

Mathématiques

2e professionnelle BAC PRO 3 ans

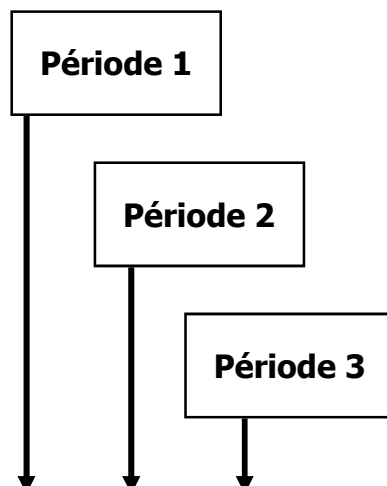
Progression 2009/2010

Lycée Léon de Lepervanche

Thématiques utilisés

- **Prévention, Santé et Sécurité**
- **Vie économique et professionnelle**

Information chiffrée, proportionnalité			
Reconnaitre que deux suites de nombres sont proportionnelles	Résoudre un problème dans une situation de proportionnalité clairement identifiée	Utiliser des pourcentages dans des situations issues de la vie courante, des autres disciplines, de la vie économique ou professionnelle	Utiliser les TIC pour traiter des problèmes de proportionnalité



STATISTIQUES ET PROBABILITES	Statistique à une variable	Organiser des données statistiques en choisissant un mode de représentation adapté à l'aide des fonctions statistiques d'une calculatrice et d'un tableur							
		Extraire des informations d'une représentation d'une série statistique							
		Pour une série statistique donnée comparer les indicateurs de tendance centrale obtenus à l'aide d'une calculatrice ou d'un tableur. Interpréter les résultats							
		Comparer deux séries statistiques à l'aide d'indicateurs de tendance centrale et de dispersion.							
	Fluctuation d'une fréquence selon les échantillons, probabilités	Expérimenter, d'abord à l'aide de pièces, de dés ou d'urnes, puis à l'aide d'une simulation informatique prête à l'emploi, la prise d'échantillons aléatoires de taille n fixée, extraits d'une population où la fréquence p relative à un caractère est connue							
		Déterminer l'étendue des fréquences de la série d'échantillons de taille n obtenus par expérience ou simulation							
		Évaluer la probabilité d'un événement à partir des fréquences							
		Évaluer la probabilité d'un événement dans le cas d'une situation aléatoire simple. Faire preuve d'esprit critique face à une situation aléatoire simple.							

ALGÈBRE - ANALYSE

Résolution d'un problème du Premier degré	<p>Dans des situations issues de la géométrie, d'autres disciplines, de la vie professionnelle ou de la vie courante, rechercher et organiser l'information, traduire le problème posé à l'aide d'équations ou d'inéquations, le résoudre, critiquer le résultat, rendre compte.</p> <p>Choisir une méthode de résolution adaptée au problème (algébrique, graphique, informatique)</p>							
Notion de fonction	<p>Utiliser une calculatrice ou un tableur grapheur pour obtenir, sur un intervalle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'image d'un nombre réel par une fonction donnée (valeur exacte ou arrondie) ; - un tableau de valeurs d'une fonction donnée (valeurs exactes ou arrondies) ; - la représentation graphique d'une fonction donnée). 							
	<p>Exploiter une représentation graphique d'une fonction sur un intervalle donné pour obtenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'image d'un nombre réel par une fonction donnée ; - un tableau de valeurs d'une fonction donnée 							
	<p>Décrire les variations d'une fonction avec un vocabulaire adapté ou un tableau de variation</p>							
Utilisation de fonctions de référence	<p>Sur un intervalle donné, étudier les variations et représenter les fonctions de référence $x \rightarrow 1$, $x \rightarrow x$, $x \rightarrow x^2$.</p>							
	<p>Représenter les fonctions de la forme $x \rightarrow x + k$, $x \rightarrow x^2 + k$, $x \rightarrow k$, $x \rightarrow kx$, $x \rightarrow kx^2$ où k est un nombre réel donné. Utiliser les TIC pour conjecturer les variations de ces fonctions</p>							
	<p>Représenter une fonction affine..</p>							
	<p>Déterminer le sens de variation d'une fonction affine</p>							
	<p>Déterminer l'expression algébrique d'une fonction affine à partir de la donnée de deux nombres et de leurs images</p>							
	<p>Déterminer par calcul si un point M du plan appartient ou non à une droite d'équation donnée..</p>							
	<p>Résoudre graphiquement une équation de la forme $f(x) = c$ où c est un nombre réel et f une fonction affine ou une fonction de la forme $x \rightarrow x^2 + k$, $x \rightarrow kx^2$ où k est un nombre réel donné.</p>							

