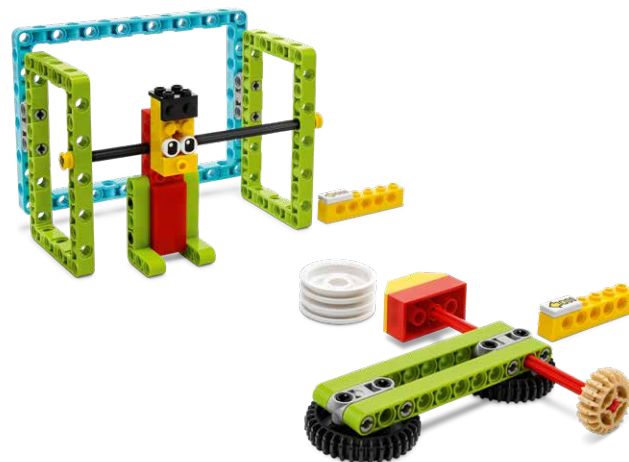


Plan de cours



Examinez comment la forme d'un plan incliné peut affecter la trajectoire d'un ballon. Arriverez-vous à marquer ?

Dans le cadre de cette leçon, vos élèves découvriront comment les vecteurs de force et le mouvement résultant de la collision de deux objets permettent aux joueurs de football de tirer dans différentes directions.

🕒 30-45 minutes

📦 Débutant

🎓 Niveaux 6-8

Éveiller (Classe entière, 5 minutes)

- Animez une brève discussion sur les penalties (ou tirs au but) au football.
- Posez des questions afin de guider vos élèves dans leur réflexion.
Voici quelques suggestions :
 - Qu'est-ce qui permet à un joueur de football de frapper le ballon dans des directions différentes ? (*L'angle du pied du joueur lorsqu'il frappe le ballon en détermine la trajectoire.*)
- Présentez ensuite le défi de construction à vos élèves.

Explorer (Travail individuel, 20 minutes)

- Demandez à chaque élève de construire un pied mécanique, un but et un gardien.
- Indiquez à vos élèves de se reporter à la fiche de travail. Il n'y a pas d'instructions de montage spécifiques pour cette leçon.
- Vos élèves peuvent s'inspirer de l'exemple de la fiche de travail ou bien laisser libre cours à leur imagination.

Expliquer (Classe entière, 10 minutes)

- Demandez à vos élèves d'expliquer l'impact de la forme de chaque chaussure sur la trajectoire du tir.
- Posez des questions pertinentes, telles que :
 - Pourquoi le ballon adopte-t-il une trajectoire latérale lorsque le tir est effectué avec la chaussure bombée ? (*La chaussure bombée présente un plan incliné. Lorsqu'elle entre en collision avec le ballon, la force [c.-à-d. la force normale anormale] est toujours dirigée perpendiculairement à la surface [c.-à-d. à angle droit].*)

Enrichir (Travail individuel, 10 minutes)

- Demandez à chaque élève d'expliquer en quoi la forme de la surface de frappe affecte la trajectoire du tir à l'aide d'un dessin, d'une courte vidéo ou d'un enregistrement audio.

Évaluer (Travail individuel)

- Demandez à chaque élève de vous donner un exemple de plan incliné et d'expliquer en quoi sa forme peut affecter la trajectoire empruntée par un objet.

Arriverez-vous à marquer ?

Construisez les éléments suivants :

- ☐ Un but et un gardien
- ☐ Un pied mécanique avec une chaussure plate pour les coups droits
- ☐ Un pied mécanique avec une chaussure bombée pour les tirs croisés
- ☐ 2 marqueurs de position
- ☐ Vous pouvez vous inspirer de ces images ou laisser libre cours à votre imagination.
- ☐ Placez le gardien devant le but et essayez de marquer à l'aide de la chaussure plate.
- ☐ Remplacez à présent la chaussure plate par la chaussure bombée.
- ☐ Utilisez les marqueurs de position pour indiquer l'emplacement du pied mécanique et du but.
- ☐ Quelles sont les principales différences entre les deux chaussures ?
Quelles variables avez-vous modifiées pour réussir à battre le gardien de but ?

