

liste des problématiques définissant les objectifs de l'enseignement des mathématiques en section européenne pour l'année de terminale

année 2017/2018 - académie de Lille

Partie commune

A	Vocabulaire sur les consignes : soit, étant donné, sachant que, calculer, démontrer, développer, réduire, tracer...
B	Vocabulaire de base de la géométrie plane : point, droite, sommet, figures géométriques, points et droites remarquables, aires,... Notions de géométrie plane : théorème de Pythagore, configurations de Thalès, trigonométrie de collège, solides de l'espace (aire, volume...)
C	Vocabulaire du calcul algébrique et de l'arithmétique : opérations, inconnue, variable, développement, factorisation, équation, inéquation du premier degré, fractions, pourcentage, ensembles de nombres, nombres premiers...
D	Algorithmique élémentaire : affectation, tests, boucles

Partie optionnelle

Une problématique à choisir parmi:	
1	Mathématiques et jeux <ul style="list-style-type: none">• Probabilités• Statistiques et échantillonnage• Suites arithmétiques et géométriques
2	Mathématiques et optimisation <ul style="list-style-type: none">• Equations, systèmes, second degré• Fonctions, dérivées, second degré• Programmation linéaire
3	Mathématiques et sciences <ul style="list-style-type: none">• Fonctions, dérivées, second degré• Probabilités• Suites arithmétiques et géométriques
4	Mathématiques dans l'art et l'histoire <ul style="list-style-type: none">• Equations, systèmes, second degré• Suites arithmétiques et géométriques• Probabilités
5	Mathématiques, écologie et développement durable <ul style="list-style-type: none">• Fonctions, dérivées, second degré• Suites arithmétiques et géométriques• Statistiques et échantillonnage

Contenus exigibles:

- **Equations, systèmes, second degré:** équations/inéquations systèmes linéaires, parabole, sens de variation, discriminant
- **Fonctions, dérivées, second degré:** fonctions, dérivation, recherche d'extrema; équations/inéquations, parabole, sens de variation, discriminant
- **Suites arithmétiques et géométriques:** la formule donnant la somme des termes consécutifs n'est pas à connaître mais le candidat doit savoir l'utiliser (elle peut être rappelée dans l'énoncé)
- **Probabilités:** univers, évènements, évènements contraires, arbre, tableau à double entrée, probabilités conditionnelles, diagrammes de Venn....
- **Statistiques et échantillonnage:** moyennes, médiane, mode, fréquence, diagrammes, quartiles, effectifs cumulé, analyse de fréquences, échantillonnage,...