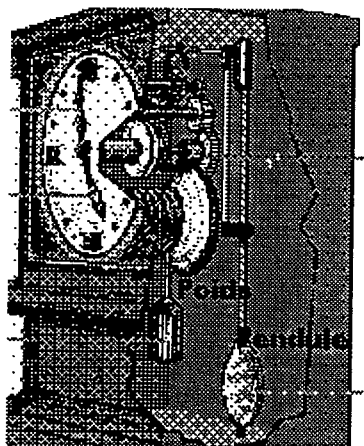


# PHYSIQUE

## QUESTION 43 : 4 points

Dans une horloge ancienne, l'énergie provient d'une masse suspendue que l'on appelle "poids". Le mouvement généré par la descente de ce "poids" est transmis aux aiguilles par des engrenages et régulé par un pendule. Le poids peut être remonté grâce à un système à cliquet.

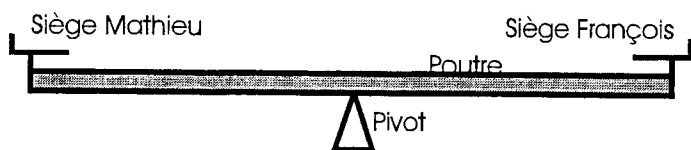
Quand une horloge de ce type "retarde", quel(s) réglage(s) doit-on faire ?



- A ) remonter le "poids".
- B ) changer le "poids" pour un "poids" de masse plus importante.
- C ) alourdir le pendule.
- D ) allonger le pendule.
- E ) raccourcir le pendule.

## QUESTION 44 : 6 points

Le père de Mathieu et de François a installé une balançoire représentée par le schéma ci-dessous.



La poutre a une longueur de 3,4 mètres. Mathieu pèse 30 kg et François pèse 21 kg. A cause de cette différence de poids, le jeu ne satisfait pas les enfants. C'est pourquoi le père décide de modifier la balançoire en déplaçant le pivot sous la poutre.

Parmi les positions schématisées ci-dessous, laquelle (lesquelles) donnera(ont) au jeu le meilleur équilibre ?

