

Prénom – NOM :

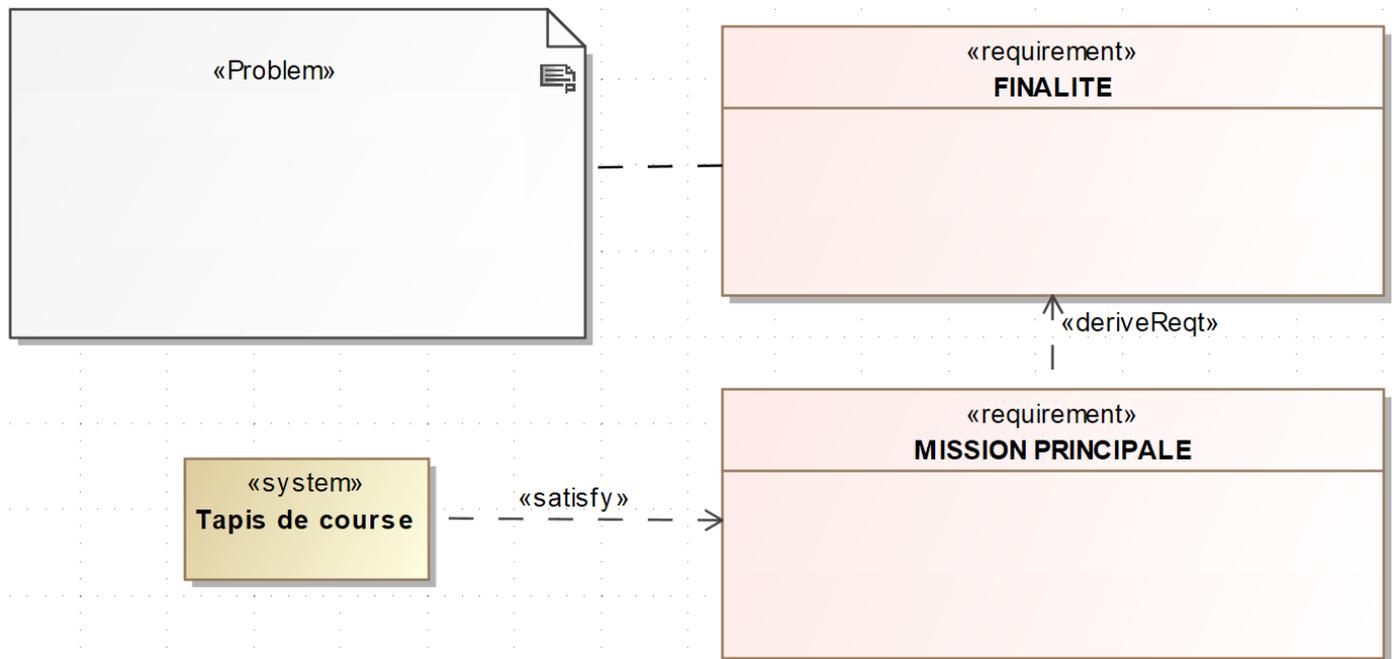
### TAPIS DE COURSE - Présentation

**Formulation de la problématique :** Objectif : Reformuler la problématique générale « comment préserver la santé ? » en l'appliquant au système « Tapis de course ».

**Q1 :** A quel problème répond le tapis de course ? **Noter** votre réponse sur le diagramme ci-dessous dans la case 'Problem'.

**Q2 :** Quel est la finalité du tapis de course ? **Noter** votre réponse sur le diagramme ci-dessous dans la case 'Finalité'.

**Q3 :** Quel est la mission principale du tapis de course ? **Noter** votre réponse sur le diagramme ci-dessous dans la case 'Mission principale'.

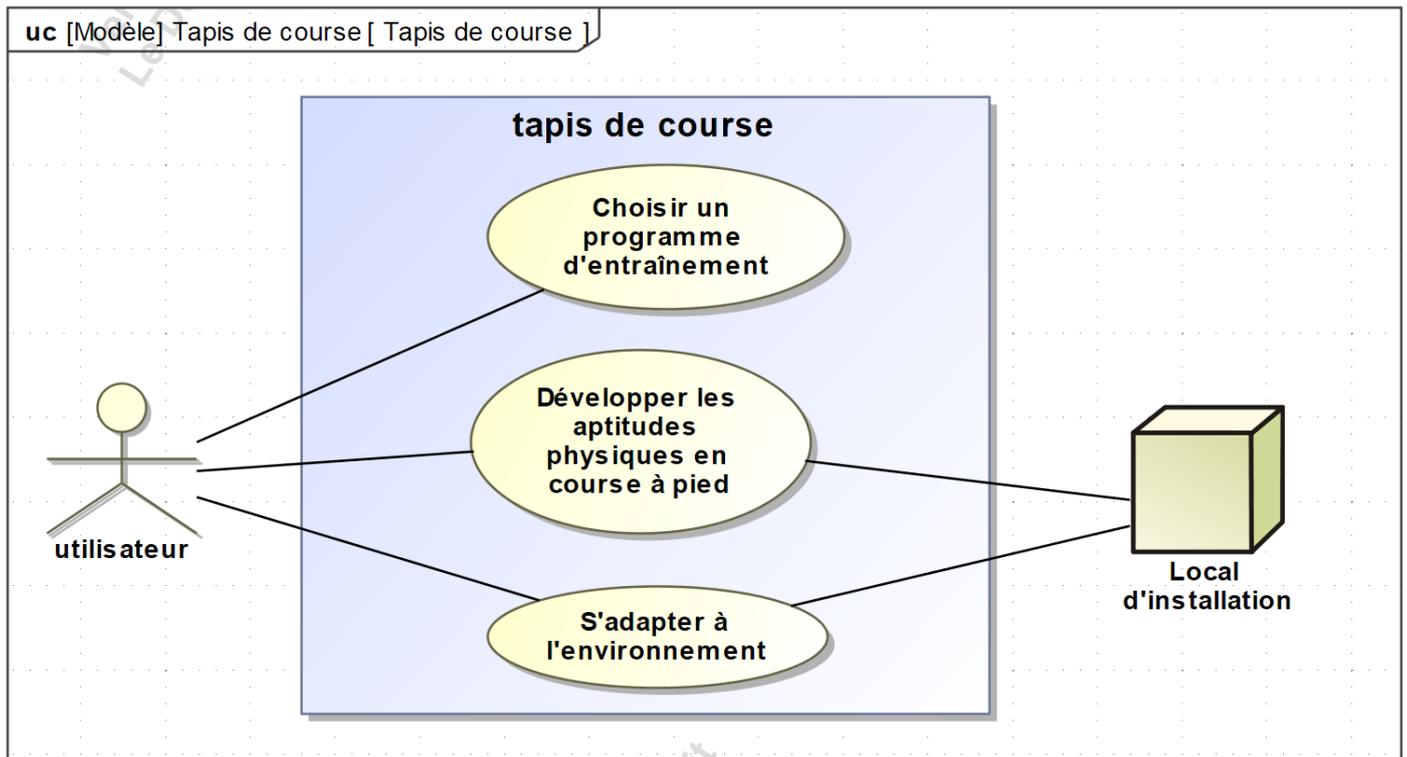


**Étude fonctionnelle du tapis de course :** Objectif : Retrouver les principales fonctions du tapis de course ainsi que leurs principales caractéristiques. Identifier les flux d'information et de puissance.

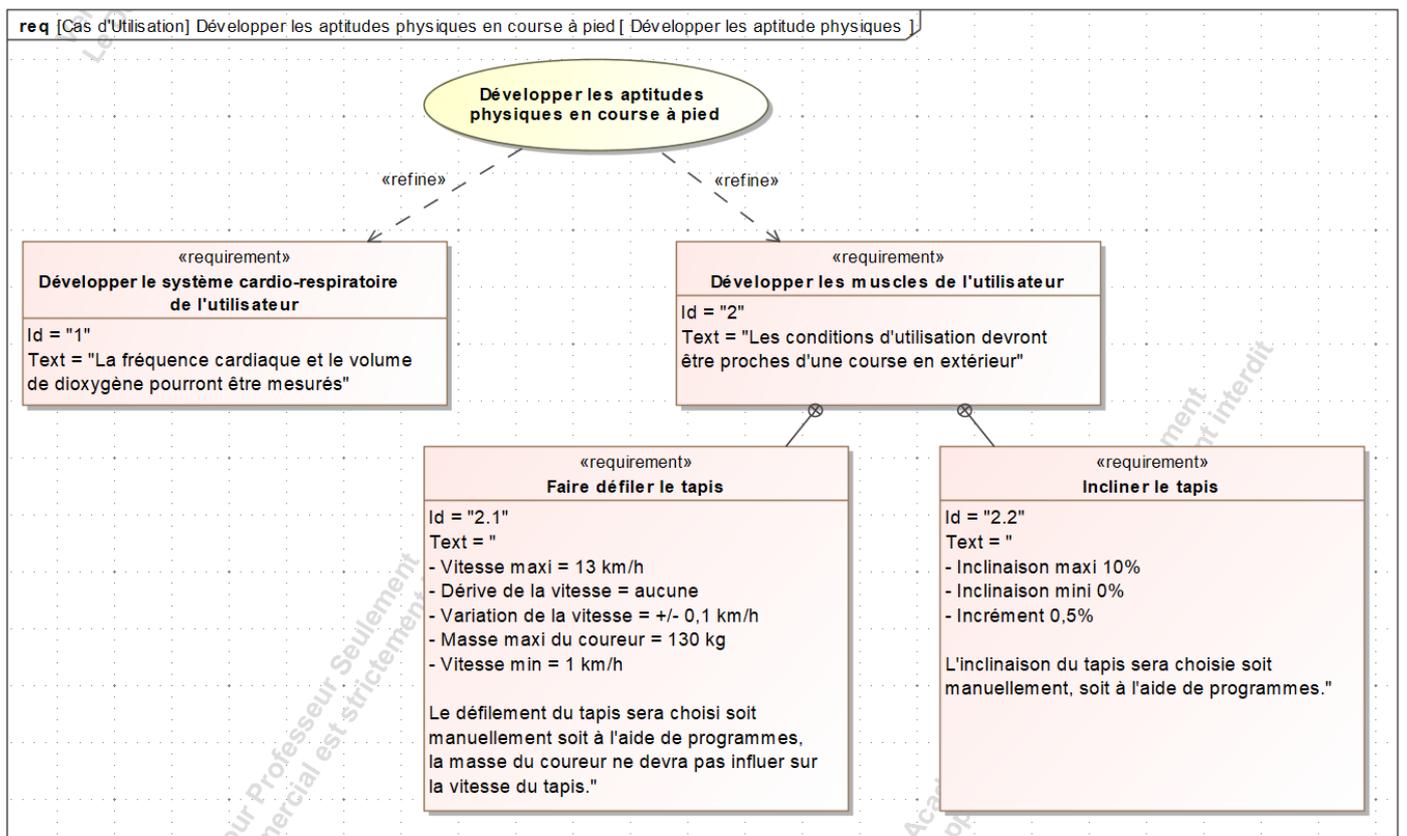
**Q4 :** **Visualiser** la vidéo de démonstration du tapis de course et **préciser** les deux exigences principales permettant de simuler les fonctionnalités attendues par un tapis de course à l'aide des différents diagrammes.

- .....
- .....

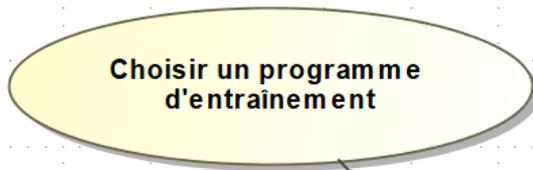
**Diagramme de cas d'utilisation :**



**Diagrammes des exigences :**



req [Cas d'Utilisation] Choisir un programme d'entraînement [ choix\_programme ]



«refine» /

«refine»

«requirement»

### Utiliser l'appareil en mode manuel

Id = "3"

Text = "L'utilisateur pourra choisir ses inclinaisons, ses vitesses et son temps d'entraînement."

«requirement»

### Utiliser l'appareil en mode programmé

Id = "4"

Text = "L'utilisateur pourra choisir simplement un programme d'entraînement parmi un nombre maxi de 10 programmes :  
- 5 programmes "Santé et Bien être";  
- 5 programmes "Pertes de calories"."

req [Cas d'Utilisation] S'adapter à l'environnement [ S'adapter à l'environnement ]

### S'adapter à l'environnement

«satisfy» /

«satisfy»

«requirement»

### S'adapter à l'espace

Id = "6"

Text = "

défaut horizontalité = 2cm / 1m

secteur = 230V - 20A

Encombrement : H x L x l = 138 x 163 x 73 cm

espace mini sur les cotés = 100 cm

espace mini arrière = 200 cm

Il faut respecter un espace autour de l'appareil lors de son utilisation."

«requirement»

### Ne pas gêner

Id = "7"

Text = "

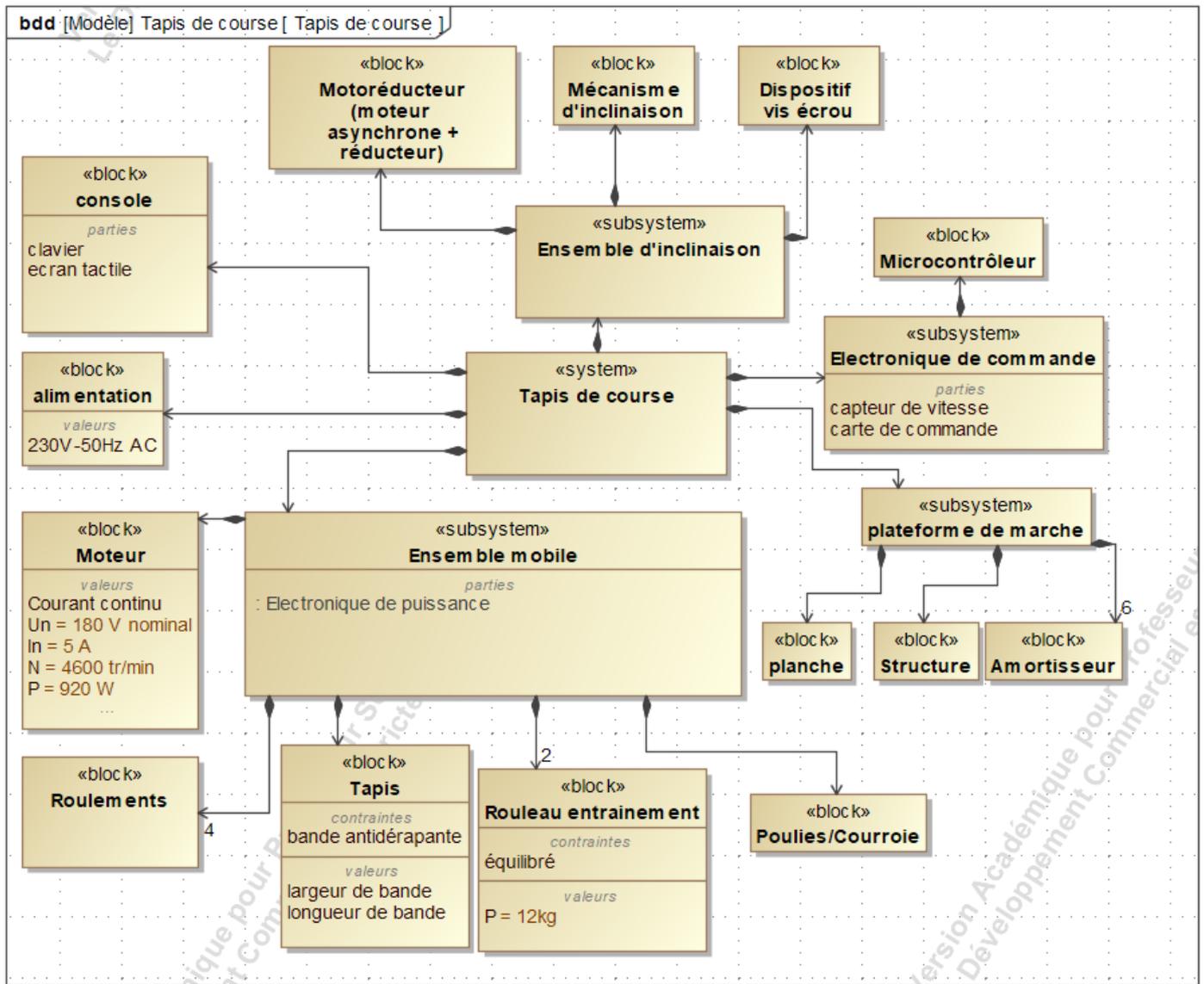
volume sonore maxi = 60dB

vibrations = aucune

encombrement plié H x L x l = 146 x 98 x 76 cm

Lors de l'utilisation, il doit être le plus silencieux possible. Il doit avoir un encombrement minimum lorsqu'il est plié."

**Diagramme de définition de blocs :**



**Q5 :** A partir des différents diagrammes ci-dessus, **donner** les caractéristiques principales de l'exigence « Faire défiler le tapis ».

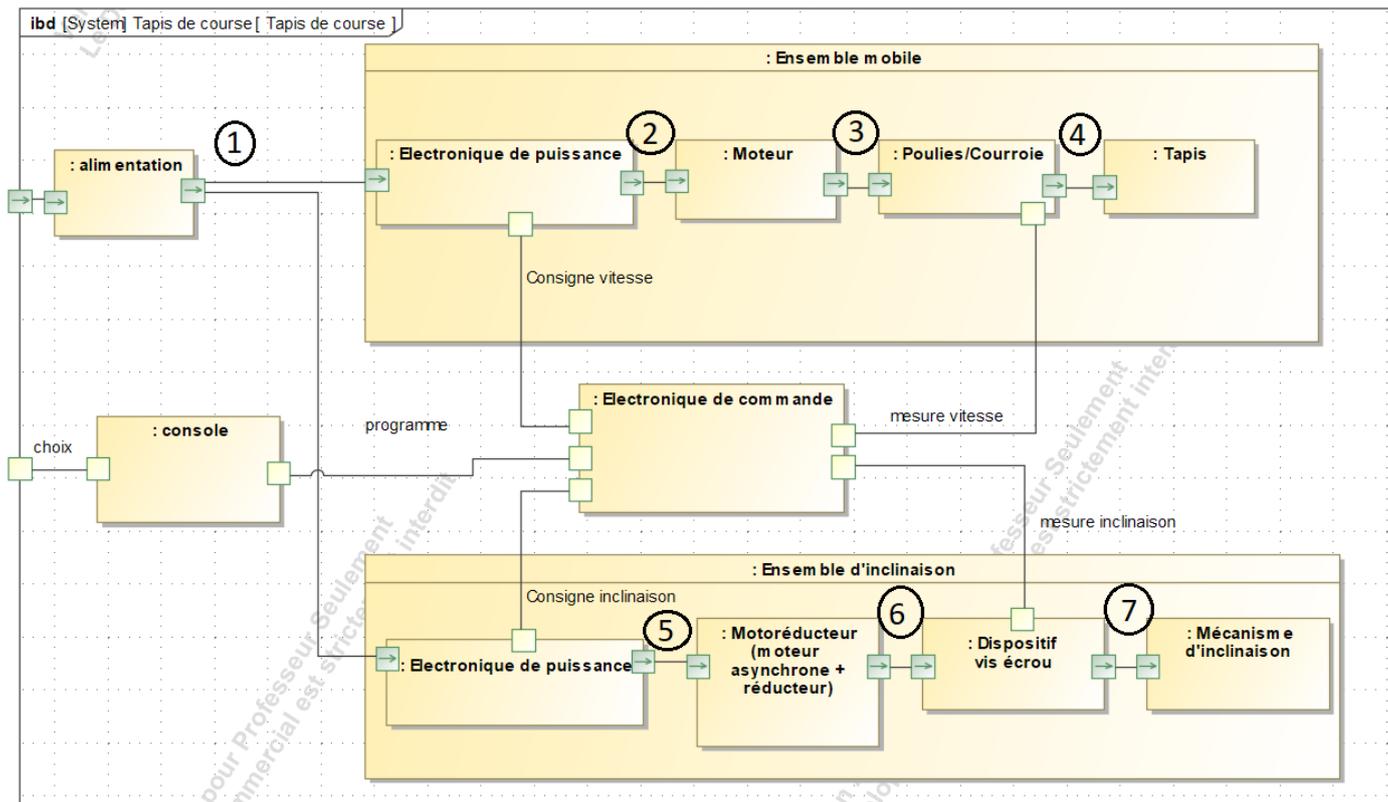
- .....
- .....
- .....

**Q6 :** A partir des différents diagrammes ci-dessus, **donner** les caractéristiques principales de l'exigence « Incliner le tapis ».

- .....
- .....
- .....

**Q7 :** Sur le diagramme de bloc interne ci-dessus, **surligner** en vert les flux d'information et en rouge les flux de puissance.

**Q8 :** Sur le diagramme de bloc interne ci-dessous, **indiquer** sous chaque bloc (ou solution technique) la fonction qui lui correspond. ATTENTION : Plusieurs réponses possibles.



**Q9 :** Identifier la nature de la puissance aux différents numéros (1 à 7).

Puissance mécanique de translation	N°...
Puissance mécanique de rotation	N°...
Puissance hydraulique	N°...
Puissance électrique	N°...
Puissance thermique	N°...

**Q10 :** Pour chacune des natures des puissances citées à la question 8, préciser quelles sont leurs composantes d'effort et de flux en indiquant leurs unités.

Nature puissance	Unité puissance	Composante Effort	Unité Composante Effort	Composante Flux	Unité Composante Flux