

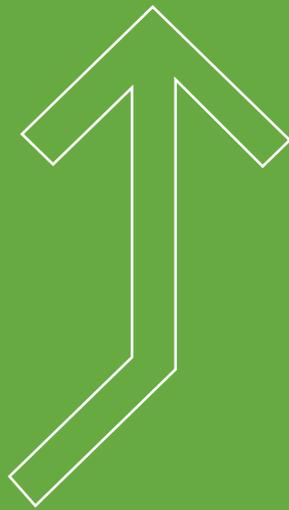
# MAJBOOK

2<sup>e</sup> ÉDITION ACTUALISÉE

LA RÉFÉRENCE

## Le livre du Major **MAJBOOK**

**Tout l'iECN, par le Major**



Alexis Maillard  
Lina Jeantin

Préface du Pr Claire Le Jeune  
Professeur à l'Université Paris Descartes

**TOME 2**

UE 7 - UE 8  
UE 9 - UE 10  
UE 11

**MED-LINE**  
Editions

# MAJBOOK

iECN

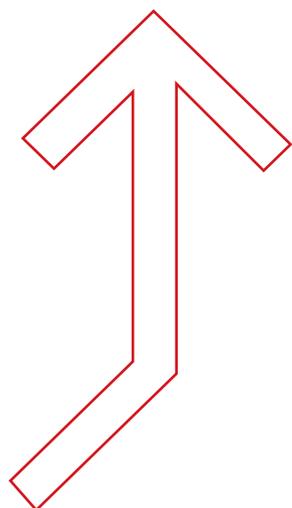
2<sup>e</sup> ÉDITION ACTUALISÉE

**TOME 2:**

UE 7 - UE 8 - UE 9 - UE 10 - UE 11

## Le livre du Major **MAJBOOK**

Tout l'iECN, par le Major



Alexis Maillard  
Lina Jeantin

Préface du Pr Claire Le Jeune  
Professeur à l'Université Paris Descartes

**Éditions MED-LINE**  
74 Boulevard de l'Hôpital  
75013 Paris  
Tél. : 09 70 77 11 48  
**www.med-line.fr**

*LE LIVRE DU MAJOR - MAJBOOK - TOUT L'IECN, PAR LE MAJOR - TOME 2*  
ISBN : 978-2-84678-304-0  
© 2021 ÉDITIONS MED-LINE

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement des auteurs, ou de leurs ayants droit ou ayants cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1<sup>er</sup> de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.



## Préface du Pr Claire Le Jeunne

Publier les notes du major à l'Examen Classant National de médecine 2018, voilà une idée originale qui mérite tout notre intérêt.

Les notes qui deviennent fiches sont des documents uniques. Élaborées avec beaucoup de soin et de sens pratique, elles permettent de faire une révision d'un item en quelques dizaines de minutes.

Tout compte dans une fiche : la présentation, le jeu des couleurs, le choix des abréviations. C'est un énorme travail original fait à partir de sources différentes, des photocopiés, des manuels, le cours de l'enseignant, un article. Tout document jugé informatif peut contribuer à la touche finale de la fiche qui s'élabore et se complète petit à petit pour devenir définitive en général la dernière année.

En l'occurrence une fiche concerne un item du programme du 2<sup>e</sup> cycle des études médicales sachant qu'il y en a 362 au total.

Cette méthodologie des fiches a traversé les temps, j'ai moi-même travaillé avec cette technique pour préparer le concours de 1977 et ce n'est que récemment que j'ai accepté l'idée de m'en séparer, tant l'énergie mise pour les préparer et le travail que cela symbolise sont considérables.

La taille de cet ouvrage de 2000 pages nous montre bien la somme des connaissances que nous demandons à nos étudiants de métaboliser. Chaque année davantage, car la médecine – et les connaissances scientifiques qui s'y rattachent – progresse à pas de géant et doit se spécialiser.

Il faut donc trouver des moyens pour pouvoir assimiler un programme aussi important sachant qu'en médecine, il n'y a pas d'impasse possible. C'est bien ce que nous montrent Alexis Maillard, Major aux iECN 2018, et Lina Jeantin, 71<sup>e</sup> aux iECN 2018, dans ce recueil.

Ils abordent toutes les questions du programme sous forme de fiches présentées selon l'ordre du programme. Ils ont traité tous les items. Ils ont fait des fiches synthétiques brillantes qui leur ont permis d'avoir un classement exceptionnel.

Cet ouvrage permettra à ceux qui n'ont pas commencé le travail minutieux dès le début de DFASM de pouvoir rattraper le temps et de s'approprier les fiches ainsi élaborées.

Elles sont complémentaires de l'enseignement à la faculté qui se veut éminemment pratique et qui ne revendique pas l'exhaustivité surtout dans la dernière année des études.

Merci aux Éditions Med-Line d'avoir voulu valoriser ce travail et ainsi reconnaître son importance.

Nous lui souhaitons tout le succès qu'il mérite.

Pr Claire LE JEUNNE  
Professeur de Thérapeutique à l'Université Paris Descartes  
Ex vice doyen à la pédagogie

## Remerciements

Nos remerciements tous particuliers aux auteurs et aux éditeurs des livres suivants, qui nous ont autorisés à reproduire certaines iconographies de leurs ouvrages, au sein de notre livre, dans un souci d'aider le lecteur et de rendre l'ouvrage plus pédagogique.

- *Cancérologie*, Livre du Collège, Collège National des Enseignants en Cancérologie (CNEC), Ouvrage coordonné par le Pr Philippe Giraud et le Pr Jean Trédaniel, Editions Med-line
- *Dermatologie*, UE ECN en dossiers progressifs, Félix Pham, Guillaume Rougier, Editions VG
- *Dermatologie, vénérologie*, iKB, Pr Philippe Bahadoran, Alexandra Picard, Frédéric Mantoux, Emeline Castela, Editions VG
- *Chirurgie générale, viscérale et digestive*, Livre du Collège, Collège Français de Chirurgie générale, viscérale et digestive, Editions Med-line
- *Douleur, Soins palliatifs et accompagnement*, 3<sup>e</sup> édition, Livres des Collèges : Société Française d'Étude et de Traitement de la Douleur (SFETD), la Société Française d'Accompagnement et de Soins Palliatifs (SFAP) et la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR)
- *Guide pratique d'Ophthalmologie*, Dr Patrice Vo Tan - Dr Yves Lachkar, Editions VG
- *Guide pratique de Pédiatrie*, Daniel Berdah, Marc Bellaïche, Editions VG
- *Gynécologie Obstétrique*, iKB, Pr Blandine Courbière, Pr Xavier Carcopino, Editions VG
- *Hépatologie, Gastrologie-entérologie, chirurgie viscérale*, iKB, Jean-David Zeitoun, Ariane Chryssostalis, Pr Jérémie Lefevre
- *Imagerie médicale*, KB, Mickaël Soussan, Editions VG
- *iECN+ Imagerie*, Pr Ivan Bricault, Raphaël Girard, Julien Frandon, Mehmet Sahin, Editions VG
- *Neurologie*, 12<sup>e</sup> édition, Nicolas Danziger, Sonia Alamowitch, Editions Med-line
- *Orthopédie-Traumatologie*, 7<sup>e</sup> édition, Guillaume Wavreille, Editions Med-Line
- *Ophthalmologie*, iKB, Allan Benarous, Tich Ludovic Le, Editions VG
- *Orthopédie-Traumatologie*, iKB, Sylvain Bodard, Grégory Edgard-Rosa, Arié Azuelos, Claude Aharoni, Editions VG
- *Parasitoses et mycoses*, L'entraînement IECN, Pr Patrice Bourée, Editions Med-Line
- *Parasitoses et mycologie en poche*, Pr Patrice Bourée, Editions Med-Line
- *Pédiatrie*, iKB, Marc Bellaïche, Editions VG
- *Radiologie-Imagerie*, 2<sup>e</sup> édition, sous la direction du Pr Nathalie Boutry, Editions Med-Line
- *Radiodiagnostic, Imagerie médicale et médecine nucléaire*, 116 dossiers à interpréter, Michaël Soussan, Ingrid Faouzzi, Editions Med-Line
- *Rhumatologie*, iKB, Pierre Khalifa, Editions VG

## Introduction par les auteurs

La préparation de l'iECN est une épreuve complexe et de longue haleine par la masse considérable des connaissances nécessaires et par la ténacité dont il faut faire preuve. Et cette épreuve est rendue d'autant plus ardue que les supports de connaissances sont disparates, souvent peu synthétiques et de qualité inégale.

Avec cet ouvrage, constitué de la somme revue et actualisée de nos fiches pour la préparation au concours, nous proposons un support homogène, synthétique et complet pour la préparation des iECN.

Ces fiches nous ont accompagnés tout au long de notre externat. Elles ont été créées et enrichies à partir de nos cours, de nos stages, de nos conférences, et de toute la bibliographie utile tout au long de notre préparation. Elles donnent, pour chaque item, un contenu organisé et adapté à la réponse aux questions à choix multiples. Elles ne font pas l'impasse sur la compréhension qui est, de notre point de vue, le ciment de la mémorisation.

La présentation utilise des couleurs pour faciliter la lisibilité. Les points essentiels sont mis en valeur afin de hiérarchiser les connaissances et rendre l'apprentissage à la fois plus agréable et plus efficace. Des schémas et tableaux de synthèses viennent encore consolider les points importants du texte.

Enfin, nous avons souhaité intégrer à cet ouvrage une iconographie en couleurs (photographies, imagerie radiologique, schémas explicatifs, etc.) afin de fixer les concepts et image-clés qu'il est nécessaire d'avoir en tête le jour J.

Nous espérons que ces fiches vous aideront autant qu'elles nous ont aidés pour la préparation des iECN et vous permettront d'atteindre la spécialité dont vous rêvez.

Bon courage à tous !

Alexis Maillard, Major aux iECN 2018  
Lina Jeantin, 71<sup>e</sup> aux iECN 2018

## Les auteurs

**Alexis Maillard** est arrivé Major à l'iECN 2018. Il a débuté ses études de médecine à la faculté de médecine de Grenoble. Après un master 2 en neurosciences intégratives à l'École Normale Supérieure, il a poursuivi son externat à Paris Descartes. Il choisit la spécialité de Maladies infectieuses et tropicales en Ile de France.

**Lina Jeantin** est classée 71<sup>e</sup> à l'iECN 2018. Elle intègre la promotion 2013 de l'école de l'Inserm, où elle poursuit un double cursus médecine-sciences. Elle est également interne en Maladies infectieuses et tropicales en Ile de France et souhaite allier une activité de recherche fondamentale à sa pratique clinique.

Ouvrage coordonné par le **Dr Sylvain Bodard**, classé 7<sup>e</sup> à l'ECN 2013, Conférencier d'Internat.





## Sommaire du Tome 2



### UE 7 : Inflammation - Immunopathologie - Poumon - Sang

Item 181	Réaction inflammatoire : aspects clinico-biologiques et CAT .....	17
Item 182	Hypersensibilité et allergie chez l'enfant et l'adulte .....	21
Item 183	Hypersensibilités et allergies cutanéomuqueuses chez l'enfant et l'adulte. Urticaire, dermatites atopique et de contact.....	30
Item 184	Asthme et rhinite .....	42
Item 185	Déficit immunitaire .....	51
Item 186	Fièvre prolongée .....	62
Item 187	Fièvre chez un patient immunodéprimé.....	66
Item 188	Pathologies auto-immunes : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement.....	74
Item 189	Connaître les principaux types de vascularite systémique, les organes cibles, les outils diagnostiques et les moyens thérapeutiques .....	81
Item 190	Lupus érythémateux disséminé et syndrome des anti-phospholipides.....	89
Item 191	Artérite à cellules géantes .....	99
Item 192	Polyarthrite rhumatoïde .....	104
Item 193	Spondylarthrites inflammatoires.....	111
Item 194	Arthropathie microcristalline.....	118
Item 195	Syndrome douloureux régional complexe (ex- algodystrophie).....	124
Item 196	Douleur et épanchement articulaire. Arthrite d'évolution récente.....	130
Item 197-1	Transplantation d'organes : aspects généraux.....	133
Item 197-2	Transplantation rénale .....	138
Item 197-3	Greffe de cornée. Prélèvement de cornée à but thérapeutique.....	144
Item 198	Biothérapie et thérapies ciblées.....	147
Item 199	Dyspnée aiguë et chronique.....	151
Item 200	Toux chez l'enfant et l'adulte (avec le traitement).....	156
Item 201	Hémoptysie .....	161
Item 202	Épanchement pleural .....	164
Item 203	Opacités et masses intrathoraciques chez l'enfant et l'adulte.....	168
Item 204	Insuffisance respiratoire chronique.....	176
Item 205	Bronchopneumopathie chronique obstructive chez l'adulte et l'enfant.....	180
Item 206	Pneumopathie interstitielle diffuse.....	188
Item 207	Sarcoïdose .....	197
Item 208	Hémogramme chez l'adulte et l'enfant : indications et interprétation.....	205
Item 209	Anémie chez l'adulte et l'enfant .....	209
Item 210	Thrombopénie .....	224
Item 211	Purpura chez l'enfant et l'adulte.....	227
Item 212	Syndrome hémorragique d'origine hématologique.....	235
Item 213	Syndrome mononucléosique .....	244
Item 214	Éosinophilie .....	247
Item 215	Pathologies du fer chez l'adulte et l'enfant.....	252
Item 216	Adénopathie superficielle .....	259
Item 217	Amylose .....	267



### UE 8 : Circulation - Métabolismes

Item 218	Athérome : épidémiologie et physiopathologie. Le malade poly-athéromateux.....	275
Item 219	Facteurs de risque cardio-vasculaire et prévention.....	277

Item 220	Dyslipidémies .....	279
Item 221	Hypertension artérielle de l'adulte.....	287
Item 222	Hypertension artérielle pulmonaire de l'enfant et de l'adulte.....	298
Item 223	Artériopathie oblitérante de l'aorte, des artères viscérales et des membres inférieurs ; anévrismes.....	302
Item 224	Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire.....	312
Item 225	Insuffisance veineuse chronique. Varices.....	324
Item 226	Ulcère de jambe .....	326
Item 227	Surveillance et complications des abords veineux.....	330
Item 228	Douleur thoracique aiguë et chronique.....	332
Item 229	Électrocardiogramme : indications et interprétations.....	335
Item 230	Fibrillation atriale .....	353
Item 231	Valvulopathies .....	357
Item 232	Insuffisance cardiaque de l'adulte.....	365
Item 233	Péricardite aiguë .....	372
Item 234	Troubles de la conduction intracardiaque.....	376
Item 235	Palpitations .....	382
Item 236	Souffle cardiaque chez l'enfant.....	387
Item 237	Acrosyndromes (phénomène de Raynaud, érythermalgie, acrocyanose, engelures, ischémie digitale).....	391
Item 238	Hypoglycémie chez l'adulte et l'enfant.....	397
Item 239	Goitre, nodules thyroïdiens et cancers thyroïdiens.....	403
Item 240	Hyperthyroïdie .....	410
Item 241	Hypothyroïdie .....	418
Item 242	Adénome hypophysaire .....	423
Item 243	Insuffisance surrénale chez l'adulte et l'enfant .....	431
Item 244	Gynécomastie .....	438
Item 245-1	Diabète sucré de types 1 et 2 de l'enfant et de l'adulte. Complications.....	440
Item 245-2	Ceil et diabète .....	452
Item 245-3	Néphropathie diabétique.....	456
Item 245-4	Complications du diabète.....	459
Item 245-5	Diabète durant la grossesse.....	468
Item 246	Prévention primaire par la nutrition chez l'adulte et l'enfant.....	473
Item 247	Modifications thérapeutiques du mode de vie (alimentation et activité physique) chez l'adulte et l'enfant..	475
Item 248	Dénutrition chez l'adulte et l'enfant.....	477
Item 249	Amaigrissement .....	482
Item 250	Troubles nutritionnels chez le sujet âgé.....	485
Item 251	Obésité de l'enfant et de l'adulte.....	488
Item 252	Nutrition et grossesse.....	495
Item 253	Aptitude au sport chez l'adulte et l'enfant ; besoins nutritionnels chez le sportif.....	497
Item 254	Cœdèmes des membres inférieurs localisés ou généralisés.....	499
Item 255	Élévation de la créatininémie .....	502
Item 256	Protéinurie et syndrome néphrotique de l'adulte et de l'enfant.....	506
Item 257	Hématurie .....	512
Item 258	Néphropathie glomérulaire .....	516
Item 259	Néphropathie interstitielle .....	526
Item 260	Néphropathie vasculaire .....	529
Item 261	Insuffisance rénale chronique chez l'adulte et l'enfant.....	535
Item 262	Lithiase urinaire .....	543
Item 263	Polykystose rénale .....	549

Item 264	Prescription et surveillance des diurétiques.....	552
Item 265-1	Troubles de l'hydratation et de la natrémie.....	555
Item 265-2	Troubles de la kaliémie .....	561
Item 265-3	Troubles de l'équilibre acido-basique.....	564
Item 266	Hypercalcémie et hypocalcémie - Hypocalcémie (voir item 265).....	568
Item 267	Douleurs abdominales et lombaires aiguës chez l'enfant et chez l'adulte.....	575
Item 268	Reflux gastro-oesophagien chez le nourrisson, chez l'enfant et chez l'adulte. Hernie hiatale.....	581
Item 269	Ulcère gastrique et duodéal. Gastrite .....	585
Item 270	Dysphagie .....	591
Item 271	Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte.....	596
Item 272	Splénomégalie .....	602
Item 273	Hépatomégalie et masse abdominale.....	605
Item 274	Lithiase biliaire et complications.....	609
Item 275	Ictère .....	614
Item 276	Cirrhose et complications.....	621
Item 277	Ascite .....	627
Item 278	Pancréatite chronique.....	630
Item 279	Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) chez l'adulte et l'enfant.....	633
Item 280	Constipation chez l'enfant et l'adulte (avec le traitement).....	639
Item 281	Colopathie fonctionnelle.....	644
Item 282	Diarrhée chronique chez l'adulte et l'enfant.....	647
Item 283	Diarrhée aiguë et déshydratation chez le nourrisson, l'enfant et l'adulte.....	654
Item 284	Diverticulose colique et diverticulite aiguë du sigmoïde.....	660
Item 285	Pathologie hémorroïdaire.....	665
Item 286	Hernie pariétale chez l'enfant et l'adulte.....	669
<b>↳ UE 9 : Cancérologie - Onco-hématologie</b>		
Item 287	Épidémiologie, facteurs de risque, prévention et dépistage des cancers.....	673
Item 288	Cancer : cancérogénèse, oncogénétique.....	677
Item 289	Diagnostic des cancers : signes d'appel et investigations para-cliniques ; caractérisation du stade ; pronostic	679
Item 290	Le médecin préleveur de cellules et/ou de tissus pour des examens d'Anatomie et Cytologie Pathologiques : connaître les principes de réalisation, transmission et utilisation des prélèvements à visée sanitaire et de recherche.....	683
Item 291	Traitement des cancers : chirurgie, radiothérapie, traitements médicaux des cancers (chimiothérapie, thérapies ciblées, immunothérapie). La décision thérapeutique pluridisciplinaire et l'information du malade....	689
Item 292	Prise en charge et accompagnement d'un malade cancéreux à tous les stades de la maladie dont le stade de soins palliatifs en abordant les problématiques techniques, relationnelles, sociales et éthiques. Traitements symptomatiques. Modalités de surveillance.....	696
Item 293	Agranulocytose médicamenteuse : conduite à tenir.....	698
Item 294	Cancers de l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques.....	703
Item 295	Tumeurs de la cavité buccale, naso-sinusiennes et du cavum, et des voies aérodigestives supérieures.....	709
Item 296	Tumeurs intracrâniennes.....	718
Item 297	Tumeurs du col utérin, tumeur du corps utérin .....	727
Item 298	Tumeurs du colon et du rectum .....	735
Item 299	Tumeurs cutanées, épithéliales et mélaniques.....	742
Item 300	Tumeurs de l'estomac .....	750
Item 301	Tumeurs du foie, primitives et secondaires.....	754
Item 302	Tumeurs de l'oesophage.....	762
Item 303	Tumeurs de l'ovaire.....	766
Item 304	Tumeurs des os primitives et secondaires.....	771
Item 305	Tumeurs du pancréas.....	772

Item 306	Tumeurs du poumon, primitives et secondaires.....	788
Item 307	Tumeurs de la prostate.....	796
Item 308	Tumeurs du rein .....	801
Item 309	Tumeurs du sein .....	805
Item 310	Tumeurs du testicule .....	812
Item 311	Tumeurs vésicales .....	816
Item 312	Leucémie aiguë .....	819
Item 313	Syndromes myélodysplasiques.....	824
Item 314	Syndromes myéloprolifératifs .....	827
Item 315	Leucémie lymphoïde chronique .....	834
Item 316	Lymphomes malins .....	838
Item 317	Myélome multiple des os.....	848

### **UE 10 : Le bon usage du médicament et des thérapeutiques non médicamenteuses**

Item 318	Principe du bon usage du médicament et des thérapeutiques non médicamenteuses.....	859
Item 319	La décision thérapeutique personnalisée : bon usage dans des situations à risque.....	861
Item 320	Analyser et utiliser les résultats des études cliniques dans la perspective du bon usage - analyse critique, recherche clinique et niveaux de preuve.....	872
Item 321	Éducation thérapeutique, observance et automédication.....	876
Item 322	Identification et gestion des risques liés aux médicaments et aux biomatériaux, risque iatrogène, erreur médicamenteuse.....	878
Item 323	Cadre réglementaire de la prescription thérapeutique et recommandations pour le bon usage.....	891
Item 324	Thérapeutiques non médicamenteuses et dispositifs médicaux.....	900
Item 325	Transfusion sanguine et produits dérivés du sang : indications, complications. Hémovigilance.....	905
Item 326-1	Prescription et surveillance des anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens.....	914
Item 326-2	Prescription et surveillance des antithrombotiques.....	922

### **UE 11 : Urgences et défaillances viscérales aiguës**

Item 327	Arrêt cardio-circulatoire.....	934
Item 328	État de choc. Principales étiologies : hypovolémique, septique, cardiogénique, anaphylactique.....	939
Item 329-1	Prise en charge immédiate pré-hospitalière et à l'arrivée à l'hôpital, évaluation des complications chez un polytraumatisé.....	949
Item 329-2	Brûlures .....	959
Item 329-3	Plaies de la main.....	962
Item 329-4	Fractures de jambe.....	966
Item 329-5	Traumatismes de l'épaule.....	971
Item 329-6	Traumatismes du rachis .....	977
Items 329-7 et 330	Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme et brûlure oculaire.....	984
Item 330-1	Orientation diagnostique et conduite à tenir devant un traumatisme crânien.....	987
Item 330-2	Traumatologie maxillo-faciale.....	994
Item 331	Coma non traumatique chez l'adulte et chez l'enfant.....	1010
Item 332	Principales intoxications aiguës.....	1015
Item 333	Œdème de Quincke et Anaphylaxie.....	1029
Item 334	Syndrome coronarien aigu .....	1033
Item 335	Accidents vasculaires cérébraux (AVC).....	1045
Item 336	Hémorragie méningée .....	1056
Item 337	Malaise, perte de connaissance, crise comitiale chez l'adulte.....	1063
Item 338	État confusionnel et trouble de conscience chez l'adulte et chez l'enfant.....	1067
Item 339	HTA gravidique et pré-éclampsie.....	1072
Item 340	Malaise grave et mort subite du nourrisson.....	1077
Item 341	Convulsions chez le nourrisson et chez l'enfant.....	1081

Item 342	Rétention aiguë d'urine .....	1085
Item 343	Insuffisance rénale aiguë - Anurie.....	1087
Item 344-1	Infection aiguë des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des gaines).....	1094
Item 344-2	Infection aiguë des parties molles (abcès, panaris, phlegmon des gaines). Lésions dentaires et gingivales.....	1097
Item 345	Grosse jambe rouge aiguë .....	1102
Item 346	Agitation et délire aigu .....	1103
Item 347	Crise d'angoisse aiguë et attaque de panique.....	1108
Item 348	Risques et conduites suicidaires chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte.....	1110
Item 349	Syndrome occlusif de l'enfant et de l'adulte .....	1113
Item 350	Hémorragie Digestive .....	1118
Item 351	Appendicite de l'enfant et de l'adulte .....	1121
Item 352	Péritonite aiguë chez l'enfant et chez l'adulte.....	1124
Item 353	Pancréatite aiguë .....	1127
Item 354 et 355	Détresse respiratoire aiguë du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte. Corps étranger des voies aériennes supérieures .....	1131
Item 356	Pneumothorax.....	1141
Item 357-1	Lésions ligamentaires de cheville, fracture bi-malléolaire.....	1145
Item 357-2	Lésions ligamentaires de genou.....	1153
Item 357-3	Lésions péri-articulaires et ligamentaires de l'épaule.....	1162
Item 357-4	Tendinopathie et bursopathies .....	1168
Item 358	Prothèses et ostéosynthèses .....	1171
Item 359-1	Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé : fractures du poignet.....	1177
Item 359-2	Fractures fréquentes de l'adulte et du sujet âgé : Extrémité supérieure du fémur .....	1182
Item 360	Fractures chez l'enfant : particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques.....	1187
Item 361	Surveillance d'un malade sous plâtre, diagnostiquer une complication .....	1195
Item 362	Exposition accidentelle aux liquides biologiques : conduite à tenir .....	1198

Les UE 1 - UE 2 - UE 3 - UE 4 - UE 5 - UE 6 sont disponibles dans le tome 1

# Abréviations

<b>AA</b>	Air ambiant	<b>CIM</b>	Classification internationale des maladies
<b>AAH</b>	Allocation adulte handicapé	<b>CIVD</b>	Coagulation intravasculaire disséminée
<b>AAN</b>	Anticorps anti-nucléaires (= FAN)	<b>CI</b>	Chlore
<b>AAP</b>	Anti-agrégant plaquettaire	<b>CMUc</b>	Couverture universelle maladie complémentaire
<b>Ac</b>	Anticorps	<b>CMV</b>	Cytomégalovirus
<b>ACh</b>	Acétyl-Choline	<b>CPDPN</b>	Centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal
<b>ACR</b>	Arrêt cardiorespiratoire	<b>CPK</b>	Créatine phospho-kinase
<b>AD</b>	Antidépresseur	<b>CRIP</b>	Cellule de recueil des informations préoccupantes
<b>ADH</b>	Anti-diurétique hormone (hormone anti-diurétique)	<b>CTCG</b>	Crise tonico-clonique généralisée
<b>ADK</b>	Adénocarcinome	<b>CV</b>	Cordes vocales, cardiovasculaire, champ visuel
<b>ADP</b>	Adénopathies	<b>D</b>	Droit, droite
<b>ADT</b>	Antidépresseur tricyclique	<b>DA</b>	Dopamine
<b>AEEH</b>	Allocation d'éducation enfant handicapé	<b>DALA</b>	Déficit androgénique lié à l'âge
<b>AG</b>	Anesthésie générale	<b>DDB</b>	Dilatation des bronches
<b>AIT</b>	Accident ischémique transitoire	<b>DLCO</b>	Diffusion Libre du CO
<b>AL</b>	Anesthésie locale	<b>DMLA</b>	Dégénérescence maculaire liée à l'âge
<b>ALR</b>	Anesthésie loco-régionale	<b>DR</b>	Décollement de rétine
<b>AMM</b>	Autorisation de mise sur le marché	<b>DSM</b>	Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders
<b>AMS</b>	Atrophie multi-systématisée	<b>DT</b>	Douleur thoracique, Delirium tremens
<b>AOMI</b>	Artérite oblitérante des membres inférieurs	<b>DT1, DT2</b>	Diabète de type 1, 2
<b>APA</b>	Allocation personnalisée d'autonomie	<b>EAL</b>	Examen d'une anomalie lipidique
<b>ARM</b>	Angiographie par résonance magnétique	<b>EBV</b>	Epstein-Barr virus
<b>ARS</b>	Agence régionale de santé	<b>EDC</b>	Épisode dépressif caractérisé
<b>ASE</b>	Aide sociale à l'enfance	<b>EDTSA</b>	Écho-doppler des troncs supra-aortiques
<b>ATB</b>	Antibiotique, antibiothérapie	<b>EEG</b>	Électro-encéphalogramme
<b>ATCD</b>	Antécédents	<b>EER</b>	Épuration extra-rénale
<b>ATIII</b>	Antithrombine III	<b>EG</b>	État général
<b>AV</b>	Acuité visuelle	<b>EI</b>	Effet indésirable
<b>AVC</b>	Accident vasculaire cérébral	<b>EMG</b>	Électromyogramme
<b>AVF</b>	Algie vasculaire de la face	<b>ENMG</b>	Électro-neuromyogramme
<b>AVK</b>	Anti-vitamine K	<b>EP</b>	Embolie pulmonaire
<b>AVP</b>	Accident de la voie publique	<b>EPP</b>	Électrophorèse des protéines plasmatiques
<b>AVS</b>	Auxiliaire de vie scolaire	<b>ES</b>	Effet secondaire
<b>BAT</b>	Biopsie de l'artère temporale	<b>ETO</b>	Échographie trans-oesophagienne
<b>BAV</b>	Bloc atrio-ventriculaire ou Baisse de l'acuité visuelle	<b>ETT</b>	Échographie trans-thoracique
<b>BB-</b>	Bêta bloquants	<b>F</b>	Fille, femme
<b>BGN</b>	Bacille Gram Négatif	<b>FAN</b>	Facteur anti-nucléaire (= AAN)
<b>BK</b>	Bacille de Koch, par extension tuberculeuse	<b>FCS</b>	Fausse couche spontanée
<b>BPCO</b>	Bronchopneumopathie chronique obstructive	<b>FdR</b>	Facteur de risque
<b>BU</b>	Bandelette urinaire	<b>FN</b>	Faux négatifs
<b>BZD</b>	Benzodiazépines	<b>FO</b>	Fond d'oeil
<b>C2G, C3G</b>	Céphalosporine de 2 <sup>e</sup> , de 3 <sup>e</sup> génération	<b>FP</b>	Faux positifs
<b>Ca</b>	Calcium	<b>G</b>	Gauche, Garçon
<b>CAE</b>	Conduit auditif externe	<b>GDS</b>	Gaz du sang
<b>CAI</b>	Conduit auditif interne	<b>GDS en AA</b>	Gaz du sang en air ambiant
<b>CAT</b>	Conduite à tenir	<b>GEM</b>	Glomérulonéphrite extra-membraneuse
<b>CBH</b>	Claude-Bernard-Horner	<b>GEPA</b>	Granulomatose éosinophilique et polyangéite
<b>CBP</b>	Cancer broncho-pulmonaire	<b>GEU</b>	Grossesse extra-utérine
<b>CCR</b>	Cancer colorectal	<b>GGT ou γGT</b>	Gamma-glutamyl-transférase
<b>CDAPH</b>	Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées	<b>GNMP</b>	Glomérulonéphrite membrano-proliférative
<b>CE</b>	Corps étranger	<b>GMRP</b>	Glomérulonéphrite rapidement progressive
<b>CHC</b>	Carcinome hépato-cellulaire	<b>GPA</b>	Granulomatose avec poly-angéite
<b>CI</b>	Contre-indication	<b>GPAO</b>	Glaucome primitif à angle ouvert

<b>GR</b>	Globule rouge	<b>LP</b>	Libération prolongée
<b>H</b>	Homme	<b>M</b>	Mois (3M = 3 mois)
<b>H1</b>	Récepteurs histaminergiques de type 1	<b>MAF</b>	Mouvements actifs foetaux
<b>HBP</b>	Hypertrophie bénigne de prostate	<b>MAP</b>	Menace d'accouchement prématurée
<b>HBPM</b>	Héparine de bas poids moléculaire	<b>MAV</b>	Malformation artério-veineuse
<b>HDJ</b>	Hôpital de jour	<b>MCV</b>	Maladie cardio-vasculaire
<b>HED</b>	Hématome extra-dural	<b>MDPH</b>	Maison départementale des personnes handicapées
<b>HELLP</b>	Hemolysis, Elevated liver enzymes, Low platelets	<b>MG</b>	Médecin généraliste
<b>HIA</b>	Hémorragie intra-alvéolaire	<b>MHD</b>	Mesures hygiéno-diététiques
<b>HIV</b>	Hémorragie intra-vitréenne	<b>MI</b>	Membre inférieur
<b>HMG</b>	Hépatomégalie	<b>MID</b>	Membre inférieur droit
<b>HNF</b>	Héparine non fractionnée	<b>MIG</b>	Membre inférieur gauche
<b>HPN</b>	Hydrocéphalie à pression normale	<b>MIN</b>	Mort inattendue du nourrisson
<b>HPN</b>	Hémoglobinurie paroxystique nocturne	<b>MPP</b>	Mal perforant plantaire
<b>HPV</b>	Human papilloma virus	<b>MS</b>	Membre supérieur
<b>HRP</b>	Hématome rétro-placentaire	<b>MSD</b>	Membre supérieur droit
<b>HSA</b>	Hémorragie sous arachnoïdienne (= hémorragie méningée)	<b>MSG</b>	Membre supérieur gauche
<b>HSD</b>	Hématome sous dural	<b>MT</b>	Médecin traitant
<b>HSM, HSMG</b>	Hépatosplénomégalie	<b>MTX</b>	Méthotrexate
<b>HSV</b>	Herpes Simplex virus	<b>N</b>	Normal
<b>HTA</b>	Hypertension artérielle	<b>NA</b>	Noradrénaline
<b>HTAP</b>	Hypertension artérielle pulmonaire, par définition HTP de type 1	<b>Na</b>	Sodium
<b>HTIC</b>	Hypertension intracrânienne	<b>NFS-P</b>	Numération Formule sanguine - Plaquettes
<b>HTP</b>	Hypertension pulmonaire	<b>NGC</b>	Noyaux gris centraux
<b>HTS</b>	hormonothérapie substitutive	<b>NL</b>	Neuroleptiques
<b>HU</b>	Hauteur utérine	<b>NN</b>	Nouveau-né
<b>HyperTG</b>	Hypertriglycéridémie	<b>NOIA (ou NOIAA)</b>	Neuropathie optique ischémique antérieure (aigue)
<b>HypoTA</b>	Hypotension artérielle	<b>NORB</b>	Neuropathie optique rétrobulbaire
<b>IC</b>	Insuffisance cardiaque	<b>NRS</b>	Nourrisson
<b>ICG</b>	Insuffisance cardiaque gauche	<b>OACR</b>	Occlusion de l'artère centrale de la rétine
<b>ICoro</b>	Insuffisance coronarienne	<b>OAP</b>	Œdème aigu du poumon
<b>ID</b>	Immunodépression	<b>OATF</b>	Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale
<b>IDM</b>	Infarctus du myocarde	<b>OBACR</b>	Occlusion d'une branche de l'artère centrale de la rétine
<b>IDR</b>	Intra-dermo réaction	<b>OBVCR</b>	Occlusion d'une branche de la veine centrale de la rétine
<b>IHC</b>	Insuffisance hépato-cellulaire	<b>OCT</b>	Tomographie par cohérence optique
<b>IMG</b>	Interruption médicale de grossesse	<b>OEAP</b>	Oto-émissions acoustiques provoquées
<b>INF</b>	Interféron	<b>OG / OD</b>	Oreillette gauche / droite
<b>IOA</b>	Infection ostéo-articulaire	<b>OGÉ</b>	Organes génitaux externes
<b>IOT</b>	Intubation oro-trachéale	<b>OH</b>	Alcool, alcoolisme
<b>IR</b>	Insuffisance rénale (IRC = chronique, IRA = aigue)	<b>OM</b>	Oreille moyenne
<b>IRA</b>	Insuffisance rénale aiguë	<b>OMA</b>	Otite moyenne aigue
<b>IRespC</b>	Insuffisance respiratoire chronique	<b>OMC</b>	Oedème maculaire cystoïde
<b>IRSNA</b>	Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline	<b>OMC</b>	Otite moyenne chronique
<b>ISRS</b>	Inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine	<b>OMI</b>	Oedèmes des membres inférieurs
<b>IST</b>	Infection sexuellement transmissible	<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>IU</b>	Infection urinaire	<b>OPP</b>	Ordonnance de placement provisoire
<b>IV</b>	Intraveineux	<b>OSM</b>	Otite séro-muqueuse
<b>IVG</b>	Interruption volontaire de grossesse	<b>OVCR</b>	Occlusion de la veine centrale de la rétine
<b>JPDC</b>	Jusqu'à preuve du contraire	<b>PA</b>	Pression artérielle
<b>K ou K+</b>	Potassium	<b>PAN</b>	Péri-artérite noueuse
<b>KT</b>	Cathéter, cathéterisme	<b>PAP</b>	Pression artérielle pulmonaire
<b>LAF</b>	Lampe à fente	<b>PC</b>	Perte de connaissance, Périmètre crânien
<b>LBA</b>	Liquide broncho-alvéolaire	<b>PCR</b>	Polymerase Chain Reaction
<b>LCR</b>	Liquide céphalo-rachidien	<b>PdC</b>	Produit de contraste
<b>LCS</b>	Liquide cérébro-spinal	<b>PEA</b>	Potentiels évoqués auditifs
<b>LED</b>	Lupus érythémateux disséminé	<b>PEC</b>	Prise en charge
<b>LGM</b>	Lésions glomérulaires minimes		

<b>PIO</b>	Pression intra oculaire	<b>TDM TAP</b>	Tomodensitométrie Toraco-Abdomino-Pelviennne
<b>PMI</b>	Protection maternelle et infantile	<b>TDM Tx</b>	Tomodensitométrie du thorax
<b>PNA</b>	Pyélonéphrite aiguë	<b>TdR</b>	Trouble du rythme
<b>PO</b>	Per os	<b>TED</b>	Troubles envahissant du développement
<b>POM</b>	Paralysie oculomotrice	<b>TFI</b>	Troubles fonctionnels intestinaux
<b>POP</b>	Pillule oestro-progestative	<b>THM</b>	Traitement hormonal substitutif
<b>PP</b>	Post-partum	<b>THM</b>	Traitement hormonal de la ménopause
<b>PPR</b>	Photocoagulation pan-rétinienne	<b>TJ</b>	Turgescence jugulaire
<b>PPS</b>	Projet personnalisé de soins	<b>TO</b>	Tonus occulaire
<b>PR</b>	Polyarthrite rhumatoïde	<b>TP</b>	Taux de prothrombine
<b>PSP</b>	Paralysie supra-nucléaire progressive	<b>TR</b>	Toucher rectal
<b>PTx</b>	Pneumothorax	<b>TS</b>	Tentative de suicide
<b>PUMA</b>	Protection universelle maladie	<b>TSA</b>	Troncs supra aortiques
<b>QI</b>	Quotient intellectuel	<b>TV</b>	Tachycardie ventriculaire
<b>RAA</b>	Rhumatisme articulaire aigu	<b>TVC</b>	Thrombose veineuse cérébrale
<b>RCIU</b>	Retard de croissance intra-utérin	<b>TVO</b>	Trouble ventilatoire obstructif
<b>RCV</b>	Risque cardio-vasculaire	<b>TVR</b>	Trouble ventilatoire restrictif
<b>RD</b>	Rétinopathie diabétique	<b>Tx</b>	Thorax
<b>RGO</b>	Reflux gastro-oesophagien	<b>TXA2</b>	Thromboxane A2
<b>RHJ</b>	Reflux hépato-jugulaire	<b>UGD</b>	Ulcère gastro-duodéal
<b>RM</b>	Rétrécissement mitral	<b>VADS</b>	Voies aérodigestives supérieures
<b>RPCA</b>	Résistance à la protéine C activée (= déficit en facteur V)	<b>VB</b>	Voies biliaires
<b>RPM</b>	Réflexe photomoteur	<b>VHA (VHB, C, D, E)</b>	Virus de l'hépatite A (B, C, D, E)
<b>RPM</b>	Rupture prématurée des membranes	<b>VIH</b>	Virus de l'immunodéficience humaine
<b>RSA</b>	Revenu de solidarité active	<b>VitD</b>	Vitamine D
<b>RTx</b>	Radio de thorax		
<b>S</b>	Semaine (3S = 3 semaines)		
<b>SA</b>	Semaines d'aménorrhée (36SA = 36 semaines d'aménorrhée)		
<b>SAOS</b>	Syndrome d'apnée obstructive du sommeil		
<b>SAPL</b>	Syndrome des antiphospholipides		
<b>SAT-VAT</b>	Sérologie antitétanique - Vaccination antitétanique		
<b>SAU</b>	Service d'accueil des urgences		
<b>SB</b>	Substance blanche (cérébrale)		
<b>SC</b>	Sous-cutané		
<b>Sd</b>	Syndrome		
<b>SdG</b>	Signe de gravité		
<b>SEP</b>	Sclérose en plaques		
<b>SG</b>	Substance grise (cérébrale)		
<b>SGS</b>	Syndrome de Goujerot-Sjögren		
<b>SMG</b>	Splénomégalie		
<b>SN</b>	Syndrome néphrotique		
<b>SNG</b>	Sonde naso-gastrique		
<b>SpA</b>	Spondylarthrite		
<b>SpO2</b>	Saturation en oxygène de l'hémoglobine		
<b>SRAA</b>	Système rénine angiotensine aldostérone		
<b>ssi</b>	Si et seulement si		
<b>SSR</b>	Soins de suite et de réadaptation		
<b>Staph</b>	Staphylocoque		
<b>TA</b>	Tension artérielle		
<b>TA</b>	Troubles de d'adaptation		
<b>TAG</b>	Trouble anxieux généralisé		
<b>TC</b>	Tronc cérébral, Trauma crânien		
<b>TCA</b>	Trouble du comportement alimentaire		
<b>TCA</b>	Temps de Céphaline activée (équivalent du TCK)		
<b>TCC</b>	Thérapie Cognitivo-comportementale		
<b>TCK</b>	Temps de Céphaline Kaolin (équivalent du TCA)		
<b>TDAH</b>	Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité		
<b>TDM AP</b>	TDM abdomino-pelvien		

# Aptitude au sport chez l'adulte et l'enfant ; besoins nutritionnels chez le sportif

## OBJECTIFS CNCI :

- Conduire un examen médical d'aptitude au sport.
- Exposer les bénéfices et les inconvénients de la pratique sportive chez l'enfant et l'adulte.
- Exposer les besoins nutritionnels chez le sportif enfant et le sportif adulte.
- Argumenter les précautions et contre-indications à la pratique sportive intensive.

### • Définitions :

- **Activité physique** : mouvements du muscle squelettique responsable ↑ dépense énergétique
- **Inactivité physique** = absence d'activité physique déclarée
- **Comportement sédentaire** : activité avec dépense énergétique (DE) proche repos
- **Sport** = ensemble d'activité physique sous forme de jeu individuels ou collectifs

## 1. Examen d'aptitude au sport

- **Cadre légal – Examen d'aptitude au sport** : !! Non pris en charge par sécurité sociale
  - Obligation légale pour toute personne pratiquant une activité sportive en **compétition** (licencié ou non)
  - Doit être **répétée ≥ 3 ans** (sauf certaines disciplines avec intervalle plus courte cf plongée...)
  - **Discipline pour lesquelles examen plus approfondi est nécessaire (Arrêté du 28/04/2000)**
    - Alpinisme de pointe / Sports utilisant les armes à feu / Sports mécaniques
    - Sports aériens sauf aéromodélisme / Sports sous-marins
    - Sports de combats pour lesquels la mise hors de combats autorisée
- **Examen clinique** :
  - **Interrogatoire ++** : ATCD sportifs / ATCD familiaux (CV ++) / ATCD personnels et MDV
  - **Examen physique** : complet et orienté en fonction discipline
    - **Au minimum** :
      - **Anthropométrie** : poids / taille / IMC / courbe de croissance si enfant
      - **Evaluation maturation pubertaire** chez enfant (stade de Tanner)
      - **Examen ostéo-articulaire** : statique + dynamique
      - **Examen cardio-respiratoire** : PA / souffles / DT / palpitation / dyspnée / malaise
      - **± Test dynamique sous-maximal** = test de **Ruffier-Dickson** (suivi du sportif)
        - ⇒ Évalue adaptation et récupération pour effort sous-maximal
    - **ET en fonction de la discipline** : cf examen ORL si plongée
- **Examens complémentaires**
  - **ECG ++ (SFC)** : à partir de 12 ans au 1<sup>er</sup> certificat d'aptitude puis 1x/3 ans puis 5 ans à partir de 20 ans → 35 ans
  - **± Selon orientations** : Exploration CV (ECG d'effort, ETT, Holter) / Explorations ostéo-articulaires
  - **Quand discuter l'épreuve d'effort > 35 ans ?** :
    - Si activité physique modérée à intense
    - Si bilan médical anormal (interrogatoire + examen physique + risque CV + ECG repos)
    - **Si risque CV élevé**
    - Si reprise après **arrêt long**
    - Si > **50 ans** (homme) ou > **55 ans** (femme)
- **Certificat de non contre-indication apparente à la pratique du sport**

## 2. Bénéfice et inconvénients de la pratique sportive

- **Chez l'adulte** :
  - **Principaux bénéfices de la pratique régulière activité physique** :
    - **Maintient état de santé**
      - ↓ mortalité prématurée / ↑ qualité de vie
      - Maintient autonomie chez personne âgée

- **Prévention des pathologies chroniques**
  - ↓ Cancers (-30% CCR / -20% sein)
  - ↓ maladies CV (-20-35%) et métaboliques (DT2 / dyslipidémie)
  - ↓ Ostéoporose chez la femme
- **Amélioration et traitement pathologies chroniques**
  - Anxiété / dépression
  - Cardiomyopathie ischémique / BPCO / Obésité / DT2
  - Maladie neuro / rhumatismale / dégénérative
- **Inconvénients :**
  - **Activité physique régulière de loisir** : pas d'inconvénient significatifs
  - **Pratique sportive intense** : CI dans certaines pathologies CV
- **Recommandation pour population générale (OMS 2012)**
  - **Activité d'endurance** (par périodes **≥ 10 min**) : **≥ 150min/S** intensité modérée (cf marche rapide) ou **≥ 75min/S** intensité élevée (cf jogging) ou combinaison équivalente
  - **Pour ↑ bénéfiques :**
    - **≥ 300min/S** d'activité d'endurance modéré ou **≥ 150 min/S** intense ou combinaison équivalente
    - **≥ 2x/semaine** activité de **renforcement musculaire** = exercice de résistance
- **Chez l'enfant :**
  - **Bénéfices** : Favorise développement psychomoteurs et état de santé
  - **Recommandation pour pratique du sport chez l'enfant (OMS 2010)** : Pour enfant **≥ 5 ans** et adolescent
    - **≥ 60min/jours** d'activité physique modérée à soutenue (endurance ++) (Si ≥ 60min → ↑ bénéfiques)
    - **≥ 3x/semaines** ces activité doivent être intensité **soutenue**

### 3. Besoins nutritionnels du sportif (adulte et enfant)

- **Physiologie :**
  - **Principal facteur limitant de l'effort intense** = **glycogène** musculaire
  - **Pertes hydriques** : 0.5-1L/h de footing / ↓ performances proportionnelle à ↓ poids
- **Conseils nutritionnels**
  - **Qualitativement** : apport nutritionnel conseillé pour majorité sportif = pop générale
  - **Macronutriments :**
    - **Glucides** : glycogène musculaire = principal déterminant épuisement lors exercice endurance
      - **Avant l'exercice ou la compétition :**
        - Privilégier aliments glucidiques à IG faible pour ↑ stock de glycogène  
⇒ Stocks proportionnels aux apports
        - **↑ apports glucidiques** jusqu'à **55-65% AET** (= 600-800g de glucides complexes à IG faible : pâtes, riz, pomme de terre...)
      - **A proximité exercice et pendant exercice > 1h** : privilégier aliments glucidiques à IG fort
        - Pour maintenir glycémie et épargner glycogène
        - Glucide **en solution** (Glucose ou saccharose) > forme solide  
⇒ = 150-300 mL solution de glucose (30-100g/L) toutes les 10-15min
      - **Après l'activité** : pour reconstituer stocks de glycogène
        - **Pendant 2-4h** : boissons contenant glucose (0.15-0.25g/kg toutes les 15min)
        - **> 1h** : solides (poursuivis 6h → permettent régénération glycogène en 24h)
    - **Apports en lipides** : Si exercice endurance d'intensité élevé ou compétition → **↓ lipides pour ↑ glucides**
    - **Apports protéiques** : En général couverts par ↑ des AET si alimentation équilibrée
      - **Si activité modérée** (jusqu'à 3h de sport par semaine) : idem population générale
      - **Sport d'endurance** : **1.2-1.4g/kg/j** → Couverts par ↑ AET
      - **Sport en force** : **1.3-1.5g/kg/j** SAUF période d'↑ de masse → jusqu'à **2.5g/kg/j** (max 6M) avec suppléments protidique couvrant maximum 1/3 des apports
  - **Eau et électrolytes (NaCl) : Adjonction NaCl** (Indispensable pour éviter hyponatrémie si exercice ≥ 8-10h)
    - **Avant l'effort** : Prévenir déficit hydrique ++ (surtout si temps chaud et sec) par prise de **500mL d'eau en 2h**
    - **Pendant l'effort** : Ajuster les apports à perte prévisible
      - **Exercice < 1h** : **50% perte de poids** prévisible / NaCl non nécessaire
      - **Exercice 1-3h** : jusqu'à **1.5L/h** selon intensité et climat avec NaCl (1.2g/L de boisson)
      - **Exercice ≥ 3h** : **0.5-1L/h** avec NaCl (1.2g/L de boisson)
    - **Après l'effort** : apport de **150% perte pondérale** avec NaCl si effort prolongé
  - **Minéraux et vitamines** : Indispensable mais besoin normalement couvert par alimentation équilibré  
⇒ **!! Pas d'indication à supplémentation à titre systématique (effet non démontré)**

# Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte

## OBJECTIFS CNCI :

- Argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.
- Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi de l'évolution.

## I. Vomissements de l'adulte

### • Généralités

- Vomissements **aigus si < 7 jours** / vomissements **chroniques si > 7 jours**
- **Centre du vomissement** : substance réticulée du TC (coordonne phénomènes moteurs)
- **Stimulation de ce centre par** :
  - **Area postrema** = mésencéphale (plancher du V4) = zone **chémo-réceptrice**
  - **Cortex cérébral** = pensées / odeurs / émotions
  - **Appareil vestibulaire** (mal des transports ou syndrome de Ménière)
  - **Nerf vague et sympathiques** provenant du TD / larynx
- **Efférences motrices** (nerfs vague / phrénique / rachidiens = contraction) / stimulation SNA
- **Paraclinique pour retentissement +++**
  - **Ionogramme** : **alcalose métabolique + hypochlorémie + hypokaliémie**
  - **NFS** : Ht (DEC) / anémie (Mallory-Weiss)
  - **IRF** : Urée / créatinine / iono urinaire
  - **Dénutrition** : Albumine + préalbumine si chronique
- **Vomissements chroniques** : Idem et compléter par
  - **1<sup>ère</sup> intention** : EOGD à la recherche d'un obstacle
  - **2<sup>e</sup> intention** : Scintigraphie de vidange gastrique + TDM avec opacification digestive + IRM cérébrale

### 1. Etiologies

#### • À toujours évoquer :

- **Grossesse** +++
- **IRA**
- **ISA**
- **HTIC**
- **Médicamenteux ou toxique** : **Surdosage** ou **intolérance** (théophylline, opiacés, digitaline)
- **Drogues** : Consommation (cannabis) ou sevrage (héroïne)

#### • Vomissements aigus

- **Etiologies abdomino-pelviennes** :
  - **Causes médicales**
    - **Gastro-entérite aigue** et **toxi-infection alimentaire** +++++
    - **Hépatite aiguë**
    - **Sténose du pylore** (ulcère)
    - **Colique hépatique**
    - **Colique néphrétique**
  - **Causes chirurgicales**
    - **Occlusion digestive ++** : grêle > colon
    - Appendicite / péritonite
    - Colique hépatique ou cholécystite
    - Pancréatite aiguë ou poussée de pancréatite chronique
    - **Infarctus mésentérique**
    - Torsion de kyste de l'ovaire / GEU ++

- **Bilan complémentaire :**
  - **Bilan hépatique / lipasémie** (PA) / NFS-CRP (appendicite)
  - ASP (occlusion) / échographie (appendicite) / TDM (PA)
- **Etiologies neurologiques**
  - **Sd vestibulo-labyrinthiques** : vertiges
  - **Migraines** : céphalées + prodromes
  - **Méningite** : fièvre / photophobie / raideur méningée
  - **Trauma crânien** : contusion cérébrale ou hématome (sous ou extra-dural)
  - **HTIC** : sur processus expansif (HED-HSD / tumeur / abcès)
  - → PL si syndrome méningé / TDM cérébrale si HTIC ou trauma
- **Etiologies métaboliques et endocriniennes**
  - **ISA / IRA**
  - Acidose métabolique / **acido-cétose diabétique**
  - **Hypercalcémie**
  - Hypoglycémie / malaise vagal
  - Hyponatrémie
  - Hyperthyroïdie
  - **Bilan : Glycémie et BU** (acido-cétose) / Ionogramme / calcémie (THE) ...
- **Intoxications**
  - **ATB : érythromycine** (cf utilisée pour vidange gastrique dans HD) / **aminosides**
  - **Antimitotiques +++**
  - **Colchicine**
  - Dérivés de l'ergot de seigle / de la théophylline
  - **Digitaliques +++**
  - **L-Dopa**
  - **Opiacés**
  - Quinine
  - Salicylés
- **Toxique : OH aigu / tabac**
- **Autres :**
  - **IDM inférieur ++**
  - **Grossesse ++** : Fonctionnels au T1 / rechercher pathologie au T2-T3
  - **Post-opératoire / Radiothérapie**
  - **Mal des transports**
  - **GAFA**
- **Vomissements chroniques (> 7j)**
  - **Etiologies digestives**
    - **TD supérieur** (œsophage – estomac)
      - **Obstruction mécanique** :
        - UGD et cancer gastrique / Cancer du pancréas envahissant le duodénum
        - Compression par pseudo-kyste pancréatique (chronicisation post pancréatite aiguë)
      - **Cause fonctionnelle** :
        - **Gastroparésie** : diabète / sclérodermie / amylose
        - Post chirurgie gastrique ou vagotomie
    - **Grêle et colon**
      - **Vomissements plutôt fécaloïdes** = occlusion basse ou fistule gastrocolique (exceptionnel)
      - **Obstacle incomplet** : vomissements en fin de journée précédés de nausées et ballonnements / satiété et crampes dans la journée
      - **Obstruction tumorale** : ADK / carcinose péritonéale / lymphome
      - **Obstruction mécanique** (non tumorale) : Crohn / AINS / Radium / Volvulus / invagination / Adhérences / brides / hernies
      - **Cause fonctionnelle** : POIC primitive ou secondaire / Sclérodermie / Diabète / Amylose
    - → **bilan d'occlusion : TDM et entéro-TDM ou IRM / TOGD / EOGD** (en absence de CI)

- **Étiologies psychogènes**
  - Vomissements psychogènes : déclenchés par anxiété / femme jeune
  - Anorexie mentale / boulimie
- **SNC**
  - **HTIC** : Vomissements matinaux sans nausées **en jet** / **soulageant céphalées**
    - Vomissements provoqués par manoeuvres augmentant pression intra-crânienne
    - → **TDM cérébrale +++**
  - **Épilepsie**
- **Médicaments et toxiques** : cf supra
- **Causes métaboliques** : doser natrémie / créatinine / glycémie / Ca<sup>2+</sup> / cortisol / TSH...
- **Grossesse** : β-HCG
  - **Au T1 (50 %)** : physiologiques si pas AEG / disparition spontanée / le matin +++
  - **Hyperemesis gravidarum** : 0.3% des grossesses
    - Forme sévère vomissements : déshydratation / THE / dénutrition
    - Cytolyse et/ou **cholestase** parfois ictérique
  - **Môle hydatiforme**
  - **Au T3** : Cause non liée à grossesse ou **stéatose aiguë gravidique** (0.01% grossesses) / **prééclampsie**
- **Autres**
  - **Hyperemesis aux cannabinoïdes**
    - Fréquent chez le consommateur chronique
    - Crises de vomissements répétées associées à une prise de bain/douche chaude compulsive
    - Disparaît au sevrage
  - **Vomissements cataméniaux**
  - **Vomissements cycliques** :
    - Crises de vomissements régulières pouvant s'accompagner d'AEG et déshydratation
    - Pas d'organicité ni toxique retrouvés
- **Cas particulier : vomissements induits par la chimiothérapie**
  - **Aigus** : < 24h après début du traitement
  - **Retardés** : > 24h après
  - **Anticipés** : avant administration (Anxiété +++)
  - **Risque émétique selon chimiothérapie** :
    - **Risque fort** (> 90%) : **cisplatine** / **cyclophosphamide** à forte dose
    - **Moyen** (30-90%) : oxaliplatine et carboplatine / cyclophosphamide à faible dose / **adriamycine**
    - **Faible** (10-30%) : 5FU / méthotrexate / taxanes / mitomycine
    - **Minime** (< 10%) : bléomycine / bevacizumab / vinblastine / taxanes / mitomycine
  - **FdR** :
    - **Bolus** est plus émétisant que perfusion continue
    - Sexe féminin / âge jeune
    - Vomissements lors des chimiothérapies antérieures

## **2. Complications**

- **Troubles hydro-électrolytiques +++**
  - **Déshydratation** extra-cellulaire
  - **Troubles ioniques** : **alcalose métabolique** / **hypokaliémie** / hypochlorémie
- **Pneumopathie d'inhalation = Sd de Mendelson**
  - Pneumopathie du lobe inférieur droit
  - Germes anaérobies ++ (liquide gastrique)
- **Syndrome de Mallory-Weiss**
  - = déchirure longitudinale muqueuse oesophagienne au niveau du cardia suite à vomissements répétés
  - Hématémèse post-vomissements **initialement non sanglants**
- **Rupture de l'oesophage (Sd de Boerhaave)**
  - **Clinique** : violente DT à la suite d'un vomissement / dyspnée / emphysème sous-cutané / odynophagie
  - **TDM** : Pneumomédiastin / emphysème SC / épanchement pleural / **fuite oesophagienne PDC**

- **Autres :**
  - Oesophagite peptique (si vomissements chroniques)
  - Amaigrissement ± dénutrition (si vomissements chroniques)
  - Hémorragie sous-conjonctivale (non grave) / fracture de côtes
  - **Impossibilité de prendre un médicament vital PO** (non pris ou évacué par vomissements)
  - **Encéphalopathie de Gayet Wernicke** ( !! Urgence thérapeutique ) : Femmes enceintes ++ par dénutrition + carence B1

### 3. Traitement

- **Indications de l'hospitalisation**
  - THE importants / DEC majeures
  - Troubles de la conscience
  - **Empêche la prise d'un médicament vital** (AVK / traitement IS...) PO
  - Vomissements **incoercibles** : Echec du traitement anti-émétique
  - Patient **diabétique** (cf risque d'hypoglycémie, d'acido-cétose) / comorbidité importante
- **Traitement symptomatique** : si besoin
  - **!! IOT** si coma (Mise en PLS en attendant IOT)
  - **Mise en condition** :
    - Scope FC-PA / surveillance diurèse
    - Surveillance iono + créatinine / signes cliniques déshydratation
  - **Rééquilibration hydro-électrolytique PO ou IV**
  - **Pose SNG d'aspiration**
    - Si **vomissements abondants** / déshydratation / troubles de la conscience
    - Si urgence chirurgicale (occlusion)
  - **Médicaments anti-émétiques** : En 1<sup>ère</sup> intention = **PO** chaque fois que possible (sinon IV)
    - **Antidopaminergiques si vomissements non chimio-induits**
      - **Métoclopramide**
        - **NL** active **R 5HT-4** (anti-ACh et anti-DA central et périphérique) + anti 5HT-3 à forte dose
        - **EI** (forte dose) :
          - Sédatif / Syndrome extra-pyramidal (dystonie et dyskinésies)
          - Gynécomastie / Galactorrhée / Aménorrhée par hyperPRL
        - **CI** :
          - **!!** ATCD dyskinésie tardive liée aux NL / phéochromocytome / OH / association à L-Dopa
          - Pas d'anti-émétiques NL si vomissements dû à **hépatopathie**
      - **Dompéridone** : PO ou sublingual
        - **NL** (famille des butyrophénones) / stimule motricité gastrique et passe peu BHE
        - **EI plus rares** : hyperPRL
      - **Métopimazine** (PO / sublingual / IM / IV) : Phénothiazine anti-DA (faible passage BHE)
    - **Anti-émétiques dans le cadre d'une chimiothérapie**
      - **Anti-5HT-3 : sétrons**
        - **EI fréquents** : céphalées / constipation / bouffées de chaleur / flushs
        - Systématique à la **phase aiguë** (J1) seulement
      - **Aprépitant** : Antagoniste haute affinité des récepteur de la substance P neurokinine 1
        - **EI fréquents** : asthénie / constipation / augmentation transaminases
        - Systématique à la **phase aiguë** (J1) et **retardée** (J2-J3)
      - **Corticoïdes** : systématique à la phase aiguë (J1) et retardée (J2-J3)
      - **± Métoclopramide** : **!!** Non efficaces en préventif / seulement en interventionnel
- **Traitement étiologique +++**
- **Surveillance : Clinique seulement**

## II. Vomissements de l'enfant

### 1. Recherche et traitement des situations d'urgence

- **Recherche des signes de gravité :**
  - Liés aux vomissements : **déshydratation** (en aigu) / dénutrition (chronique)
  - Liés à l'étiologiques : **3 grandes urgences**
    - Signes abdominaux : IIA / appendicite / sténose pylore / péritonite...
    - Signes neurologiques : **HTIC ++**
    - Signes d'urgence métabolique : hypoglycémie / **insuffisance surrénale aiguë** / **Toxidrome**
- **Gestes d'urgences :**
  - Correction d'une hypovolémie : cristalloïdes (**NaCl 20mL/kg en 20min**) puis réhydratation IV
  - Préparation intervention : **Autorisation parents** / Cs anesthésique / ABO-Rh-RAI / NFS+P / TP-TCA
  - Traitement symptomatique des vomissements : **SNG ± Antiémétiques IV**

### 2. Orientation diagnostique

- **Examens complémentaires :** selon le contexte clinique
  - **!! Si vomissements aigus avec examen clinique normal = AUCUN**
  - Exploration digestives : si cause mécanique suspecté
    - Imagerie : **échographie abdominale** / **ASP** (ssi vomissements bilieux) / TOGD
    - **FOGD** : si vomissements sanglants ou signes évocateur d'oesophagite
  - Examens biologiques :
    - NFS-CRP / Ionogramme sanguin - créatininémie
    - **Glycémie veineuse** / bilan métabolique / **BHC** / **Toxiques**
    - **GDS** : recherche **alcalose hypochlorémique** d'une sténose pylore / **acidocétose diabétique**
  - **Autres examens** : coproculture / **BU - ECBU** / **β-HCG** si adolescente / Imagerie neuroradiologique (IRM ++)

### 3. Principales causes

- **Vomissements aigus ou occasionnels**
  - Syndrome infectieux évident :
    - **1. Gastro-entérite virale**
    - **2. Infections ORL** : otite / rhinopharyngite / angine / stomatite
    - **3. Autres** : IU / **Méningite** / Infections respiratoires (coqueluche émétisante) / Hépatite
  - Absence de syndrome infectieux
    - Chez le nouveau-né :
      - **Mécaniques** : **Atrésie-sténose duodénale** / **iléus méconial** / **volvulus** méésentérique / **Hirschsprung**
      - **Entérocolite ulcéronécrosante** (en particulier chez le prématuré)
    - Chez le nourrisson et l'enfant plus grand :
      - **Causes chirurgicales** : Hernie étranglée / **volvulus** / **torsion** de testicule ou ovaire / **IIA** / **appendicite**
      - **Causes neurologiques (HTIC)** : Hématome sous ou extra-dural / Tumeur cérébrale
      - **Autres** : **Hypoglycémie** / **acidocétose** diabétique / Toxique (hypervitaminose A et D) / APLV
- **Vomissements chroniques ou récurrents :**
  - Erreurs diététiques (à toujours éliminer) : quantité excessive / forçage alimentaire
  - Affection digestive :
    - **Sténose du pylore**
    - **RGO** : Vomissements **postprandiaux tardifs** souvent associés à des **réurgitations**
    - **Allergies et intolérances alimentaires** : APLV / Maladie coeliaque (causes plus rare de vomissement)
  - Affections extra-digestives :
    - **Pathologies chroniques** : **HTIC** / IC / Tubulopathie / **Hépatopathie** / Chimiothérapie anti-cancéreuse
    - **Maladie métabolique** :
      - **Acidocétose diabétique** / **Hyperplasie congénitale des surrénales**
      - **Galactosémie** et **fructosémie** (hépatomégalie avec altération du bilan hépatique)
      - Anomalie du cycle de l'urée (**hyperammoniémie**)

- **Autres :**
  - **Vomissements acétonémiques** (grand enfant) : Favorisés par **jeun** / cessent au resucrage
  - **Vomissements cycliques** : **Equivalents de migraines** (périodes espacées de plusieurs semaines)
  - **Vomissements d'origine psychogène** : Généralement isolés / trouble de la relation mère-enfant
- **Sténose du pylore**
  - **Diagnostic**
    - **Examen clinique** : Jeune nourrisson / **Intervalle libre** après naissance (**2-8S**)
      - **Vomissements postprandiaux** (30-60min) : lait **caillé blanc** / **en jet**
      - **± olive pylorique** / ondulations péristaltiques de l'estomac
      - **Enfants affamés +++** / **Cassure pondérale** / **± ictère associé**
    - **Examens complémentaires**
      - **Echographie pylorique +++** (examen de référence)
        - **Longitudinale** : **hypertrophie** pylore avec longueur **> 10 mm**
        - **Transversal** : aspect en cocarde avec épaisseur **≥ 4 mm**
      - **Ionogramme** : **alcalose hypochlorémique ± hypokaliémie**
  - **Complications** : Hématémèse et œsophagite / Déshydratation / ictère associé (**maladie de Gilbert**)
  - **Traitement**
    - **Traitement symptomatique +++** : **réhydratation** / rééquilibration hydro-électrique
    - **PUIS traitement étiologique = chirurgical** = pyloromyotomie longitudinale extra-muqueuse

#### 4. Prise en charge thérapeutique

- **Traitement symptomatique :**
  - **Molécules utilisables** : **Dompéridone / Métopimazine** (Vogalène®) / Alizapride / Ondansétron
  - **!! Métopimazine** (Primperan®) contre-indiqué chez l'enfant

2<sup>e</sup> ÉDITION ACTUALISÉE

TOME 2  
UE 7 - UE 8 - UE 9  
UE 10 - UE 11

# MAJBOOK Le livre du Major

## Tout l'iECN, par le Major

### Travailler efficacement l'iECN avec les fiches du Major

- Les fiches actualisées du Major
- Tout l'IECN par UE et par Item
- Un support homogène et complet en deux volumes

### Votre nouvel outil pour mettre toutes les chances de votre côté

- Un contenu organisé, synthétique et adapté à la réponse aux QCM
- Les explications utiles pour comprendre et mémoriser
- Des couleurs pour hiérarchiser les connaissances et faciliter la lecture
- Les points essentiels, schémas, tableaux, pour mieux comprendre
- Une iconographie en couleurs

### Un livre pour avoir tout le programme en tête le jour J.

**Les auteurs :** Alexis Maillard, Major aux iECN 2018, Lina Jeantin, 71<sup>e</sup> aux iECN 2018

**Coordination :** Dr Sylvain Bodard, 7<sup>e</sup> aux ECN 2013, conférencier d'Internat

**Préface** du Pr Claire Le Jeunne, Professeur de Thérapeutique à l'Université Paris Descartes,  
Ex vice doyen à la pédagogie

59 € TTC

ISBN : 9782846783040



**MED-LINE**  
  
**Editions**

[www.med-line.fr](http://www.med-line.fr)