiter SMI. Kamal Fahmi a ensuite rejoint la direction des RH du groupe Cosumar. Depuis 2011, il a réintégré le groupe Managem. M. Fahmi est président du Club des Entreprises Labellisées RSE de la CGEM, membre fondateur et président d'honneur de l'Association de la Qualité et du Management (AQM), membre des commissions RSE &Labels et Economie Verte de la CGEM.

Jean Alain FLEURISSON

est titulaire d'un Doctorat de l'Ecole des Mines de Paris réalisé sur l'interaction énergie explosive-stabilité de talus dans la mine de phosphate de Ben Guerir (OCP-Maroc). Il est actuellement Maître de recherches au Centre de Géosciences de MINES ParisTech, où il est responsable des programmes de formation professionnelle minière. Ses enseignements et sa recherche concernent particulièrement les domaines de la géologie de l'ingénieur, de la stabilité des ouvrages de génie civil et minier et les glissements de terrain.

Yann GUNZBURGER

est titulaire d'un doctorat en géomécanique de l'Ecole des Mines de Nancy, Université de Lorraine (France) où il est actuellement Maître de Conférences, responsable d'un programme de Master en génie minier. Il enseigne principalement la mécanique des sols, la mécanique des roches et la modélisation numérique géomécanique. Ses activités de recherche vont de l'interprétation des états de contrainte à l'analyse de stabilité des versants rocheux et à l'étude des ruptures brutales dans les mines. Ses compétences concernent les investigations de terrain, l'auscultation in situ et la modélisation numérique. Dans le cadre de ses projets de recherche, il a récemment été invité à l'Université du Minnesota (USA), à l'Université McGill, à l'Université Laval et à l'Ecole Polytechnique de Montréal (Canada).

Abderrazak HAMZAOUI

est titulaire d'un Diplôme d'ingénieur d'Etat depuis 1988, option géologie minière, de l'Ecole de l'industrie minérale de Rabat (Maroc) et d'un DESS en télédétection et SIG de l'Université Pierre et Matie Curie de Paris en 1989. Il est actuellement responsable de l'unité télédétection et géophysique aéroportée à l'ONHYM, en charge de plusieurs projets d'exploration minière dans l'Oriental et les Provinces du sud. Il est également responsable de la refonte du SIG Mines de l'ONHYM.

Mohamed JAFFAL

occupe actuellement un poste d'enseignant-chercheur à la Faculté des Sciences et Techniques de Marrakech. Après l'obtention d'un doctorat en géophysique à l'Université de Rennes 1, il a exercé des activités de géophysicien pendant quatre années au sein de la société canadienne Sagax Géophysique, aujourd'hui Sagax Maghreb du groupe MANAGEM. Depuis, il participé à plusieurs projets de recherche, encadré divers travaux et publié de nombreux articles scientifiques en géophysique appliquée.

Mouloud LBOUABI

occupe le poste de Directeur Corporate de la sécurité et des conditions de travail du Groupe MANAGEM. M. LBOUABI est ingénieur ENIM Rabat, option Géologie minière, depuis 1981, puis titulaire d'un DEA Géologie appliquée de l'université Mohamed V de Rabat. Il fut successivement coordonnateur de l'exploration des sociétés SOMIFER et CTTB, puis responsable Exploration et développement des Guemassa. Depuis 1995, il occupe les postes de Directeur sécurité et formation interne, QSE puis directeur Sécurité et conditions de travail du groupe MANAGEM au niveau national et international. Il est agréé CNPP et CFPA Europe depuis 2011.

Lhou MAACHA

est actuellement Directeur Général de l'exploration et de développement au sein du groupe MANAGEM. Avec 25 ans d'expérience dans le domaine de la mine et de la géologie, il a développé des compétences en stratégie de développement et en management opérationnel. Il est aussi gérant de la filiale Sagax Maghreb spécialisée dans la prospection géophysique. Il est membre du comité de direction et administrateur de plusieurs filiales tant au Maroc qu'à l'international. Il est titulaire d'un diplôme d'ingénieur des mines et d'un PHD en métallogénie et en géophysique.

Les intervenants

« L'exploitation minière en Afrique »

Driss MOUNJI

occupe le poste de Directeur des opérations de MANAGEM en République Démocratique du Congo. Il est titulaire depuis 1999 d'un PhD en géologie de l'Université Laval au Québec, Canada, intitulé «Sédimentologie et Diagenèse des carbonates des plates formes Dévoniennes de Tafilalet et Maider, Anti Atlas Oriental, Maroc». Il a intégré le groupe Managem en 1999, en tant que Géologue à Imiter de 1999 à 2001(SMI), puis responsable Géologie à Samine (2001 à 2002). De 2002 à 2004, il est successivement responsable exploration de Semafo Guinée, puis de 2004 à 2006 Directeur d'exploitation de la Mine de Kiniero en Guinée et depuis 2006 Directeur des Opérations de Managem en RDC.

Abdellah MOUTTAQI

est actuellement Directeur du pôle exploration et technique à l'ONHYM, membre du Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE), et membre du bureau de la FDIM. Il est titulaire d'un doctorat d'Etat en géologie appliquée de l'Université Cadi Ayyad de Marrakech. A. Mouttaqi est en charge d'importants dossiers de développement des projets nationaux dans les domaines miniers et des hydrocarbures. Il participe notamment à l'élaboration de la stratégie minière du pays et au nouveau modèle de développement économique des Provinces du sud (CESE).

Ali SAQUAQUE

occupe le poste de Directeur d'exploration à l'international du Groupe Managem. Il est titulaire d'un doctorat d'Etat en Géologie structurale. A. Saquaque a été enseignant à l'université Cadi Ayad de Marrakech avant d'intégrer le groupe Managem en 1994. Il est auteur de plusieurs articles et publications de synthèse sur la géologie marocaine où il a dirigé plusieurs travaux de recherche. il accompagne Managem dans son développement au Maroc et à l'international.

Mohamed SELLAMI

occupe depuis 2012 le poste de Directeur de Reminex Mines et Carrières, entité spécialisée dans les Etudes Minières, géotechniques, hydrologiques et hydrogéologiques au sein du groupe MANAGEM. M. Sellami est titulaire d'un diplôme d'ingénieur d'Etat de l'ENIM, spécialité Mine, promotion 1988. Mohamed Sellami a intégré le groupe Managem en 1989 et a occupé depuis, plusieurs postes de responsabilité .

Ahmed SMOUH

occupe le poste de géologue des ressources au sein du Groupe Managem. A. Smouh est titulaire d'une maitrise en Géologie. Il a fait ses preuves dans le domaine de la géomatique aussi bien à l'échelle internationale que nationale, en commençant sa carrière avec le groupe Managem en Afrique sub-saharienne pour continuer en parallèle le développement des projets miniers au Maroc.

Thierry VERDEL

est Professeur titulaire à l'Ecole des Mines de Nancy, Université de Lorraine, responsable du département Géoingénierie. Il est également chercheur au laboratoire GéoRessources, Animateur de l'équipe Géomatériaux, Ouvrages et Risques. Il a une large expérience dans les domaines de la gestion des risques et des crises, la modélisation numérique (méthode des éléments distincts en particulier) et les méthodes statistiques, les calculs et la programmation dans Mathematica.

Mohamed ZOUHAIR

est actuellement Directeur de l'exploration Maroc pour Managem. Il est titulaire d'un Doctorat de spécialité Géosciences et Matières premières de l'Institut national Polytechnique de Lorraine, Nancy (France). Mohamed Zouhair a intégré le groupe Managem en 1993. Il occupé le poste de Directeur d'exploitation de la mine d'or d'Akka entre 2000 et 2005. Il a dirigé plusieurs travaux d'exploration au Maroc où il accompagne Managem dans son développement.

Contenu des cours

« L'exploitation minière en Afrique »

SESSION COMMUNE

Les développements miniers dans le monde, en Afrique et au Maroc

Les principales tendances de l'exploration minière en Afrique seront présentées. Cette session mettra particulièrement l'accent sur les résultats du projet WAXI (West African Exploration Initiative) et sa contribution au renouveau de l'exploration minière en Afrique de l'Ouest. Les formations géologiques présentes en Afrique, qui vont de l'Archéen au Néogène et sont structurées dans des contextes géodynamiques variés, offrent des potentialités énormes pour les métaux précieux, les terres rares, les métaux de base et les minéraux industriels. Un accent particulier sera mis sur la gestion des ressources humaines dans le champ propre de l'industrie minière africaine.

SESSIONS PARTICULIERES 1
Exploitation des mines

1 - Exploitation des mines souterraines

En lien avec la visite du gisement de Draa Sfar, un rappel de mécanique des roches et une présentation générale des méthodes de modélisation numérique sera réalisée. Cette présentation sera complétée par des études de cas pour les gisements souterrains, en particulier dans ceux exploités par MANAGEM.

2 - Exploitation des mines à ciel ouvert

Ce thème sera abordé sous l'angle de la conception géomécanique des ouvrages miniers à ciel ouvert, fosses d'exploitation, verses et digues à stériles. La visite du gisement de phosphates de Benguérir constituera la partie pratique de cette session.

3 - Exploitation des mines dans le cadre d'un développement industriel maîtrisé

Cette session abordera les questions de développement durable, de sécurité et d'ergonomie minière, toutes préoccupations majeures de l'industrie minière moderne. Des exemples de pratiques minières en Afrique illustreront cette session.

SESSIONS PARTICULIERES 2
Métallogénie

1 - L'exploration minière : nouvelles perspectives

Les technologies d'exploration minière ont connu un important essor au cours de la dernière décennie. Un accent particulier sera mis sur les avancées obtenues en télédétection hyperspectrale, la géochimie des ions mobiles et la méthode géophysique Infinitem. Un complément indispensable concernant les normes internationale d'évaluation des ressources/réserves permettra de mieux appréhender la notion de risque économique, inhérente à l'exploration minière.

2 - Les gisements d'or orogénique

Ce type de gisement connaît et connaîtra dans l'avenir un important développement en Afrique. Nous avons sollicité un nouveau spécialiste des gisements africains de ce type, A.S. André-Mayer, qui nous fera partager son expérience de terrain des gisements africains.

3 - Les gisements de Pb/Zn en contexte sédimentaire

Cette présentation, effectuée par un des meilleurs spécialistes dans ce domaine, M. Bouabdellah, vient compléter celle réalisée à Kitwe en 2013 sur les gisements de cuivre de la Copper belt. Elle consistera en une présentation mondialisée de ce type de gisement tout en proposant une ouverture particulière pour les gisements africains de ce type.

4 - Les gisements d'uranium en Afrique

Michel Cuney, médaille d'or SGA Newmont en 2013 nous fait l'honneur d'une mise au point sur cet important champ d'exploration qui devrait connaître dans le futur de nouveaux développements sur le continent africain.

VISITES DE SITES

1. Le gisement polymétallique Zn-Pb-Cu-Ag de Draa Sfar
2. La mine à ciel ouvert de phosphate de Benguérir
3. Le complexe industriel de Guemassa : Centre R&D, développements industriels hydrométallurgiques, exploration et exploitation minière.

Programme des cours

- cours en français et en anglais avec traduction simultanée -

« L'exploitation minière en Afrique »

1er jour Lundi 29/09/201

Matin

1 - Les développements miniers récents en Afrique - A. Saquaque et D. Mounji - MANAGEM - Ma

2 - L'industrie minière dans le cadre de la mondialisation - A. Cheilletz - GeoRessources - Nancy - Fr

3 - La gestion des ressources humaines dans l'industrie minière africaine - K. Fahmi - MANAGEM - Ma

Après-midi

4 - Le secteur minier : qules enjeux pour le continent africain et pour le reste du monde ? - A. Mouttaqi - ONHYM - Ma

5 - Le projet WAXI : ses contributions principales à l'exploration minière en Afrique de l'Ouest - A.S. André-Mayer - GeoRessources - Nancy - Fr

6 - Les ressources minérales du Maroc - M. Zouhair - MANAGEM - Ma

7 - Intelligences futures pour l'industrie minière - M. Assarra - MANAGEM - Ma

2e jour Mardi 30/09/2014

1 - Visite du gisement polymétallique (Zn, Pb, Cu, Ag) souterrain de Draa Sfar - MANAGEM - Ma

2 - Visite du complexe industriel de MANAGEM, site de Guemassa - Ma

3e jour Mercredi 1/10/2014

EXPLOITATION DES MINES SOUTERRAINES

Matin

1 - Rappels de mécanique des roches et introduction aux méthodes de modélisation numérique - T. Verdel et Y. Gunzburger (coord.) - Ecole des Mines de Nancy - Université de Lorraine - Fr

Après-midi

2 - Les pratiques minières et les modes d'exploitation à MANAGEM - M. Sellami - Managem - Ma

3 - La modélisation numérique en exploitation minière - T. Verdel et Y. Gunzburger (coord.) - Ecole des Mines de Nancy - Fr

MÉTALLOGENIE

Matin

1 - La modélisation en exploration minière - L. Maacha (coord.). MANAGEM

1.1 - Les normes internationales d'évaluation des ressources et réserves - S. Ahmed - MANAGEM - Ma

1.2 - Les nouvelles technologies et méthodes d'exploration géophysique - M. Jaffal. Université Cadi Ayad - Marrakech - Ma

1.3 - L'apport de la télédétection en exploration minière - A. Hamzaoui - ONHYM - Ma

Après-midi

2 - L'or orogénique - A.S. André-Mayer (coord.) - GeoRessources - Nancy

Les fondamentaux de l'or - géochimie de l'or, principales caractéristiques des gisements d'or, géologie économique de l'or -

4e jour Jeudi 2/10/2014

EXPLOITATION DES MINES À CIEL OUVERT

Matin

1 - Conception géomécanique des ouvrages miniers à ciel ouvert - J.A. Fleurisson - Ecole des Mines Paris Tech - Fr

Après-midi

2- Développement durable et industrie minière - I. Benzakour - MANAGEM

3 - Sécurité et ergonomie minière - M. Lbouabi - MANAGEM - Ma

4 - Pratiques minières en Afrique - D. Mounji - MANAGEM - Ma

MÉTALLOGENIE

Matin

1 - Les gisements de Pb/Zn dans les bassins sédimentaires - M. Bouabdellah (coord.) Université d'Oujda - Ma

1.1 - La dualité entre les gisements de Pb/zn de type Mississippi Valley et leurs équivalents de type SEDEX - Points en commun et points de différence

1.2 - Les gisements de type MVT d'Afrique sont-ils uniques ? État des connaissances actuelles en terme de géochimie et modèles génétiques

Après-midi

2 - L'uranium en Afrique - M. Cuney (coord.) - GeoRessources - Nancy

2.1 - Eléments de base sur la géologie de l'uranium

- Propriétés physiques et chimique de l'U
- Les grands types de gisements d'uranium
- Ressources, production, évolution des prix

2.2 - Les gisements d'uranium d'Afrique

5e jour Vendredi 3 /10/2013

Visite des gisements de phosphate marocains - Office Chérifien des Phosphates - OCP - Ma

Les trois journées de cours se tiendront
au Centre de conférences de
l'hôtel Kenzi Farah
Avenue du Président Kennedy
4000, Marrakech, Maroc
Tél : 00 2120524447400
Fax : 00212 524438216

Nombre de participants

La session est limitée à 50 participants pour des raisons logistiques, mais aussi pour assurer les meilleurs conditions d'accueil à chaque participant. Il est prévu que les inscriptions des participants du secteur industriel (environ 25) permettront de diminuer les frais d'inscription des participants venant d'institutions moins avantagées économiquement (environ 25).

Coût

Les frais d'inscription pour les participants du secteur industriel s'élèvent à 1 800 US$ par personne pour les cinq jours. Le prix inclut les cours et conférences, les documents de cours, les collations et les trajets pour les visites de sites.
Le voyage aller-retour jusqu'à Marrakech, l'hébergement, les petits déjeuners et dîners ne sont pas inclus.
Des aides financières seront allouées aux universitaires et étudiants en fonction du budget disponible.
Elles seront attribuées après examen des formulaires de demandes d'aides financières. Voir pages 11 et 12.

Hébergement

Formule Hôtel : ci-dessous notre sélection, mais vous trouverez de nombreux hôtels de bonne qualité à Marrackech

Nom de l'hôtel	Catégorie	Prix en DH HT	Site web	Contact	E-mail
Le Méridien N'Fis	5 étoiles	920	www.lemeridien.com	+212 5 24 33 94 00	Hajiba.Sarmouhi@lemeridien.com
Palm Plaza	5 étoiles	750	www.hotelpalmplaza.com	+212 5 24 38 87 00	Fadoua.majidi@hotelpalmplaza.com
Menara Palace	5 étoiles	1350	www.kenzi-hotels.com	+212 5 24 45 99 00	sales2-menarapalace@kenzi-hotels.com
Kenzi Farah	4 étoiles	830	www.kenzi-hotels.com	+212 5 24 44 74 00	corporate1farah@kenzi-hotels.com

Formule Auberge de jeunesse
Chambres privées - Dortoirs
Tarifs : de 6 à 15 €
www.aubergesdejeunesse.com/Maroc/Marrakech/2014-09-28/7

L'inscription ne sera définitive qu'après réception de l'ordre de virement des frais à la banque.

Bulletin d'inscription pour individus

« L'exploitation minière en Afrique »

3e SGA - SEG - UNESCO - IUGS
Short course on African Metallogeny

organisé par la Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA) et MANAGEM
Centre de Conférences - Kenzi Farah Hotel

29 septembre - 3 octobre 2014

Titre :

Prénom :

NOM :

Nom de la société :

Adresse de la société :

Pays :

Tel. :

E-mail :

Frais d'inscription pour les 5 journées …….....US$ 1800.00

Total ……..……US$ 1800.00

Je suis un universitaire ou étudiant et je sollicite une aide financière ……..... OUI……

NON……..

Envoyez ce bulletin par mail à Alain CHEILLETZ : alain.cheilletz@univ-lorraine.fr

Ou par fax à +33 (0)3 83 68 47 01

Dès réception de la confirmation de votre inscription, nous vous demanderons de verser les frais de réservation sur le compte bancaire suivant :

Nom de la banque : Crédit Suisse

Adresse : Postfach 500, CH-8070 Zurich, SUISSE

Titulaire du compte : SGA

IBAN (International bank account number) : CH4604835181963192000

BIC (Bank identification code) : CRESCHZZ80A

Bulletin d'inscription pour industriels

« L'exploitation minière en Afrique »

3e SGA - SEG - UNESCO - IUGS

Short course on African Metallogeny

organisé par la Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA) et MANAGEM

Centre de Conférences - Kenzi Farah Hotel

29 septembre - 3 octobre 2014

Nom de la société :

Adresse de la société :

Pays :

Tél de la société :

Contact mail administratif :

Nom du stagiaire 1 :

Nom du stagiaire 2 :

Nom du stagiaire 3 :

Nom du stagiaire 4 :

Coût pour les 5 journées de formation (US$ 1800.00 par personne)…… US$ ……

Total …….....…… US$ ……

Envoyer ce bulletin par mail à Alain CHEILLETZ : alain.cheilletz@univ-lorraine.fr

Ou par fax à +33 (0)3 83 68 47 01

Dès réception de la confirmation de votre inscription, nous vous demanderons de verser les frais de réservation sur le compte bancaire suivant

Nom de la banque : Crédit Suisse

Adresse : Postfach 500, CH-8070 Zurich, SUISSE

Titulaire du compte : SGA

IBAN (International bank account number) : CH4604835181963192000

BIC (Bank identification code) : CRESCHZZ80A

Demande d'aide financière

« L'exploitation minière en Afrique »

3e SGA - SEG - UNESCO - IUGS
Short course on African Metallogeny

organisé par la Society for Geology Applied to Mineral Deposits (SGA) et MANAGEM
Centre de Conférences - Kenzi Farah Hotel

29 septembre - 3 octobre 2014

Prière d'envoyer ce formulaire à alain.cheilletz@univ-lorraine.fr au plus tard le 15 juillet 2014

INFORMATIONS PERSONNELLES

PRENOM		NOM		
DATE DE NAISSANCE	LIEU	PAYS	□ HOMME □ FEMME	□ MEMBRE SGA □ MEMBRE SEG

ADRESSE

NUMERO	VOIE, RUE	
VILLE	CODE POSTAL	PAYS
TELEPHONE	FAX	E-MAIL

FORMATION

ETABLISSEMENT	VILLE	PAYS	NIVEAU	DUREE	
				DE	A

INFORMATION CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DE RATTACHEMENT DU POSTULANT

NOM						
NUMÉRO	VOIE, RUE					
VILLE		CODE POSTAL		PAYS		
TELEPHONE		FAX		E-MAIL		
GRADE						
NOM DU CHEF DE DEPARTMENT						
TYPE D'ÉTA-BLISSEMENT	□ UNIVERSITÉ	□ SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL	□ CENTRE DE RECHERCHE	□ ENTREPRISE PUBLIQUE	□ ENTRE-PRISE PRIVÉE	□ AUTRE (DETAIL)

Demande d'aide financière

« L'exploitation minière en Afrique »

INFORMATIONS CONCERNANT LES PARTICIPANTS DEMANDANT UNE AIDE FINANCIÈRE

Je suis inscrit-e en :

□ Thèse BSc (Université)
□ Thèse MSc (Université)
□ Thèse PhD (Université)
□ Travail de recherche hors université (préciser l'organisme) :
□ Autre :

EXPOSEZ BRIÈVEMENT VOS MOTIVATIONS POUR PARTICIPER À CE COURS INTENSIF

Avez-vous déjà participé à une formation de SGA-SEG ?	□ OUI	□ NON	Je demande une aide financière pour :	□ TRANSPORT	□ HÉBERGEMENT
J'ai déjà reçu une aide financière de l'UNESCO, SGA, SEG ou d'une autre institution pour des formations similaires	□ OUI Année	□ NO	□ J'ai reçu une aide financière de l'UNESCO pour d'autres activités	Quelle activité ? Année :	

ENGAGEMENT

J'assume l'entière responsabilité en cas d'accident, de handicap, de maladie ou de décès qui pourrait advenir pendant la formation ou les visites de sites. Je, soussigné-e, renonce à toute demande de compensation financière concernant des dommages qui pourraient m'advenir pendant la formation et/ou pendant une visite, et j'exonère ainsi les organisateurs de toute responsabilité.
Je confirme que toutes les informations mentionnées ci-dessus sont exactes.

NOM

DATE SIGNATURE