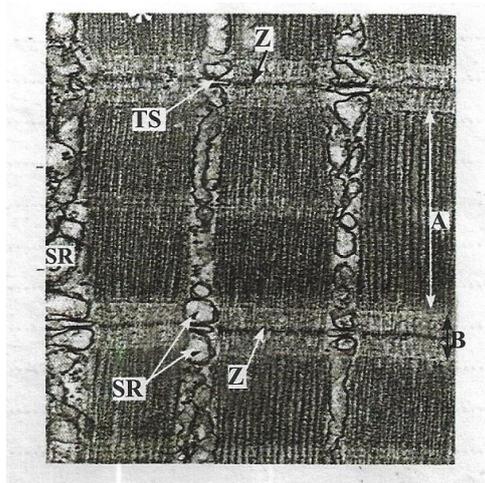


| | | | | |
|---|----------------------|-------------------|-----------------------------|------------|
|  | CE : SVT | Date : 24/11/2022 | Niveau : Tle D ₆ | Durée : 1h |
| | DEVOIR DE SVT | | | |

EXERCICE I : (10 points)

Votre professeur des SVT demande à ton groupe de présenter un exposé sur l'ultrastructure d'un muscle strié et son fonctionnement. Pour vous aider, il met à votre disposition le document ci-dessous montrant une coupe longitudinale du muscle strié, observé au microscope électronique.



Tu es désigné(e) par ton groupe pour préparer l'exposé.

- 1- Annote le document, en utilisant les lettres.
- 2- Identifie la portion de la fibre délimitée par les lettres Z.
- 3- Réalise le schéma d'interprétation de cette portion de la fibre, en t'appuyant sur le document.
- 4- Explique le fonctionnement de l'unité physiologique du muscle ainsi délimitée.

EXERCICE II : (10 points)

Lors des séances de travail de ton groupe, l'un des membres vous présente l'expérience ci-dessous qu'il ne comprend pas. Cette expérience consiste à placer dans des milieux contenant de l'ATP et ou du Ca^{2+} des myofilaments de myosine et d'actine et à suivre l'évolution de la quantité d'ATP.

Le tableau ci-dessous présente les expériences réalisées et les résultats obtenus.

| | Conditions expérimentales | Evolution de la quantité d'ATP |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Expérience 1 | Actine + ATP + Ca^{2+} | Aucune |
| Expérience 2 | Myosine + ATP + Ca^{2+} | Diminution faible |
| Expérience 3 | Actine + Myosine + ATP + Ca^{2+} | Diminution importante |
| Expérience 4 | Actine + Myosine + ATP | Diminution faible |
| Expérience 5 | Actine + Myosine + Ca^{2+} | Aucune |

Ton groupe te désigne pour l'exploitation des résultats de cette expérience.

- 1- Analyse les résultats de ces expériences.
- 2- Explique-les.