

# 1<sup>e</sup> technologique

Voici une comparaison des deux programmes de mathématiques de première technologique, réalisée par une intelligence artificielle (NotebookLM)

Éléments Communs	Nouveautés (Nouveau Programme)	Éléments retirés ou déplacés
<b>Vocabulaire et Logique</b>		
Notions d'appartenance ( $\in$ ), d'inclusion ( $\subset$ ), de réunion ( $\cup$ ) et d'intersection ( $\cap$ ). Connecteurs "et", "ou", et distinction entre proposition et réciproque.	Introduction de l' <b>ensemble vide</b> ( $\emptyset$ ), des accolades ( $\{\dots\}$ ), de la notion de <b>couple</b> et de <b>produit cartésien</b> . Utilisation de la notation <i>Card</i> ( $A$ ). Ajout de la <b>contraposée</b> dans le raisonnement.	La distinction explicite entre $\bar{A}$ et $E \setminus A$ pour le complémentaire est simplifiée.
<b>Algorithmique</b>		
Utilisation du langage <b>Python</b> . Consolidation des variables, boucles, et fonctions. Introduction de la notion de <b>liste</b> .	Pas de changement majeur, mais l'accent est mis sur la manipulation d'indices et l'itération sur les listes.	
<b>Analyse (Suites)</b>		
Modélisation par des suites arithmétiques et géométriques. Sens de variation et représentations graphiques.	Explicitation du terme de rang $n$ pour les suites arithmétiques et géométriques (auparavant réservé à la terminale).	La mention indiquant que l'expression en fonction de $n$ est étudiée en terminale a été supprimée.
<b>Analyse (Fonctions)</b>		
Étude des polynômes de degré 2 et 3. Dérivation (nombre dérivé, tangente, fonction dérivée).		Les spécificités détaillées des fonctions de degré 3 (racine cubique) sont moins mises en avant dans la section "Contenus" des fonctions, bien que maintenues en dérivation. Suppression de l'étude graphique de la parabole.

### Statistiques

Lecture et interprétation de graphiques (histogrammes, boîtes à moustaches).

**Séries statistiques à deux variables quantitatives** : nuages de points, **ajustement affine** (méthode des moindres carrés, point moyen) et extrapolations.

### Probabilités

Expériences indépendantes et répétition d'épreuves de Bernoulli ( $n \leq 4$ ).

Introduction de la **formule des probabilités totales** en classe de première (auparavant en terminale) et de la notion d'**indépendance** de deux événements.

Probabilités conditionnelles (tableaux croisés) deviennent des automatismes

### Automatismes

Calcul numérique, pourcentages, évolutions, et résolution graphique d'équations.

Ajout de la résolution d'**équations produit nul**. Rappel explicite que les automatismes de seconde doivent être entretenus.  
Probabilités conditionnelles

Le calcul d'indices de base 100 et les opérations spécifiques sur les puissances ne figurent plus explicitement dans la liste simplifiée des automatismes de première.