

Maturité gymnasiale

Session 2026

EXAMEN DE L'OPTION COMPLÉMENTAIRE SPORT

(total : 97 pts)

Durée : 2 heures (08h30 – 10h30)

Matériel autorisé : voir directives annexées

1 L'entraînement en endurance (13 pts)

- 1.1 Chez les enfants en particulier, comment la progression de l'entraînement se réalise-t-elle en priorité ? (1 pt)
- 1.2 Chez les enfants et adolescents, quel type d'effort n'est pas conseillé ?
Nomme la filière et justifie : (2 pts)
- 1.3 Définis les deux termes suivants : $VO_2\text{max}$ et VMA. (2 pts)
- 1.4 Une athlète a une VMA de 15km/h. A quelle vitesse cette dernière doit-elle courir pour réaliser un footing lent ? (1 pt)
- 1.5 Quels sont les deux avantages qu'obtient un athlète à effectuer une séance de type 30"/30" plutôt qu'un effort continu à haute intensité ? (2 pts)
- 1.6 Quel nom spécifique est donné au rétablissement des systèmes fonctionnels de l'organisme à un niveau supérieur à celui d'avant exercice ? (1pt)

- 1.7 Il existe trois types d'échauffements. Nomme-les et propose pour chacun un exercice type : (3pts)
- 1.8 Comment l'échauffement favorise-t-il la lubrification des articulations ? (1 pt)

2 Natation (13 pts)

- 2.1 Présente trois parties du corps qui ont des densités différentes. Précise les trois parties et leur densité respective : (3 pts)
- 2.2 Une force pousse le nageur en direction de la surface.
- a) Nomme la force en question : (1 pt)
 - b) Précise le point d'application de cette dernière : (1 pt)
- 2.3 L'horizontalité du corps immergé est recherchée de manière active et volontaire.
- a) Pourquoi cette recherche est-elle active ? (1 pt)
 - b) Comment cette recherche est-elle effectuée volontairement par le nageur ? (1 pt)
- 2.4 Explique pourquoi nager à vitesse constante permet de minimiser la dépense énergétique : (2 pts)

- 2.5 Dans la nage du crawl, les nageurs de longue distance adaptent la coordination des bras pour favoriser l'économie d'énergie. Nomme et explique ce type de coordination : (2pts)
- 2.6 Le nageur en déplacement est soumis à trois formes de résistances. Nomme et explique deux formes de résistance : (2 pts)

3 Jeux collectifs (13 pts)

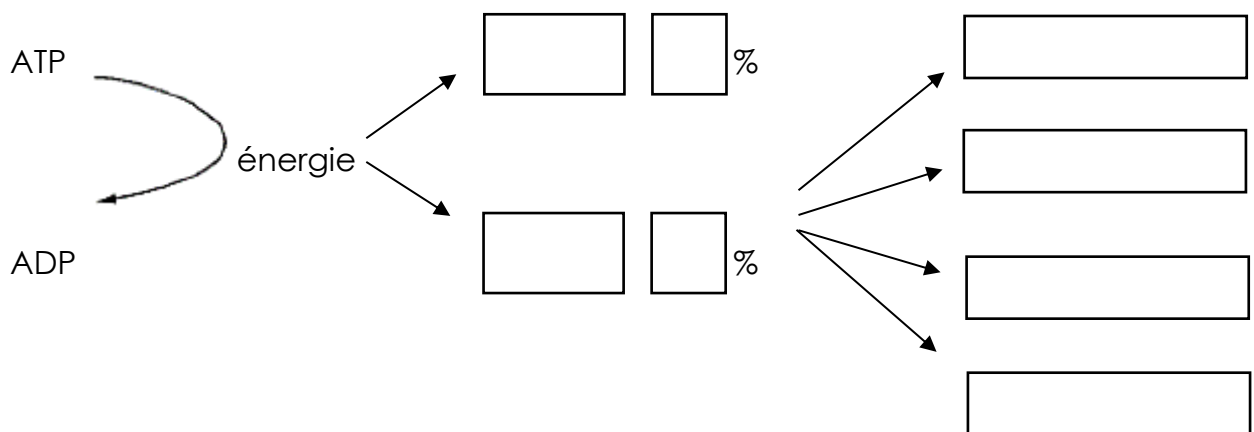
- 3.1 La balle et le terrain sont deux constantes qui définissent la praticabilité d'un sport collectif. Nomme trois autres constantes liées aux sports collectifs : (3 éléments attendus) (3 pts)
- 3.2 Principe de démarquage.
- a) A quel moment du jeu, un joueur cherche-t-il à se démarquer ? (1 pt)
 - b) Où s'effectue ce démarquage ? (1 pt)
- 3.3 Quels comportements seront adoptés par un joueur durant la phase de finition ? (2 éléments attendus) (2 pts)
- 3.4 Lors d'une phase offensive en basketball, une joueuse se rapproche de la porteuse de balle pour lui apporter son aide. Quels gestes précis la joueuse peut-elle effectuer pour aider la porteuse de balle ? (2 éléments attendus) (2 pts)

3.5 Les équipes de volleyball mettent en place des stratégies de jeu. Présente précisément une stratégie expérimentée lors des entraînements en OC sport : (1 pt)

3.6 Présente trois inconvénients de la défense individuelle : (3 pts)

4 Physiologie de l'effort (17 pts)

4.1 Dans le tableau suivant qui évoque l'hydrolyse, remplis chacune des 8 cases vides. **Reproduis ce schéma sur ta feuille de réponse** : (7pts)



4.2 Si l'on considère les cinq facteurs formant les **qualités conditionnelles** dont l'un serait l'endurance, cite les quatre autres : (2pts)

1. Endurance 2. _____ 3. _____

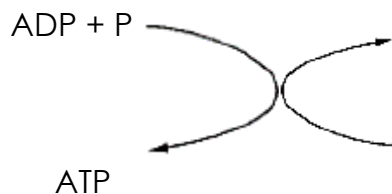
4. _____ 5. _____

4.3 Il existe trois types de processus de régénération. **En reproduisant sur ta feuille de réponses les trois schémas indiqués ci-après**, indique le nom respectif de chacun des trois processus et replace chacun des termes ci-dessous dans le bon processus : (3pts)

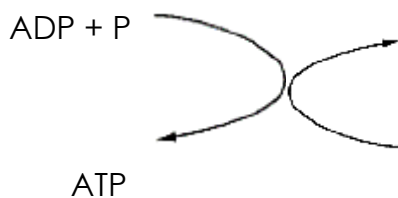
- Les 10 termes à remplacer correctement sur les schémas ci-dessous sont : (Le terme *glycogène* qui apparaît deux fois doit être placé à deux endroits !) (5pts)

Acide lactique, glycogène, Créatine + P, acides aminés, CO₂, glucose, H₂O, acides gras libres, Phosphocréatine (PCr), glycogène.

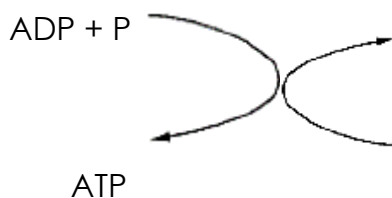
Processus n°1 : _____



Processus n°2 : _____



Processus n°3 : _____



5 Anatomie élémentaire (14 pts)

5.1 La cyphose :

- a) Propose une définition de ce qu'est la cyphose : (2 éléments attendus) (2 pts)
- b) Anatomiquement, où se situe-t-elle précisément ? (1pt)
- c) À quel autre terme est-elle liée également ? (1pt)

5.2 Cite quatre groupes musculaires qui se localisent sur le tronc humain et qui n'appartiennent ni aux membres inférieurs, ni aux membres supérieurs : (4pts)

5.3 a) Classe les muscles suivants en indiquant de manière claire s'ils sont considérés comme **toniques** ou **phasiques** : *(Réécris tous les muscles indiqués ci-après sur ta feuille de réponses en les classant selon ces deux catégories)* (4pts)

- Muscles : vaste interne, ilio-psoas, rhomboïdes, soléaire.

b) Par ailleurs, quelle tendance naturelle a un muscle tonique s'il n'est pas suffisamment entraîné ? (1 pt)

5.4 Cite un muscle qui permet de réaliser une pronation ou une supination dans les membres supérieurs : (1pt)

6 Alimentation sportive et nutrition (13 pts)

- 6.1 Pour quelles raisons est-il nécessaire de consommer des protéines quotidiennement ? (2 pts)
- 6.2 En quoi consiste le régime dissocié scandinave ? Quel est l'avantage principal ? Et le désavantage ? (4 pts)
- 6.3 Après un effort de longue durée (trail de 4h), quelles sont les trois catégories alimentaires permettant de récupérer ? (3 pts)
- 6.4 Complète le tableau suivant concernant les lipides et les glucides : (2 pts)

	Lipides	Glucides
Apport énergétique		
Sources		

- 6.5 Sous quelle forme sont stockés les glucides dans l'organisme ? (1 pt)
- 6.6 Dans quelles parties exactes se situent les stocks de glucides ? (Deux éléments attendus) (1 pt)

7 Blessures sportives (14 pts)

7.1 Un amateur débute sa préparation physique afin de réaliser un semi-marathon. Il débute les trois premières semaines avec dix entraînements intenses. A la fin de celles-ci, il se blesse au tibia. Le médecin lui diagnostique une fracture de fatigue.

- a) Au sens large, de quel type de lésion souffre-t-il ? (1 pt)
- b) Quelles sont les causes de cette blessure ? (1 pt)
- c) Comment éviter ce type de blessure ? (3 éléments attendus) (3 pts)

7.2 Qu'est-ce que le principe RGCS/GREC appliqué lors de certaines blessures ? (2 pts)

7.3 Quels sont les six différents types de lésions au niveau musculaire ? (3 pts)

7.4 Classe les lésions ci-dessus (Q7.3) selon l'ordre de gravité : (1 pt)

7.5 Quels sont les trois éléments caractéristiques d'une lésion sportive aiguë ? (3 pts)

Fin de l'examen écrit !