

<b>TD - T-SVT</b>	Chapitre : Le fonctionnement des cellules musculaires	Date :
<b>TD - La régénération de l'ATP pour le fonctionnement des cellules musculaires</b>		

### **Mise en situation et recherche à mener**

Au cours d'une activité sportive, l'ATP est utilisé constamment pour assurer la contraction musculaire. Cette molécule ne pouvant être stockée, elle doit être constamment régénérée par différentes voies biochimiques constituant le métabolisme énergétique.

Vous êtes un expert en médecine sportive. A la demande d'entraîneurs d'équipes sportives, vous devez participer à la rédaction d'une synthèse visant à expliquer d'où vient l'énergie utilisée par les muscles.

**A partir des ressources proposées, rédigez cette synthèse explicative, en organisant l'information selon les 4 axes suivants :**

- **L'apport des substrats énergétiques (substrats = molécules utilisées par le muscle pour son métabolisme)**
- **Mitochondries et production d'ATP : devenir du glucose dans les cellules musculaires, couplages avec la respiration et la production d'ATP**
- **Différents type de métabolismes suivant différents types d'activité**
- **Les dangers du dopage : action sur le métabolisme de quelques produits dopants et risques pour la santé**

**Ressources : Corpus documentaires**

### **Etapes résolutives**

1. Travail en ateliers : Chaque groupe travaille en qualité d'expert sur un des 4 axes et élabore une 1ère synthèse.

2. Mise en commun : Réorganisation des groupes d'experts en groupes de mutualisation

Chaque groupe de mutualisation élabore un **document numérique** de synthèse (word, powerpoint, prezi, genially...etc ) en utilisant les outils de communication de son choix (texte, tableau, schéma, carte mentale...etc).

3. Présentation : Chaque groupe de mutualisation désigne un porte parole pour présenter oralement le document numérique en 5 minutes.

<b>TD - T-SVT</b>	Chapitre : Le fonctionnement des cellules musculaires	Date :
<b>TD - La régénération de l'ATP pour le fonctionnement des cellules musculaires</b>		

### **Mise en situation et recherche à mener**

Au cours d'une activité sportive, l'ATP est utilisé constamment pour assurer la contraction musculaire. Cette molécule ne pouvant être stockée, elle doit être constamment régénérée par différentes voies biochimiques constituant le métabolisme énergétique.

Vous êtes un expert en médecine sportive. A la demande d'entraîneurs d'équipes sportives, vous devez participer à la rédaction d'une synthèse visant à expliquer d'où vient l'énergie utilisée par les muscles.

**A partir des ressources proposées, rédigez cette synthèse explicative, en organisant l'information selon les 4 axes suivants :**

- **L'apport des substrats énergétiques (substrats = molécules utilisées par le muscle pour son métabolisme)**
- **Mitochondries et production d'ATP : devenir du glucose dans les cellules musculaires, couplages avec la respiration et la production d'ATP**
- **Différents type de métabolismes suivant différents types d'activité**
- **Les dangers du dopage : action sur le métabolisme de quelques produits dopants et risques pour la santé**

**Ressources : Corpus documentaires**

### **Etapes résolutives**

1. **Travail en ateliers** : Chaque groupe travaille en qualité d'expert sur un des 4 axes et élabore une 1ère synthèse.

2. **Mise en commun** : Réorganisation des groupes d'experts en groupes de mutualisation

Chaque groupe de mutualisation élabore un **document numérique** de synthèse (word, powerpoint, prezi, genially...etc ) en utilisant les outils de communication de son choix (texte, tableau, schéma, carte mentale...etc).

3. **Présentation** : Chaque groupe de mutualisation désigne un porte parole pour présenter oralement le document numérique en 5 minutes.