

Liste des savoir-faire à connaître en première S

Rappels sur les équations de droite, dérivabilité, calculs des dérivées

Dans un repère : équation d'une droite (du type $ax+by+c=0$), équation réduite ($y=mx+p$). Sens du « m », du « p ».	1
Savoir lire coefficient directeur et ordonné à l'origine sur une droite donnée dans un repère.	2
Savoir trouver une équation d'une droite définie par 2 points (résolution d'un système ou nullité d'un déterminant)	3
Savoir trouver une équation d'une droite définie par un point et le coefficient directeur.	4
Notion intuitive de limite (Admis)	5
$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$ est un résultat « évident sur les fonctions que nous rencontrons en 1S ». La simplification de $f(x)$ par $(x-a)$ éclaire souvent la situation.	6
Taux d'accroissement d'une fonction entre deux réels. Son sens dans un repère.	7
Définition du nombre $f'(a)$, son sens dans un repère(coefficient directeur d'une tangente à préciser clairement)	8
Équation de cette tangente. (Dans les tracés de C_f , ne pas oublier les « tangente horizontales)	9
Application (fonction) affine tangente.	10
Meilleure (admis !) approximation affine de $f(a+h)$ pour h voisin de 0 ou de $f(x)$ pour x voisin de a . Il est bon de connaître par cœur quelques exemples. Utilisation pour un calcul approché.	11
Dérivabilité des fonctions connues en 1S	12
Formules de calcul des dérivées des fonctions de référence, des dérivées des « structures classiques » (savoir reconnaître ces structures : somme, produit, quotient)	13
Construire une « courbe intégrale de f » (= construction à partir d'un point de la courbe et de la dérivée de f)	14
Applications de la dérivation à l'étude des variations d'une fonction, à la recherche des extremums (= maximum ou minimum) « locaux », à la localisation des solutions d'une équation $f(x) = 0$ (ou k), à la résolution de problèmes d'optimisation, de comparaisons de fonctions (par étude du signe de leur différence)	15
	16