**Question  : L’entraînement physique (5 points)**

1. **Vous êtes responsable de la préparation physique au cours d’une formation GP. Complétez le tableau des caractéristiques des filières énergétiques ci-dessous (3 points)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Filière énergétique** | **Délai** | **Puissance** | **Durée d’action** | **Facteur limitant** | **Épreuves du GP concernées** |
| *Anaérobie phosphagène*  *(Anaérobie alactique)* | *Aucun* | *Efforts très intenses* | *De 3 à 10s selon l’intensité de l’effort* | *Épuisement des réserves de créatine phosphate* | *Démarrage de la plupart des épreuves dans l’eau.* |
| *Anaérobie glycolytique*  *(Anaérobie lactique)* | *10 s.* | *Efforts assez*  *importants* | *De 10 s à 3 min* | *Acidose* | *Mannequin tractage*  *Ponctuellement le 800m ou le 500* |
| *Aérobie* | *2 à 3 min.* | *Efforts d’intensité moyenne* | *Illimité en théorie* | *- VO2 max*  *- Fatigue musculaire*  *- Épuisement des réserves de glucose* | *800 m*  *500 m*  *Mannequin (avant apnée)* |

**1 point par filière**

1. **Définissez l’échauffement et précisez son objectif. (0,5 point)**

* *Conseillé par tous les spécialistes du sport, l’échauffement est la phase préparatoire de toute séance d’entraînement. Il met progressivement en condition l'organisme (articulations, muscles, système cardio-respiratoire) et le psychisme. L’un des effets principaux de l’échauffement est d’élever la température du corps et des muscles qui seront sollicités pendant l’activité qui va suivre. Il permet d’améliorer les performances et de prévenir les blessures sportives.*
* *Dans notre activité, sa durée est d’une dizaine de minutes environ.*
* *Il doit débuter par un échauffement général : Il vise la mise en route du système cardiovasculaire et respiratoire, par une sollicitation de l’ensemble de l’appareil musculaire à l’aide d’exercices à intensité croissante*
* *Il se termine par l’échauffement spécifique qui consiste à réaliser des efforts et des mouvements proches de ceux qui seront réalisés. Il ciblera les muscles et les articulations qui seront sollicités.*
* *L’épreuve doit démarrer dans les 5 minutes qui suivent la fin de l’échauffement*

1. **Quelles sont les répercussions de l’échauffement sur l’organisme ? (1,5 points)**

* *Préparer son corps à l’effort et éviter les blessures (0,5 point) :*
  + *Augmentation de la température corporelle ;*
    - *Les muscles et tendons atteignent un rendement maximum.*
    - *Baisse de la viscosité musculaire et augmentation de la vitesse de contraction musculaire ;*
    - *Augmentation de l’élasticité des tendons ainsi qu’une souplesse articulaire accrue, résultant principalement de la production de liquide synovial.*
    - *Augmentation de la vitesse de contraction musculaire ;*
  + *Stimulation des fonctions respiratoire et circulatoire*
    - *Dilatation des vaisseaux sanguins qui permettent un meilleur débit sanguin.*
    - *Augmentation du rythme cardiaque afin de faciliter le transport de l’oxygène vers les muscles.*
* *Amélioration de la coordination (0,5 point) :*
  + *Meilleure transmission de l’influx nerveux ;*
  + *Plus grande sensibilité proprioceptive : limiter le risque de blessures tant redouté, telles que les entorses, les déchirures musculaires ou encore les élongations.*
  + *Économie d’énergie.*
* *Optimisation psychologique (0,5 point)*
  + *Le mental est un élément primordial à prendre en compte*
  + *L’échauffement permet d’avoir une attitude orientée vers la performance en utilisant, entre autres, des techniques de concentration et de représentation, communément appelée imagerie mentale. -> diminution l’état de stress pré-compétitif en produisant une excitation optimale du système nerveux.*