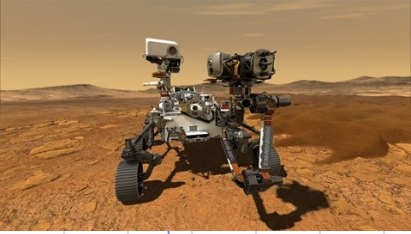


Enseignement Optionnel « SCIENCES DE L'INGENIEUR »

**Lycée Léonard de VINCI à AMBOISE
(Niveau 2nde générale)**

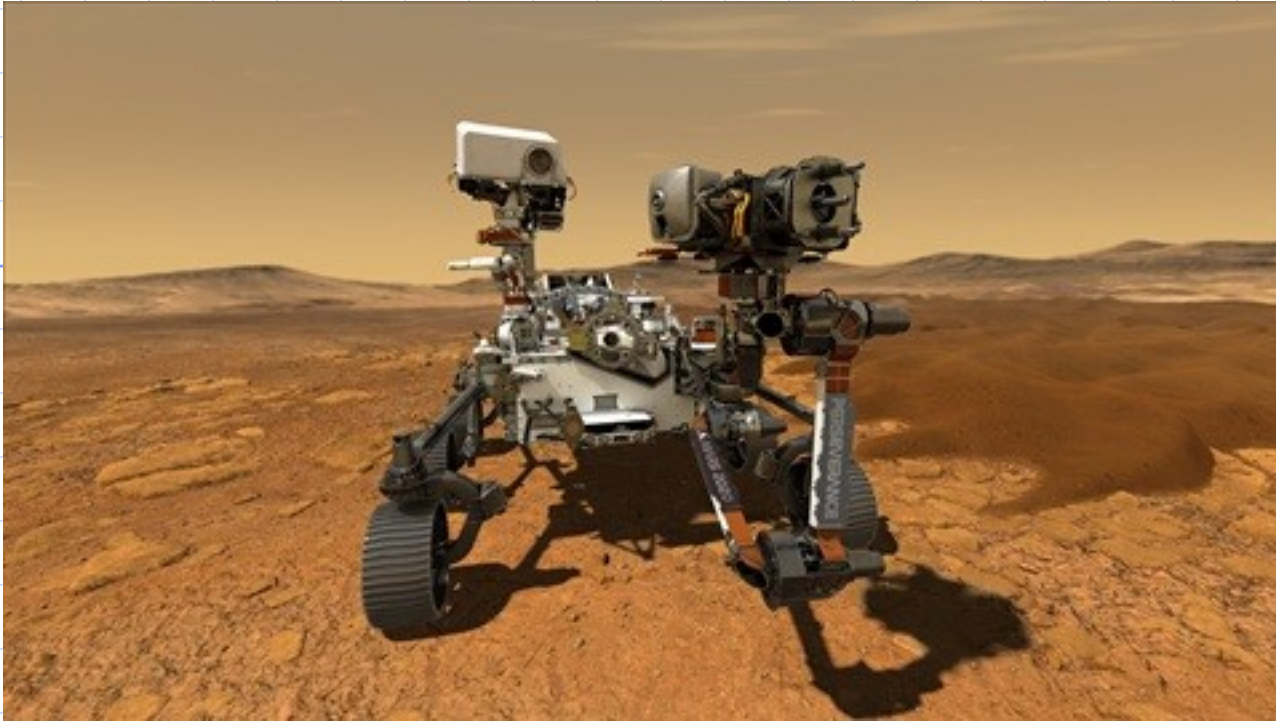


Méditons.....

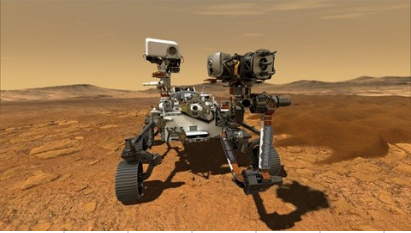
L'avenir nous appartient, c'est à nous de l'écrire

Des projets, des défis, des systèmes ambitieux et innovants pour répondre aux besoins de la société d'aujourd'hui et de demain, sont à portée de mains grâce aux sciences de l'ingénieur

Persévérance, une vie microbienne dans le passé ?



<https://www.youtube.com/watch?v=sX3gndzcIb8>

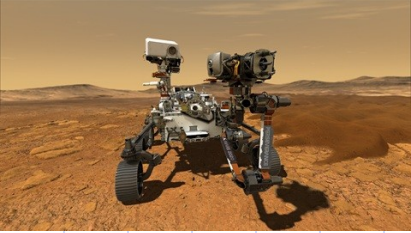


Préambule :

L'enseignement optionnel sciences de l'ingénieur (SI) engage les élèves dans une démarche scientifique en leur proposant de participer à des « défis » technologiques nécessitant la réalisation d'expérimentations à caractère scientifique. Les élèves découvrent ainsi les relations entre les sciences et les solutions technologiques dans un contexte contraint par des exigences socio-économiques et environnementales.

Les outils numériques sont systématiquement mis en œuvre dans cet enseignement. Il accompagnent toutes les activités proposées :

- recherche d'informations et exploitation de données et documents numériques ;
- analyse de produits pluri-technologiques modélisés en trois dimensions, visualisation et simulation de leur fonctionnement ;
- expérimentations assistées par ordinateur, *in situ* ou à distance ;
- concrétisation d'idées (prototypage rapide et programmation) ,
- suivi et compte-rendu écrit et/ou oral d'activités d'analyse, de projet et d'expérimentation ;
- archivage et consultation des productions des élèves.



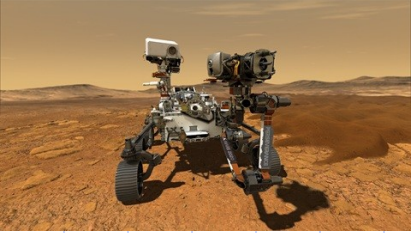
Thématiques proposées :

Les territoires et les produits dits « intelligents » :

- La mobilité des personnes et des biens ;
- Les structures et les constructions ;
- Les objets connectés.

L'Humain assisté, réparé, augmenté :

- Les produits d'assistance pour la santé et la sécurité ;
- La compensation du handicap ;
- L'augmentation ou le suivi des performances du corps humain.

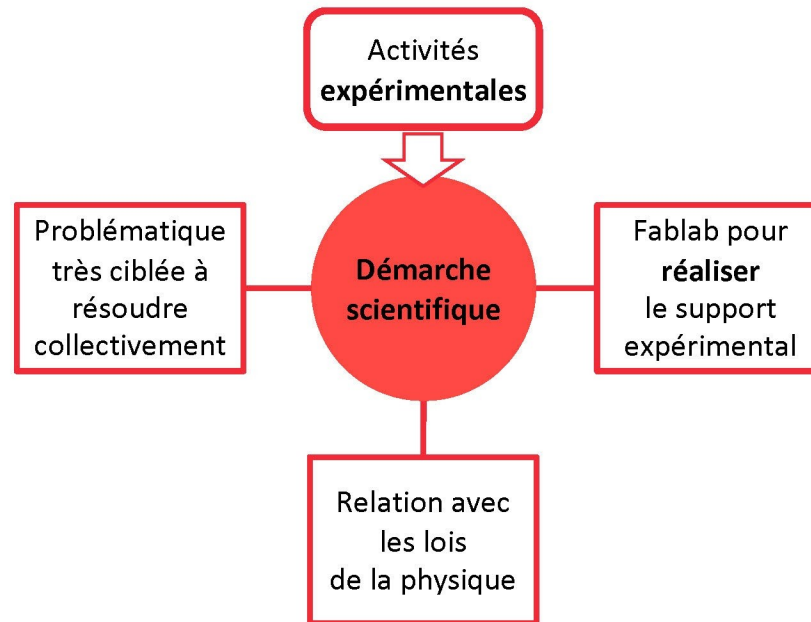


Sciences de
l'Ingénieur

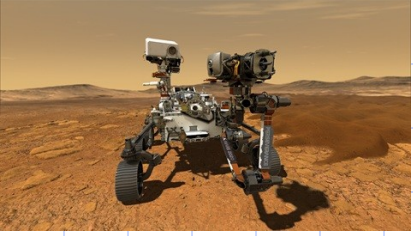
SI



Approche « Recherche Développement »



Démarche pédagogique
d'investigation



Merci de votre attention