

SCIENTIFIC PROGRAM

FRIDAY, SEPTEMBER 12

14 :00 – 18 :00 : *On-site Registrations*

SATURDAY, SEPTEMBER 13

8 :00 - *On-site Registrations – Coffee - Poster installation*

9:00 Oral Session 1 : From molecular to integrated control and pathology: (I) Transcriptions factors

- 9 :00 S1 AMIEL J. (Paris, France)
Polyalanine expansions and frame shift mutations of the paired-like homeobox gene PHOX2B in congenital central hypoventilation syndrome (ondine's curse).
- 9:25 S2 VIEMARI J.C. (Chicago, USA)
Neuronal mechanisms underlying irregular respiratory activity in mecp-2 mutant mice, an animal model for rett syndrome.
- 9:50 S3 SIEWEKE M. (Marseille, France)
Deficiency for the transcription factor MafB causes defective respiratory rhythmogenesis and fatal central apnea at birth

10: 15 – 11:15 Poster Session 1 : Odd-numbered Presentations

11: 15 Oral Session 2: From molecular to integrated control and pathology: (II) Mitochondrial Control

- 11: 15 S4 MÜLLER M. (Göttingen, Germany)
Mitochondrial Organization And Motility In Neurons Cultured From The Pre-Bötzingen Region Of Mouse
- 11: 40 S5 DAHAN A. (Leiden, The Netherlands)
Involvement Of Succinate Deshydrogenase D Of Cytochrome B588 In Oxygen Sensing: A Study In Patients With The Pgl-1 Mutation

14: 00 Oral Session 3: From molecular to integrated control and pathology: (III) Ligand-gated channels: Purinergic Control

- 14:00 S6 BURNSTOCK G. (London, UK)
Purinergic Signalling In The Airways

- 14:25 S7 GOURINE A.V. (London, UK)
Pivotal Role Of Nucleotide P2x₂ Receptor Subunit Of The Atp-Gated Ion Channel Mediating Ventilatory Responses To Hypoxia
- 14:50 S8 KATO F. (Tokyo, Japan)
Modulation Of Synaptic Transmission By Extracellular Atp And Purinoceptors In The Nucleus Of The Solitary Tract: Possible Involvement In The Reflexogenic Control Of Respiratory Rhythm
- 15:15 S9 DEUCHARS S (Leeds, UK)
Adenosine Receptors Involved In Control Of Sympathetic Preganglionic Neuronal Activity

15: 40 – 16: 40 Poster Session 2 : Even-numbered Presentations

**16: 40 Oral Session 3: From molecular to integrated control and pathology:
(III) Ligand-gated channels (continuing)**

- 16:40 S10 DALE N.E. (London, UK)
Release Of Atp On The Ventral Surface Of The Medulla Oblongata During Hypercapnia And Hypoxia.
- 17:05 S11 KUWANA S. (Tokyo, Japon)
Role Of Gaba In Respiratory Control Studied Using Mice Lacking Gaba-Synthesizing Enzyme 67-Kda Isoform Of Glutamic Acid Decarboxylase
- 17:30 S12 COHEN G. & LAGERCRANTZ H. (Stockholm, Sweden)
Breathing And Arousal During Hypoxia And Sleep : Role Of β_2 -Nicotinic Receptors

SUNDAY, SEPTEMBER 14

**8: 30 Oral Session 4 : From molecular to integrated control and pathology:
(IV) K-channels and Ca²⁺ homeostasis**

- 8: 30 S13 KELLER B.U. (Goettingen, Germany)
Elementary Principles Of Calcium Signaling In Rhythmically Active Motoneurons: Implications For Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS)
- 8:55 S14 SMITH J.S. (Washington, USA)
Generation and modulation of respiratory rhythm in vitro: mechanisms and models.
- 9:20 S15 BUCKLER K.J. (Oxford, UK)
Characterisation & regulation of oxygen sensitive task-like background k-channels.

9: 45 – 10: 15 Poster Session 4 : All Presentations, except trainees

10:15 Trainee Paper Competition (“P” refers to poster numbers listed below)

- 10: 15 P15 CUMMINGS K.J. (Calgary, Canada)
Reduced Respiratory Chemoresponse In A Knockout Mouse With A Sids-Like Phenotype

- 10: 30 P34 KOSMIDIS E. (Yale, USA)
A Computational Model Explaining Controversial Results From Vitro And In Vivo Studies Of Respiratory Rhythm Generation
- 10: 45 P22 GUIMARAES L. (PORTO, PORTUGAL)
Embryonic Exposure To Retinoic Acid Causes Development Of Episodic Breathing In Neonatal Mice
- 11: 00 P1 AINSLIE P.N. (CALGARY, CANADA)
Respiratory, cerebrovascular and pressor responses to hypoxia: dependency on PET_{CO_2}

**11: 15 Oral Session 5 : From neurons to neural assemblies in respiratory control :
(I) imaging and modelling**

- 11: 15 S16 MASAOKA Y. & Homma I. (Tokyo, Japan)
Amygdala and emotional breathing in humans.
- 11: 40 S17 OKADA Y. (Tagata-Gun, Japan)
Functional And Anatomical Connection From The Surface CO_2 Sensitive Regions To The Vrg Region In The Rat Ventral Medulla
- 12: 05 S18 THIBAUT S. (Grenoble, France)
Effects of resistive loading on breathing variability: non linear analysis and modelling approaches.
- 12: 30 S19 TOPOR, Z.L. (Calgary, Canada)
Computer Modelling Of Central Sleep Apnea

MONDAY, SEPTEMBER 15

**8:30 Oral Session 6: From neurons to neural assemblies in respiratory control :
(II) Making and Coupling Rhythms**

- 8:30 S20 FELDMAN J.(Los Angeles, USA)
Multiple Brainstem Sites For Respiratory Rhythm Generation
- 8:55 S21 RAMIREZ J. (Chicago, USA)
Pacemaker Neurons Play A Critical Role In The Generation Of Eupnea, Sighs And Gasps
- 9:20 S22 McCRIMMON D. (Chicago, USA)
Functional Compartmentalization Of Ventrolateral Medullary Respiratory Neurons In Vivo
- 9:45 S23 FORSTER H. (Milwaukee, USA)
Moderate Neurotoxic Bilateral Lesioning Of The Pre-Botzinger Complex (Pbc) Area In Awake, Adult Goats Disrupts Eupneic Respiratory Rhythm While Subsequent Large Lesions Eliminate Awake, Eupneic Rhythm And Cause Terminal Apnea
- 10: 10 S24 RYBAK I. (Philadelphia, USA)
Modelling Respiratory Rhythmogenesis: Focus On The Respiratory Phase-Switching Mechanisms

**11:00 Oral Session 7: From neurons to neural assemblies in respiratory control :
(III) Chemoception and Hypoxic disease**

- 11 :00 S25 LAHIRI S. (Philadelphia, USA)
Role Of Fe²⁺ In Oxygen Sensing In The Carotid Body
- 11:25 S26 PÉQUIGNOT J.M. (Lyon,France)
Chemosensory Inputs And Neural Remodeling In The Nucleus Tractus Solitarius (NTS) : respiratory integration or O2 sensing ?
- 11:50 S27 WIEMANN M. (Essen, Germany)
Brainstem Nhe-3 Expression And Control Of Breathing In Conscious Rabbits
- 12: 15 S28 PANDIT J. (OXFORD, UK)
Interaction Of Arousal States With Depression Of Hypoxic Ventilatory Response By 0.1 Mac Halothane

**14:00 Oral Session 8: From neurons to neural assemblies in respiratory control :
(IV) Neuromodulation**

- 14: 00 S29 MANSKE T (Goettingen, Germany)
Serotonin 4(A) Receptor Isoform Is Expressed In The Pre-Böttinger Complex Of Rat And Defeats Opioid Induced Depression Of Respiratory Activity Without Loss Of Analgesia
- 14:25 S30 DICK T. (Cleveland, USA)
Sympatho-Respiratory Interaction: More Than Respiratory Modulation of Sympathetic Activity.
- 14:50 S31 PATON J.F.R (Bristol, UK)
Nitric Oxide Modulates Respiratory Eupneic Activity In Situ With A Specific Role For Post-Inspiratory Neurones
- 15: 15 S32 KUBIN L. (Philadelphie, USA)
Serotonergic Effects In Cranial Respiratory Motoneuronal Pools, As Assessed From Postnatal Expression Of Serotonergic Receptor mRNA And In Vivo Iontophoretic Studies

15:40 Last Poster Session: All Presentation

**16:30 Oral Session 9: From neurons to neural assemblies in respiratory control :
(V) Airways and obstructive disease**

- 16 :30 S33 CUTZ E. (Toronto, Canada)
Hypoxia Chemotransduction In Airway Chemoreceptors: Characterization Of A Novel Co-Culture Model
- 16:55 S34 HAXHIU M. (Washington, USA)
Different modes of central inhibitory transmission regulating cholinergic outflow to the airways – modeling based on ultrastructural, molecular, and physiological studies.

17:20 S35 WHIPP B. (London, UK)
Immediate Effects Of Bilateral Carotid Body Resection On Total Respiratory Resistance And Compliance In Humans

TUESDAY, SEPTEMBER 16

**8:30 Oral Session 10: Processing of Respiratory Signals
(I) Long term plasticity, memory and learning**

8:30 S36 POON C.S. (Cambridge, USA)
Neural Organizations Of The Carotid Chemoreflex And Hering-Breuer Reflex

8:55 S37 WARD S.A. (Glasgow, UK)
Challenges To Models Of Ventilatory Control During Exercise

9: 20 S38 ROBBINS P.A. (Oxford, UK)
Alterations in respiratory control during 5 days of very mild hypoxia and hyperoxia in humans.

**10:30 Oral Session 11: Processing of Respiratory Signals:
(II) Glial signalling**

10 :30 S39 HÜLSMANN S. (Göttingen, Germany)
Breathing With Astrocytes : Neuron-Glia Interactions In The Respiratory Network

10:55 S40 MILLER M.J. (Cleveland, USA)
Selective alteration of the ventilatory response to hypoxia results from mutation in the myelin proteolipid protein gene.

11:20 Concluding remarks (J. Champagnat, Paris, France)

POSTER PRESENTATIONS/PRESENTATIONS DES POSTERS

P1

Philip N. AINSLIE and Marc J. Poulin (Calgary, Canada).

Respiratory, cerebrovascular and pressor responses to hypoxia: dependency on P_{etCO_2}

Réponses respiratoire, cérébrovasculaire et de tension artérielle à l'hypoxie : dépendance vis à vis de la P_{ETCO_2}

P2

W. AL-HARBI, J. C. Coates, R. S. Chaggar, M. Tomlins, K. Lane and J. W. Reed (Newcastle upon Tyne, UK).

CO₂ Sensitivity is reduced following a regimen of repeated volitional isocapnic hyperventilation at rest

La sensibilité au CO₂ est réduite à la suite d'hyperventilations isocapniques volontaires répétées au repos.

P3

A. AR, Y. Marcusohn, J. Sade, R. Kania, E. Lecain, P. Herman and P. Tran Ba Huy (Tel Aviv, Israel).

The middle ear as a 'small lung' with a low ventilation-to-perfusion ratio: a quantitative model for its gas exchange, effective blood flow and mucosa thickness in the rat

L'oreille moyenne comme modèle de « petit » poumon avec un faible rapport ventilation/perfusion : évaluation quantitative des échanges gazeux, du débit sanguin et de l'épaisseur de la muqueuse chez le rat.

P4

BANTIKYAN A. and C.-S. Poon (Boston, USA).

Roles of GABA receptor subtypes in long term depression of neurotransmission in capsaicin-sensitive/insensitive NTS neurons

Rôle des sous types de récepteurs GABA dans la dépression à long terme de la neurotransmission dans les neurones du NTS sensibles ou non à la capsaïcine.

P5 (ANNULÉ)

BERGER K., I. Ayappa, R. G. Norman, I. B. Sorkin, B. W. Oppenheimer, D. M. Rapoport, R. M. Goldring (New-York, USA).

Modeling of CO₂ kinetics during periodic breathing based on physiologic studies in eucapnic and hypercapnic patients with obstructive sleep apnea

Utilisation chez les patients souffrant d'apnées obstructives du sommeil, d'études fonctionnelles en eucapnie et hypercapnie, pour modéliser la cinétique du CO₂ pendant la respiration périodique.

P6

BEVENGUT M., G. Hilaire and P. Coulon (Marseille, France).

Brainstem respiratory network controlling the phrenic motoneurons in newborn mouse

Etude du réseau de neurones respiratoires du tronc cérébral qui contrôle l'activité des motoneurons du nerf phrénique chez la souris nouveau-né.

P7

BIJAOUI E., Anglade D, Calabrese P, Eberhard A, Baconnier P et Benchetrit G (Grenoble, France).

Can cardiogenic oscillations provide an estimate of chest wall mechanics?

Les oscillations du rythme cardiaque peuvent-elles permettre d'évaluer la mécanique de la cage thoracique?

P8

BORDAY C., Germon, I., Champagnat, J. & Fortin, G (Gif-sur-Yvette, France).

A forerunner of the murine central respiratory rhythm generator, a heterospecific grafting study.
Un précurseur du générateur central de rythme respiratoire de la souris : une étude de greffes hétérospécifiques.

P9

BOUSSOUAR A, Servais S., Douki T., Cottet-Emard J.M., Favier R. and Pequignot J.M (Lyon, France).

Immaturity and O₃ exposure : ventilatory system susceptibility.
Sensibilité du système ventilatoire immature à l'exposition à l'ozone.

P10

BURKIN, K., W. J. Dale, L-Y Lee (Lexington, USA).

Mechanism of intravenous adenosine induced stimulation of ventilation and dyspnea.
Mécanisme de la stimulation ventilatoire et de la dyspnée induits par administration intraveineuse d'adénosine.

P11

CHATONNET F., E. Boudinot, A. Chatonnet, J. Champagnat and A. S. Foutz (Gif-sur-Yvette, France).

Altered breathing and neuronal adaptations in mice knockout for acetylcholinesterase.
Perturbations ventilatoires et adaptation des circuits neuronaux chez les souris dont le gène codant pour l'acétylcholinestérase a été inactivé.

P12

CHENUUEL B.J., C.A. Smith, K.S. Henderson, & J.A. Dempsey (Madison, USA).

Ventilatory instability induced by selective carotid body inhibition via dopamine in the sleeping dog
Instabilité ventilatoire induite, chez le chien endormi, par une inhibition dopaminergique sélective des corps carotidiens.

P13

COATES J.C., W. Al-Harbi, R. S. Chaggar and J. W. Reed (Newcastle upon Tyne, UK).

Long-term modulation of the ventilatory response to exercise is not induced by repeated volitional hypercapnic hyperventilation at rest.
La modulation à long terme de la réponse ventilatoire induite par l'exercice n'est pas produite par des hyperventilations hypercapniques volontaires répétées au repos.

P14

COHEN Morton (New-York, USA).

Synchronized fast rhythms in recurrent laryngeal expiratory discharges : an emergent property of fictive vocalization.

La décharge de rythmes rapides sur le nerf expiratoire laryngé récurrent, est une propriété émergente de la vocalisation fictive.

P15

CUMMINGS K.J., J.D. Pendlebury, F.R. Jirik, and R.J.A. Wilson (Calgary, Canada).

Reduced respiratory chemoresponse in a knockout neonatal mouse with a SIDS-like phenotype
Réponse respiratoire chémosensorielle réduite chez une souris transgénique nouveau-né présentant un phénotype de SIDS.

P16

DAY T.A. and Wilson RJA (Calgary, Canada).

The effect of specific carotid body CO₂ on the medullary CO₂ response curve in an arterially perfused in situ rodent preparation.

Utilisation de la préparation de souris perfusée artificiellement pour comparer les réponses centrale et périphérique au CO₂.

P17

J.A. DEMPSEY, C.A. Smith, B. Chenuel, and H. Nakayama (Madison, USA).

CO₂ responsiveness below eupnea : Plasticity and the relative importance of peripheral vs central chemoreception.

Réponse au CO₂ sous le seuil de l'eupnée : Plasticité et Importance relative de la chémosensibilité au CO₂ périphérique et centrale.

P18

DREY M., Ebert, D (Leipzig, Germany).

Slow voluntary Breathing Patterns reduce muscle Tone.

Le tonus musculaire est réduit par une ventilation volontaire lente.

P19

M. DUTSCHMANN, M. Kron, M. Mörschel (Göttingen, Germany).

The Nucleus Kölliker-Fuse: crucial for Rhythmicity, and Plasticity of the respiratory Network?

Le noyau de Kölliker-Fuse, est-il crucial pour la rythmicité et la plasticité du réseau respiratoire ?

P20

EBERT D. , Kubina K (Leipzig, Germany).

Phase Relations between rhythmical visual and auditory stimuli and breathing.

Relation de phase entre les stimulations visuelles et auditives et la ventilation.

P21

C. GESTREAU, F. Roda, and A. Bianchi (Marseille, France).

Effects of anesthesia on Changes in Cardio-Respiratory Parameters and on c-Fos Expression in Kölliker-Fuse Neurons Projecting to the Hypoglossal Nucleus.

Effets de l'anesthésie sur la modification des paramètres cardio-respiratoires et sur l'expression de c-Fos dans les neurones du Köllifer-Fuse qui projettent sur le noyau de l'hyperglosse.

P22

L. GUIMARÃES , V. Borday-Birraux, E. Domínguez-del-Toro, F. Chatonnet, L.S. Monteiro and J. Champagnat (Porto, Portugal).

Embryonic exposure to retinoic acid causes development of episodic breathing in neonatal mice.

L'exposition de l'embryon à l'acide rétinoïque provoque une respiration épisodique chez la souris nouveau-né.

P23

P. HAOUZI, B. Chenuel, B. Chalon, Y. Bedez and B. Tousseul (Nancy, France).

Evidence against the role of supraspinal locomotor centres in the control of respiration during walking in quadrupeds.

Les centres locomoteurs supraspinaux ne contrôlent pas la respiration lors de la marche chez les quadrupèdes.

P24

L.E. Nsegbe, Å. Wallén, S. Dager, J.C. Roux, Y. Shvarev, H. Lagercrantz, T. Perlmann, E.

HERLENIUS (Stockholm, Suède).

Congenital hypoventilation and impaired hypoxic response in Nurr1 mutant mice

Hypoventilation congénitale et réponse altérée à l'hypoxie chez les souris mutantes Nurr 1.

P25

L. HEYER , S. Gottfried, P. Baconnier (Montreal, Canada).

Modeling nonlinear oscillators coupling improves understanding of respiratory system variability : Application to Patient-Ventilator system dynamics analysis

Modélisation du couplage d'oscillateurs non linéaires pour expliquer la variabilité du système respiratoire: application à l'analyse de la dynamique du système patient-ventilateur.

P26

S. JACK, H.B. Rossiter, C.J. Warburton and S.A. Ward (Liverpool, UK).

Influence of hypoxic and hypercapnic ventilatory drives on the arterial PCO₂ set-point in idiopathic hyperventilators.

Influence des stimuli ventilatoires hypoxique et hypercapnique sur la PCO₂ artérielle dans l'hyperventilation idiopathique.

P27

V. JOSEPH, S. Gagnon (Québec, Canada).

Prenatal gonadal steroids are required for adequate development of hypoxic ventilatory response in rats

Les stéroïdes sexuels sont nécessaires à un stade pré-natal pour le développement adéquat de la réponse ventilatoire à l'hypoxie chez le rat.

P28

S.B. KARAN, J.R. Norton, W. Voter and D.S. Ward (Rochester, USA).

Effects Of Pain And Audiovisual Stimulation On Ventilation

Effets de la douleur et de la stimulation audiovisuelle sur la ventilation

P29

M. KASHIWAGI, Y. Okada, S. Kuwana, S. Sakuraba and J. Takeda (Tokyo, Japan).

Neuronal mechanism of propofol-induced central respiratory depression in neonatal rats

Mécanisme neuronal de la dépression respiratoire centrale induite par le propofol chez le rat nouveau-né

P30

K. KATAYAMA, K. Sato, H. Matsuo, K. Ishida, S. Mori, and M. Miyamura (Nagoya, Japan).

Effects of intermittent hypoxic training and detraining on ventilatory chemosensitive adaptations in endurance athletes

Effets de l'habituation et de la deshabituation à l'hypoxie intermittente sur les adaptations ventilatoires chémosensibles des athlètes endurants.

P31

E.T. KOBAYASHI, A. Masuda, Y. Sakakibara, S. Masuyama, M. Tanaka and Y. Honda (Hiroshima, Japan).

Comparison between ventilatory vs circulatory responses to sustained mild hypoxia in man

Comparaison des réponses ventilatoires et circulatoires à une hypoxie modérée soutenue chez l'homme

P32

J.C. KOLB, P.N. Ainslie, Kojiro Ide and M. J. Poulin (Calgary, Canada).

Effects of 5 consecutive nocturnal hypoxic exposures on the ventilatory responses to acute hypoxia and Hypercapnia in Humans

Effets d'une exposition à 5 hypoxies nocturnes consécutives sur les réponses ventilatoires à l'hypoxie et à l'hypercapnie aiguës chez l'homme

P33

N. KOSHIYA, R.L. Stornetta and P.G. Guyenet (Rockville, USA)

Somatostatin neurons in the ventrolateral medulla coincide with the physiologically identified Pre-Bötzing complex of neonatal rats

Les neurones à somatostatine dans le bulbe ventrolatéral coïncident avec le complexe du Pré-Bötzing identifié physiologiquement chez le rat nouveau-né.

P34

E.K. KOSMIDIS, O. Pierrefiche and J.F. Vibert (Yale, USA).

A computational model explaining controversial results from in vitro and in vivo studies of respiratory rhythm generation

Un modèle expliquant les résultats controversés des études in vivo et in vitro sur la génération du rythme respiratoire.

P35

M. McGuire and L. LING (Boston, USA).

Microinjection of mk-801 into the phrenic motor nucleus region abolishes phrenic long-term facilitation in rats

La facilitation à long terme de la décharge phrénique chez le rat est abolie par microinjection de MK-801 dans le noyau moteur phrénique.

P36

K. LUKOWIAK, S. Sangha, D. Rosenegger, K. Parvez, Hiu Yee Kwok, and N. Varshney (Calgari, Canada).

Forgetfulness is a positive feature of the Lymnaea respiratory CPG

La capacité d'oubli est une propriété positive du CPG respiratoire de la Lymnée.

P37

G.D. MITISIS, P.N. Ainslie, M.J. Poulin, P.A. Robbins and V.Z. Marmarelis (Los Angeles, USA).

Nonlinear modeling of the dynamic effects of arterial pressure and blood gas variations on cerebral blood flow in healthy humans

Modélisation non-linéaire des effets dynamiques des variations de pression artérielle et des gaz du sang sur la circulation cérébrale de l'homme sain.

P38

B. MOORJANI, R. Zhang, H. Koizumi, S. Smerin, J. C. Smith (Bethesda, USA),

Expression profiles of mRNA for voltage-activated Na⁺ channels and leak K⁺ channels in Pre-Bötzinger complex inspiratory neurons studied by single-cell multiplex RT-PCR

Profils d'expression des mRNA pour les canaux sodiques voltage-dépendants et les canaux "de fuite" potassiques dans les neurones inspiratoires du Pré-Bötzinger étudiés par PCR-RT multiplexe sur cellule unique.

P39

C.T. MOORE, C. G. Wilson, G.C. Sieck, V. J. Massari, M. A. Haxhiu (Washington, USA).

Ultrastructural studies of GABAergic inhibitory microcircuits involved in tonic inhibition of respiratory output neurons-Basis for modeling of central control of respiration

Etudes ultra structurales des microcircuits GABAergiques inhibiteurs impliqués dans l'inhibition tonique des neurones respiratoires de sortie. - Base pour modéliser le contrôle central de la respiration

P40

D. MUTOLO, F. Bongianini and T. Pantaleo (Firenze, Italy).

Respiratory Role Of Ionotropic Glutamate Receptors In The Rostral Ventral Respiratory Group Of The Rabbit

Rôle respiratoire des récepteurs ionotropiques au glutamate dans la partie rostrale du Groupe Respiratoire Ventral du lapin.

P41

S. Jafari, R.A. Prince, D.Y. Kim, D. PAYDARFAR (Worcester USA)

Sensory Regulation Of Airway Protection During Swallowing : A Role For The Internal Superior Laryngeal Nerve In Humans

Régulation sensorielle de la protection des voies aériennes pendant la déglutition : Rôle du nerf laryngé supérieur interne.

P42

O. PIERREFICHE, N. A. Shevtsova, W. M. St.-John, Julian F.R. Paton and I. A. Rybak (Amiens, France).

Ionic currents and Endogenous rhythm generation in the pre-Bötzinger Complex : Modelling and in vitro studies

Courants ioniques et génération d'un rythme endogène dans le complexe de Pré-Bötzinger: modélisation et études in vitro.

P43

J.T. POTTS and J.F.R. Paton (Bristol, UK).

Role of somatosensory feedback and pontomedullary circuits on respiratory-locomotor coupling

Rôle des rétroactions somatosensorielles et des circuits ponto-médullaires dans le couplage respiration-locomotion.

P44

G. RACHMUTH and C.-S. Poon (Cambridge, USA).

In-silico model of NMDA and non-NMDA receptor activities using analog very-large-scale integrated circuits

Modèle in-silico des activités des récepteurs NMDA et non-NMDA au moyen de circuits analogiques intégrés à très haute échelle.

P45

A. SABIL, A. Eberhard, P. Baconnier, G. Benchetrit (Grenoble, France).

Breathing patterns during inspiratory flow limitation

Patterns respiratoires pendant une limitation du débit inspiratoire.

P46

Y. HONDA, Y. SAKAKIBARA, A. Masuda, T. Kobayashi, C. Yoshino, S. Masuyama, Y. Ohyabu and M. Tanaka (Chiba & Kanazawa, Japan).

Different profile in ventilatory vs. respiratory sensation responses to CO₂ with varying PO₂

Différents profils de réponses ventilatoires vs. sensations respiratoires au CO₂ en fonction de la PO₂.

P47

Y. SAKAKIBARA, A. Masuda, T. Kobayashi, C. Yoshino, S. Masuyama, Y. Ohyabu, and Y. Honda (Kanazawa, Japan).

Effect of progressive hypoxia with moderate hypercapnia on ventilatory vs. VAS responses in humans

Effet d'une hypoxie progressive sous hypercapnie modérée sur les réponses ventilatoire vs. VAS chez l'homme

P48

E. SARTON, A. Dahan, L. Teppema (Leiden, The Netherlands).

Involvement of Radical Oxygen Species in Depression of the Ventilatory Response to Acute Hypoxia by Low Dose Isoflurane in Healthy Humans

Implications des différents radicaux libres de l'oxygène dans la dépression de la réponse ventilatoire à l'hypoxie aiguë induite par l'isoflurane à faible dose chez l'homme sain

P49

T. SATOH, Y. Okada, S. Ogawa (Tokyo, Japan).

Mixed venous CO₂ and ventilation during exercise and CO₂-rebreathing in humans

CO₂ veineux et ventilation pendant l'exercice et le "rebreathing" chez l'homme

P50

J.W. SEVERINGHAUS (San Francisco, USA).

Applying the mass action law to cytochrome oxygen reaction explains the hyperbolic carotid body response to hypoxia

L'application de la loi d'action de masse à la réaction oxygène/cytochrome explique la réponse hyperbolique des corps carotidiens à l'hypoxie.

P51

G. SONG and C.-S. Poon (Cambridge, USA).

Functional Organization Of Pontine Pneumotoxic Neurons

Organisation fonctionnelle des neurones pneumotoxiques du Pont.

P52

C. STRAUS, C. Locher, M. Zelter, J-Ph Derenne, T. Similowski (Paris, France).

Facilitated diaphragm response to transcranial magnetic stimulation during CO₂-stimulated breathing

Facilitation de la réponse du diaphragme à la stimulation magnétique trans-crânienne lors d'une stimulation respiratoire par le CO₂.

P53

H. SUBRAMANIAN, Z-G. Huang, R. Balnave, C.M. Chow (Lindcombe, Australia).

Relationships Between Periaqueductal Grey And Brainstem Respiratory Neurons In The Rat

Relations entre les neurones de la substance grise périaqueducule et les neurones respiratoires du tronc cérébral chez le rat.

P54

I.A. TARAKANOV, V.S.Safonov (Moscow, Russia).

Neurohumoral mechanisms of pathological respiratory patterns formation

Mécanismes neurohumoraux de la formation des patterns respiratoires pathologiques.

P55

Luc J. TEPPEMA, R. Romberg and A. Dahan (Leiden, The Netherlands).

Reversal by antioxidants of acetazolamide-induced depression of the acute hypoxic response

Réversion par les antioxydants de la dépression induite par l'acétazolamide de la réponse hypoxique aiguë

P56

M. THOBY BRISSON, B. Cauli, J. Champagnat, G. Fortin and D. Katz (Gif-sur-Yvette, France).

BDNF modulates respiratory network activity through a TrkB signaling in rhythmic neurons of the pre-Bötzinger Complex of Neonatal Mice

Le BDNF module l'activité du réseau respiratoire par une signalisation TrkB des neurones rythmiques du complexe de pré-Bötzinger de la souris nouveau-né.

P57

G. M. WANG, S.Y. Yu, F.Y. Zhang, Y. C. Li, Y. Cao, Q. Li and G. Song (Jinan, China).

Modulation of inspiratory inhibition of The Bötzing Complex by Raphe Pallidus and Locus Coeruleus

Modulation de l'inhibition inspiratoire du complexe Bötzing par le Raphé Pallidus et le Locus coeruleus.

P58

D.S. WARD, S. JENKINS (ROCHESTER, USA).

TIDAL : A Free, Open-Source, Linux-Based System for Respiratory Physiological Data Acquisition and Processing

TIDAL: Un système gratuit, libre, sur Linux, pour l'acquisition et l'analyse des données physiologiques respiratoires

P59

Ludovic WROBEL, C. Thaëron-Antôno, V. Mézières-Robert, F. Chatonnet, J-F. Brunet, C. Golidis, D. M. Katz, and J. Champagnat (Gif-sur-Yvette, France)

An apoptotic respiratory phenotype in Phox2a heterozygous mutant mice

Un phénotype respiratoire apoptotique chez la souris mutante Phox2a hétérozygote.

P60

Analysis of respiratory defect in MafB deficient mice

Analyse des anomalies respiratoires des souris MafB déficientes.

Bruno BLANCHI, Louise M. Kelly, Jean-Charles Viemari, Isabelle Lafon, Henri Burnet, Michelle Bévangut, Silke Tillmanns, Laurent Daniel, Thomas Graf, Gerard Hilaire and M. H. Sieweke
(Marseille, France)