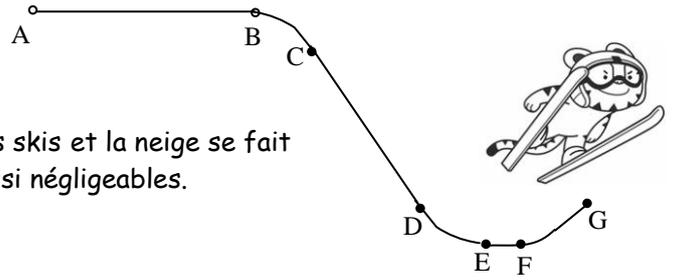


Pierre, sauteur à ski, veut se lancer du haut d'un tremplin. Pour cela, il va se placer au point A et reste immobile un instant afin de se concentrer.

On supposera, pendant tout l'exercice que le contact entre les skis et la neige se fait sans frottement et que les frottements avec l'air sont eux aussi négligeables.



**Rappel du principe d'inertie :**

*Tout système soumis à des forces qui se compensent possède un mouvement rectiligne uniforme ou est au repos.*

Répondre par Vrai ou par Faux et justifier.

	Vrai	Faux	Justification par un schéma modélisant les forces en jeu
<b>1. Pour passer de A à B</b>			
Pierre doit pousser sur ses bâtons plusieurs fois jusqu'à l'arrivée en B sinon il s'arrêterait.			
Pierre n'a pas besoin de pousser sur ses bâtons, il ira spontanément de A à B car il n'y a pas de frottement.			
Pierre ne doit donner qu'une impulsion sur ses bâtons, en effet quelle que soit la distance AB, il arrivera alors en B.			
<b>2. Arrivé en B</b>			
Pierre doit pousser sur ses bâtons pour arriver en C.			
Cela dépend de la pente, si celle-ci n'est pas suffisamment forte, Pierre devra pousser pour ne pas s'arrêter.			
Quelle que soit l'inclinaison de la pente, Pierre arrivera en C.			
<b>3. Entre C et D</b>			
Pierre garde une vitesse constante car la pente a une inclinaison constante.			
Pierre accélère.			
Pierre peut ralentir si la pente n'est pas assez forte.			
<b>4. Entre D et E</b>			
Pierre ralentit car la pente est moins forte.			
Pierre continue d'accélérer car il y a toujours une pente.			
<b>5. Arrivé en E, il aborde une petite partie horizontale</b>			
Pierre ralentit car il n'y a plus de pente.			
Pierre garde la même vitesse tout le long du trajet EF.			
Pierre continue d'accélérer car il a de l'élan.			
<b>6. Entre F et G</b>			
Pierre ralentit car il monte.			
Pierre continue à la même vitesse car il a de l'élan.			
Pierre accélère encore car il a de l'élan.			