

1ES – Progression sur le thème des fonctions

		Pourcentages	2 nd e degré	Dérivée 1 Introduction. Nombre dérivée.	Dérivée 2 Application à des fonctions pour lesquelles le signe de la dérivée est immédiat.	Dérivée 3 Autres fonctions
Compétences en termes de calcul	Compétences pré-requises		Résolution d'équations $x^2 = k$ Résolution d'une équation graphiquement Calcul numérique (calcul du discriminant...)	Calcul du coefficient directeur d'une droite.		
	Remédiations nécessaires			Calcul numérique (pb des simplifications abusives)		Factorisation d'une expression (en vue d'en étudier le signe)
	Compétences en cours d'acquisition ou à réinvestir	Résolution d'équations $x^2 = k$	Lecture graphique du signe d'une fonction (change de cadre : devient outil de vérification)			Etude de signes
	Compétences à acquérir	S'approprier le coefficient multiplicateur $1 + \frac{t}{100}$ comme outil efficace de résolution de problèmes.	Résolution d'une éq. du 2 nd degré		Reconnaissance de formes	
Interactions	Calcul manuel	Résoudre $x^2=k$	Critiquer et analyser les résultats obtenus		Organisation du calcul	
	Calcul instrumenté	Résoudre $x^2+ax = k$	Geogebra – calculatrice : Relier allures des courbes représentatives et résultats théoriques (racines, signes ...)	Géogébra : tracé de la fonction $f'(x)$ pour obtenir les variations de f . Calcul formel pour calculer les limites.	Calcul formel : Calcul des dérivées compliquées. Etude de signe (lorsqu'il est délicat et handicape la résolution des problèmes).	Calcul formel : Accompagner la démarche d'étude d'une fonction Calculatrice – Géogébra : Conjecture et vérification

Activités proposées : [Un corpus autour des fonctions coût.](#)