

Progression GK mathématiques en Première

1er semestre

Chapitre	Contenu	Durée
Second degré	<ul style="list-style-type: none">- Rappels de calcul littéral et sur les fonctions (bases de 2nde)- Formes canonique, développée et factorisée d'un trinôme- Équations du second degré, discriminant- Signe du trinôme, inéquations du second degré	5 sem.
Probabilités conditionnelles	<ul style="list-style-type: none">- Rappels sur les probabilités- Probabilité conditionnelle- Probabilité totale- Arbres pondérés et tableaux. Arbre inversé.- <i>Facultatif : indépendance de deux événements</i>	4 sem.
Nombre dérivé	<ul style="list-style-type: none">- Nombre dérivé en un point- Tangente à une courbe, tracé de la tangente- Problèmes concrets (pour illustrer le processus) : applications en physique (vitesse instantanée) et économie (coût marginal)	3 sem.

2ème semestre

Chapitre	Contenu	Durée
Dérivation	<ul style="list-style-type: none">- Fonctions dérivée des fonctions usuelles- Opérations et dérivation- Lien entre signe de la dérivée et variations de la fonction- Extremum- Etudes de fonctions et exemples de problèmes d'optimisation	4 sem.
Probabilité variable aléatoire	<ul style="list-style-type: none">- Variable aléatoire discrète et loi de probabilité- Espérance, interprétation- <i>Facultatif : variance et écart-type</i>	4 sem.
Fonctions exponentielles	<ul style="list-style-type: none">- Fonctions puissances (définition, propriétés, représentation graphique)- Exponentielle de base e (définition, propriétés, dérivée)- Fonctions du type $e^{u(x)}$ et leur dérivée- Étude de fonctions	4 sem.