

PROGRAMME GENERAL

Le séminaire se déroulera en trois parties :

1^{ère} partie : 3 avril au Palais des Congrès

En séance plénière, trois grands exposés scientifiques suivis de présentations générales sur l'état de l'art et le bilan dans chacune des trois grandes disciplines : Fluides et Matériaux, Biologie et, Physiologie et Médecine Spatiale.

2^{ème} partie : 4 avril à l'Hôtel du Roi René

Réunions des groupes de travail : rapports des groupes de travail préparatoires et des experts invités. Débat et propositions de thèmes prioritaires. Recommandations sur les moyens nécessaires, l'organisation de la communauté et ses relations avec le CNES. Préparation et rédaction des synthèses.

3^{ème} partie : 5 avril au Palais des Congrès

Présentations en séance plénière des synthèses et recommandations des groupes de travail.

CONCLUSIONS GENERALES

MERCREDI 3 AVRIL 1991

au Palais des Congrès

8H30 Ouverture du Séminaire par Jacques Louis LIONS, Président du CNES et Jacques BRETON, Directeur de la Recherche.

9H00 - 11H00 CONFERENCES SCIENTIFIQUES

Président de séance : Professeur J.L. LIONS

9H00- 9H40 "Problèmes physiques à pertinence spatiale" par J-C. TOLEDANO

9H40-10H20 "Cytosquelette et dynamique cellulaire" par M. BORNENS

10H20-11H00 "Les systèmes sensori-moteurs: mécanismes et propriétés adaptatives" par A. BERTHOZ

11H00-11H20 P A U S E

11H20 - 12H45 LE CONTEXTE

Président de séance : J. BRETON

11H20-11H35 Fluides et Matériaux par R. BONNEVILLE

11H35-11H50 Sciences de la Vie par G. GARGIR

11H50-12H45 Les moyens de la microgravité par A. ESTERLE

- Moyens d'emport

- Moyens sol et organisation de la communauté

- Synergie Recherches / Applications

13H00-14H30 D E J E U N E R à l'Hôtel du Roi René

MERCREDI 3 AVRIL 1991

(suite) au Palais des Congrès

14H45-19H00 BILANS ET ETAT DE L'ART

Président de séance : G. RIVIERE, Sous-Directeur "Microgravité"

14H45-16H15 FLUIDES ET MATERIAUX

- Solidification et cristallogénèse en bain fondu par J-J. FAVIER
- Phénomènes critiques dans les fluides par D. BEYSENS
- Croissance cristalline en solution par M.C. ROBERT
- Cristallogénèse des protéines par A. DUCRUIX

16H15-17H15 BIOLOGIE

- Biologie cellulaire gravitationnelle par L. SCHAFFAR
- Radiobiologie spatiale par H. PLANEL
- Ecosystèmes artificiels et support de vie dans l'Espace par G. PELTIER

17H15-17H40 P A U S E

17H40-19H00 PHYSIOLOGIE ET MEDECINE SPATIALE

- Physiologie cardio-vasculaire par C. GHARIB et L. POURCELOT
- Physiologie osseuse par C. ALEXANDRE
- Physiologie musculaire par Y. MOUNIER
- Médecine spatiale par A. GUELL

19H45 ... COCKTAIL suivi du DINER à l'Hôtel du Roi René

JEUDI 4 AVRIL 1991

à l'Hôtel du Roi René

REUNION DES GROUPES DE TRAVAIL SOUS LA PRESIDENCE DE :

- S. BLANQUET pour la Biologie
- J. SEYLAZ pour la Physiologie
- J-C. TOLEDANO pour les Fluides et Matériaux

8H30-12H30 AVEC PAUSE de 10H30 à 11H00

(8H30-9H00 Réunion commune des groupes Physiologie et Biologie, avec deux exposés de 15min :

Animaux et recherche spatiale par C. MILHAUD, et
Immunologie spatiale par J. DAVOUST.)

(8H30-9H15 Groupe "Fluides et Matériaux", avec deux exposés de 20 mn :

"Le projet STEP" par T. DAMOUR et
"Atomes ultra-refroidis" par C. SALOMON.)

12H45-14H00 DEJEUNER au Restaurant "LA ROTONDE"

14H15-19H00 AVEC PAUSE entre 16H30 et 17H00

**19H30-20H30 Table ronde sur la télésience
Salle de réunion des CITADINES**

21H00 DINER à l'Hôtel du Roi René

VENDREDI 5 AVRIL 1991

au Palais des Congrès

SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS :

Président de séance : J-J. SUSSEL, Directeur Général Adjoint chargé de la Recherche et des Applications

9H00-10H30 Fluides et Matériaux

Table ronde avec : J-C. TOLEDANO, J-J. FAVIER, Y. POMEAU et R. BONNEVILLE

10H30 P A U S E

11H00-12H00 Biologie

Table ronde animée par S. BLANQUET, avec : MM. D. AVERBECK, M. BORNENS, A. BRACK, J-M. LEGAY

12H15-13H45 DEJEUNER à l'Hôtel du Roi René

14H00-15H30 Physiologie et médecine spatiale

Table ronde animée par J. SEYLAZ, avec : MM. A. SANS, M. FARDEAU, D.KUNTZ, B. LEVY, I. ASSENMACHER, J. TIMBAL

15H30-16H00 CONCLUSIONS GENERALES

par Gérard RIVIERE, Sous-Directeur "Microgravité et Sciences de la Vie"

Clôture du séminaire par Jean-Daniel LEVI, Directeur Général du C.N.E.S.

ORDRE DU JOUR GROUPE PHYSIOLOGIE ET MEDECINE SPATIALE

JOURNEE DU 4 AVRIL

REUNION DU GROUPE "PHYSIOLOGIE ET MEDECINE SPATIALE"

Groupes thématiques : 09H15 à 19H00

(sous la Présidence de J. Seylaz et le secrétariat de C. André-Deshays)

09H15 : Introduction (J. Seylaz)

09H30 : **Physiologie neurosensorielle** (animateurs : P. Buser, R. Naquet, A. Sans)

- Présentation du rapport du groupe : A. Sans (10 min)
- Discussion

10H30 à 10H45 : Pause

10H45 : **Physiologie cardio-vasculaire** (animateurs : H. Bricaud et B. Levy)

- Présentation du rapport du groupe : B. Levy (10 min)
- Discussion

11H45 : **Physiologie des tissus de soutien** (animateurs : M. Fardeau, D. Kuntz, G. Vassort)
-Présentation du rapport du groupe Muscle : G. Vassort (10')
-Présentation du rapport du groupe Os : D. Kuntz (10')
-Discussion

12H45 à 14H00 : Déjeuner

14H15 : **Médecine spatiale** (animateur : J. Timbal)
-Présentation du rapport du groupe : J. Timbal (10')
-Discussion

15H15 : **Adaptation à l'environnement** (animateurs : Y. Assenmacher, J. Boissin)
-Présentation du rapport du groupe : J. Boissin (10')
-Discussion

16H15 à 16H30 : Pause

16H30 : Discussion générale

17H30 : Préparation du rapport du Groupe

19H00 : Fin de la réunion

ORDRE DU JOUR GROUPE BIOLOGIE SPATIALE

JOURNEE DU 4 AVRIL

REUNION DU GROUPE "BIOLOGIE SPATIALE"

09H15 : Introduction (S. Blanquet)

09H30 : Présentation "Exobiologie" (A. Brack)

09H50 : Discussion

10H10 : Rapport "Radiobiologie Spatiale" (D. Averbeck)

10H25 : Pause

10H45 : Compléments/Discussion

11H40 : Rapport "Radiobiologie Gravitationnelle" (M. Bornens)

11H55 : Compléments/Discussion

12H30 : Déjeuner

14H20 : Reprise de la discussion

14H40 : Rapport "Ecosystèmes Artificiels" (J-M. Legay)

14H55 : Compléments/Discussion

15H50 : Discussion générale sur :

- instrumentation/moyens sol et moyens spatiaux

- organisation de la communauté scientifique et coopérations internationales

16H30 : Pause

16H50 : Reprise de la discussion

17H30 : Préparation du Rapport du Groupe

19H00 : Fin de la réunion

ORDRE DU JOUR

GROUPE SCIENCES PHYSIQUES EN MICROGRAVITE

JOURNEE DU 4 AVRIL

REUNION DU GROUPE "BIOLOGIE SPATIALE"

08H30 - 09H30 : séance plénière Sciences physiques en microgravité

2 exposés de 20 min:

- le projet STEP (Satellite Test of the Equivalence Principle), par F. Barlier (CERGA)

- atomes refroidis par laser, par C. Salomon (ENS)

Présentation de la journée.

9H30 - 12H30 : séparation en 4 groupes thématiques; discussions par thème :

- fluides (prés. P. Clavin, secr. B. Zappoli)

- solidification / cristallogénèse en bain fondu (prés. J-J. Favier, secr. S. Léon)

- croissance cristalline, y compris protéines (prés. M-C. Robert, secr. F. Jamin-Changeart)

- milieux aléatoires (prés. R. Blanc, secr. R. Bonneville) .

12H30 - 14H : repas

14H - 16H : séparation en 4 groupes thématiques; préparation des synthèses par thème; désignation des rapporteurs.

16H - 18H : séance plénière Sciences physiques en microgravité: présentation des synthèses partielles (20 min par thème); discussion.

18H30 - 20H30 : comité restreint : présidents, secrétaires et rapporteurs des groupes thématiques, prés. J-C. Tolédano: préparation de la synthèse finale.

21H00 - 22H30 : dîner

22H30 - aube : comité restreint : préparation des interventions du lendemain matin et rédaction des transparents.