

Ce document est là pour vous expliquer l'ensemble du travail demandé pour l'entrée en ECG 2A - Mathématiques appliquées. Il faut commencer par distinguer le travail demandé du travail nécessaire qui est propre à chacun et dépend des acquis précédents.

Dans tous les cas, la remise en forme (parce-qu'il s'agit bien d'être en pleine forme, avec un esprit vif et des mécanismes solides) pour septembre nécessite de mettre l'accent sur quatre pôles essentiels :

1. le travail du cours (encore et toujours) : apprendre parfaitement les définitions, propriétés et théorèmes (avec leurs hypothèses) et méthodes ;
2. le travail des techniques et d'assimilations des méthodes (sur des petits exercices),
3. le travail d'exercices d'entraînement (qui contiennent naturellement des questions **Python**, point à ne pas négliger dans les révisions) pour ancrer les automatismes et s'imprégner de l'articulation entre les questions,
4. le travail de certaines démonstrations de cours et de résultats classiques aux écrits et/ou aux oraux.

Pour le point 1 : il faut bien reprendre le cours de 1A... Pas très original. La forme est propre à chacun : fiches, **Anki** (l'été est l'occasion de mettre à jour le **Anki** de 1A), autres... Du moment que cela fonctionne. Le document **QUESTIONS DE COURS** peut fournir une bonne base et sera, de toute façon, un document indispensable en 2A.

Pour le point 2 : il faut reprendre le cours de 1A, les exemples traités ainsi que les petits exercices de techniques (études de fonctions, calculs de limites, calculs de sommes, résolutions de systèmes,...). De nombreux exercices de technique sont disponibles dans la liste des 200 [ici](#).

Pour le point 3 : "quelques" exercices, parmi d'autres, que vous pouvez trouver parmi les 200 disponibles :

- analyse (suites, séries, fonctions, intégrales) : 11, 12, 24, 39, 40, 41, 43, 48, 50, 51, 60, 61, 77, 97, 98, 104, 105, 113, 114, 115.
- matrices : 135, 136, 137, 138.
- probabilités et variables aléatoires discrètes : 165, 167, 171, 174, 179, 181, 185, 189, 190, 191.

Pour le point 4 : le document **LES FAMEUSES "QUESTIONS" CLASSIQUES** regroupe 49 "questions classiques" (résultats de cours ou questions classiques aux écrits et/ou oraux) dont le travail de la démonstration est utile. Les 20 premières questions sont à maîtriser pour la rentrée. Les suivantes seront "débloquées" au fur et à mesure de l'année.

Attention : l'idée n'est pas de les apprendre par cœur. Il faut les travailler, pour en comprendre le raisonnement et arriver à en dégager les idées principales. Elles sont l'occasion d'ancrer les réflexes de raisonnement mais aussi de rédaction. À travailler sans modération...•

Pour terminer, il serait bon de connaître les lettres grecques ci-dessous :

Alpha	α
Bêta	β
Gamma	γ et Γ
Delta	δ et Δ
Epsilon	ϵ
Thêta	θ
Lambda	λ

Mu	μ
Pi	π et Π
Rho	ρ
Sigma	σ et Σ
Tau	τ
Phi	φ et Φ
Omega	ω et Ω

N'hésitez pas à me contacter si besoin. Bel été!