

# Nutrition M1 EOPS

## Préparation à l'examen terminal

### Questions à réponse courte (de 1 à 5 points) :

1. Quelles sont les 7 catégories de nutriments ?
2. Quels sont les différents types de glucides ? Dans quels aliments sont-ils présents ?
3. Quel rôle jouent les glucides dans l'organisme ?
4. Qu'est-ce que la notion d'index glycémique ? Indiquez des glucides à index glycémique élevé, à index moyen, et à index bas.
5. Pourquoi pris en excès les glucides à IG élevé participent-ils à la prise de poids ?
6. Pour un même aliment, qu'est-ce qui est susceptible de faire varier l'IG ? Dans quel sens ?
7. Dans quelles conditions les glucides à IG élevé sont-ils utiles ?
8. Quels sont les différents types d'acides gras ? Dans quels aliments sont-ils présents ?
9. Quels rôles jouent les lipides dans l'organisme ?
10. Qu'est-ce qu'un acide gras essentiel ? Où les trouve-t-on ?
11. Notre alimentation moderne est-elle plutôt déficiente en omega-3 ou en omega-6 ? Quels aliments faudrait-il donc privilégier ?
12. Quelle est la quantité d'énergie fournie par un gramme de lipide ?
13. A quelles conditions les lipides participent-ils à la fourniture de l'énergie à l'effort ?
14. Pourquoi les acides gras trans sont-ils dangereux pour la santé ? Dans quels aliments les trouve-t-on ?
15. Qu'est-ce qu'une protéine ?
16. Quels rôles jouent les protéines dans l'organisme ?
17. Quelles sont les sources de protéines animales ? Les sources de protéines végétales ?
18. Quels sont les aliments qui possèdent des protéines de grande valeur biologique ?
19. En quel acide aminé sont déficientes les céréales ? Et les légumes secs ?
20. Quelles sont en moyenne les pertes quotidiennes d'eau par jour ? Combien faut-il en apporter par l'alimentation ?
21. Quels sont les effets néfastes de la déshydratation ?
22. Pourquoi transpire-t-on à l'effort ?
23. Qu'est-ce que les vitamines ?
24. Quels sont les deux types de vitamines ? Décrivez chacun de ces types.
25. Les besoins en vitamines chez les sportifs sont-ils accrus ? Pourquoi ?
26. Quelle est le groupe de vitamines impliqué dans la fourniture d'énergie ?
27. Quelle est la vitamine impliquée dans l'acuité visuelle ? Où la trouve-t-on ?
28. Quelle est la vitamine impliquée dans l'absorption du fer et la cicatrisation ? Où la trouve-t-on ? Quels sont les Repères Nutritionnels pour la Population (RNP) pour cette vitamine ?
29. Quelle est la vitamine impliquée dans la formation des globules rouges ? Où la trouve-t-on ?
30. Quelle est la vitamine impliquée dans la fixation du calcium ? Où la trouve-t-on ?
31. Quelle est la vitamine impliquée dans la fixation du calcium ? Où la trouve-t-on ?
32. Qu'est-ce que les minéraux ?
33. Qu'est-ce qui différencie les minéraux et les oligo-éléments ?

34. Quels sont les différents minéraux ?
35. Les besoins en minéraux chez les sportifs sont-ils accrus ? Pourquoi ?
36. Quel est le minéral impliqué dans la minéralisation du tissu osseux et dans le bon déroulement de la contraction musculaire. Où le trouve-t-on ? Quels sont les Repères Nutritionnels pour la Population en fibres (RNP) pour ce minéral ?
37. Quel est le minéral impliqué dans le métabolisme énergétique, le fonctionnement de la jonction neuromusculaire, et l'équilibre nerveux. Où le trouve-t-on ?
38. Quel est le minéral impliqué dans les processus énergétiques, la composition du squelette en association avec le calcium, et la composition des membranes cellulaires ? Où le trouve-t-on ?
39. Quel est le minéral impliqué dans la propagation de l'influx nerveux et la contractilité des fibres musculaires, et qui possède une action hypotensive sur la tension artérielle (échange d'eau entre les cellules) ? Où le trouve-t-on ?
40. Quel est le minéral impliqué dans les échanges d'eau et d'ions à travers les membranes cellulaires, et qui retient l'eau dans l'organisme avec une action hypertensive ? Où le trouve-t-on ?
41. Pourquoi le fer joue-t-il un rôle important dans l'exercice physique ? Quels sont les Repères Nutritionnels pour la Population en fibres (RNP) pour le fer ?
42. Quels sont les risques d'une carence en fer chez le sportif ?
43. Quels sont les aliments riches en fer ? Parmi ceux-ci où se trouve le fer le plus biodisponible ?
44. Quels nutriments perturbent l'absorption du fer ? Quels aliments l'améliorent ?
45. Citez 5 oligo-éléments.
46. Quel est l'oligo-élément très important chez le sportif car il intervient dans la respiration et la division cellulaire, dans la synthèse des protéines, dans le métabolisme des lipides, glucides et protéines, en plus de jouer un rôle antioxydant. Où le trouve-t-on ?
47. Que sont les fibres alimentaires ? Quel est leur rôle dans l'organisme ? Quels sont les aliments riches en fibres alimentaires ?
48. Quels sont les effets positifs des fibres alimentaires ?
49. Quels sont les effets possiblement négatifs des fibres alimentaires ?
50. Quels sont les Repères Nutritionnels pour la Population en fibres (RNP) ?
51. Quelle est la dépense énergétique moyenne chez l'homme peu actif ? Chez la femme peu active ?
52. De quel ordre est la dépense énergétique d'un marathon (pour un sujet de 70 kg) ?
53. Quelles sont approximativement les réserves de glycogène dans l'organisme ?
54. Quelle est la part souhaitable des macronutriments dans l'apport énergétique chez l'individu sédentaire à moyennement actif ?
55. Quelle est la part souhaitable des macronutriments dans l'apport énergétique chez le sportif ?
56. Quels sont les huit groupes d'aliments ?
57. Pourquoi est-il préférable de limiter la consommation de produits industriels ?
58. Quels sont les aliments dont il faudrait limiter la consommation dans notre alimentation moderne ?
59. Pourquoi le sportif ne doit pas supprimer les lipides de son alimentation ?
60. Pourquoi est-il conseillé de restreindre les fibres alimentaire 48 heures avant une compétition (surtout chez les coureurs à pieds) ?
61. Qu'est-ce que la densité nutritionnelle ? Quels sont les aliments à forte densité nutritionnelle ? A faible densité nutritionnelle ?

62. Quels sont les aliments qui contribuent à acidifier l'organisme ? Quels sont au contraire les aliments qui ont pour effet d'alcaliniser l'organisme ?
63. Quels sont les objectifs de la nutrition avant une épreuve ?
64. Proposez un exemple de petit-déjeuner équilibré et justifiez vos choix.
65. Proposez un exemple de dîner la veille d'une compétition sportive.
66. Quels sont les principes à respecter pour le (ou les) repas précompétitif(s) le jour de l'épreuve sportive ?
67. Combien de temps doit séparer la fin du dernier repas et le début de la compétition ? Pourquoi ce délai est nécessaire ?
68. Pourquoi proposer à certains sportifs une ration d'attente ? De quoi est-elle composée ?
69. Quels sont les principaux objectifs de l'alimentation à l'effort (pendant l'épreuve) ?
70. Pourquoi préférer l'eau sucrée à l'eau pure pour l'alimentation à l'effort physique ?
71. Faut-il apporter des glucides à l'effort ? Pourquoi ? Sous quelle forme ?
72. Que doivent contenir les boissons de l'effort ?
73. Les boissons énergisantes (Red Bull...) sont-elles conseillées pour le sportif à l'effort ?
74. Quelles sont les principales caractéristiques de l'alimentation à l'effort (ou entre les efforts d'une même compétition) ?
75. Quel est l'intérêt de mélanger plusieurs types de glucides simples dans la boisson de l'effort ?
76. L'alimentation à l'effort : liquide et/ou solide ?
77. Quelle est la vitamine présente dans les boissons de l'effort (boissons diététiques d'apport glucidique) ?
78. Faut-il inclure des protéines dans l'alimentation à l'effort physique ?
79. Qu'est-ce que le gut training ? Que vise-t-il ?
80. Quels sont les objectifs de la ration de récupération post-effort ?
81. Quels sont les principes pour mieux récupérer après l'effort grâce à son alimentation ?
82. Quelles boissons choisir pour récupérer après l'effort ? Selon quelle chronologie ?
83. Pourquoi apporter des protéines en phase de récupération ? Quels aliments choisir préférentiellement pour cela ?
84. Pourquoi apporter des fruits (frais ou secs) en phase de récupération ?
85. Décrivez les étapes (chronologie) de l'alimentation après l'effort, pour une compétition se terminant en fin d'après-midi.
86. Proposez un exemple de composition d'un dîner le soir d'une compétition éprouvante.
87. Indiquez une référence d'ouvrage (ou de site internet) sur la nutrition du sportif.

### **Questions à réponse développée (de 10 à 20 points) :**

1. Présentez les macronutriments (définition, types, rôles, présence dans les aliments).
2. Quels sont les principaux défauts de notre alimentation moderne ? Quelles sont les principales recommandations pour y remédier ?
3. Quels sont les principes d'une alimentation équilibrée ? Vous préciserez notamment les aliments à privilégier, et ceux à limiter.
4. Proposez un exemple de petit-déjeuner équilibré, de déjeuner équilibré, de collation après l'entraînement, et de dîner équilibré. Vous justifierez vos choix.
5. L'alimentation avant une compétition (le jour même) : objectifs, principes, et propositions concrètes de rations alimentaires.

6. L'alimentation pendant une compétition : objectifs, principes, et propositions concrètes de rations alimentaires.
7. L'alimentation après l'effort : objectifs, principes, et propositions concrètes de rations alimentaires.
8. Complétez la colonne B :

<b>A</b> <b>Les objectifs de la ration de récupération</b>	<b>B</b> <b>Les mesures à adopter</b>
Réhydrater et reminéraliser	
Reconstituer les stocks de glycogène (refaire son stock d'énergie)	
Réparer le tissu musculaire (reconstruire les fibres)	
Drainer les déchets et neutraliser les radicaux libres	
Rétablir les valeurs normales de pH (désacidifier l'organisme)	

9. Réalisez une analyse critique de votre mode d'alimentation actuel. En vous appuyant sur les recommandations nutritionnelles (que vous rappellerez), quelles améliorations pourriez-vous apporter à votre façon de vous alimenter ?