|  |  |
| --- | --- |
| **Chapitre 9**  ACTIVITÉ 2–Étude de l’accélération d’un mouvement  circulaire uniforme – **p. 199**  **🡪 Pourquoi utiliser une centrifugeuse pour entraîner les**  **membres d’équipage des véhicules spatiaux ?** |  |

**1. Analyser**

**>** **Proposer un protocole permettant de déterminer, sur l’enregistrement fourni, les caractéristiques du vecteur accélération du point *M* lors de son passage en *M*3.**

Rappel : lors d’un enregistrement, le vecteur accélération du point *Mn* est donné par la relation , *t* étant la durée qui sépare deux positions successives du point *M*.

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l’aide qu’il vous donnera.*

**2. Réaliser**

**> Réaliser le protocole proposé.**

Échelles à utiliser :

– pour la valeur de la vitesse : 1 cm pour 5 m∙s–1;

– pour la valeur de l’accélération : 1 cm pour 10 m∙s–2.

*En cas de difficulté, faites appel à votre professeur, et collez ici l’aide qu’il vous donnera.*

**3. Valider**

**> Dans le cas d'un mouvement circulaire uniforme, le vecteur accélération est radial, centripète, et sa valeur se calcule à partir de la relation . Le vecteur  tracé est-il en accord avec ce modèle ?**

**> La centrifugeuse peut-elle être utilisée pour créer de fortes accélérations ?**

**> Calculer la valeur maximale de l’accélération de la cabine d’une centrifugeuse.**

**> Que signifie le « G » de l’accélération maximale ?**

**> Quel est l’intérêt de placer la cabine loin du centre ?**