

Dans *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde*, Galilée imagine un dialogue entre Salviati (qui représente Galilée) et Simplicio (son élève) pour exposer ses idées. En faisant imaginer à Simplicio des situations diverses, Salviati met en avant des idées révolutionnaires pour l'époque.

Dans le dialogue ci-dessous, on a retiré les répliques de Simplicio. **A vous de jouer son rôle en complétant ses interventions pour répondre aux questions de Salviati.**

SALVIATI. Dites-moi, supposez une surface plane, polie comme un miroir, faite d'un matériau dur comme l'acier, et qui ne soit pas parallèle à l'horizon, mais légèrement inclinée. Vous posez dessus une bille parfaitement sphérique, d'un matériau lourd et très dur. Si vous lâchez la bille, que croyez-vous qu'elle fera ? Pensez-vous qu'elle restera immobile ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. Et jusqu'à quand la bille roulera-t-elle ? Comment évoluera sa vitesse ? Remarquez bien que je parle d'une bille parfaitement ronde sur une surface parfaitement lisse afin de négliger tous les obstacles possibles et faire abstraction de la résistance de l'air.

SIMPLICIO.

SALVIATI. Supposons maintenant qu'on veuille que la bille remonte la pente. Le pourra-t-elle ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. Donc, vous avez décrit les mouvements de la bille dans deux situations différentes : vous dites que sur le plan incliné vers le bas, la vitesse de la bille augmente constamment ; mais que sur le plan incliné vers le haut, sa vitesse diminue... Alors dites-moi : qu'arriverait-il à la bille sur une surface horizontale ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. Je suis d'accord avec vous pourvu que la bille soit posée à l'arrêt sur le plan. Mais si on lui donnait de l'élan dans une certaine direction sur cette surface horizontale, que se produirait-il ?

SIMPLICIO.



SALVIATI. Mais comment serait son mouvement ? Accélééré comme sur le plan incliné vers le bas, ou bien ralenti comme sur le plan incliné vers le haut ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. En effet, et donc si rien ne cause l'accélération ou le ralentissement de la bille, elle roulera à vitesse constante. Mais alors, pendant combien de temps estimez-vous qu'elle continuera à se déplacer si elle ne ralentit pas ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. Par conséquent, si la surface était infinie, le mouvement serait éternel ?

SIMPLICIO.

Dans *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde*, Galilée imagine un dialogue entre Salviati (qui représente Galilée) et Simplicio (son élève) pour exposer ses idées. En faisant imaginer à Simplicio des situations diverses, Salviati met en avant des idées révolutionnaires pour l'époque.

Dans le dialogue ci-dessous, on a retiré les répliques de Simplicio. **A vous de jouer son rôle en complétant ses interventions pour répondre aux questions de Salviati.**

SALVIATI. Dites-moi, supposez une surface plane, polie comme un miroir, faite d'un matériau dur comme l'acier, et qui ne soit pas parallèle à l'horizon, mais légèrement inclinée. Vous posez dessus une bille parfaitement sphérique, d'un matériau lourd et très dur. Si vous lâchez la bille, que croyez-vous qu'elle fera ? Pensez-vous qu'elle restera immobile ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. Et jusqu'à quand la bille roulera-t-elle ? Comment évoluera sa vitesse ? Remarquez bien que je parle d'une bille parfaitement ronde sur une surface parfaitement lisse afin de négliger tous les obstacles possibles et faire abstraction de la résistance de l'air.

SIMPLICIO.

SALVIATI. Supposons maintenant qu'on veuille que la bille remonte la pente. Le pourra-t-elle ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. Donc, vous avez décrit les mouvements de la bille dans deux situations différentes : vous dites que sur le plan incliné vers le bas, la vitesse de la bille augmente constamment ; mais que sur le plan incliné vers le haut, sa vitesse diminue... Alors dites-moi : qu'arriverait-il à la bille sur une surface horizontale ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. Je suis d'accord avec vous pourvu que la bille soit posée à l'arrêt sur le plan. Mais si on lui donnait de l'élan dans une certaine direction sur cette surface horizontale, que se produirait-il ?

SIMPLICIO.



SALVIATI. Mais comment serait son mouvement ? Accélééré comme sur le plan incliné vers le bas, ou bien ralenti comme sur le plan incliné vers le haut ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. En effet, et donc si rien ne cause l'accélération ou le ralentissement de la bille, elle roulera à vitesse constante. Mais alors, pendant combien de temps estimez-vous qu'elle continuera à se déplacer si elle ne ralentit pas ?

SIMPLICIO.

SALVIATI. Par conséquent, si la surface était infinie, le mouvement serait éternel ?

SIMPLICIO.