

## DÉFINITION ET REPRÉSENTATION DE LA TANGENTE À UNE FONCTION

- DISCIPLINE : Mathématiques
- COURS : Calcul différentiel (201-NYA-05)
- LOGICIEL UTILISÉ : Maple
- NATURE : Problème
- THÈME PRINCIPAL ABORDÉ : Dérivée et tangente
- OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S) : Comprendre et maîtriser l'interprétation géométrique de la dérivée
- DURÉE APPROXIMATIVE : 20 minutes
- AUTEUR : Philippe Etchecopar
- COURRIEL/TÉLÉPHONE : [etchecop@globetrotter.qc.ca](mailto:etchecop@globetrotter.qc.ca)
- COLLÈGE OU UNIVERSITÉ D'ORIGINE : Cégep de Rimouski

### ÉNONCÉ DU PROBLÈME

*Définir une procédure permettant de déterminer et de représenter une fonction  $f(x)$  et sa tangente en un point d'abscisse  $x=a$ .*

## GUIDE PÉDAGOGIQUE POUR LE PROFESSEUR

```
restart;
"Données du problème";
f:=x->sqrt(x);
x1:=1;
"Variables composées";
m:=D(f)(x1);
b:=f(x1)-m*x1;
tg:=x->m*x+b;
"Représentation graphique";
plot([f(x), tg(x)], x=-1..2, y=-1..2,
      color=black);
```

Objectifs (notions et concepts visés)

Primaires : *Interprétation géométrique de la dérivée*

Secondaires : *Structurer un problème*

Synthèse et question(s) de relance

*Proposer des cas particuliers pour des fonctions et des points de tangence présentant un intérêt particulier.*