

UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	COMPÉTENCE	NIVEAU
Fonctions réelles d'une variable	Algèbre linéaire	B1
SEMESTRE	VOLUME HORAIRE	NOMBRE DE SÉANCES
S1.1	24,5	7
ÉVALUATIONS / DURÉE	CONTRÔLE CONTINU/PROJET	PARTIEL
2h	50%	50%

### DESCRIPTIF

---

Une fonction réelle d'une variable réelle associe une valeur réelle à tout nombre de son domaine de définition. Ce type de fonction numérique permet notamment de modéliser une relation entre deux grandeurs physiques.

L'analyse d'une fonction réelle d'une variable réelle s'appuie sur la topologie de la droite réelle, en particulier lorsque cette fonction est continue. Si elle est dérivable, ses variations sont décrites par le signe de sa dérivée, permettant ainsi de dénombrer les antécédents d'une valeur à partir de ses extrema locaux et des éventuelles limites aux bornes de son domaine de définition.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

---

1. Maîtriser la définition de fonction
2. Connaître les différents type et genre de fonction.
3. Maîtriser la notion de continuité dérivabilité et limite d'une fonction.

### PARCOURS D'ENSEIGNEMENTS

---

1. Rappel sur les généralités d'une fonction
2. Introduire les différents types de fonction (paire, impaire, périodique, borné)
3. Comprendre l'ensemble de définition d'une fonction, la composition de deux fonctions.
4. Savoir identifier la nature d'une fonction (surjectif, injectif, bijectif, fonction réciproque)
5. Définir la continuité et la dérivabilité d'une fonction.
6. Trouver la limite d'une fonction.