

Contexte :

- 3 classes de 3ème, **cours de Sciences physiques de S. Fournier**
- Les élèves ne connaissent pas le TNI
- Objectif : savoir représenter une force

Déroulement

Dans un premier temps, la classe cherche la meilleure façon de représenter une force (schéma projeté d'un doigt appuyant sur une punaise) et parvient à la notion de représentation vectorielle.

Dans un deuxième temps : exercices d'application

- rechercher les caractéristiques (point d'application, direction, sens et intensité) de la force
- représenter une force connaissant ses caractéristiques.

Les schémas étaient projetés et les élèves disposent d'une fiche exercice reprenant les schémas projetés.

Contrainte d'utilisation rencontrées

- Contraintes matérielles
 - ➔ la salle ne disposant par d'un écran blanc central, la projection s'est faite sur le tableau vert. Mais grâce à la bonne luminosité du vidéoprojecteur, les images projetées étaient tout à fait exploitables
 - ➔ le vidéoprojecteur était trop près du tableau (posé sur la paillasse du professeur) : il aurait fallu l'installer dans la rangée centrale sur un trépied (pour projecteur diapo par exemple)
 - ➔ il aurait été souhaitable de disposer d'une caméra associée au vidéoprojecteur : certaines erreurs des élèves (mauvais point d'application, sens incorrect ...) sur leur fiche auraient pu être corrigées pour tous.
- Contraintes pédagogiques
 - ➔ les segments fléchés sur la fiche d'exercices des élèves n'avaient pas la même longueur qu tableau (projection oblique).

Avantages retirés par rapport à une méthode d'enseignement classique

Possibilité de modifier de manière dynamique la représentation sans avoir à tout effacer et tout refaire : un simple clic permet de modifier les caractéristiques de la force.

La visualisation de cette nouvelle caractéristique est immédiate pour les élèves.

La motivation des élèves s'en ressent : il y a une multitude de volontaires pour aller corriger !

