



NOM :

Méthodologie générale

1 Théorème de la première question

- OK, c'est noté.
- Mouais, bof... si l'épreuve commence par des niaiseries, ça ne m'intéresse pas.

2 Théorème de la question $n - 1$

- OK, c'est noté.

3 Théorème de la question $n + 1$

- OK, c'est noté. Ce sera nouveau mais OK.
- OK, c'est noté. Mais j'avais l'habitude.
- Non mais ça va, j'ai l'habitude de ne jamais écrire ce que je dois montrer précisément, ni de vérifier ce que j'ai montré. Ça donne une rédaction plus compacte.

4 Théorème de la dernière question

- OK, c'est noté.
- Analyse ? Synthèse ? Keskidi ?

5 Théorème de la page impaire

- OK, c'est noté.
- Non, je préfère ne pas perdre de papier. Et quand je me trompe (souvent) c'est juste parce que je n'ai pas fait assez attention, ce n'est pas un problème méthodologique.

6 Théorème du vélo

- OK, c'est noté.

7 Théorème de l'implication, de l'équivalence et du quantificateur

- OK, c'est noté. On me l'a souvent répété, mais maintenant je vais vraiment faire attention.
- Comment ça, on va continuer à me soûler pour que j'écrive des choses qui aient un sens, plutôt qu'une succession spectaculaire de symboles mystérieux ?
- Comment ça, pour montrer quelque chose pour tout x il ne faut pas écrire des tonnes de fois « $\forall x$ » ? Mais plutôt commencer par fixer x , et ne surtout pas écrire « $\forall x$ » ensuite (sauf éventuellement à la conclusion) ?
- Comment ça, pour montrer une implication il ne faut pas écrire des tas de lignes séparées par un symbole mystérieux « \Rightarrow », mais plutôt supposer *explicitement* quelque chose et annoncer *explicitement* que sous cette hypothèse on va montrer autre chose ?
- Comment ça, « A implique B » ne signifie pas « on a A , donc on a B » ?
- Comment ça « implique » et « donc » ne signifient pas la même chose ?
- Comment ça, « si » et « puisque » ont des sens différents ?
- Ça veut dire quoi fixer un objet ?

- OK, j'accepte de réapprendre à rédiger des maths.
- Ce saut de page a été un peu pénible.

Analyse

8 Théorème du rond

- So what? Je n'ai jamais eu de problèmes avec la composition, allons!
- Non mais je préfère gagner une étape dans les preuves, ça va plus vite.
- OK, j'accepte de perdre quelques secondes et un peu d'encre/craie à chaque fois.
- Mais enfin, keskidi?
- Mais je sais tout ça, et de même $f \circ g$ peut astucieusement être remplacé par $f(g)$.

9 Théorème de la dérivée difficile

- Comment ça?
- Oui, oui, je me suis déjà planté, mais c'est promis je ferai attention cette année!
- Aucun problème, je n'ai évidemment jamais confondu les deux. D'ailleurs quand mon prof de terminale m'a demandé de dériver $x \mapsto \sin(3x)$ la première fois, j'ai évidemment répondu correctement.

10 Théorème de la primitive

- Keskidi?
- Nope; je n'ai jamais eu de problème avec les primitives. D'ailleurs en première année j'ai plusieurs fois obtenu des primitives de façon quasi correcte.
- Nope; c'est bien d'apprendre deux tableaux.
- OK, j'accepte de changer de point de vue. De plisser les yeux quelques instants pour comprendre, et de voir ce que ça donne à l'usage.

11 Théorème de la primitive difficile

- Ouais, trop facile. Je ne le fais pas (ou je le fais de tête rapidement et approximativement) mais je suis certain que je saurais faire correctement si je l'écrivais.
- Mince, je croyais que oui, mais finalement non.
- Mince, je croyais que oui, puis en fait non, mais en appliquant la méthode suggérée, ça a marché.
- Je n'ai évidemment jamais été capable de faire ça, mais OK, je vais écouter un peu le type qui s'agite au tableau, et on verra bien ce que ça donne.
- Tkt, j'ai ChatGPT pour les DM.

12 Théorème de l'intégrale importante

- Keskidi?
- Heu, ça vaut pas $\frac{1}{9}$?
- Ah, moi j'ai un résultat négatif.
- Mais enfin, je sais évidemment intégrer correctement et rapidement les polynômes! Enfin, j'ai toujours été d'accord avec les calculs effectués par d'autres au tableau.

13 Théorème de l'inégalité stricte

- OK, si vous prenez le même point de vue dogmatique que mon/ma prof de sup, j'abdique.
- Tkt, je vois très bien ce que je veux dire quand j'écris $a < b$: ça inclut les cas d'égalité.
- Large, stricte... franchement s'embêter encore avec ça au 21ème siècle...

14 Théorème de la majoration

- OK, c'est noté, même si je ne vois pas exactement où il veut en venir...
- Nope, je préfère réfléchir à une éventuelle inégalité sans rien écrire (ni rien trouver) en plissant les yeux et prenant un air intelligent. C'est plus glorieux.

15 Théorème faux du passage d'inégalités à la limite mais seulement le membre de droite parce que celui de gauche ça ne nous arrange vraiment pas, alors bon...

- Je sens bien que s'il l'écrit c'est qu'il a l'habitude de voir l'erreur, mais franchement je suis confiant.
- OK, je serai très vigilant.
- Non, j'ai par exemple utilisé ça en première année pour passer de « $S_n \leq 2 - 1/n$ » à « or $2 - 1/n \xrightarrow[n \rightarrow +\infty]{} 2$ donc $S_n \leq 2$ donc (S_n) est majorée », et ça s'est bien passé ; ça devrait continuer de bien se passer ; dès la première semaine de spé d'ailleurs.

Algèbre linéaire

16 Théorème (mais pas trop) du rang

- What ? Il laisse entendre que c'est faux ?
- What ? Certains pensent ça ? Mais enfin je n'ai jamais pensé ça !!!
- OK, je crois bien avoir déjà écrit cette énormité, comme tout le monde, mais cette année je ferai particulièrement gaffe.
- Non mais ça va, on a tous réfléchi au cas de $P \mapsto P'$ dans $\mathbb{R}_2[X]$, accompagné d'un dessin, il ne faut pas nous prendre pour des blaireaux !

17 Théorème 1-2-3-4-5

- Keskidi ?
- Mais enfin, je sais écrire la matrice d'une application linéaire ; d'ailleurs j'ai toujours été d'accord avec les matrices écrites au tableau.
- Bof, je n'ai jamais été capable d'écrire la matrice d'une application linéaire ; je peux bien essayer une autre façon de faire.
- Non, écrire des choses dessus et à droite, ça salit un peu la feuille et, pire, ça donne un peu trop de sens aux choses. Je préfère mon ancienne méthode, qui a plusieurs fois donné un résultat quasiment correct.
- OK, les anciens passés par cette classe m'ont bien dit de faire un gros effort sur ce théorème particulièrement important. Je vais leur faire confiance.

18 Théorème des deux index

- Non mais ça va quand même, je sais multiplier les matrices ! D'ailleurs je suis toujours d'accord avec les résultats des calculs faits au tableau, depuis la terminale. Le jour venu, je suis bien certain d'être capable de multiplier des matrice $(2, 2)$. D'ici là, je préfère les calculs plus abstraits, moins vulgaires.
- OK, j'ai l'habitude de faire ces calculs vite et mal, mais si on m'autorise à les faire plus tranquillement sans frimer, ça m'arrange plutôt.
- Ça se multiplie, les matrices ?

19 Deuxième théorème des deux index

- Non mais ça va, développer en vrac puis regrouper, ça a toujours marché (sauf quand je devais effectivement faire les calculs) ; je ne vois pas pourquoi je changerais ma façon de faire (comme pour les DLs que je ne sais pas faire non plus d'ailleurs).

- OK, je vais essayer de comprendre ce que le type qui s'agite au tableau veut dire avec ses histoires de deux index.
- Tkt, je connais la formule pour le produit et la somme des racines ; je m'en sors avec ça.
- Sérieusement, faut arrêter avec les sauts de page mal contrôlés : c'est pénible pour le lecteur.

20 Théorème du poulpe (généralisation du précédent)

- Tkt, j'apprendrai les formules pour la colle.
- QUOI? Ces formules monstrueuses ont en fait du sens? Et peuvent se retrouver essentiellement avec du bon sens, et après avoir traité les cas $n = 2$ et $n = 3$? (et des doigts/tentacules).
- Ces formules compliquées, je n'arriverai jamais à les apprendre.

21 Grand théorème de l'algèbre linéaire

- Keskidi? C'est quoi ce dessin?
- AHHHHHHH des sous-espaces supplémentaires, ça peut se représenter en fait?
- Non, je préfère l'abstraction.

22 Théorème de la base adaptée

- Keskidi?
- OK, si vous le dites...
- Non, c'est un peu vulgaire les bases. D'ailleurs je préfère ne pas utiliser les bases (ni faire de dessin) pour (être incapable de) prouver la formule de Grasmann!

23 Théorème de la projection

- Mais quel est le rapport entre les projections et ce dessin? Je n'ai aucune idée de ce qu'est une projection, mais ce dessin ne m'aide pas.
- Mais enfin, les projections n'ont rien à voir avec ça : il est question de sous-espaces supplémentaires, de $f \circ f = f$; etc. Rien à voir avec ce dessin!
- AH LA VACHE!!!!!! En fait une projection c'est ça!!! Ça a donc du sens?

24 Théorème de la base canonique

- Tkt, je dis canonique, mais il ne faut pas y voir un sens particulier : c'est plutôt de la ponctuation.
- Tkt, je n'ai jamais trop compris ce terme, donc je ne l'utilise jamais, et je regarde pudiquement ailleurs quand on m'en parle.
- Ah c'est donc pour ça qu'à chaque fois que j'utilisais ce terme de façon random mon prof/colleur levait les yeux au ciel/grognait/hurlait?