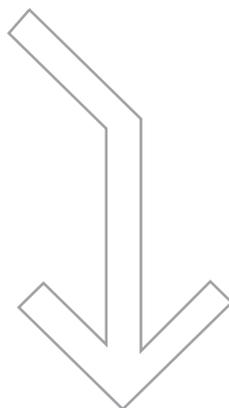


08

MAJBOOK

iECN



MAJBOOK

Toute la spécialité, par le Major

CANCÉROLOGIE HÉMATOLOGIE

DOULEUR, SOINS PALLIATIFS,
GÉRIATRIE, MÉDECINE PHYSIQUE
ET RÉADAPTATION

Alexis Maillard
Lina Jeantin

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

MED-LINE
Editions

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

*MAJBOOK CANCÉROLOGIE, HÉMATOLOGIE, DOULEURS - SOINS PALLIATIFS, GÉRIATRIE, MÉDECINE
PHYSIQUE ET RÉADAPTATION (N°. 08) - MAJBOOK - TOUTE LA SPÉCIALITÉ, PAR LE MAJOR*
ISBN : 978-2-84678-254-8
© 2019 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^{er} 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^e 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 1900 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^e 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^e 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^e édition, Nicolas Danziger, Sonia Alamowitch, Editions Med-line
- *Orthopédie-Traumatologie*, 7^e 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^e 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

Majbook Cancérologie, Hématologie, Douleur - Soins palliatifs, Gériatrie, Médecine physique et réadaptation

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. Le Majbook paru en un seul volume (avec tous les items de l'iECN) est désormais également décliné par spécialités pour ceux d'entre vous qui préfèrent réviser de cette façon. Les premiers volumes traitent de la Pédiatrie (volume 1), de la Cardiologie-Pneumologie (volume 2), de la Neurologie, Psychiatrie et addictologie (volume 3), de la Santé publique, médecine légale, médecine du travail, pharmacologie (Volume 4), de Gynécologie, obstétrique, urologie, néphrologie (Volume 5), de Dermatologie, maladies infectieuses (Volume 6), Hépatogastro-entérologie, Endocrinologie, diabétologie, nutrition (Volume 7), de Cancérologie, hématologie, Douleur, Soins palliatifs, Gériatrie, MPR (Volume 8).

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^e 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^e 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^e à l'ECN 2013, Conférencier d'Internat.

Sommaire

PARTIE 1 : CANCÉROLOGIE

UE 9 : Cancérologie - Onco-hématologie

Item 287	Épidémiologie, facteurs de risque, prévention et dépistage des cancers.....	17
Item 288	Cancer : cancérogénèse, oncogénétique.....	20
Item 289	Diagnostic des cancers : signes d'appel et investigations para-cliniques ; caractérisation du stade ; pronostic	22
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.....	25
Item 291	Traitement des cancers : chirurgie, radiothérapie, traitements médicaux des cancers (chimiothérapie, thérapies ciblées, immunothérapie). La décision thérapeutique pluridisciplinaire et l'information du malade.....	28
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.....	37

PARTIE 2 : HÉMATOLOGIE

UE 7 : Inflammation - Immunopathologie - Poumon - Sang

Item 198	Biothérapie et thérapies ciblées.....	42
Item 208	Hémogramme chez l'adulte et l'enfant : indications et interprétation.....	45
Item 209	Anémie chez l'adulte et l'enfant	49
Item 210	Thrombopénie	62
Item 212	Syndrome hémorragique d'origine hématologique.....	65
Item 213	Syndrome mononucléosique	72
Item 214	Éosinophilie	75
Item 216	Adénopathie superficielle	79

UE 8 : Circulation - Métabolismes

Item 272	Splénomégalie	88
----------	---------------------	----

UE 9 : Cancérologie - Onco-hématologie

Item 293	Agranulocytose médicamenteuse : conduite à tenir.....	92
Item 312	Leucémie aiguë	96
Item 313	Syndromes myélodysplasiques.....	101
Item 314	Syndromes myéloprolifératifs	104
Item 315	Leucémie lymphoïde chronique	110
Item 316	Lymphomes malins	113
Item 317	Myélome multiple des os.....	122

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

Item 325	Transfusion sanguine et produits dérivés du sang : indications, complications. Hémovigilance.....	130
----------	---	-----

PARTIE 3 : DOULEUR - SOINS PALLIATIFS

	UE 5 : Handicap - Vieillesse - Dépendance - Douleur - Soins palliatifs - Accompagnement	
Item 131	Bases neurophysiologiques, mécanismes physiopathologiques d'une douleur aiguë et d'une douleur chronique	142
Item 132	Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses.....	146
Item 134	Douleur chez l'enfant : évaluation et traitements antalgiques.....	154
Item 135	Douleur en santé mentale	158
Item 136	Soins palliatifs pluridisciplinaires : principaux repères cliniques. Modalités d'organisation des équipes, en établissement de santé et en ambulatoire.....	160
Item 137	Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (2). Accompagnement de la personne malade et de son entourage. Principaux repères éthiques	165
Item 138	Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en phase palliative ou terminale d'une maladie grave, chronique ou létale (3). La sédation pour détresse en phase terminale et dans des situations spécifiques et complexes en fin de vie. Réponse à la demande d'euthanasie ou de suicide assisté.....	168
Item 139	Connaître les aspects spécifiques des soins palliatifs en pédiatrie	170
Item 140	Connaître les aspects spécifiques des soins palliatifs en réanimation	172

PARTIE 4 : GÉRIATRIE

	UE 3 : Maturation - Vulnérabilité - Santé mentale - Conduites addictives	
Item 68	Troubles psychiques du sujet âgé	176
	UE 4 : Perception - Système nerveux - Revêtement cutané	
Item 106	Confusion, démences (voir item 129).....	209
	UE 5 : Handicap - Vieillesse - Dépendance - Douleur - Soins palliatifs - Accompagnement	
Item 119	Vieillesse normale	182
Item 124	Ostéopathies fragilisantes.....	184
Item 125	Arthrose	190
Item 126	Personne âgée malade.....	197
Item 127	Déficit neurosensoriel chez le sujet âgé.....	199
Item 128	Troubles de la marche et de l'équilibre	206
Item 129	Troubles cognitifs du sujet âgé (et Item 106)	209
Item 130	Autonomie et dépendance chez le sujet âgé	215
	UE 8 : Circulation - Métabolismes	
Item 250	Troubles nutritionnels chez le sujet âgé.....	218

PARTIE 5 : MÉDECINE PHYSIQUE ET RÉADAPTATION

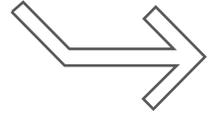
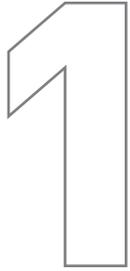
	UE 5 : Handicap - Vieillesse - Dépendance - Douleur - Soins palliatifs - Accompagnement	
Item 115	La personne handicapée : bases de l'évaluation fonctionnelle et thérapeutique.....	224
Item 116	Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge.....	232
Item 117	Le handicap psychique.....	237
Item 118	Principales techniques de rééducation et de réadaptation.....	240
	UE 8 : Circulation - Métabolismes	
Item 247	Modifications thérapeutiques du mode de vie (alimentation et activité physique) chez l'adulte et l'enfant..	246
Item 253	Aptitude au sport chez l'adulte et l'enfant ; besoins nutritionnels chez le sportif.....	248
	UE 10 : Le bon usage du médicament et des thérapeutiques non médicamenteuses	
Item 324	Thérapeutiques non médicamenteuses et dispositifs médicaux.....	252

Abréviations

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

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

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

 **Partie** 

CANCÉROLOGIE



Cancérologie

Onco-hématologie

- ITEM 297 Épidémiologie, facteurs de risque, prévention et dépistage des cancers
- ITEM 288 Cancer : cancérogénèse, oncogénétique
- ITEM 289 Diagnostic des cancers : signes d'appel et investigations para-cliniques ; caractérisation du stade ; pronostic
- 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
- ITEM 291 Traitement des cancers : chirurgie, radiothérapie, traitements médicaux des cancers (chimiothérapie, thérapies ciblées, immunothérapie). La décision thérapeutique pluridisciplinaire et l'information du malade
- 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.

Épidémiologie, facteurs de risque, prévention et dépistage des cancers

OBJECTIFS CNCI :

- Décrire l'épidémiologie des cancers les plus fréquents (sein, colon-rectum, poumon, prostate). Incidence, prévalence, mortalité.
- Connaître et hiérarchiser les facteurs de risque de ces cancers.
- Expliquer les principes de prévention primaire et secondaire.
- Argumenter les principes du dépistage du cancer (sein, colon-rectum, col utérin)

1. Épidémiologie des cancers

- **Épidémiologie du cancer en France**
 - **355 000 nouveaux cas de cancer** dont 200 000 chez l'homme et 155 000 chez la femme
 - Sur 150 000 décès liés au cancer, 42 000 pourraient être évités par actions de prévention ou dépistage
 - Cancer = 1^{ère} cause de mortalité chez hommes et femmes (!! devant MCV)
 - **Cancers les plus fréquents :**
 - 4 localisations tumorales (**Prostate, Sein, CCR, Poumon**) = ½ des nouveaux cas de cancer
 - **Homme** : cancers les plus fréquents = **prostate > poumon > CCR**
 - **Femme** : sein > CCR > poumon
 - **Incidence des cancers** : augmentait depuis 1980 mais depuis 2005 ↓ pour les hommes et stable pour femmes
 - **Mortalité** : ↓ **régulièrement avec le temps** dans les 2 sexes
 - ↑ avec l'âge dans les deux sexes
 - **Plus importante chez l'homme** pour la plupart des cancers
- **Cancer du poumon : ≈10-15% des cancers incidents**
 - **1^{ère} cause de décès par cancer** (≈ 20%)
 - **Homme** : 2^{ème} cancer après prostate / incidence stable mais mortalité diminuée
 - **Femme** : 3^{ème} cancer après sein et CCR / en **forte augmentation** (+50% en 7 ans)
 - ⇒ **Mortalité** : en forte augmentation (en train de dépasser mortalité du cancer du sein)
- **Cancer Colorectal** : Risque de CCR dans la population générale = 5 %
 - **Incidence** : environ 10% des cancers incidents en ↓ légère
 - ⇒ Homme = 3^{ème} après poumon et prostate / Femme = 2nd après cancer du sein
 - **Mortalité** : 2^{ème} cause de mortalité par cancer (survie globale 60% à 5 ans)
 - ⇒ Mortalité par CCR diminue régulièrement
- **Cancer du sein** : 30% des cancers incidents chez la femme
 - **Incidence** : ↑ de 1980-2000 et en ↓ **entre 2000-2017**
 - **Mortalité** : 1^{ère} cause de mortalité par cancer chez la femme (mais bientôt poumon) / 90% survie à 5 ans
- **Cancer de la prostate** : 25% des cancers incidents chez les hommes
 - **Incidence** : ↑ de 1980-2005 et ↓ 2000-2017 (Notamment du fait de la prise de conscience risque surdiagnostic et de la ↓ du dépistage systématique)
 - **Mortalité** : 3^{ème} cancer en termes de décès chez homme (Après poumon et CCR) / 90% survie à 5 ans

2. Principes de prévention des cancers

- **Types de prévention**
 - **Prévention** = ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre ou la gravité des maladies ou accidents
 - ⇒ Prévenir apparition/développement/aggravation de maladie ou d'incapacité
 - **Prévention primaire** : éviter apparition (réduire incidence) d'une maladie (en amont de la maladie)
 - ⇒ lutte contre tabagisme, alcoolisme... / **vaccination**
 - **Prévention secondaire** = réduire durée d'évolution d'une maladie → **PEC à un stade précoce de l'évolution**

- **Dépistage +++** : diagnostic précoce chez personnes asymptomatiques et justifié si (OMS) :
 - Maladie est une **menace de santé publique** (= fréquente ou grave)
 - Avec **moyens de diagnostic** disponibles et **traitement efficace** existe
 - Maladie décelable lors de sa phase de latence ou au début de sa phase clinique
 - Examen de dépistage doit être **acceptable** pour la population
 - Histoire naturelle connue et choix des sujets correspond à critères préétablis
 - Coût de la recherche de cas ne doit pas être disproportionné
 - **!! Attention biais** : d'avance au diagnostic / d'évolutivité / de sur-diagnostic
- **Individuel ou de masse**

- **Prévention tertiaire** : **prévenir rechute et favorise réinsertion** → agit sur les complications et le risque de récurrence

3. Facteurs de risque (FdR) et prévention primaire

• Définitions

- **FdR** : tout facteur dont la présence induit une augmentation de la probabilité d'apparition d'une maladie
 - **FdR intrinsèques (endogènes)** = propres à l'individu : **Âge ++** (principal FdR) / sexe / hérédité / comportement
 - **FdR extrinsèques (exogènes)** = Liés à l'environnement : tabac passif / pollution / activité professionnelle
- **FdR génétiques** : Prédilection familiale fréquente mais transmission génétique vraie dans < 10% des cancers
 - ⇒ **Cancers héréditaires les plus fréquents** : CCR / sein / ovaire / prostate / CMT / rétinoblastomes
- **FdR comportementaux** : **FdR évitables** (tabac, OH, obésité) responsable **40% cancers** et 35% de décès par cancers
 - **Tabac** : carcinogène à l'origine du **plus grand nombre de décès par cancers** dans le monde
 - 4 millions de morts par an (= 5% de la mortalité totale) et 45 000 décès/an par cancer en France
 - **Rôle de la durée d'intoxication et quantité ++**
 - Après arrêt tabac, incidence cancer poumon diminue puis reste stable
 - → rejoint celle des non fumeurs après 10-15 ans
 - **Cancers** : **CBP / ORL / œsophage / vessie**
 - **Lutte contre tabac** : **Loi Veil et loi Évin**
 - Les 3 mesures les plus efficace = ↑ régulière prix / Interdiction publicité / Interdiction de fumer dans lieux publics
 - **Forfait d'aide au sevrage de 150 € / an**
 - **Alcool**
 - **Cancers** : bouche / pharynx / larynx / œsophage / CCR / sein
 - Risque de cancer augmente quel que soit le type de boissons et de manière **linéaire avec la dose**
 - **Alimentation et activité physique**
 - **FdR de cancer** : **20 à 25 % des cancers**
 - Surpoids / obésité
 - consommation viandes rouges et charcuteries / sel
 - compléments alimentaires à base de bêta-carotène
 - **Facteurs protecteurs** : activité physique / fruits et légumes
 - **Rayonnements solaires** : UVB et UVA = carcinogènes
 - ⇒ **Bronzage naturel et lampe à UV** : CBC / mélanomes / CE
- **FdR environnementaux**
 - **Agents physiques** : rayonnements / ondes
 - **Agents chimiques** : métaux / formes chimiques / pesticides...
 - **Agents biologiques** : toxines et virus
 - **Radiations ionisantes** : exposition professionnelle / accidentelle / militaire (bombes) / radiothérapies...
 - **Téléphones portables** : pas de lien établi / résultats contradictoires
 - **Pollution** : impact démontré mais quantitativement faible
- **Expositions professionnelles** : 5000-8000 cancers par an (**4 à 8 % des cancers**) d'origine professionnelle en France
 - Permet reconnaissance en **maladie professionnelle**
 - 15% des cancers du poumon / 50% des cancers des sinus / 10% cancers de vessie / 10% cancers peau
 - **Agents en cause** :
 - **Amiante** : 100% des mésothéliomes pleuraux / 7% des CBP
 - Arsenic / vapeurs d'acide sulfurique / Chrome / goudrons / nickel / oxydes de fer / poussières et gaz radioactifs / silice et cobalt...
 - Radiations ionisantes / **poussières de bois** / amines aromatiques / Benzène
- **Agents infectieux ++** (3% des cancers) :
 - **VHB et CHC**
 - **HPV et cancer col utérus**
 - **H. Pylori** et adénocarcinome ou lymphome MALT estomac
 - **VIH** et sarcome de Kaposi, lymphome, cancer col, cancer poumon, CHC, anus

• FdR classés par cancers

- **Cancer colo-rectal**
 - **FdR extrinsèques** : consommation de viande / sédentarité
 - **FdR intrinsèques** : PAF / Sd de Lynch / ATCD familiaux de CCR / MICI / acromégalie
 - **Facteurs protecteurs** : consommation de fibres / légumes / exercice physique
- **Cancer de la prostate**
 - **Ethniques** : africains > caucasiens > asiatiques
 - **Âge** : exceptionnel < 40 ans et incidence **augmente de manière continue avec l'âge**
 - Prédilection génétique mais sûrement polygénique / **BRCA1 et 2**
- **Cancer du poumon**
 - **Tabagisme actif ou passif**
 - **Amiante** / arsenic / radon / nickel
- **Cancer du sein**
 - **FdR liés à la vie génitale**
 - 1^e grossesse tardive et pauciparité / Allaitement artificiel
 - **Vie génitale prolongée** : ménarche précoce et ménopause tardive
 - **Mastopathie** à risque histologique
 - **ATCD familiaux de cancer du sein ou ovaire**

- **Autres facteurs incriminés** : **obésité** / irradiation / alcool / **haut niveau socio-économique**
- **BRCA1 et 2** (5-10% des cancers du sein) : associés aux cancers de l'ovaire / **sein** / **prostate** / pancréas
- **Cancer de l'ovaire** : FdR mal connus et avec un poids modeste
 - **Âge > 50 ans**
 - **Infertilité** et traitements inducteurs de l'ovulation / **Nulliparité**
 - **Période ovulatoire prolongée** : 1^e règles précoces et ménopause tardive / pauci-parité / 1^{ère} grossesse tardive
 - ATCD personnels ou familiaux cancer du sein
 - **Mutation BRCA1 et 2**
- **Cancer du col**
 - **HPV** (16 et 18 +++): cause principale mais non suffisante
 - ≈ 100% des cancers du col surviennent après infection par un ou plusieurs papillomavirus
 - **Cofacteurs** :
 - **Tabac**
 - **Immunodépression** (++) si liée au **VIH**
 - IST / Âge précoce du 1^e rapport sexuel / Partenaires multiples
 - **Contraceptifs oraux**
 - Population défavorisée
- **Cancer de l'endomètre** : **Exposition oestrogénique** non ou mal compensée par séquence progestative
 - THM par **oestrogénique seul** / **Tamoxifène**
 - Obésité androïde / **Diabète**
 - Ménopause tardive et période péri-ménopausique prolongée / Ovaires polykystiques / Pauciparité
 - **Syndrome de Lynch**

4. Dépistage des cancers et prévention secondaire

- **Types de dépistages**
 - **Dépistage systématique** : à l'ensemble d'une classe d'âge (exemple = phénylcétonurie chez le nouveau-né)
 - **Dépistage organisé = de masse** : Mesure de santé publique
 - S'applique à **une classe d'âge sur invitation** sans FdR particulier
 - **En France** :
 - dépistage du cancer **sein** et **CCR**
 - ± col dans certains départements pilotes (**généralisation du dépistage organisée en cours**)
 - **Dépistage opportuniste = individuel** : A l'initiative du patient ou de son médecin
 - ⇒ Existe en France pour cancer du sein et de la prostate
- **Dépistages nationaux organisés en France** : Financés par pouvoirs publics (État et Assurance maladie)
 - **Dépistage du cancer du sein : femmes de 50 à 74 ans sans FdR** (risque moyen)
 - **Modalités** : **Mammographie bilatérale** de dépistage par radiologue agréé (public ou privé) **tous les 2 ans**
 - **Incidences** : Face + oblique externe
 - Seconde lecture si le cliché est jugé normal par un second radiologue indépendant
 - **Radiologues agréés** : formation spécifiques et font minimum 500 mammographies/an
 - **!! Si risque élevé ou très élevé** : suivi spécifique par dépistage individuel
 - **Efficacité** :
 - Taux de participation = 52%
 - Détecte 16 000 cancers par an et **réduit de 20% la mortalité** par cancer du sein
 - Mais surdiagnostic de lésions cancéreuses (% controversée entre 1 et 19%)
 - **Dépistage du cancer du colon : Patients de 50 à 74 ans à risque moyen**
 - **Modalités** : **test immunologique** dans les selles (Ac anti-Hb) **tous les 2 ans** puis coloscopie si (+)
 - **Efficacité** :
 - **Taux de participation** : 30 %
 - 8500 cas de CCR dépistés → réduit de 15% la mortalité
 - **!! Si risque élevé ou très élevé de CCR** : pas de dépistage de masse → **coloscopie** (rythme selon risque)
 - **Dépistage du cancer du col** : Programme de dépistage organisé en train d'être mis en place
 - Sujets : Femme de **25 à 65 ans**
 - **Modalités** : **FCU** avec analyse cytologique **tous les 3 ans après 2 FCU normaux à 1 an d'intervalle**
 - **Prévention** : **Vaccin HPV 16-18** pour toutes les filles de 11 à 14 ans (rattrapage de 15 à 19 ans révolus non vaccinées)
- **Dépistages individuels** :
 - **Dépistage du cancer de la prostate** : **PAS dépistage organisé** (résultats contradictoires sur essais randomisés)
 - ⇒ **Dépistage opportuniste** : **TR + PSA**
 - **Dépistage du cancer de l'ovaire**
 - **Écho pelvienne + CA 125** mais faible valeur prédictive (10%)
 - → prévalence faible comparée aux kystes fréquents

Cancers : cancérogénèse, oncogénèse

OBJECTIFS CNCI :

- Décrire l'histoire naturelle du cancer.
- Connaître les implications cliniques des données d'oncogénétique constitutionnelle et somatique.
- Décrire les principales étiologies professionnelles des cancers et expliquer les principes de dépistage des cancers professionnels.

• Généralités

- 5% des cancers sont provoqués par la transmission d'un gène à forte pénétrance
- ATCD familiaux de de cancer sont un FdR +++ (polymorphismes génétiques plus favorables aux mutations)
- **Corps humain : 10^{13} cellules** dérivant d'une même cellule
 - La probabilité de transformation d'une cellule = 10^{-14} (faible)
 - **1 individu sur 3 développera un cancer**

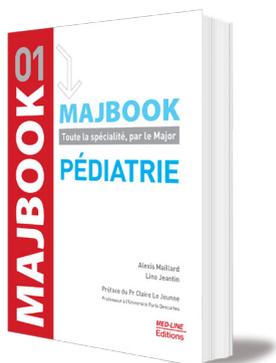
• Physiopathologie du développement de la malignité

- **!! Anomalies génétiques** ne signifient pas que le cancer est forcément héréditaire
- **Modification de l'expression ou de la fonction de gènes par :**
 - Délétions chromosomiques / translocations / amplifications / réarrangements géniques / mutations
 - → Activation de proto-oncogènes ou inactivation de suppresseurs de tumeurs
 - **Inactivation gènes suppresseurs de tumeur** (≥ 2 événements pour inhiber les 2 copies)
 - = Gènes dont la fonction normale est de freiner le cycle cellulaire
 - Prolifération si **2 mutations invalidantes (deux copies du gène)** → mutation **récessive**
 - **Le plus souvent délétion + mutation ponctuelle ++**
 - ⇒ Transmission autosomique dominante avec pénétrance = 100%
 - **Modèle de Knudson :**
 - 1^{ère} mutation inactivatrice = **pré-zygotique** (dans cellule germinale) → **transmise**
 - ⇒ Persistance d'un allèle actif, suffisant pour le fonctionnement de la cellule
 - Inactivation du 2nd allèle = **post-zygotique** (dans cellule somatique) de manière aléatoire
 - → Rend l'événement de l'inactivation concomitante de 2 allèles dans la même cellule moins exceptionnel → fréquence accrue des cancers
 - **Activation d'un proto-oncogène : mutation activatrices** → risque accru de cancer
 - = Gènes dont la fonction normale est de promouvoir le cycle cellulaire
 - → mutation **dominante** (Ex: c-myc dans lymphome de Burkitt / Bcr-abl dans LMC)
 - **Exemple 1 : Mutation du gène RET** (rendant le récepteur constitutivement activé)
 - → **néoplasie endocrinienne multiple de type 2**
 - MEN 2A = CMT + phéochromocytome + hyperplasie parathyroïdienne
 - MEN 2B (sièges de mutation différent) = Idem + neuromes sous-muqueux
 - **Exemple 2 : Xeroderma pigmentosum** : mutation **autosomique récessive**
 - Excision-resynthèse (= inactivation) d'un gène réparateur de l'ADN
 - → sensibilité ++ aux UV → cancers cutanés dès enfance + anomalies neurologique
- **Sensibilité accrue aux carcinogènes**
 - **Par polymorphismes génétiques** (cf isoenzymes cytochromes P450 et tabac)
 - Mais si portage du polymorphisme sans exposition au carcinogène → risque identique à population générale
- **Evolution d'une mutation vers la malignité**
 - Une seule mutation ne suffit pas → **accumulation d'anomalies**
 - **Accumulations d'anomalies car instabilité génomique :**
 - **Par exemple si mutation p53** : Dommage sur l'ADN → plus d'arrêt du cycle/de mort cellulaire
 - → Emergence de clones tumoraux avec un avantage sélectif car sans régulation cycle cellulaire
 - Donc index mitotique ↑ / ↑ invasion tissulaire / et échappement au système immunitaire
 - **Modifications vers malignité :**
 - **Morphologie** : perte architecture d'origine = « tumeur indifférenciée » / atypies cyto-nucléaires
 - Croissance tumorale rapide → **index mitotique** (nombre de mitoses par champ) élevé
 - Invasion tissulaire / résistance à l'hypoxie / angiogénèse
 - **Dé-différentiation au cours de l'évolution** : sarcome des tissus mous / lymphome non Hodgkinien / astrocytome ++

- **Développement des métastases :**
 - **Définitions :**
 - **Métastases synchrones :** découvertes avec tumeur primitive
 - **Métastases métachrones :** apparition plus tardive / avec bilan d'extension négatif initialement
 - **Micrométastases :** cellules dormantes
 - ⇒ retour vers malignité car génome muté ou fléchissement système immunitaire (+++ sein)
 - **Voies de formation :**
 - **Voie lymphatique :** ganglion sentinelle (1^{er} relais) puis de proche en proche selon courant
 - **!!** Certains ganglions peuvent être sautés
 - canal thoracique → VCS → métastases viscérales
 - **Voie hématogène :**
 - **Voie cave** (→ le **poumon = 1^{er} organe filtre**) : sein / pelvis / canal anal / OGE / VADS
 - **Voie porte** (→ **foie = 1^{er} organe filtre**) : colon-rectum / pancréas
 - ⇒ **!!** Bas rectum se draine dans le système cave → métastases pulmonaires ++
 - **Voie artérielle :** Tumeur poumon → veines pulmonaires → coeur gauche → os / cerveau / surrénales...
 - **Voie péritonéale :** Cancers digestifs et ovariens dans régions déclives → **carcinose péritonéale**
 - Cul de sac de Douglas et coupes diaphragmatiques (droite +++)
 - Gouttières pariéto-coliques / grand épiploon
- **Consultation oncogénétique :**
 - Utile ssi moyens de prévention et de dépistage précoce du cancer
 - **Histoire familiale :** membres / lien de parenté / âge au diagnostic → **arbre généalogique**
 - **Établir probabilité d'origine génétique d'un cancer :** si dépasse un seuil → recherche de la mutation
 - **Critères ++ :**
 - Cancers chez des apparentés 1^{er} degré / < 40 ans / atteintes primitives bilatérales ou multifocales
 - plusieurs tumeurs primitives / tumeurs inhabituelles (phéochromocytome, rétinoblastome)
 - → Recherche mutation germinale chez patient ± apparentés
- **Classification anatomo-pathologie**
 - **Carcinomes :** tumeurs développées aux dépend d'un **épithélium**
 - **Adénocarcinome :** si épithélium glandulaire
 - **Carcinome épidermoïde :** si épithélium malpighien
 - **Autres:** cystadénocarcinome (si canalaire)...
 - **Sarcomes :** tumeurs développées au dépend d'un **mésenchyme**
 - **Ostéosarcome :** si au dépend d'un mésenchyme osseux
 - **Chondrosarcome :** si au dépend d'un mésenchyme cartilagineux
 - **Léiomyosarcome :** si au dépend du muscle lisse
 - **Autres types histologiques**
 - **Tumeurs ectodermiques :** si tissu nerveux (gliome, astrocytome, oligodendrogliome...)
 - **Tumeurs embryonnaires :** neuroblastome / néphroblastome / hépatoblastome

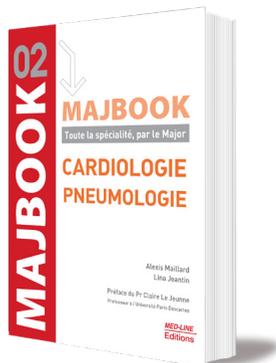
LE MAJBOOK PAR SPÉCIALITÉ

Les 8 premiers livres



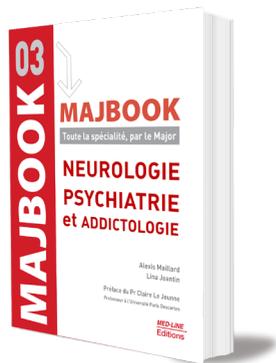
⇒ 01

PÉDIATRIE



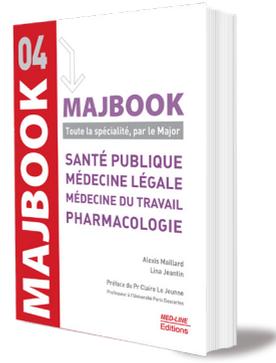
⇒ 02

**CARDIOLOGIE
PNEUMOLOGIE**



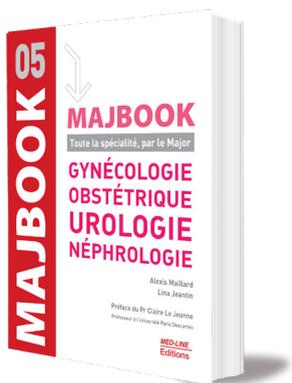
⇒ 03

**NEUROLOGIE
PSYCHIATRIE
et ADDICTOLOGIE**



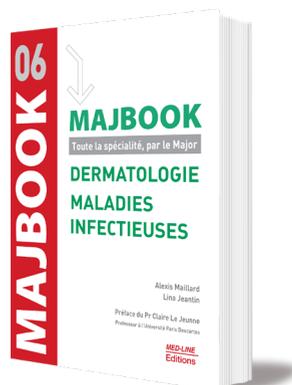
⇒ 04

**SANTÉ PUBLIQUE
MÉDECINE LÉGALE
MÉDECINE DU TRAVAIL
PHARMACOLOGIE**



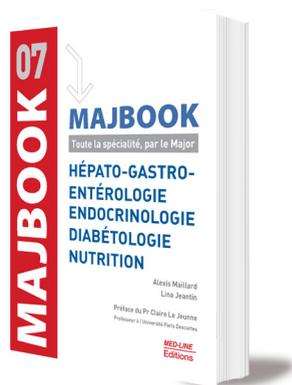
⇒ 05

**GYNÉCOLOGIE
OBSTÉTRIQUE
UROLOGIE
NÉPHROLOGIE**



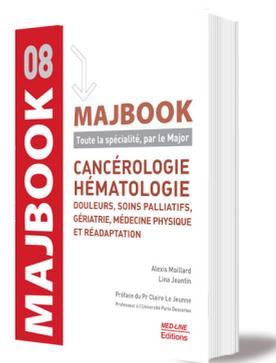
⇒ 06

**DERMATOLOGIE
MALADIES
INFECTIEUSES**



⇒ 07

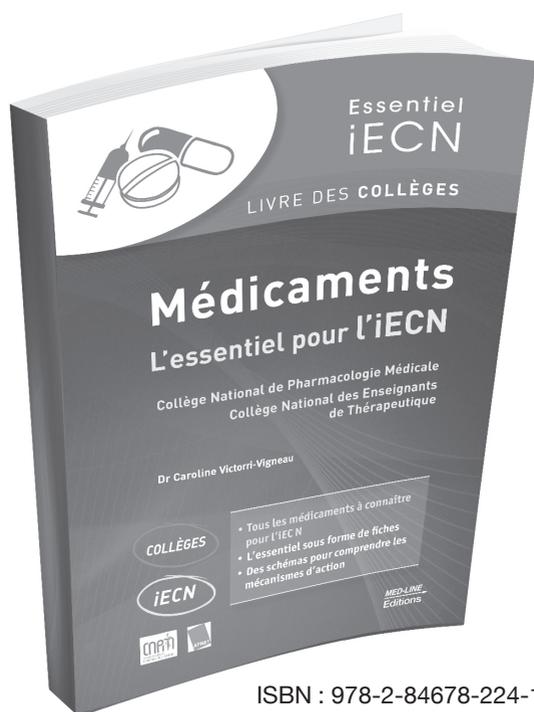
**HÉPATO-GASTRO-
ENTÉROLOGIE
ENDOCRINOLOGIE
DIABÉTOLOGIE
NUTRITION**



⇒ 08

**CANCÉROLOGIE
HÉMATOLOGIE
DOULEURS, SOINS PALLIATIFS,
GÉRIATRIE, MÉDECINE PHYSIQUE
ET RÉADAPTATION**

OUVRAGE DU COLLÈGE



ISBN : 978-2-84678-224-1
19,90 €

NOUVEAUTÉ

MÉDICAMENTS L'ESSENTIEL POUR L'iECN

COLLÈGE NATIONAL DE PHARMACOLOGIE MÉDICALE
COLLÈGE NATIONAL DES ENSEIGNANTS
DE THÉRAPEUTIQUE

DR CAROLINE VICTORRI-VIGNEAU

COLLÈGES

iECN



ISBN 978-2-84678-191-6
23 €

LCA en anglais

Réussir la nouvelle épreuve de l'iECN

Validé par le
COLLÈGE

Collège National
des Enseignants de
Thérapeutique (APNET)

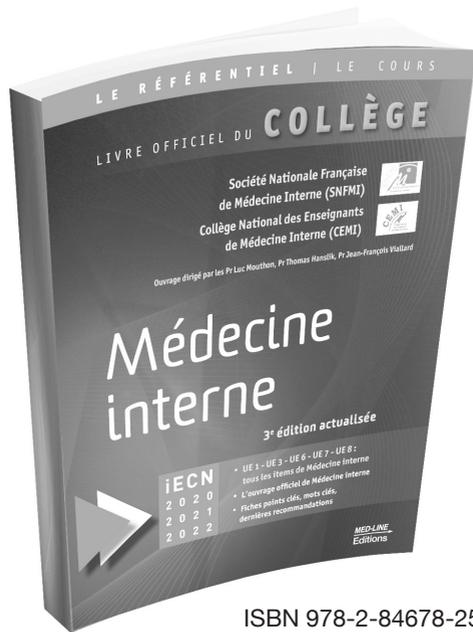
Dr Pascaline Faure
et Amy Whereat

iECN

www.med-line.fr

Éditions Med-Line | 127, rue Jeanne d'Arc, 75013 Paris | Tél. : 09 70 77 11 48 - www.med-line.fr
Tous nos ouvrages sont disponibles en librairie

OUVRAGES OFFICIELS DES COLLÈGES



ISBN 978-2-84678-251-7
39 €

MÉDECINE INTERNE

3^e édition actualisée

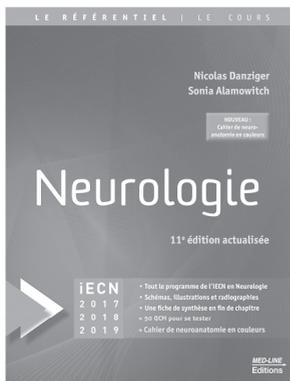
Le livre du
COLLÈGE

conçu et rédigé par le
**Collège National des
Enseignants de Médecine
Interne (CEMI)**
sous l'égide de la
**Société Nationale Française de
Médecine Interne (SNFMI)**

iECN

RÉFÉRENTIEL MED-LINE

La collection de livres de référence pour se préparer à l'iECN



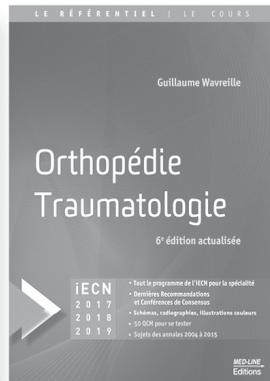
12^e édition

39 €



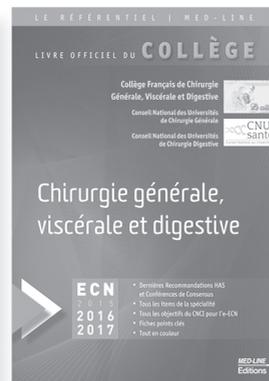
3^e édition

39 €

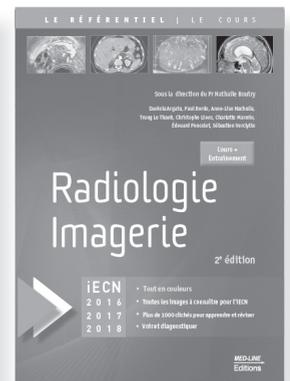


7^e édition

30 €



40 €



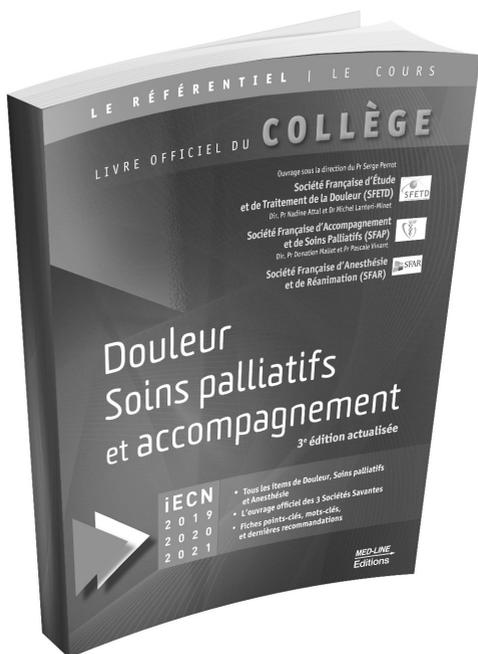
2^e édition

35 €

www.med-line.fr

Éditions Med-Line | 127, rue Jeanne d'Arc, 75013 Paris | Tél. : 09 70 77 11 48 - www.med-line.fr

Tous nos ouvrages sont disponibles en librairie



ISBN 978-2-84678-236-4
35 €

DOULEUR, SOINS PALLIATIFS ET ACCOMPAGNEMENT

3^e édition actualisée

Le livre du
COLLÈGE

conçu et rédigé par
la Société Française d'Étude
et de Traitement de la Douleur (SFETD),
par la Société Française
d'Accompagnement et de Soins
Palliatifs (SFAP)
et par la Société Française d'Anesthésie
et de Réanimation (SFAR)

IECN - UE 5

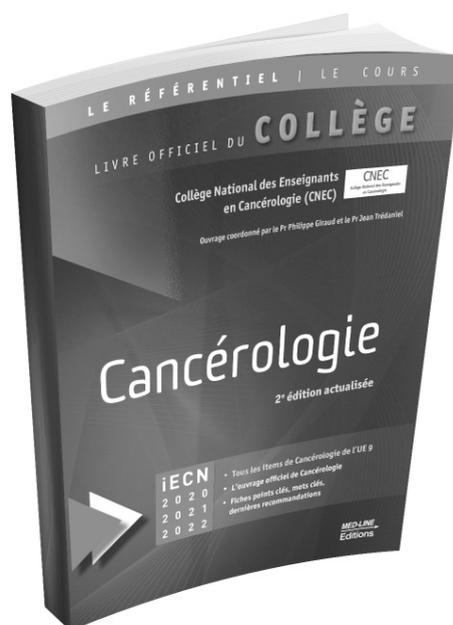
CANCÉROLOGIE

2^e édition actualisée

Le livre du
COLLÈGE

réalisé par
le Collège National
des Enseignants en Cancérologie
(CNEC)

IECN



ISBN 978-2-84678-241-8
39 €

www.med-line.fr

Éditions Med-Line | 127, rue Jeanne d'Arc, 75013 Paris | Tél. : 09 70 77 11 48 - www.med-line.fr
Tous nos ouvrages sont disponibles en librairie

iECN : Toute la spécialité, par le Major

⇒ Travailler efficacement l'iECN avec les fiches du Major

- Les fiches actualisées du Major
- Tous les Items de la spécialité

⇒ 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
- Un texte et une iconographie en couleurs

⇒ Un livre pour avoir toute la spécialité en tête le jour J.

Les auteurs :

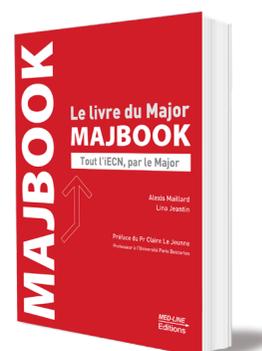
Alexis Maillard, Major aux iECN 2018

Lina Jeantin, 71^e aux iECN 2018

Coordination : Dr Sylvain Bodard, 7^e aux ECN 2013, conférencier d'Internat

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

Retrouvez **tout l'iECN**
dans le **volume complet**
MAJBOOK



19,90 € TTC

ISBN : 9782846782548



MED-LINE
Editions

www.med-line.fr