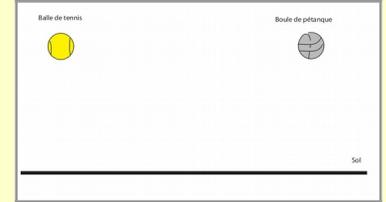


Légende

- « → » parcours n°1
- « → » parcours n°2
- « → » parcours n°3

Exemple de problème de physique



Si vous lâchez ces deux balles en même temps, l'une d'elles touche-t-elle le sol avant l'autre, et si oui laquelle ?

Prendre connaissance d'un problème de physique

- l'enseignant-e explique ou met en scène le problème oralement
- les élèves disposent d'un support écrit ou matériel qui leur permet de s'y référer et d'y réfléchir
- les élèves posent des questions ou les reçoivent de l'enseignant-e

En savoir plus...

En savoir plus...

Exemple

Discussion argumentative entre pairs

- les élèves discutent oralement de leurs propositions en vue d'une réponse commune au groupe d'élèves
- les élèves construisent une réponse au problème en faisant usage des ressources (matériel, formalisation...)
- les élèves cherchent un consensus au sein du groupe
- l'enseignant-e est disponible pour fournir les moyens de la réflexion aux groupes, mais n'intervient pas dans les débats

En savoir plus...

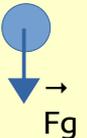
- « Qu'est-ce t'as mis toi ? »
- ...
- « Ah mais non ça se peut pas »
- « Mais si ! parce que là, la force de gravitation elle est plus grande. »

Problématisation – Modélisation

- les élèves construisent une réponse *individuellement*
- la réponse est construite et justifiée par une modélisation qualitative et/ou quantitative
- cette réponse permet de prédire le comportement du système étudié à un moment choisi ou selon des paramètres spécifiques au problème

En savoir plus...

Exemple



« La boule de pétanque touchera le sol plus vite que la balle de tennis, car la Force de gravitation exercée sur une masse plus grande est plus importante, et donc l'accélération sera aussi plus grande. »

Propositions de réponses – Discussion plénière

- l'enseignant-e anime une mise en commun des solutions et stimule un dialogue entre les élèves
- l'enseignant-e cadre la discussion et oriente les interventions sur la modélisation qui justifie les réponses
- les élèves expriment leurs idées, s'écoutent les uns les autres et tentent de se répondre quant au problème

Références bibliographiques

Exemple

- « Qu'est-ce que vous avez considéré dans cette situation ? »
- « La force de gravité et heu la masse »
- « D'accord. Vous ne retenez qu'une seule force pour définir votre système. Que pensent les autres de cette décision ? »
- « Nous on a pensé aussi à la force de frottement »
- ...