

“



de la Pédagogie

ENSEIGNEMENT ET INNOVATION #8

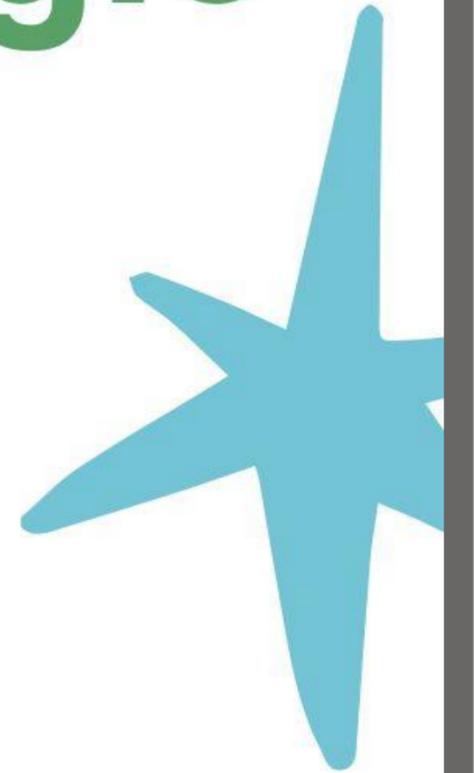
● La classe moderne

● Avec Adline NAGELS, enseignante agrégée en Sciences Physiques
à l'Université de La Réunion

01 Pas de cours classique

Mme NAGELS ne fera pas de cours magistral! Elle sera votre guide.

Pédagogie



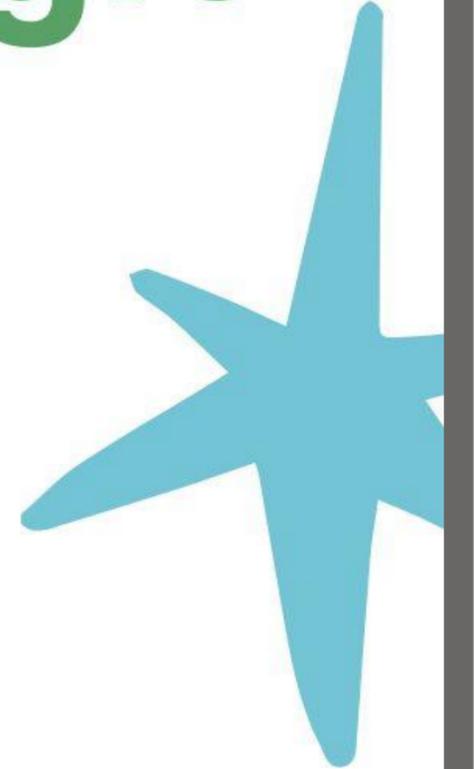
01 Pas de cours classique

Mme NAGELS ne fera pas de cours magistral! Elle sera votre guide.

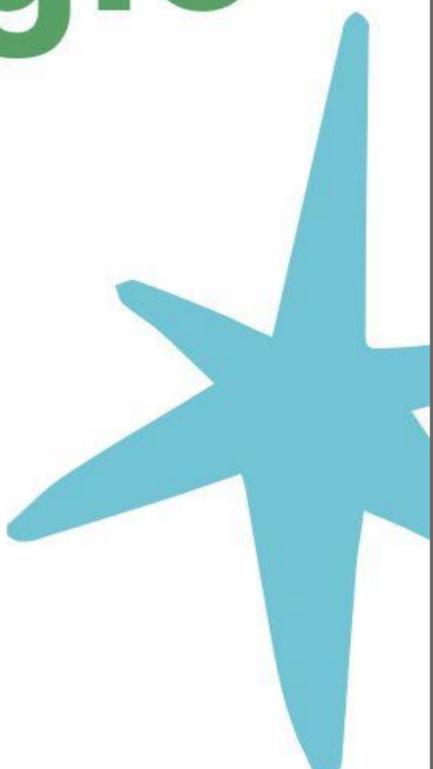
02 À chacun son rythme

Le module est divisé en unités
Des instructions sont données pour valider chaque unité

Pédagogie



Pédagogie



01 Pas de cours classique

Mme NAGELS ne fera pas de cours magistral! Elle sera votre guide.

02 À chacun son rythme

Le module est divisé en unités
Des instructions sont données pour valider chaque unité

03 Soutien mutuel

Acteur de votre apprentissage et assistant pour l'apprentissage des autres





Rituels de Classe

- **Check in -> sondage en ligne**
Permet de faire le point sur la séance du jour
- **Avancée des leçons seul ou en groupe + Trackers**
Seuls les tests de validation sont à faire individuellement
- **Check out -> sondage en ligne**
L'enseignant sait où en est chaque étudiant et leurs besoins pour la séance suivante

STRUCTURE DU MODULE

5 UNITÉS DE COURS

MÉCANIQUE NEWTONIENNE

UNITÉ 1 VECTEURS ET FORCES

- Leçon 1.1 - Vecteurs et opérations simples
- Leçon 1.2 - Action mécanique et modélisation
- Leçon 1.3 - Bilans de forces
- Leçon 1.4 - L'outil produit scalaire
- Leçon 1.5 - Composantes d'une force
- Leçon 1.6 - Force nette

UNITÉ 2 LES 3 LOIS DE NEWTON

- Leçon 2.1 - Nécessité du référentiel pour décrire un mouvement
- Leçon 2.2 - Troisième loi de Newton ou principe de actions réciproques
- Leçon 2.3 - Première loi de Newton ou principe d'inertie
- Leçon 2.4 - Deuxième loi de Newton ou principe fondamental de la dynamique
- Leçon 2.5 - Étape de rédaction d'un problème de mécanique

UNITÉ 3 CINÉMATIQUE DU POINT

- Leçon 3.0 - Dérivations et intégrations usuelles
- Leçon 3.1 - Position et déplacement
- Leçon 3.2 - Vitesse
- Leçon 3.3 - Accélération
- Leçon 3.4 - Qualifier un mouvement

UNITÉ 4 MOUVEMENTS ET REPÈRES

- Leçon 4.1 - Solide en translation/rotation
- Leçon 4.2 - Cinématique en repère cylindro-polaire

UNITÉ 5 SOLIDES EN ÉQUILIBRE

- Leçon 5.1 - Équilibre d'un solide
- Leçon 5.2 - Moment d'une force
- Leçon 5.3 - Principe fondamental de la statique

ÉVALUATION individuelle à la fin de chaque leçon et unité

Exemple LEÇON

Votre progression ?

Leçon 1.4 - L'outil produit scalaire

APPRENDRE

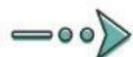
-  Le produit scalaire - Retenons l'essentiel!
-  VIDEO - 1min40 - Exemple de calcul d'un produit scalaire à l'aide des coordonnées
-  VIDEO - 2min50 - Exemple de calcul d'un produit scalaire à l'aide des normes et d'un angle

S'EXERCER

-  Entraînement 1.4-1 - Maîtrise des calculs redondants de produits scalaires en physique

Ce test est à faire un nombre conséquent de fois jusqu'à ce que vous maîtrisiez les calculs! En effet, **à chaque nouvelle tentative, les questions seront différentes!**

S'EVALUER

-  Validation de la leçon 1.4 - L'outil produit scalaire- 9 questions  **Émarger avec l'enseignant avant de le commencer!**